

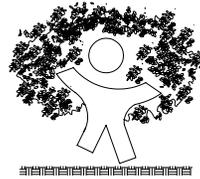


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ARQUITECTURA DE PAISAJE

# PROYECTO PAISAJISTICO PARA UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL, IZTAPALAPA



tesis profesional que para obtener el titulo de:

ARQUITECTA DE PAISAJE

presenta:

**ADRIANA MARGARITA MELENDEZ MOYANO.**

CIUDAD UNIVERSITARIA

MEXICO

2005



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

A mi mamá por haber insistido tanto en cerrar esta etapa de mi vida que me ha costado tanto tiempo. Sin tu insistencia, tu apoyo y trabajo de tantos años no habría logrado llegar hasta aquí. Gracias por ser la única persona que sé de antemano que está interesada en que este proceso profesional llegue a su término como se debe, al énfasis que siempre pusiste en nuestra educación, enseñándonos lo importante y primordial que es estar preparada. Gracias por toda una vida de entrega y trabajo incondicional, por toda una labor ardua de cuidado intenso en todos los ámbitos.

A Gabriel mi compañero a lo largo de estos once años, por tu apoyo en todo lo que emprendo, por compartir tantos sueños a futuro y tantos en el presente, por tantos recuerdos tan gratos del pasado y por darme la oportunidad y la libertad de desarrollarme en todas las facetas incluyendo la de ser madre GRACIAS. TE AMO.

Jimena y Santiago por darme la oportunidad de volver a aprender, de crecer y no dejar vencerme, de aceptarme como soy y recibirme todos los días como si nos hubiéramos separado toda la vida. Por tener paciencia en este proceso de transición que ha resultado más largo de lo que pensábamos.

A mis hermanas Paola, Mónica y Gloria que hemos compartido tantas experiencias juntas, tantas que forman parte de mí, de mis recuerdos, de mi presente de mi entorno y que hemos crecido con ellas y que han estado ahí apoyando de manera constante y silenciosa, solo con su presencia. Gracias por estar ahí siempre, LAS QUIERO MUCHO.

A Maricarmen, gran maestra y amiga, de quien aprendemos tanto y quien no nos pone las cosas fáciles sabiendo que podemos dar más. Gracias en exceso por esos momentos en que parecía flaquear en este logro y me apoyaste del modo más personal y desinteresado diciéndome justo lo que tenía que escuchar.

A Amaya por darme el apoyo y el tiempo siempre que lo solicité, dándoles importancia a todas mis peticiones y buscando ese contacto personal en todos nosotros. Gracias por ser mi modelo, mi ejemplo, admiro la forma en que trabajas y además eres excelente madre para tus hijas, gracias por esos consejos que nadie mas que una madre que se realiza profesionalmente te puede dar. Gracias por ser mi amiga.

A la Ruca... gracias por que sin ti no hubiera hecho nada de esto. Gracias por estar ahí cuando lo necesité y por darme un ejemplo de fortaleza y de lucha.

A Lupita... gracias por sacarme del bache y poder concluir por fin esta etapa, por aclarar mis pensamientos y ser un ejemplo de tesón, responsabilidad y empeño.

A mis suegros, Güero y Maruja, por la paciencia que han tenido y por el apoyo incondicional que nos han brindado, ejemplo enorme de lo que el amor de padres puede hacer. Gracias por cuidar y querer a Jimena y a Santiago siempre, por la comida rica de todos los días y por toda su generosidad, en mi tienen una hija que los va a querer toda la vida. Nunca terminaré de agradecerles.

A Pepe Taylor que gracias a los tamales estoy ya terminando este proceso tan eterno, gracias por tu apoyo, por compartir tu visión de la vida con nosotros y por empujarnos a realizar este proceso que a hecho y hará a todos mejorar nuestra vida y nuestra preparación personal.

A todos los que estuvieron conmigo en todo este proceso, echando porras y mostrando interés. Mil gracias.

T E R N A

---

Arq. Lilia Guzmán.  
Arq. Maria Esperanza Viramontes Villalpando.  
Biol. Maria del Carmen Meza.

Suplentes  
Arq. Psj. Amaya Larrucea Garritz.  
Arq. Psj. Octavio Mendez Aguayo.

## **Indice**

### **Introducción**

#### **Capítulo 1. Centro de Desarrollo Infantil.**

1.1 Antecedentes.	1
1.2 Qué es un Centro de Desarrollo Infantil.	3
1.3 Diferencia entre un CENDI y una guardería.	4
1.4 Estructura, funcionamiento y lineamientos de un CENDI.	5
1.5 Situación actual de los CENDI en el D.F.	5
1.6 Instalaciones.	7

#### **Capítulo 2. Los niños en el CENDI.**

2.1 Habilidades psico-motoras por grupos de edad.	9
2.2 Influencia del medio en los niños.	12
2.3 La percepción espacial del niño.	14

#### **Capítulo 3. Espacios Abiertos en los CENDI.**

3.1 Antecedentes del uso de espacio abierto en los CENDI.	18
3.2 Programa de necesidades para los espacios abiertos de un CENDI.	19

#### **Capítulo 4. Presentación del Proyecto.**

4.1 Ubicación del Proyecto dentro de la Delegación.	24
4.1.1 Rutas de Transporte.	25
4.2 Análisis Diagnóstico del Proyecto	26
4.2.1 Análisis Visual.	27
4.3 Diagnóstico del Proyecto.	32
4.4 Listado de Necesidades.	34
4.5 Programa Arquitectónico-paisajístico	36



## Capítulo 5. Proyecto Paisajístico.

5.1 Planteamiento Conceptual.	39
5.2 Planos del Proyecto Paisajístico.	40
✚ Planta de Conjunto y sus alrededores.	
✚ Planta de Conjunto	
✚ Planta Ubicación de cada Jardín y Patio.	
✚ 5.2.1 Planta de la Plaza de Acceso. Cortes y detalles. Plano de trazo y acabados. Plano de plantación.	41
✚ 5.2.2 Planta de Jardines circundantes. Plano de trazo y acabados.	43
✚ 5.2.3 Planta de Jardín de Lactantes Cortes y detalles. Plano de trazo y acabados. Plano de plantación.	44
✚ 5.2.4 Planta del Patio Cívico. Cortes y detalles. Plano de plantación y acabados.	45
✚ 5.2.5 Planta del Jardín de Maternal. Cortes y detalles. Plano de trazo y acabados. Plano de plantación.	46



✚ 5.2.6 Planta del Jardín Escalonado.	47
Cortes y detalles.	
Plano de trazo y acabados.	
Plano de plantación.	
✚ 5.2.7 Planta del Jardín Preescolar 1.	48
Cortes y detalles.	
Plano de trazo y acabados.	
Plano de plantación.	
✚ 5.2.8 Planta del Jardín Preescolar 2.	49
Cortes y detalles.	
Plano de trazo y acabados.	
Plano de plantación.	
✚ 5.2.9 Planta del Jardín de los Naranjos.	50
Cortes y detalles.	
Plano de trazo y acabados.	
Plano de plantación.	

## **Anexo 1. Fichas Descriptivas de la paleta vegetal.**

**Conclusión final.**

**Bibliografía.**



## Introducción

---

Este tema, surge de un proyecto de tesis realizado por la Arq. Adriana Roa Tena en 1999, en la Facultad de Arquitectura, a partir de la necesidad que tiene la Delegación Iztapalapa en desarrollar Centros de Cuidado para hijos de madres trabajadoras, ya que estadísticamente, es la Delegación, dentro del Distrito Federal con mayor población económicamente activa de la cual la mitad son mujeres.

El proyecto arquitectónico, se definió como un Centro de Desarrollo Infantil, con específicas diferencias con la forma hasta el momento, tradicional en México, obedeciendo a los antecedentes que se han tenido en la educación, ya que anteriormente los establecimientos que apoyaban a las mujeres trabajadoras eran llamados "guarderías" y prácticamente solo "guardaban" a los bebés.

Los Centros de Desarrollo Integral, que están custodiados por la Secretaria de Educación Pública, proponen cuidar al niño proporcionándole un desarrollo más completo, buscando satisfacer varios aspectos de su bienestar además de los formativos que sientan las bases para su madurez cognoscitiva.

Como parte del complejo arquitectónico, surgió la necesidad de integrar, el diseño paisajístico de los espacios exteriores que circundaban a las instalaciones, para hacer de éstos, espacios lúdicos, artísticos y estéticos, que estimulen cotidianamente a los niños.

Uno de los retos de este proyecto fue que la integración paisajística fué posterior al desarrollo del proyecto arquitectónico, por lo que el diseño de los espacios exteriores se realizó en espacios que finalmente fueron residuales y que no nacieron junto con el proyecto; esta condición constituye una limitante de desarrollo, más no un obstáculo al que continuamente se enfrenta el Arquitecto Paisajista.



# Introducción

---

Para saber en qué tipo de instalaciones estamos desarrollando este proyecto paisajístico es importante también describir qué es un Centro de Desarrollo Infantil, cuál es la diferencia entre éste y una guardería, de donde surgen, cómo funcionan, cómo clasifican a los niños para la enseñanza, etc. Esto se verá ampliamente dentro del capítulo 1.

En todo proyecto de Arquitectura de Paisaje, es muy importante conocer al usuario para poder realizar cualquier propuesta de diseño, es por esto que fue decisivo conocer el desarrollo del niño en la etapa que comprende su cuidado en estas instituciones, desde que es recién nacido hasta los 5 años 11 meses, qué es cuando permanece en estos Centros. Por esta razón, en el capítulo 2 hablaremos de sus características en cada etapa, qué conocimientos desarrolla, qué aprende y como percibe las cosas, y la importancia del juego para su desarrollo.

Para conocer cuáles son las actividades que se desarrollan en estos espacios, cómo interactúan los niños en ellos y cual es el tipo de estancia y vínculo que se le da a todos los espacios exteriores de un Centro de Desarrollo Infantil, en el capítulo 3 se verán descritos el uso que se les ha dado a estos, la permanencia y un listado de las actividades que sugiere la SEP (Secretaría de Educación Pública), para el desarrollo integral de un niño, las cuales se pueden realizar en los espacios exteriores, esto con la finalidad de hacer que el niño utilice estas áreas como extensión de su aula.

Finalmente este proyecto paisajístico se desarrolló pensando en el usuario principal que es el niño, por lo que una de las metas principales es crear un impacto positivo en él, a través del manejo y diseño de los espacios abiertos que lo influirán toda su vida, conceptos que se darán en cada espacio en donde el desarrolle su actividad natural lúdica cotidiana. En los capítulos 4 y 5 encontraremos ya el desarrollo del proyecto, habiendo hecho antes el análisis y diagnóstico del conjunto y sus alrededores inmediatos, rutas de transporte y accesibilidad.



## Introducción

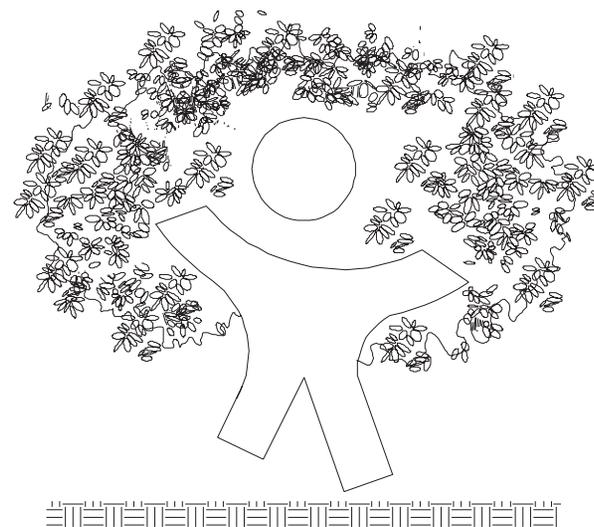
---

Estos espacios también pretenden servir para reforzar en el niño conceptos básicos de la enseñanza preescolar, las formas geométricas básicas que son el prelude a la lectoescritura por lo que se verán plasmadas directamente en el diseño de cada espacio y en cada elemento que lo componga y pertenezca a él. Esto sobre todo en los espacios cercanos a las aulas y que están dedicados únicamente a las actividades infantiles.



# Capitulo 1.

## CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL



---

## 1. CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

### 1.1 ANTECEDENTES

Antiguamente la mujer se dedicaba exclusivamente al cuidado de sus hijos, pero en la actualidad un porcentaje importante y creciente de mujeres, se han incorporado a la fuerza de trabajo, por lo que la sociedad ha requerido dotar de espacios para el cuidado de los niños.

La educación inicial se ha convertido en una necesidad social, ya que se requieren espacios educativos integrales en donde se estimule, alimente y vigile el desarrollo de los niños y niñas mientras sus madres trabajan.

En México, en 1837 se registra el primer esfuerzo de atención a los niños mientras sus madres trabajan; en 1869 se crea "El Asilo de la Casa de San Carlos" en donde los pequeños recibían alimento además de cuidado, como un primer intento por ayudar a estas madres, estos establecimientos evolucionaron hasta que, como respuesta a esta necesidad, en 1937 se fundan las casas "Amiga de la Obrera" como guarderías infantiles.

En 1939, el Presidente Lázaro Cárdenas convierte los Talleres Fabriles de la Nación en una cooperativa e incluye en el mismo decreto la fundación de una guardería para los hijos de las obreras de la cooperativa.

Bajo el régimen del presidente Adolfo López Mateos, en 1959, se promulga la Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), donde se establecen las Estancias Infantiles como una prestación a las madres trabajadoras, institucionalizando aspectos relacionados con la maternidad, lactancia y servicios de guarderías infantiles.

Así, en diciembre de 1976, se crea la Dirección General de Bienestar Social para la Infancia, como una instancia coordinadora no solo de las guarderías de la SEP, sino también de las guarderías de otras dependencias. De esta forma la



denominación de “guarderías” cambia por la de “Centros de Desarrollo Infantil (CENDI)” y con esto se les da un nuevo enfoque: el de ser instituciones que proporcionen educación integral al niño, brindándoles atención nutricional, asistencial y estimulación para su desarrollo físico, cognoscitivo y afectivo social, creando a la par programas encaminados a normar las áreas técnicas y a capacitar al personal.

Estos Centros están destinados a dar servicio a los trabajadores que no tienen la posibilidad de cuidar personalmente al niño recién nacido. Igualmente se les proporciona servicio a padres que deseen estimular a sus hijos de manera temprana, ya que se ha visto que los niños que acuden a la escuela desde muy pequeños desarrollan más fácilmente sus capacidades sociales y de adaptación, además de que se vuelven más despiertos en comparación con aquellos que permanecen en sus casas.

Para la Secretaría de Educación Pública, estos centros se pueden dividir en autónomos, federales y particulares. Los autónomos son centros que pertenecen a alguna institución o patronato que les aporta los recursos financieros para su subsistencia. Los federales obtienen sus recursos por medio del gobierno y los particulares trabajan de manera individual por medio del cobro de colegiaturas. (INEGI,2000).



## 1.2 QUE ES UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL



Es un lugar donde el niño recibe todo tipo de estímulos, por lo que tiene la oportunidad desarrollar capacidades físicas, intelectuales, afectivas y sociales, desde su nacimiento hasta los seis años de edad, ya que este periodo es considerado como uno de los de mayor intensidad para formarse como ser humano.

Los Centros de Desarrollo Infantil están regidos pedagógicamente, por la Secretaría de Educación Pública, en ellos se aplica el Programa General denominado “Lineamientos para la Organización y funcionamiento de las Escuelas de Educación Inicial y Preescolar”.

El Programa Pedagógico que rige la SEP está estructurado pensando en el desarrollo integral de los niños que ingresan a estas instituciones, lejos de establecer un marco estricto para el desarrollo de las actividades educativas, constituye un ámbito de acciones de trabajo que se pueden ajustar a las diferentes condiciones y características de los niños.

El Programa contempla aspectos de su desarrollo social, afectivo, físico, psicológico y emocional.

Por otro lado, se aplican Programas Generalizados como Control de Esfínteres, Estimulación Motora, Autonomía al alimentarse, vestirse, de manera que todos los niños tengan posibilidades de un buen desarrollo y se sientan estimulados unos con otros, en un entorno seguro.



En otro aspecto y desligándonos del Programa Rector de la SEP, estos Centros deben contemplar otros aspectos como el campo nutricional, donde el personal especializado elabora planes de alimentación semanales, para proporcionar una alimentación balanceada a los niños. Normalmente y en función del horario de entrada y salida de cada niño, reciben un desayuno, el almuerzo a media mañana, la comida y una merienda a media tarde, con los que los niños satisfacen sus necesidades alimenticias. También se capacita a los Manipuladores de Alimentos, cocineros y ayudantes, con un Control Sanitario y se revisan las técnicas de preparación.

Otro aspecto es el de la Seguridad y Emergencia Escolar, para ello se realizan simulacros dentro de los Centros de Desarrollo Infantil, previniendo con esto que cualquier eventualidad o contingencia los sorprenda desprevenidos.

### 1.3 DIFERENCIA ENTRE UN CENDI Y UNA GUARDERIA.

Las guarderías se implementaron a principios de los 80's como un primer intento por ayudar a las madres que trabajaban, cuidando a sus hijos. Estos espacios eran únicamente un lugar seguro donde dejar a los niños durante la jornada, ya que estarían vigilados y alimentados adecuadamente.

Más tarde, al paso del tiempo y con las nuevas ideologías pedagógicas de la estimulación temprana, se vio que los niños aunque muy pequeños, si eran estimulados en amplios sentidos según su edad, tendrían un avance notable en su desarrollo posterior con respecto a los que no eran estimulados.

Finalmente, debido a lo anterior se añaden a estas guarderías una serie de funciones enfocadas a dar a los niños actividades que los estimularan cognitivamente.



#### 1.4 ESTRUCTURA, FUNCIONAMIENTO Y LINEAMIENTOS DE UN CENDI

Los CENDI se componen de tres áreas, determinadas por las edades de los niños, teniendo cada una características distintas en función de las actividades que van a desarrollar los infantes y que ayudan al manejo y por tanto al proceso educativo.

Las áreas que lo integran son:

- ✚ Lactantes, que da cabida a bebés de entre los 45 días de nacido hasta 1 año 6 meses.
- ✚ Maternal, comprende niños de 1 año 7 meses hasta 3 años 11 meses.
- ✚ Preescolar, con niños de 4 a 6 años de edad.

Cada uno de estos niveles se divide a su vez en áreas I, II, III y IV, requiriendo varias aulas para un mejor cuidado de los pequeños, con capacidad máxima de 20 alumnos.

El horario de los Centros lo determina la jornada de trabajo de las madres, teniendo variantes. Sin embargo, la mayoría tiene turno matutino de 7:30 a 16:00 hrs. y turno vespertino del las 13:00 a las 20:00 hrs.

#### 1.5 SITUACION ACTUAL DE LOS CENDI EN EL D.F.

Las nuevas generaciones de padres de familia están más conscientes de la importancia que implica el ingreso temprano de sus hijos a la escuela, además que las necesidades económicas por un lado y la importancia de superarse profesionalmente, hace que al paso de los años, la población de niños en la escuela se vaya incrementando gradualmente. Actualmente los CENDI pueden estar incorporados a diversas instituciones como al GDF, DIF, SEP, ISSTE, IPN, IMSS, Organizaciones Particulares, etc., sin embargo su estructura, sus características y criterios de manejo son similares ya



que todos están bajo las normas pedagógicas dictadas por la Secretaría de Educación Pública, la vigilancia en los demás ámbitos, es decir, en el administrativo, legal, etc., estará regida por la institución o instancia de la que depende.

Según la Dirección General de Programación y Presupuesto de la Secretaría de Educación Pública, en el año escolar 2004-2005 se inscribieron 22 946 alumnos y se tuvieron 1 578 grupos de Centros de Desarrollo Infantil en el Distrito Federal, que imparten la modalidad de preescolar, lactantes y maternal, en comparación con la cifra del ciclo escolar 2000-2001 que fue de 19 480 alumnos y 1253 grupos que es aproximadamente de una tercera parte menos. (Prontuario Estadístico, Inicio de Cursos 2004-2005 y 2000-2001)

Debido a la mala distribución de los CENDI's en el Distrito Federal, algunos sobrepasan su capacidad, teniendo que poner a los niños en una lista de espera para su ingreso, esto es causado porque la existencia de ellos no va ligada directamente con la demanda local de niños en lista de espera, algunas Delegaciones tienen más Centros que otras.

Es muy difícil generalizar la situación de los CENDI ya que todos dependen de diferentes Instituciones y su estado y manejo está ligado a sus presupuestos. Sin embargo sí podemos hablar de que a nivel pedagógico se hace un esfuerzo constante y permanente por unificar los criterios en la enseñanza.

Los Centros de Desarrollo Infantil han resultado ser una de las mejores opciones en el cuidado integral de los niños, debido a la amplitud en los horarios, a que contemplan los tres niveles por los que pasan antes de entrar a la educación primaria (lactantes, maternal y preescolar) y por tratar de ver a los niños como individuos que se encuentran en las etapas más decisivas e importantes, contemplando una gama de aspectos los más completa posible para cubrir equilibradamente todos los aspectos que influyen su desarrollo.

No obstante debemos considerar que todo evoluciona y constantemente se instrumentan nuevas modalidades



pedagógicas y de desarrollo infantil, que surgen necesidades nuevas que se deben cubrir si no se quiere que este instrumento de gran ayuda que son los CENDI, se extingan.

## 1.6 INSTALACIONES

La mayoría de los CENDI en el Distrito Federal, se localizan en edificios adaptados, que pudieron haber sido casas o escuelas.

Deben satisfacer los diferentes rubros que son el alimenticio, con un área de comedor y de cocina, el de salud, un área de enfermería, el educativo, área de lactantes, maternal y preescolar las cuales están compuestas por aulas, y el administrativo.

Generalmente, en la búsqueda de estos edificios se toma en cuenta que el número de habitaciones o salones sean las requeridas para satisfacer la necesidad de los rubros que mencioné anteriormente. En ésta búsqueda no se toma en cuenta como una necesidad primordial en el proyecto, el espacio abierto y mucho menos su diseño. Las actividades que se realizan en estos espacios, se consideran secundarias a las actividades educativas y son actividades de esparcimiento y libres. Y aunque la mayoría poseen espacios abiertos estos pocas veces son parte fundamental de su funcionamiento.

Estos Centros contemplan dentro de sus instalaciones tres áreas generales: administración, educación y alimentación.

Para satisfacer el área de alimentación de manera adecuada se debe tener un área de comedor con el mobiliario adecuado para que los pequeños realicen esta actividad, un área de preparación de alimentos y de abastecimiento y almacenaje.



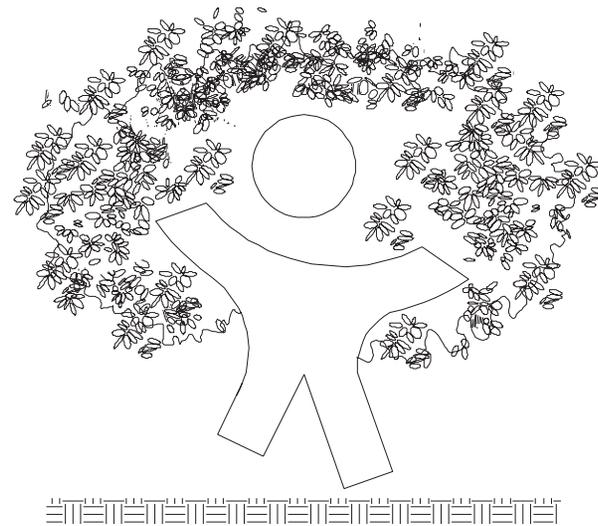
El ámbito educativo se cubre con la cantidad y la calidad de las aulas existentes, que deben ser amplias, bien iluminadas y no debe sobrepasarse el cupo que normalmente es de 20 alumnos, deben contar con el mobiliario adecuado, escritorios, sillas, pizarrón y estantes para el material cuando menos.

Y el rubro administrativo incluye también las oficinas donde labora el personal psicopedagógico, enfermeras, secretarías y directivos del plantel.



# Capitulo 2.

## LOS NIÑOS EN EL CENDI



## 2. LOS NIÑOS EN EL CENDI

Como hemos visto en los últimos años ha cambiado el enfoque en la educación y cuidados de los niños, principalmente en las etapas tempranas de la vida. Este cuidado implica un conjunto de acciones que permitan la satisfacción de manera adecuada y completa de las necesidades básicas nutricionales, artísticas, psicológicas y de estimulación temprana.

### 2.1 HABILIDADES PSICO-MOTORAS POR GRUPOS DE EDAD.

Para poder relacionar las habilidades psico-motoras de los niños con esta tesis, hablaré de ellas divididas en las etapas en las que se organiza el CENDI, que son: lactantes, maternal y preescolar.

#### Los lactantes

Incluyen bebés de 45 días hasta niños de 1 año 6 meses, éste es un rango de edad en el que los cambios físicos, son muy variables inclusive de mes a mes, desde su nacimiento. En esta etapa la necesidad y el interés se orientan hacia la comprensión del individuo y su entorno.

#### ❖ Motricidad gruesa.

Actividad	Edad promedio
Levanta y mueve la cabeza	1 mes
Movimientos de gateo	4 meses
Se sienta con algún apoyo	2 meses
Se sienta sólo momentáneamente o con firmeza	5-7 meses
Gateo	8-11 meses.



Se pone de pie solo o sostenido	8-11 meses.
Camina solo	11-17 meses.
Camina de lado solo o sostenido	14 meses.
Camina hacia atrás	14-15 meses.
❖ Motricidad fina.	
Prensión involuntaria fuerte de la mano	0-4 meses.
Coordinación ojos y manos	0-6 meses.
Control de los brazos y cabeza	6 meses.
Levantar objetos y lanzarlos al aire	6 meses.
Llevar para sí un objeto cercano, con la mano	6-9 meses.
Cambia de mano un objeto.	9 meses.
Prensión pulgar-índice para manipular los objetos	9-12 meses.
Coger objetos y colocarlos en un orificio	17 meses.

### Los Maternales.

Compuesto por niños de 1 año 7 meses a 3 años 11 meses. Es en esta etapa cuando se alcanza el dominio del lenguaje, y es así como procesa las cosas que conoce, las integra en su mente y luego las expresa, por otro lado en el ámbito físico, es aquí donde logra ser autónomo tanto para realizar múltiples tareas por sí mismo, como para elegir sus relaciones afectivas con sus compañeros más estables, ya que un factor que contribuye de manera notable a la formación y consolidación de la autonomía es la interacción entre niños.



❖ Motricidad gruesa	
Se para sobre un pie	23 meses
Brinca con los dos pies	24 meses.
Sube las escaleras poniendo los dos pies en el escalón	25 meses.
Anda de puntitas, unos tres metros.	30 meses o más.
Salta de 35 a 60 cms.	30 meses o más.
Salta sobre un pie, uno o dos saltos	30 meses o más.
❖ Motricidad fina	
Sostiene una crayola para dibujar	24 meses.
Dibuja encerrando espacios y al azar	24 meses.
Dibuja haciendo círculos	26-29 meses.
Empieza a dibujar con mayor precisión las figuras básicas	36 meses

### Los preescolares

“La particularidad básica de este nivel es el fortalecimiento de sus capacidades cognoscitivas, afectivas y, con un especial énfasis, las sociales. Tomar en cuenta el punto de vista del otro, formar los sentimientos grupales y aprender a respetar y cumplir las normas de relación social, son procesos capitales para este período.” (SEP, 1992. pag. 149.)

Niños de 4 años a 5 años 11 meses.

- ❖ Motricidad gruesa



Podríamos decir que en esta etapa los avances en la motricidad gruesa son menos perceptivos, ya que no cambian drásticamente, el niño ya se desplaza por sí mismo en la totalidad.

❖ Motricidad fina

La motricidad fina si realiza avances importantes, ya que el niño define sus movimientos, los precisa y logra dibujar con precisión, mueve su mano con exactitud, en esta etapa se encuentran todos los preludios y alcances de la lecto escritura.

Dibuja círculos y líneas abarcando toda la hoja	4 años
Dirige su mano al dibujar a voluntad	
Dibuja la figura humana a través de figuras básicas	4 años.
Traza las letras y los números siguiendo una línea	4 años 6 meses.
Traza y lee palabras bisilábicas y trisilábicas	5 años 6 meses.

## 2.2 INFLUENCIA DEL MEDIO AMBIENTE EN EL NIÑO

Cada vez estamos más informados y más conscientes de la importancia que tiene el adecuado desarrollo de los niños, ellos son las generaciones que seguirán a las nuestras por lo tanto, son nuestro futuro.

Como raza humana, hemos estudiado a los nuestros y tenemos más herramientas, tanto padres como personal docente, que aprende, en su formación profesional los fundamentos básicos del desarrollo del ser humano.

Durante los primeros años de la vida, no sólo existe un proceso de maduración neuronal, sino una construcción de la inteligencia y de la personalidad individual que irá madurando hasta llegar a la etapa adulta, mientras mejores sean las bases en el desarrollo inicial de una persona, mejor será su vida futura, un aspecto que puede aumentar



considerablemente la calidad de vida de un niño es el ambiente que lo rodea y más específicamente sus espacios habitables. Crecer en una casa amigable en donde haya coherencia en los espacios y calidez en la gente que lo habita, una escuela compuesta de espacios armoniosos, amplios jardines y espacios abiertos incluyendo en el personal que le cuida y le enseña todos los días el trato amable, fomentará un desarrollo más equilibrado y más efectivo.

Es ahí en donde toma importancia la labor del diseño de espacios exteriores, del paisajista, ya que si su intervención sobre estos espacios es adecuada logrará añadir un poco de armonía y estética a la vida de un niño.

Aunque esta influencia sólo sea parcial y momentánea, durante el día, el niño acude todos los días de la semana a la escuela, y así todos los días del periodo escolar, ésta influencia se potenciará por todos los días que acuda y que juegue en ella.

Todos los niños son diferentes. Se ha observado que el desarrollo del niño depende de su genética y además del ambiente en el que se desenvuelve, así tenemos que dos individuos genéticamente iguales, tienen un desarrollo diferente si crecen en diferentes ambientes y a la inversa dos individuos en el mismo ambiente conducirán a resultante diferentes de desarrollo debido a su diferencia genética.

Definitivamente el tipo de ambiente material y social, en el que el niño nace y crece, adquiere enorme importancia, debido a que constituyen la fuente de estímulos y experiencias que determinarán se desarrollo.

Todo este mundo crea un impacto fuerte en él y seguramente desarrollará en su mente diversos conceptos básicos que se grabarán para toda su vida en el consciente e inconsciente y definirán sus conceptos.

Si bien es sabido que como seres humanos, tenemos ciertas conductas sociales que nos diferencian de los animales, pero esto no se debe solamente al sistema nervioso o al cerebro que tenemos como hombres desde que



nacemos. Es decir, que una persona cuando nace no desarrollará su adaptabilidad social, que implica lenguaje, conducta e incluso el caminar erguido por sí solo, éstas se aprenden del medio y de las personas que nos rodean.

### 2.3 LA PERCEPCION ESPACIAL DEL NIÑO

La percepción proporciona la información que recibimos a través de nuestros sentidos, principalmente de la vista, para tener una idea del ambiente que nos rodea. A nivel fisiológico, el ojo capta las formas y los objetos de manera objetiva, sin significado, se transmiten al cerebro y es allí donde con los conocimientos que hemos adquirido, le damos un significado "subjetivo" y significativo de nuestra realidad. Esto nos lleva a ver que el significado y la percepción, son dos conceptos indisolubles.

Pero la experiencia de conocer un espacio e interactuar con él implica también todos los sentidos, primeramente se ve el espacio, se toca, se atiende a sensaciones como el frío o el calor e incluso se reconocen los olores que caracterizan a dicho espacio, y esto le proporciona datos para sentirse confortable o cómodo con él. Se ha visto que los colores claros y las formas suaves, invitan amigablemente a los niños a disfrutar el espacio y saciar su curiosidad sin sentirse agredido.

El espacio no se puede ver como un concepto separado del hombre, la relación del hombre con éste se llama residencia e incluye en esta experiencia los acontecimientos que suceden en él, el orden y la disposición de las cosas que lo componen.

Generalmente el ser humano se apropia de los espacios en los que reside, en los que pasa mucho tiempo, para



afirmar su identidad y sentir que tiene un espacio propio, así mismo los niños empiezan a sentir como suyo y como parte de su identidad su casa, su escuela, su ciudad.

Según Norberg-Schulz, autor alemán especialista en estudios sobre el espacio arquitectónico... "el niño aprende a 'reconocer', a construir el mundo como un sistema de cosas similares y,... conecta las cosas reconocidas con determinados lugares, situándolas en una totalidad más amplia, un 'espacio'... el niño aprende gradualmente a distinguir entre objetos estables y móviles y a no usar los primeros como marco de referencia para los últimos". (Norberg-Schulz, 1975).

Otro especialista en desarrollo infantil y en su manera de percibir, fue Jean Piaget, biólogo de inicio, eso se refleja en sus estudios de percepción en los que analiza a los niños desde la perspectiva anatómica, relacionándola con el comportamiento animal. Para Piaget el desarrollo sensorio-motor era determinante en la percepción infantil y por eso divide a los niños por grupos que se llaman estadios, en base a sus edades. Menciono a Piaget porque al buscar el tema



de la percepción infantil y el desarrollo sensoriomotriz, él fué, uno de los científicos que más aportaciones a la educación infantil ha tenido, en las últimas décadas. Jean Piaget ocupa uno de los lugares más relevantes de la psicología contemporánea y, sin lugar a dudas, el más destacado en el campo de la psicología infantil.

Para él, los niños ordenan a los objetos que conforman un espacio, desde el punto de vista del sujeto, o sea con respecto a sí mismos, y no con respecto a los objetos, va describiendo como desde que nacemos, nuestra vista y nuestra percepción va cambiando al tiempo en que también el recién nacido se desarrolla, va interactuando



con su alrededor, empieza a desplazarse por sí mismo primero a gatas, luego camina y esto va cambiando desde luego la visual. También poco a poco va asignándole nombre y significados a los objetos que conocen y esto va conformando su percepción, como decía el capítulo al inicio, objetiva y subjetivamente.

En específico y refiriéndonos a las edades de los niños que son usuarios de este tema de tesis diré que hablando de la sección de lactantes de un CENDI, cuyo rango de edad fluctúa entre los 45 días de nacido hasta el año y 6 meses de edad, perciben según Piaget, a través de la inteligencia sensorio motriz o práctica, a través de las relaciones afectivas que establece con las personas que lo cuidan, y de sus instintos primarios de supervivencia, ya que percibe los objetos y el espacio circundante hasta que gatea; con la capacidad de desplazarse a donde quiere; lo mismo para manipular los objetos, hasta que posee la capacidad de prensibilidad. Posteriormente cuando empieza a caminar erguido, cambia por completo la perspectiva de observación y tiene acceso a un concepto que se llama verticalidad, y aunque no ha conformado su lenguaje todavía, su inteligencia empieza a funcionar de manera primaria asignando imágenes a todo lo que va aprendiendo. El niño de esta edad, obviamente no mide todavía con exactitud las dimensiones de las cosas, sin embargo se sabe que sí pueden percibir la profundidad, de una manera limitada y su relación con todo lo que toca e interactúa depende de la cercanía de quien lo cuida y su interacción con él.

En la etapa maternal que va del año 7 meses hasta los 3 años 11 meses, la experiencia del percibir es diferente debido a que para entonces el niño desarrolla su capacidad motriz y lenguaje de manera considerable, esto hace que se desplace y manipule su entorno, teniendo una interacción más fuerte e independiente con su entorno.

En la etapa preescolar los niños de 4 a 6 años de edad, ya reciben por parte de los maestros conceptos más avanzados como los colores, los números, las letras, y empieza entonces a haber una conciencia mayor de los objetos que están en los espacios en los que habita; puede inclusive contarlos, distinguir las formas geométricas, intuir la



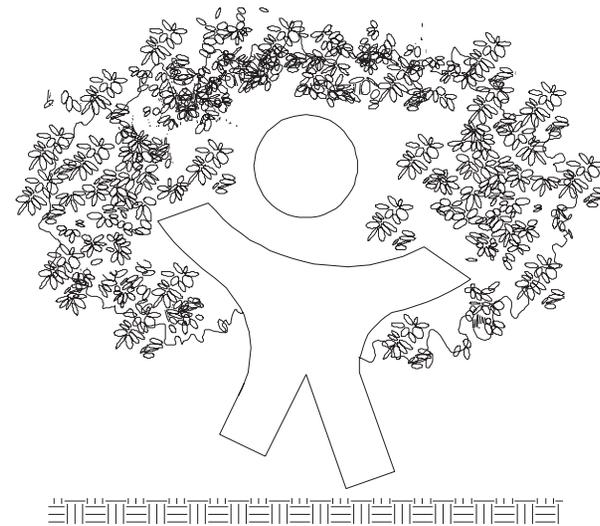
dimensión en base a su propio cuerpo, etc. por lo que cambia significativamente la manera de percibir su entorno, esta es la época del juego simbólico y del egocentrismo en el que él es el ejecutante y actor principal de todas las actividades que realice lúdicamente y es así como comprende las relaciones de lo que le rodea.



# Capitulo 3.



## ESPACIOS ABIERTOS EN LOS CENDI



### 3. ESPACIOS ABIERTOS EN LOS CENDI.

#### 3.1 EL USO DEL ESPACIO ABIERTO EN LOS CENDI.



Como explicamos los CENDI del Distrito Federal, en general se desarrollan en edificios adaptados, escuelas y casas, por lo que la existencia de los espacios abiertos, depende del diseño que cada uno hubiese tenido en un principio, por tanto las dimensiones y características de ellos varían mucho.

La mayoría de ellos, un 80% aproximadamente, tienen espacios exteriores, pudiendo ser estos espacios verdes o simplemente patios

pavimentados. Estos espacios generalmente carecen de cualquier intención de diseño debido a que son destinados a desempeñar un rol secundario en el desarrollo de los niños.

Cuando un CENDI no tiene espacios exteriores, se adaptan salones con juegos para que subsanen la necesidad de estos espacios y sirvan a los niños para el esparcimiento y el juego durante el tiempo predestinado.

Lo que sucede normalmente al planear la conformación de un espacio educativo es que se resta importancia a la existencia de espacios exteriores diseñados, la cultura sobre un adecuado diseño y la importancia que esto tiene sobre la calidad de vida de un individuo es un conocimiento casi inexistente dentro de nuestra sociedad.

Si pensáramos en la utilidad que tienen los espacios exteriores como herramienta didáctica para los niños, como espacio vivencial y como un valor agregado en la enseñanza y en el desarrollo integral, daríamos mayor énfasis en su existencia y en el diseño y elementos que estos contengan.



Tomando en cuenta que sobre todo los niños de las grandes ciudades, tienen muy poco contacto o nulo contacto con la naturaleza, debido a que las actividades familiares de fin de semana, en la mayoría de los casos no contemplan salir a los jardines, bosques o parques urbanos, los jardines o espacios exteriores que pudieran contener estos CENDIs adquirirían mayor valor e importancia.

El hecho de pertenecer a una ciudad grande y sobrepoblada, donde cada espacio es muy valioso dentro de las construcciones y en un país en donde el poder adquisitivo y económico no permite muchas veces excederse del presupuesto, hace que este enfoque paisajístico no tenga lugar en la construcción de nuestra urbe, por lo tanto de nuestras escuelas. Estos espacios se consideran lugares ajenos al diseño arquitectónico y en los que se colocan cualquier tipo de plantas sin tener un análisis y un diseño que obedezca a las necesidades del usuario y del lugar y que hagan que vivir estos espacios sea toda una experiencia sensorial y perceptual que perdure en nuestra mente.

### 3.2 PROGRAMA DE NECESIDADES PARA LOS ESPACIOS ABIERTOS DE UN CENDI

En específico no se cuenta con un Programa de Actividades oficial para realizar en los espacios exteriores, pero se cuenta con un programa propuesto por la SEP, donde se ponen a consideración y adecuación según cada región, una serie de actividades divididas en lactantes, maternal y preescolar, tomando en consideración el desarrollo personal, social y ambiental, dentro de los cuales se especifican todos los temas que los definen, como por ejemplo la psicomotricidad, el razonamiento, el lenguaje, la familia en el social, la higiene, etc.

Es muy evidente que para cada grupo de niños las actividades varían considerablemente, aunque podríamos decir que en general las actividades de trepar, deslizarse, columpiarse o mecerse son del placer de todos los niños sobre todo niños de 2 a 5 años de edad y necesarias en el juego.



Los criterios de selección de estas actividades a grandes rasgos son los siguientes: para los lactantes es más importante el ejercicio y la estimulación física que los lleva a lograr las primeras capacidades de intercambio, para los maternas la clave es la cooperación con los adultos, incitarlos poco a poco a empezar a tomar decisiones y los preescolares necesitan acrecentar el interés por el mundo y por todo aquello que les despierte curiosidad.

En base al listado de actividades sugeridas, es como se conforma el Programa de Necesidades para los Espacios Abiertos de esta tesis, haciendo una selección minuciosa de las actividades que se puedan realizar en el exterior y que inclusive tengan un mejor desempeño allí, aunque el programa no mencione específicamente que deban ser en el jardín o en el patio.



Las actividades sugeridas por este programa son:

### LACTANTES

#### Actividad

- ✚ Identificar animales benéficos y dañinos para el hombre: domésticos, de granja, salvajes, venenosos.  
Narre a los niños una historia por medio de títeres, haciendo los sonidos característicos del animal.
- ✚ Aprender los cuidados que se deben brindar a los animales que habitan en la comunidad.  
Durante la representación deje que los niños acaricien los títeres y participen.
- ✚ Distinguir las características del día y de la noche.  
Lleve a los niños a un momento en el patio o jardín, dejarlos jugar un rato para que se asoleen y descubran las características del día.

#### Características del espacio

Estas actividades sugieren un espacio que contemple un área pavimentada donde se puedan colocar varias sillas y algún teatro improvisado. Además de ser también un lugar donde los niños puedan salir a jugar seguros.



**MATERNAL**

- ✚ Identificar forma, tamaño y textura. Identificar chico, grande, redondo, cuadrado, duro, blando, suave o áspero
- ✚ Realizar movimientos finos de manos y pies. Llevar a los niños al arenero para que sientan con los pies descalzos la arena y realicen estos movimientos.
- ✚ Ejercitar actividades motoras de base: marchar, correr, saltar, subir, bajar, trepar. Llevar a los niños a algún lado del jardín donde puedan realizar estas actividades.
- ✚ Aplicar criterios de ubicación: arriba, abajo, atrás-adelante. Realizar alguna actividad en el exterior que implique estos conceptos, hacer que los niños participen activamente.
- ✚ Identificar objetos por su forma: círculo, cuadrado, triángulo, rectángulo y rombo. Aprovechar los diferentes lugares para que reconozca las diferentes formas.
- ✚ Distinguir semejanzas y diferencias entre las plantas. Permitir recolectar hojas de diferentes colores, formas, tamaños y texturas para que elaboren lo que deseen en la clase.

Estas actividades demandan un espacio múltiple donde se puedan realizar sobre todo las actividades motoras, de subir, bajar, trepar. Espacios didácticos donde se representen las figuras geométricas, los colores, tamaños y texturas, reforzando las actividades sugeridas.



- ✚ Preservar las áreas verdes que existan en su comunidad. Lleve a los niños a alguna área verde y deje que por sí solos descubran lo importante que es cuidarlos. Dejar que rieguen una parte del jardín y que lo cuiden

### PREESCOLAR

- ✚ Elaborar analogías para objetos o narraciones. Invitar a los niños para que recorran las áreas recolectando ramas, hojas, semillas, papeles u otros materiales que les llamen la atención, clasificándolos por su similitud.
- ✚ Pedir a los niños crear una historia representando a los personajes con los objetos encontrados.

Estas actividades requieren un espacio de usos múltiples que contenga imágenes y elementos que hagan funcionar el razonamiento que requiere elaborar una narración. Los niños de esta etapa son más activos y necesitan un espacio más amplio.



#### **4. PRESENTACION DEL PROYECTO PAISAJISTICO.**

##### **4.1 UBICACIÓN DEL PROYECTO DENTRO DE LA DELEGACION**

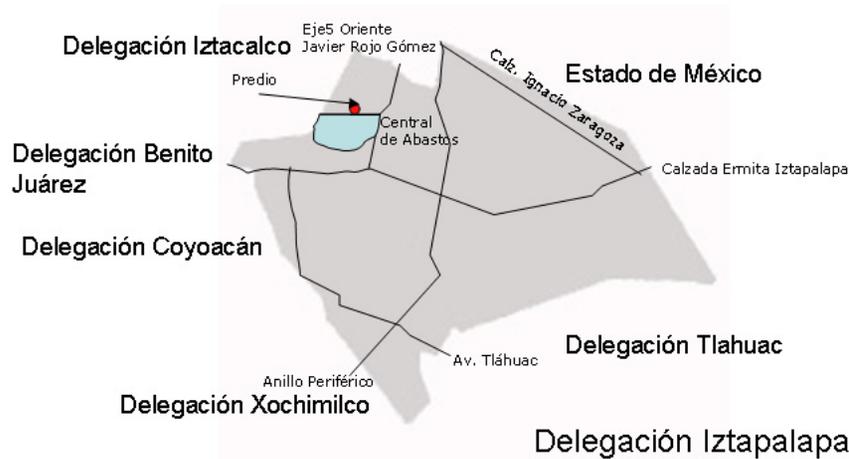
El proyecto del CENDI se ubica sobre la Av. Canal de Tezontle, entre el eje 4 Oriente Río Churubusco y el eje 5 Javier Rojo Gómez en la parte Norte de la Delegación Iztapalapa. Posee buena accesibilidad ya que los ejes que la rodean, son vías de alta velocidad y de más de 4 carriles; la avenida donde se localiza el proyecto es de doble circulación con dos carriles ambas, y camellón de aproximadamente 2 metros de ancho en promedio, este camellón posee vegetación arbustiva y arbórea de diversas especies.

El CENDI se localiza muy cerca de la colindancia con la Delegación Iztacalco, dentro de una zona mayormente residencial. La colonia que lo rodea por el Norte y Poniente es de clase media, con casas habitación de dos pisos la mayoría y conjuntos habitacionales de cuatro pisos como máximo. En el lado oeste tenemos una zona Comercial importante encabezada por el Centro Comercial Oriente y una calle amplia de dos sentidos con camellón, especialmente pensada para dar fluidez a la circulación vehicular que se pudiera generar a la entrada y salida de los niños en el CENDI.

El proyecto posee una plaza de acceso, bastante amplia, que llama la vista desde que uno accede por la Avenida Canal de Tezontle. La amplitud que tienen ambas avenidas, la Av. Canal de Tezontle y la Calle Nueva, a la vez que sus camellones hacen que el acceso al CENDI sea fácil y rápido.

El CENDI Se encuentra encuadrado por los ejes viales Eje 5 Oriente Javier Rojo Gómez, Eje 4 Oriente Río Churubusco y el Eje 5 Sur.





UBICACIÓN DEL PROYECTO  
DENTRO DE LA DELEGACION

4.1.1 RUTAS DE TRANSPORTE

Las rutas de transporte son varias ya que se puede acceder directamente mediante un microbús, que circula sobre Canal de Tezontle y bajarse justo frente al CENDI o acceder desde puntos más remotos de la ciudad, por metro y bajarse en la parada Iztacalco, y tomar un microbús que circule por la misma Av. Canal de Tezontle en dirección hacia el oriente, hasta llegar al CENDI.



VIALIDAD CIRCUNDANTE AL CENDI



#### 4.2 ANALISIS DIAGNOSTICO DEL PROYECTO ARQUITECTONICO

El Análisis y el Diagnóstico se incluyen en el plano 1, que se adjunta a continuación, en él se contemplan las características del medio naturales del Proyecto Arquitectónico tales como asoleamiento, vientos, orientación y las del medio artificiales tales como estructura del Conjunto, organización, relación edificios-espacios abiertos.

El aspecto visual ocupa otro apartado debido a la necesidad de incluir las fotografías del lugar con las respectivas descripciones del punto visual en el que se tomó la foto.



### 4.2.1 ANALISIS VISUAL

Las vistas que se generan desde el predio hacia el exterior son:

- + En la fachada sur, que colinda con la Av. Canal de Tezontle, se observan las bodegas de la Central de Abasto, un camellón bastante generoso de aproximadamente 4 mts. de ancho que divide la Av. Canal de Tezontle en dos circulaciones y cada una de ellas tiene tres carriles. Esta es una Avenida importante que conecta al predio con el resto de la delegación y además fluye con rapidez;



Bodegas de la Central De Abastos

Camellón central y lateral de la Av. Canal de Tezontle

Av. Canal de Tezontle



- Desde la fachada oeste observamos que haciendo esquina con Av. Canal de Tezontle tenemos un conjunto habitacional de clase media de 5 edificios, terminando éste se encuentra una calle con camellón y continúa del otro lado una colonia de casa habitación que sobre Av. Río de la Antigua genera esporádicamente locales comerciales donde encontramos papelería, abarrotes, consultorio médico y al finalizar la calle vuelve a ser residencial.



Conjunto Habitacional

Camellón

Colonia de Casas Habitación con Comercio Informal



- Las vistas desde el terreno hacia el norte son bastante agradables ya que se observan fachadas de casas habitación de clase media-alta (Colonia Prado Churubusco) y es una calle bastante tranquila, de ambiente residencial.

Colonia Prado Churubusco



Acera densamente arbolada que colinda con el proyecto.



- ✚ En el lado este se generan vistas que no son muy amables ya que se observan las espaldas del Centro Comercial Plaza Oriente y como resultado dos grandes bloques que albergan la tienda SAMS y un conjunto de cines (izq.) además de la barda que divide este Centro del predio.

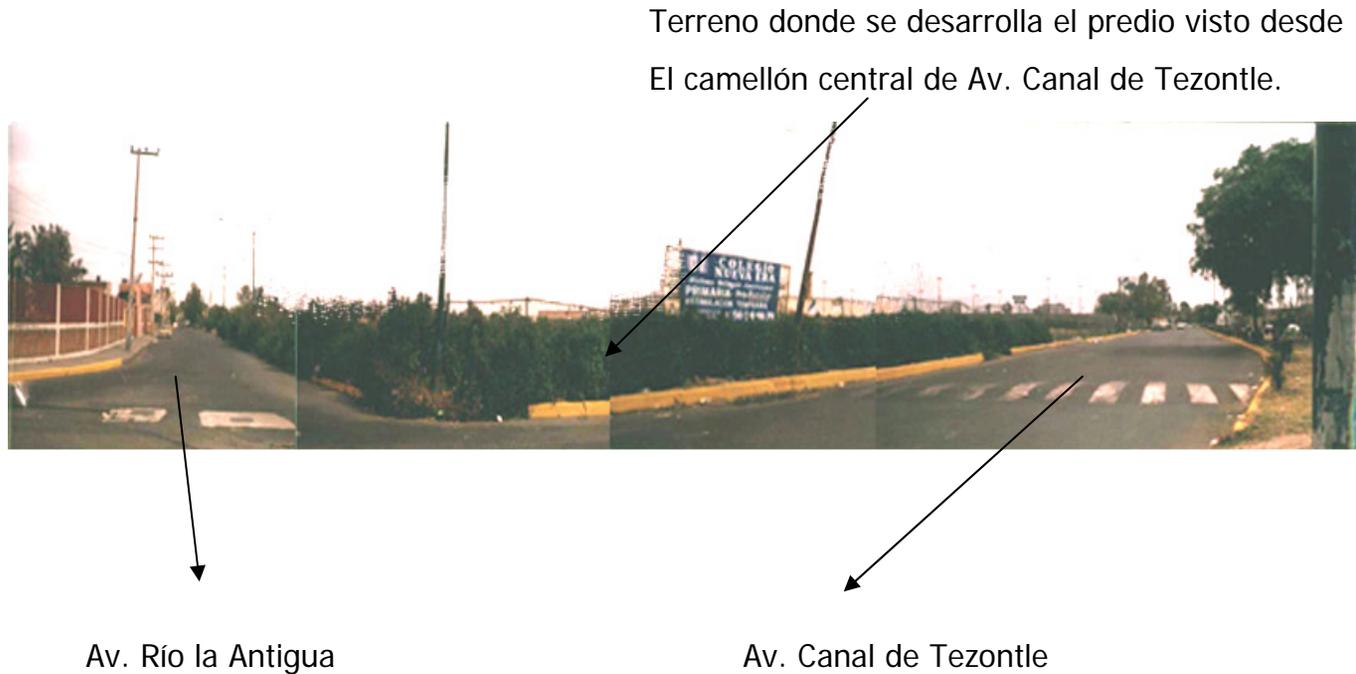
Centro Comercial Oriente



Vista Lateral del Predio donde se desarrolla el proyecto, no podemos más que imaginar esta visual, siendo completada por el CENDI ya construido. Se pueden observar las dimensiones del predio.



- Posteriormente se genera una vista muy importante desde Av. Canal de Tezontle donde se puede apreciar las dimensiones del terreno y su apariencia actual, así como su entorno. Esta vista es importante para comprender las dimensiones del predio, más no para aprovecharla como punto focal posterior, ya que en esta esquina tendremos bardas cerradas que impedirán la vista hacia el interior del CENDI y que por motivos de seguridad de los niños se bloqueará.



### 4.3 DIAGNÓSTICO DEL PROYECTO.

El diagnóstico general del proyecto describe como el conjunto arquitectónico está estratégicamente orientado hacia el noroeste, permitiendo así un franco asoleamiento en todos los espacios exteriores, y permitiendo el libre paso de los vientos dominantes del noreste para refrescar. Probablemente los jardines que ven hacia el norte podrían ser los que tuvieran, las temperaturas mas bajas con respecto a los demás jardines, al igual que los jardines que se encuentran entre el edificio de oficinas y el edificio de maternal y preescolar, ya que el edificio de oficinas proyecta sombra completamente sobre ellos, pues posee dos niveles y está al sur de estos jardines. Otro factor que hay que puntualizar es que por la disposición de los edificios, estos jardines tienen completa apertura a la circulación de los vientos dominantes, esto podría formar un corredor de aire.

El potencial de cada área se determinó debido a la función determinada por el proyecto arquitectónico, de cada espacio y a las aulas que se encuentren cercanas.

El edificio de oficinas y el del comedor son ambos de dos niveles, la sombra que proyéctale primero, se dibuja apenas entrado el patio cívico, y el segundo la proyectará afuera del conjunto, es decir, sobre la calle. Por lo anterior, podemos diagnosticar que no debemos preocuparnos por las sombras que puedan proyectar ambos edificios sobre nuestros espacios ya que son los edificios de mayor altura en la totalidad del proyecto. El resto de la construcción, son las aulas, las cuales son todas de un solo nivel, proyectarán pequeñas sombras, sobre nuestros espacios exteriores y harán que las proporciones entre ambos sean equilibradas, es decir, espacios abiertos amplios y espacios cerrados de un solo nivel que no son masivos.

Las superficies de los espacios exteriores son mayores, con respecto a las resultantes del área construida, por lo que podemos tener un proyecto que nos da espacios abiertos amplios, edificios pequeños que no se imponen sobre el resto



del conjunto, rodeados de pasillos amplios que permiten la circulación entre las diferentes áreas y hacia fuera de ellas, a los espacios perimetrales abiertos.

La disposición y composición de todos los elementos construidos, hacen que al circular por el conjunto, podamos estar en constante contacto visual con nuestros espacios abiertos, los pasillos conectan en varias direcciones las aulas con los espacios exteriores, así mismo las aulas tienen acceso tanto hacia el centro de la composición, como hacia fuera de ella, osea, hacia un patio interno o hacia un jardín externo. Esto habla de una articulación en la circulación de todos los espacios, tanto externos como internos, de modo que al realizar una actividad en los espacios abiertos, se puede acceder fácilmente a ellos y así mismo, transportarse de un espacio al otro.



4.4 LISTADO DE NECESIDADES

ZONA	DESTINO	USUARIO	ORIENT	FUNCIONAMIENTO	CARAC.LUGAR	CARACT VEGE
Jardines de preescolar	jugar correr aprender descansar  recrearse	personal niños de 3 a 4 años  20 niños por aula  4 aulas por zona	norte noroeste	Los niños realizarán actividades lúdicas que libremente los harán ejercitar sus percepciones, sentidos así como su relación con el espacio. También realizarán actividades dirigidas por sus Maestras.  que apoyen algunos conocimientos que debe obtener o reforzar de lo hayan aprendido en las aulas	Jardín didáctico lúdico recreativo, amplio, colorido, cálido, Espacio propositivo  que incite a realizar actividades en él.  Implementar imágenes que hagan imaginar relatos y cuentos.	colorida arbustiva sin espinas Algunos  arboles que den sombra  Por la capacidad motora se puede proponer algún juego para trepar.
Jardines de maternal	jugar descansar correr  aprender	Personal niños de 1 a 3 años  20 niños por aula  4 aulas	oeste	Los niños utilizarán el espacio no en los momentos en que salgan a jugar libremente en el recreo, y en algunas actividades que organicen las maestras dirigidas a proporcionar algún conocimiento	Jardín didáctico lúdico y recreativo amplio, colorido  cálido, iluminado que de texturas, profundidad. Espacio propositivo.	colorida arbustos bajos sin espinas  Algunos árboles que den sombra



ZONA	DESTINO	USUARIO	ORIENT	FUNCIONAMIENTO	CARAC.LUGAR	CARACT VEGE
Jardines de lactantes	asolearse descansar	Personal bebes de 45 días a 1 año  20 niños por aula  4 aulas	este	El personal sacara a los bebes a tomar el sol y descansar sobre el pasto sin ponerlo directamente	Comodo sin corrientes cálido, iluminado Partes con sombra ligera Porciones pavimentadas que permitan apoyar sacando sillas o materiales del salón.	arbustiva colorida sin espinas Algun arbol que de sombra
Explanada de acceso	estancia de los padres Circulación de entrada y salida	Padres de familia  Personal Visitantes	sureste	Punto de reunión para padres de familia, alumnos y maestros  Conversar, permanecer un periodo corto de tiempo Circulación de entrada y salida	Amplio agradable a la vista será un lugar de tránsito Sombra, fresco	Arboles frondosos que den sombra  cubresuelos



ZONA	DESTINO	USUARIO	ORIENT	FUNCIONAMIENTO	CARAC.LUGAR	CARACT VEGE
Patio Cívico	Realizar actos que impliquen la participación de la mayoría del personal del CENDI	Maestros, alumnos de maternal y preescolar por lo menos 200 personas	noroeste	<p>Espacio múltiple que se utilizará en actos cívicos y aquellos eventos que involucren una estancia numerosa de personas</p> <p>Podrá ocuparse en el recreo, para actividades libres o dirigidas.</p>	<p>Espacio libre de objetos que impidan la visual y las actividades</p>	<p>Juego de pavimentos colores en la vegetación</p> <p>Algun cubresuelo resistente al tránsito</p>

4.5 PROGRAMA ARQUITECTONICO-PAISAJISTICO

ZONA	NECESIDADES	ACTIVIDADES	ELEMENTOS	AREA	AREA TOTAL
<b>LACTANTES</b>	Zona de Estar	Realizar alguna dinámica en donde el niño sea espectador o su rol sea pasivo, estimulación.	Area pavimentada, donde se puedan poner sillas o teatro guiñol si es necesario,	8 m2	
	Zona de Descanso	Los bebés tomar un poco de sol en una colchoneta, dormir.	Bancas para maestras, muebles de apoyo para acostar a los bebés	10 m2	388 m2
	Zona de Juego	Los niños mayores correr, rodar en el pasto, explorar, cantar, bailar, brincar	Area cubierta de pasto que permita la libertad de juego, sin riesgos	320 m2	



ZONA	NECESIDADES	ACTIVIDADES	ELEMENTOS	AREA	AREA TOTAL
	Zona de Andadores	Acceder al jardín, regresar a las aulas, pasear.	Pavimento al mismo nivel para facilitar a los niños caminar sin caerse	50 m2	
<b>MATERNAL</b>	Zona de Estar	Escuchar alguna narración, o lección de la maestra, observar alguna representación. Contemplar	Area cubierta de pasto que permita colocar sillas o sentarse en el piso	20 m2	
	Zona de Juego	Cantar, correr, trepar, subir, bajar, esconderse, realizar actividades dirigidas por la maestra	Elementos sólidos donde se esconda rampas para subir. Formas geométricas	400 m2	936 m2
	Zona de Estimulación	Rodar, conocer su cuerpo, arrastrarse, gatear, sentarse a contemplar, cantar, jugar	Elementos que estimulen corporalmente al niño, superficie donde pueda sentarse cómodamente. Arenero	36 m2	

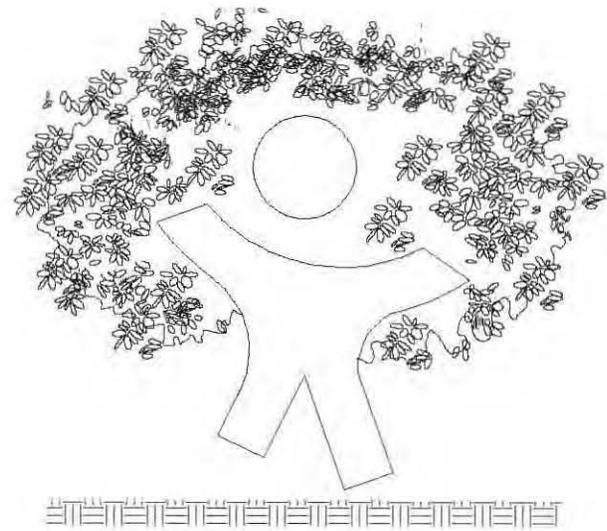


ZONA	NECESIDADES	ACTIVIDADES	ELEMENTOS	AREA	AREA TOTAL
	Zona de Circulación	Acceder a los jardines, deambular, correr, caminar	Pavimentos firmes, sin escalones	480 m2	
<b>PREESCOLAR</b>	Zona de Estar	Realizar una actividad donde el niño sea pasivo	Elementos que sirvan de bancas,	20 m2	
	Zona de Juego	Correr, deslizarse, trepar, rodar, subir y bajar, juegos de roles,	Juegos para trepar, subir, talud para rodar, trepar,	400 m2	720 m2
	Zona de Cuentos y Narraciones	Hacer que los niños narren un cuento a partir de un tema, escuchar la narración de la maestra y de los demás niños.	Bancas, huellas con diferentes dibujos que sugieran una historia, arboles aromáticos u coloridos, Elementos varios que creen un a escenografía.	300 m2	



# Capitulo 5.

## PROYECTO PAISAJISTICO



## 5. PROYECTO PAISAJISTICO

### 5.1 PLANTEAMIENTO CONCEPTUAL

Si bien ya vimos en los capítulos anteriores que el aprendizaje de un niño requiere diferentes enfoques y niveles de dificultad de acuerdo a su edad y el desarrollo particular del niño, el modo en que percibe las cosas es distinto en cada etapa y cambia muy rápidamente sobre todo en estas etapas tempranas.

El mayor aprendizaje lo obtiene dentro de las aulas, es donde el personal docente da los conceptos básicos a los pequeños, pero ellos no dejan de aprender en ningún momento, dentro y fuera de las aulas e inclusive de la escuela.

Es por eso que el objetivo principal de este proyecto es hacer de los espacios exteriores del conjunto, espacios donde el niño siga aprendiendo y reciba una influencia positiva de ellos.

Puesto que la responsabilidad como diseñador de estos espacios es comprometerse con los usuarios y sus necesidades, se hizo una investigación previa sobre los niños, como aprenden y que aprenden en cada etapa.

La conclusión de diseño es la de causar un impacto positivo a nivel percepción por medio de la armonía y la estética, porque el contacto que se tenga con estos conceptos en la niñez, determina una mejor percepción artística y estética en la madurez, además se colaborará reforzando los conceptos básicos del aprendizaje infantil, que son las FIGURAS GEOMÉTRICAS, que son el prelude de la lecto- escritura.

Para poder llevar esto a cabo se recurrirá a un arte antiguo en el diseño de jardines. EL ARTE TOPIARIO, dando a través de este forma a todas los elementos vegetales que se coloquen en el diseño.



5.2 PLANOS DEL PROYECTO PAISAJISTICO

PLANTA DE CONJUNTO Y SUS ALREDEDORES

PLANTA DE CONJUNTO

PLANTA UBICACIÓN DE CADA JARDÍN Y PATIO



SIMBOLOGIA



**Planta de conjunto y sus alrededores**

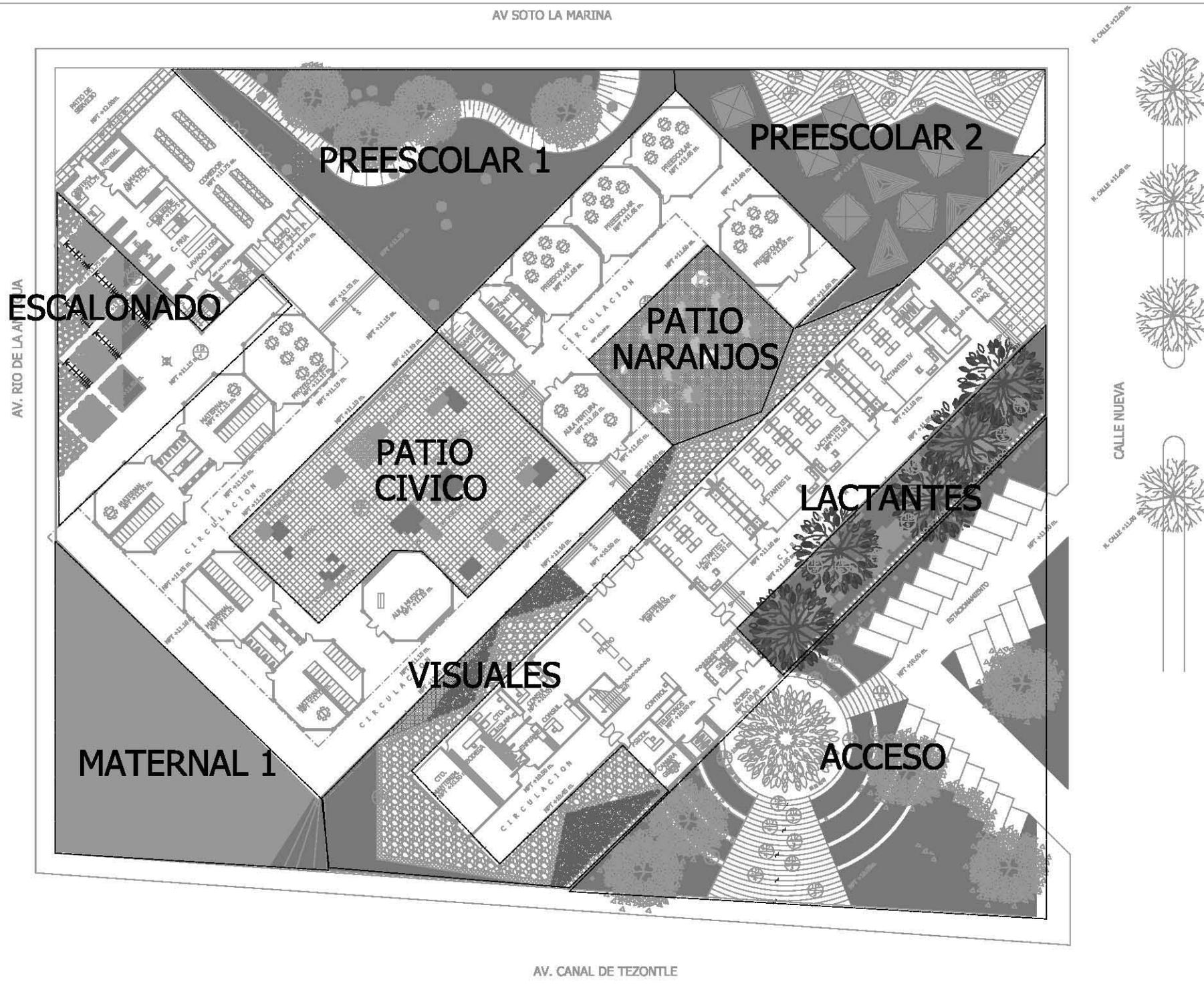
Adriana M Meléndez Moyano

U N A M  
 Facultad de Arquitectura  
 Unidad Académica Arquitectura Paisaje

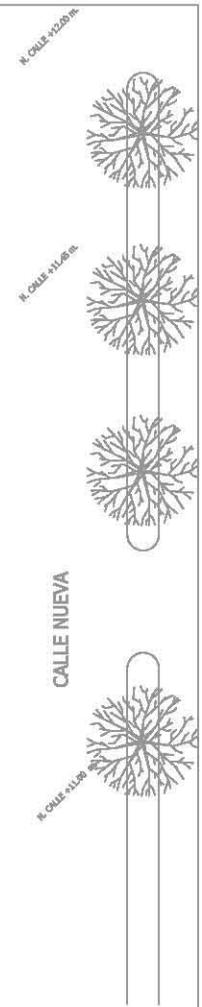
escala gráfica clave

CONJ-2





SIMBOLOGIA



Proyecto Paisajístico para un Centro de Desarrollo Infantil

norte

Planta de conjunto con las secciones

Adriana M Meléndez Moyano

U N A M  
Facultad de Arquitectura  
Unidad Académica Arquitectura Paisaje

escala gráfica

clave

SECC

AV. CANAL DE TEZONTLE

### 5.2.1 PLAZA DE ACCESO.

La plaza de Acceso es de forma triangular, de grandes dimensiones, tiene un total de 1, 725 m<sup>2</sup>. esta dividida principalmente en dos secciones, una es el estacionamiento que se conforma de una bahía de circulación y 24 cajones de estacionamiento; la otra es la explanada del acceso propiamente en donde se desarrolla toda la composición.

Aquí se enfatizará la entrada al edificio por medio de dos ejes que convergen en la entrada del mismo, uno que parte desde el estacionamiento y el otro desde la avenida Canal de Tezontle, intentando con esto dirigir la circulación para el peatón a dos avenidas que convergerán finalmente a la entrada. A nivel de pavimento se trazaron círculos concéntricos al centro del vestíbulo donde se encuentra el laurel que aparecen solamente sobre los ejes ya mencionados, alternando dos colores con el mismo tipo de material pétreo, recinto negro y recinto rojo, todo esto para apoyar la composición total y enfatizar en el centro. Debido a que el espacio tiene una pendiente del 2%, teniendo su nivel más alto en la entrada del edificio, se crearon desniveles en la composición, dados por el mismo recinto pero de color negro, a manera de anillos que continúan sobre el césped a través de todo el espacio, evidenciando así los escalones con el cambio de color.

También se integrarán elementos vegetales a esta plaza, como el césped en algunas zonas donde no sea necesaria la circulación, para darle frescura y a la vez un escenario agradable mientras se deambula por ella. A los lados de la plaza se dispusieron dos alineamientos de truenos (*Ligustrum lucidum*), los cuales además de proporcionar espacios sombreados sirven de barrera visual parcialmente para separar el estacionamiento y la fachada de las oficinas de la plaza, separando los ambientes. Finalmente en el nódulo vestibular en el que convergen estos ejes se propuso un Laurel de la India (*Ficus nitida*), debido a sus grandes proporciones, hará el énfasis deseado.



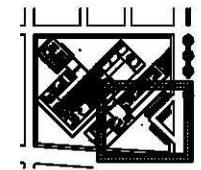
Por otra parte como bancas y a la vez elementos escultóricos se integraron unos cubos de 60 x60 x60 cm. que serán del mismo material que los pavimentos para uniformizar y armonizar el conjunto, en algunos de ellos se colocarán luminarias según diseño, que distingan la zona como un escenario en la noche.

Con estos elementos se formó un alineamiento cercano a la reja de la escuela, para delimitar visualmente la composición y separarla del espacio construido, y que al iluminarse estos elementos en la noche crearán un marco.





LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

- BANCA DE RECINTO ROJO
- BANCA DE RECINTO NEGRO
- CESPED
- Laurel de la India  
*Ficus nitida*
- Trueno  
*Ligustrum lucidum*

AREA TOTAL DEL ACCESO= 1, 725 m2

Proyecto Paisajístico para un Centro de Desarrollo Infantil

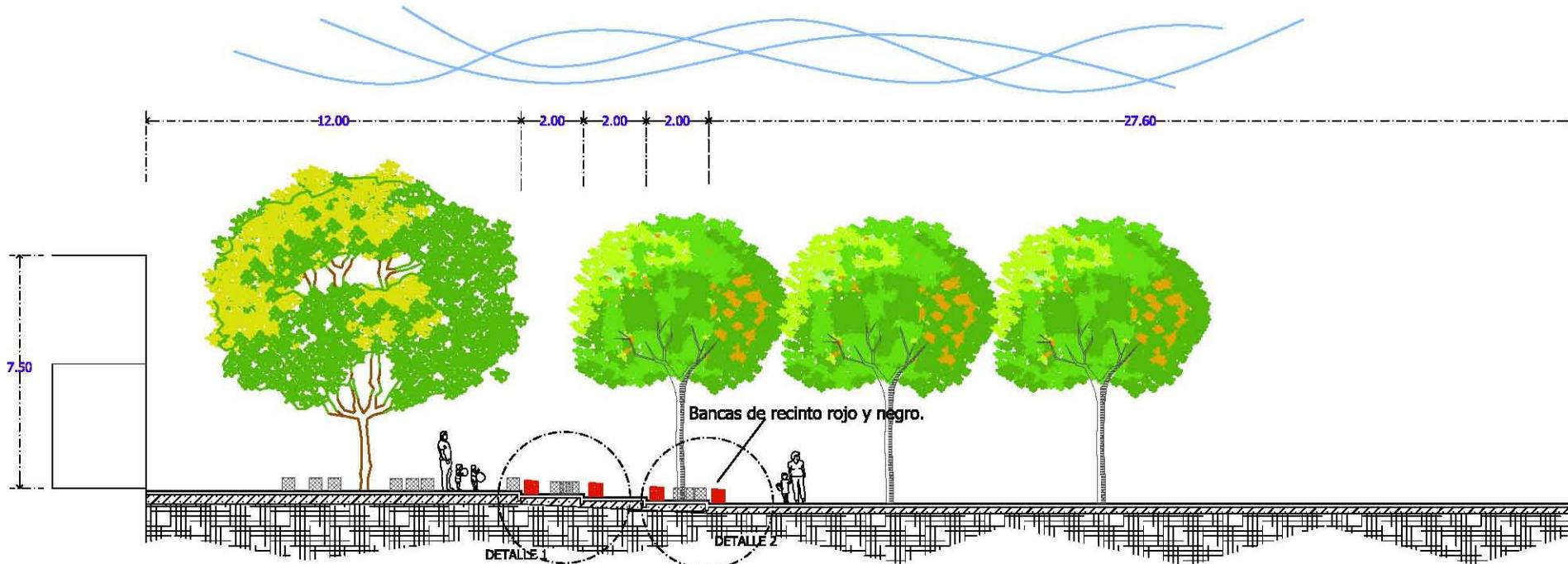
Planta Arquitectónica del Acceso  
esc 1:300

Adriana M Meléndez Moyano

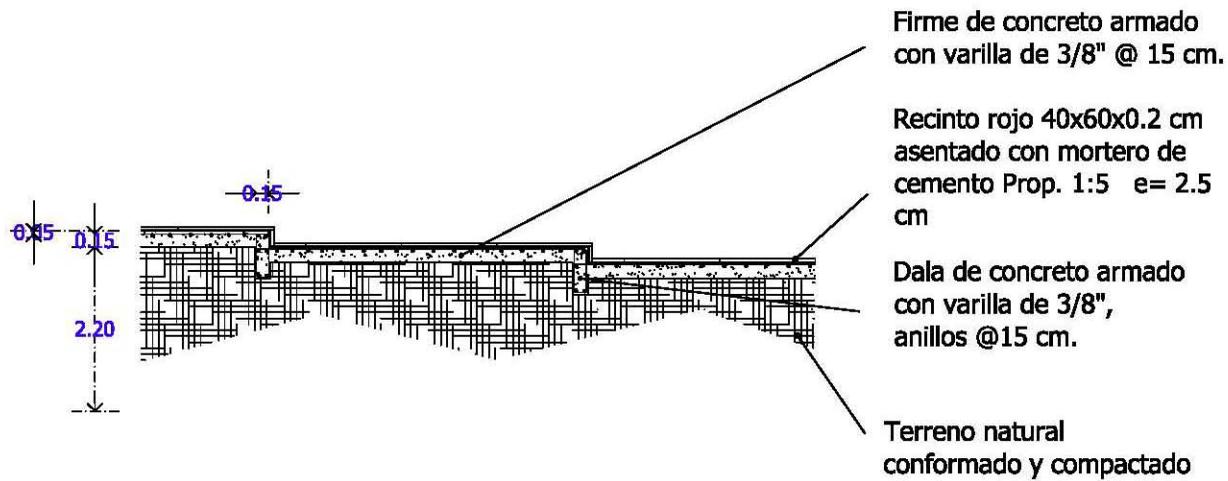
U N A M  
Facultad de Arquitectura  
Unidad Académica Arquitectura Paisaje

escala gráfica

clave  
**ACC-1**

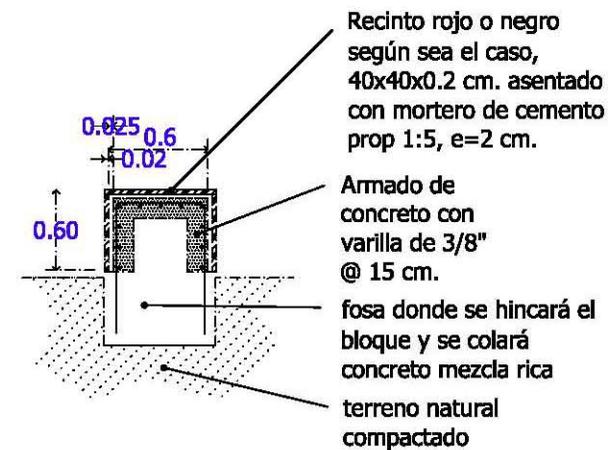


**corte 1-1"**  
esc 1:200



**detalle 2**  
esc 1:100

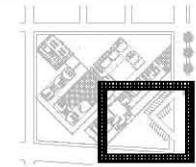
Firme de concreto armado con varilla de 3/8" @ 15 cm.  
 Recinto rojo 40x60x0.2 cm asentado con mortero de cemento Prop. 1:5 e= 2.5 cm  
 Dala de concreto armado con varilla de 3/8", anillos @15 cm.  
 Terreno natural conformado y compactado



**detalle 2**  
s/e

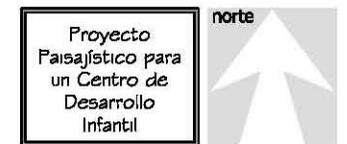
Recinto rojo o negro según sea el caso, 40x40x0.2 cm. asentado con mortero de cemento prop 1:5, e=2 cm.  
 Armado de concreto con varilla de 3/8" @ 15 cm.  
 fosa donde se hincará el bloque y se colará concreto mezcla rica  
 terreno natural compactado

**LOCALIZACION**



**SIMBOLOGIA**

AREA TOTAL DEL ACCESO= 1, 725 m2



Planta de Cortes y Detalles del Acceso

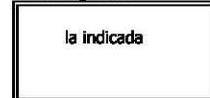
Adriana M Meléndez Moyano

U N A M

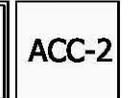
Facultad de Arquitectura

Unidad Académica Arquitectura Paisaje

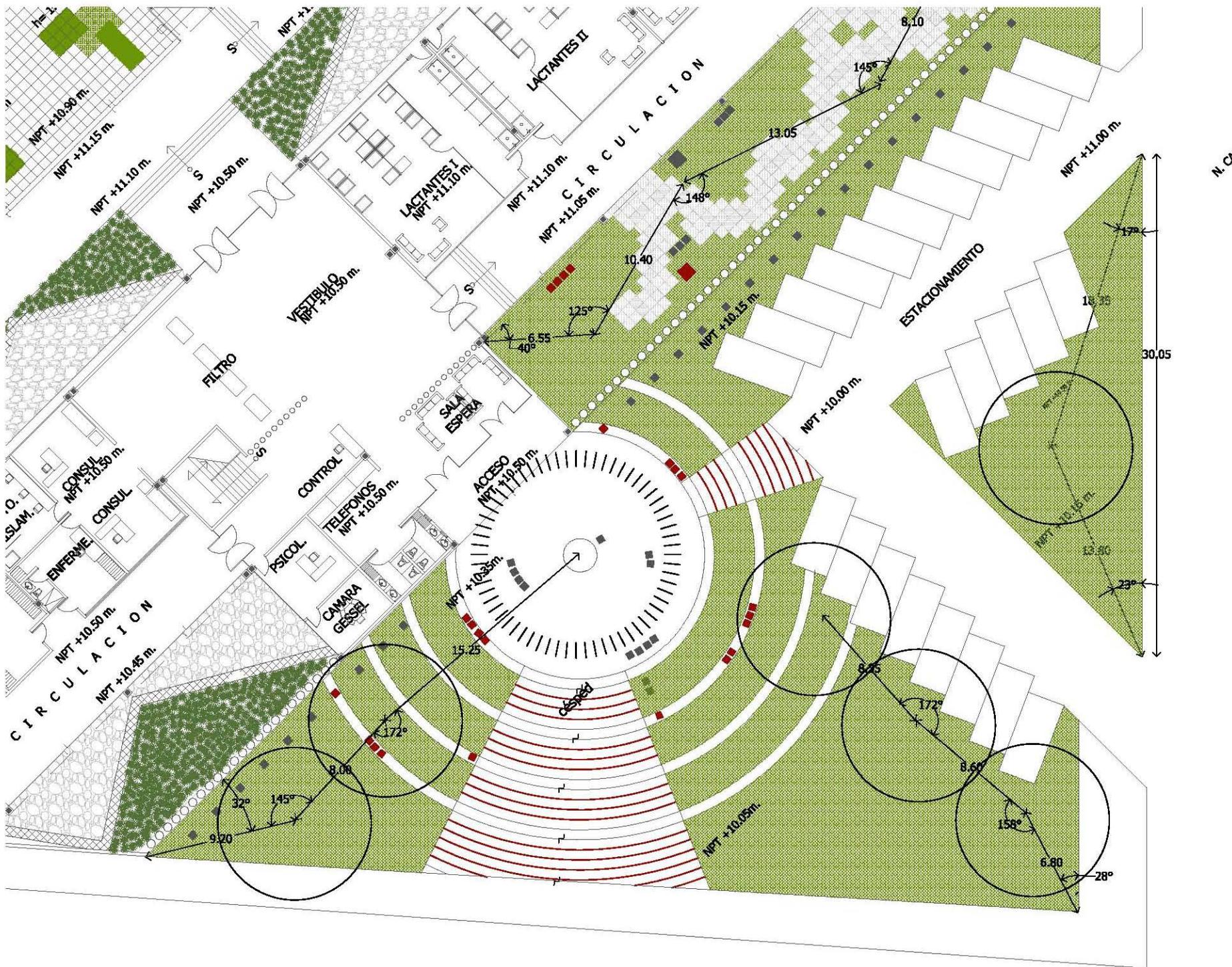
escala gráfica



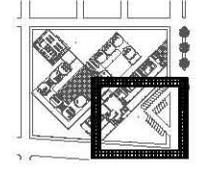
clave







**LOCALIZACION**



**SIMBOLOGIA**

SIMBOLO	ESPECIE	NO. DE INDIVIDUOS
	FICUS BENJAMINA	1 pza
	TRUENO	6 pzas
	CESPED	1073.55 m2

**AREA TOTAL DEL ACCESO= 1, 725 m2**

Proyecto Paisajístico para un Centro de Desarrollo Infantil

Planta de Plantación del Acceso  
esc 1:300

**Adriana M Meléndez Moyano**

U N A M  
 Facultad de Arquitectura  
 Unidad Académica Arquitectura Paisaje

escala gráfica clave  
**ACC-4**

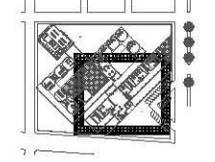
### 5.2.2 JARDINES CIRCUNDANTES A LAS OFICINAS Y EDIFICIO DE LACTANTES.

Estos jardines están compuestos por las áreas verdes que rodean las oficinas y las que se encuentran entre las aulas de lactantes y las aulas de preescolar. Por ser muy estrechos se destinarán únicamente para la contemplación y como marco escénico desde las oficinas, por lo que se propuso una gravilla fija con mortero para que no haya problemas de desorden con este material sobre todo con los niños más grandes; una cenefa de recinto negro al igual que en el acceso, que delimita la gravilla de un macizo de lirio africano; una especie que soporta bien la sombra, tiene una flor muy pequeña, blanca muy agradable, y por su forma alargada, color uniforme da sencillez al conjunto, combina perfectamente con los materiales inertes de esta composición.





LOCALIZACION

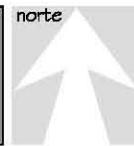


SIMBOLOGIA

-  LIRIO AFRICANO 315 pzas
-  CESPED 133.83 m<sup>2</sup>
-  GRAVILLA 227.34 m<sup>2</sup>
-  RECINTO NEGRO 52.30 m<sup>2</sup>

AREA TOTAL = 610.47 m<sup>2</sup>

Proyecto Paisajístico para un Centro de Desarrollo Infantil

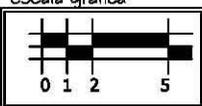


Planta de Jardines Circundantes  
esc 1:250

Adriana M Meléndez Moyano

U N A M  
Facultad de Arquitectura  
Unidad Académica Arquitectura Paisaje

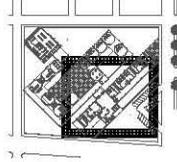
escala gráfica clave



CIR-1



LOCALIZACION



SIMBOLOGIA



- 1. FIRME DE CONCRETO ARMADO
- 2. MORTERO DE CEMENTO
- 4. RECINTO NEGRO 0.60 X 0.40 X 0.2

AREA TOTAL= 610.47 m2

Proyecto Paisajístico para un Centro de Desarrollo Infantil

Planta de Trazo y Acabados de Jardines Circundantes  
esc 1:250

Adriana M Meléndez Moyano

UNAM  
Facultad de Arquitectura  
Unidad Académica Arquitectura Paisaje

escala gráfica clave

CIR-2

### 5.2.3 JARDIN DE LACTANTES

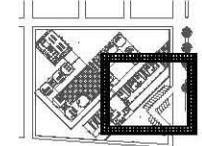
Este espacio rectangular de 51.55 m por 7.50 m, recibe la luz solar del oriente, esto lo hace un jardín muy cálido, se proponen Jacarandas (*Jacaranda mimosaeifolia*) que permitirán el paso de los rayos del sol, de manera ténue. Y por el color de sus flores en primavera para los bebes que empiezan a distinguir los contrastes; ésta especie es muy cambiante a los largo de las estaciones, en verano el color pasará de lila a verde dado por las hojas y en invierno perderá el follaje quedando el tronco y las ramas expuestas, esto permitirá que el sol, que ha inclinado su trayectoria hacia el norte, penetre con mayor incidencia, esto ayudará además a incrementar la temperatura dado que en esta temporada el frío es mayor que en el resto del año. También se proponen bloques de nueve piezas de mármol Santo Tomás para dar un espacio pavimentado dentro del césped. En estos cuadrados se proponen bancas cúbicas de recinto rojo o negro indistintamente y en algunas ocasiones se juntan 4 de ellas para formar una estructura más grande que permita poner en ellas a los bebés para que tomen el sol, pensando que el personal docente contará con el material acolchonado y térmico que transportará al exterior, para el confort de los bebés. Hay que mencionar que los niños lactantes son aún muy pequeños, por lo que permanecen poco tiempo en el exterior, los lactantes que disfrutan mejor de este lugar son los mayores de 1 año a 1 año y medio, que ya exploran por sí solos el espacio, pero que requieren el cuidado y la vigilancia de sus maestras.





CALLE NUEVA

LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

-  JACARANDA
-  DISEÑO DE MARMOL  
MARMOL SANTO TOMAS  
0.60 X 0.60 X 0.02
-  BANCA DE RECINTO ROJO
-  BANCA DE RECINTO NEGRO
-  BANCA DE DIMENSIONES  
MAYORES PARA SERVIR  
COMO APOYO PARA LOS  
BEBES

AREA TOTAL DEL JARDIN LACTANTES  
374.92 M2

Proyecto Paisajístico para un Centro de Desarrollo Infantil

Planta del Jardín Lactantes  
esc 1:250

Adriana M Meléndez Moyano

U N A M

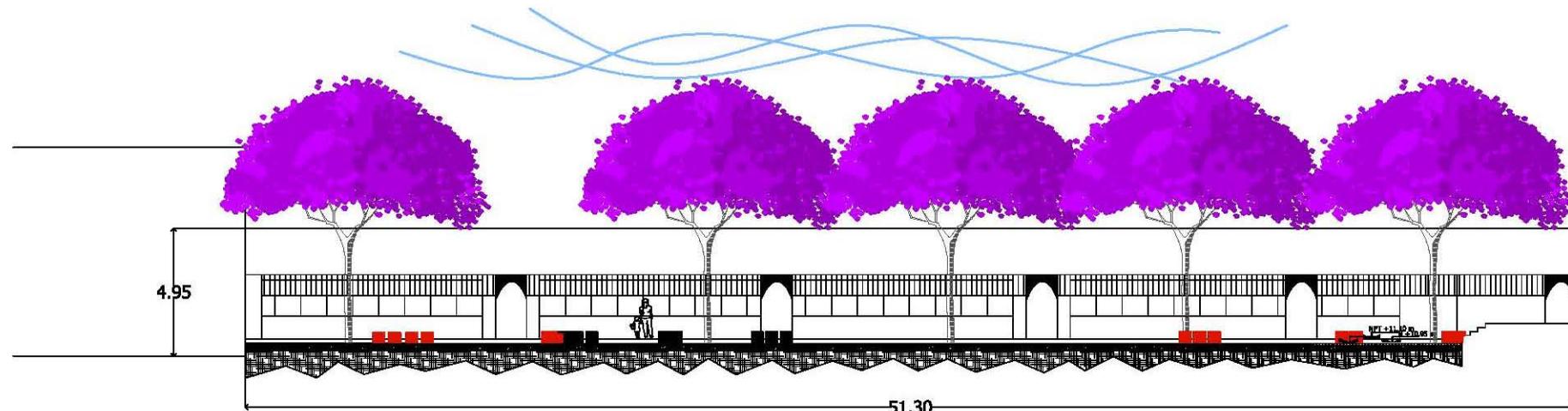
Facultad de Arquitectura

Unidad Académica Arquitectura Paisaje

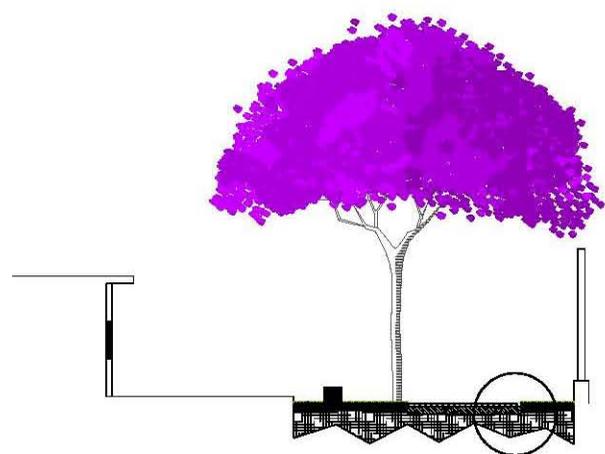
escala gráfica

clave

LAC-I



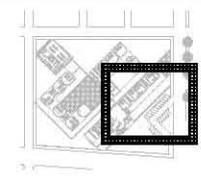
**corte 1-1"**  
esc 1:300



ver detalle 1  
en plano MAT-2

**corte 2-2"**  
esc 1:200

**LOCALIZACION**



**SIMBOLOGIA**

**AREA TOTAL DEL JARDIN LACTANTES**  
374.92 M2

Proyecto Paisajístico para un Centro de Desarrollo Infantil

norte

Planta de Cortes y Detalles del Jardín de Lactantes

**Adriana M Meléndez Moyano**

U N A M

Facultad de Arquitectura

Unidad Académica Arquitectura Paisaje

escala gráfica

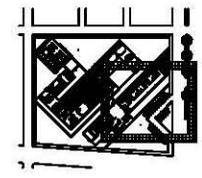
la indicada

clave

**LAC-2**



LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

-  1. FIRME DE CONCRETO ARMADO  
2. MORTERO DE CEMENTO  
5. MARMOL SANTO TOMAS MARTELINADO 0,60 X 0,60 X 0,2
-  BANCA DE REGINTO ROJO 9 pzas
-  BANCA DE REGINTO NEGRO 6 pzas
-  BANCA DE DIMENSIONES MAYORES PARA SERVIR COMO APOYO PARA LOS ACOSTAR A LOS BEBES. 3 pzas

AREA TOTAL DEL JARDIN LACTANTES  
374.92 M2

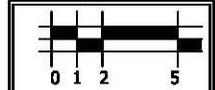
Proyecto Paisajístico para un Centro de Desarrollo Infantil



Plano Trazo del Jardín Lactantes I  
esc 1:250

Adriana M Meléndez Moyano

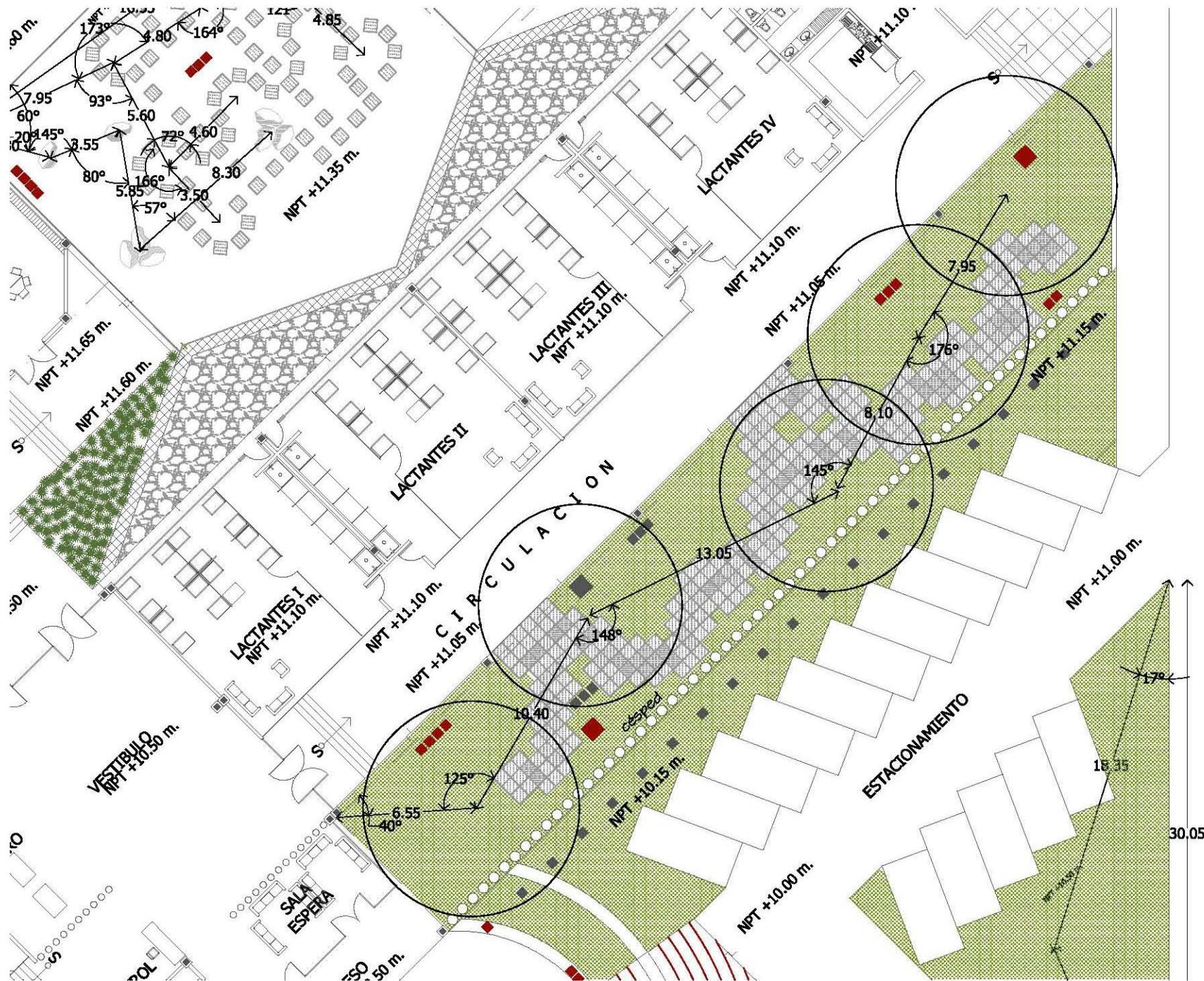
U N A M  
Facultad de Arquitectura  
Unidad Académica Arquitectura Paisaje

escala gráfica  clave 

CALLE NUEVA

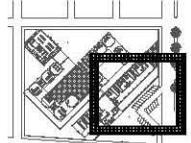
N. CALLE +11.00 m.n.l.v

60.05



CALLE NUEVA

LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

- JACARANDA 5 pzas
- CESPED 228.20 m2

AREA TOTAL DEL JARDIN LACTANTES  
374.92 M2

Proyecto Paisajistico para un Centro de Desarrollo Infantil

norte

Plano Plantación del Jardín Lactantes I  
esc 1:250

Adriana M Meléndez Moyano

U N A M  
Facultad de Arquitectura  
Unidad Académica Arquitectura Paisaje

escala gráfica

clave

LAC-4

#### 5.2.4 PATIO CIVICO.

Este patio tiene forma de "L". Tiene un área de 713.90 m<sup>2</sup> mide aproximadamente 35 m por 25 m.

Es un lugar preponderante dentro del proyecto, ya que es el sitio donde se realizan los actos más importantes de la institución y donde se llegará a reunir casi la totalidad de los usuarios. Por lo anterior debe ser un espacio amplio que permita realizar estas actividades, pero que además tenga un toque de armonía y diseño. Se propone un pavimento de concreto con una cuadrícula ortogonal que refuerza un diseño muy formal, que se compone de cuadros a nivel pavimento con césped, los cuales no interrumpen la circulación y el uso del espacios y cubos en alzado compuestos de boj (*Buxus sempervirens*) perfectamente podado, a diferentes alturas para dar movimiento y variación al diseño, procurando que los cubos centrales del patio tengan poca altura para no obstruir la visual. El juego de colores que dan el boj y el césped rompen con la monotonía de un espacio completamente pavimentado y las variantes de alturas que se le dan al boj, juegan con las visuales que se den desde distintos puntos de vista al transitar y vivir el espacio.

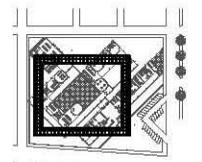
Debido a que la visual que se genera desde que uno sale del edificio de oficinas, es una visual recta que tiene como remate el comedor, al colocar setos de boj, dispersos a lo largo de este recorrido, provoca realizar un camino serpenteante que irá forzosamente cambiando la visual del usuario que transite por este eje.

Este patio tiene la mitad del área total al cubierto, esto contemplando la incidencia solar, sobre todo en los eventos de larga duración.





LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

-  CESPED
-  Buj *Duxus sempervrens*

AREA TOTAL DEL PATIO CIVICO  
713.90 M2

Proyecto Paisajístico para un Centro de Desarrollo Infantil

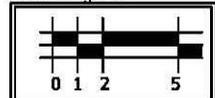


Planta de Patio Cívico  
esc 1:200

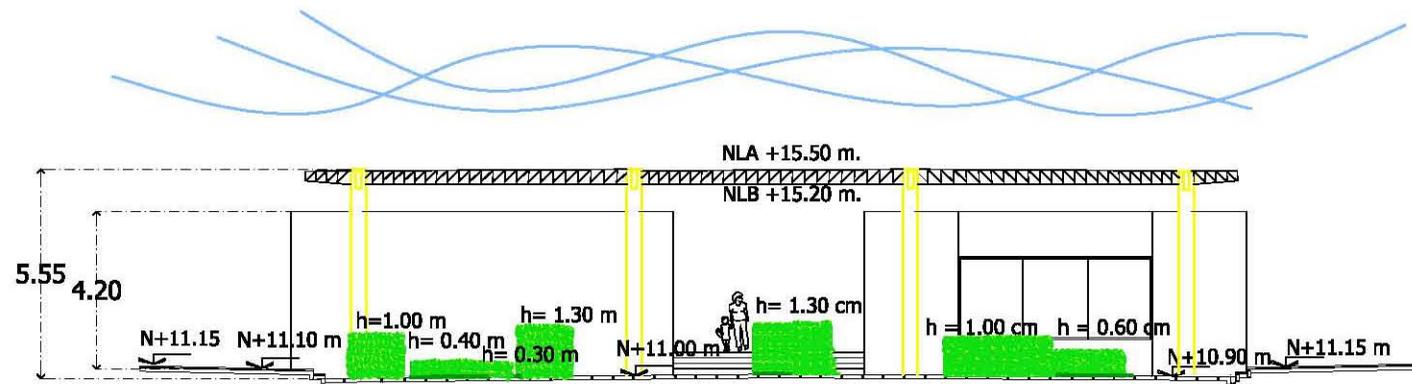
Adriana M Meléndez Moyano

U N A M  
Facultad de Arquitectura  
Unidad Académica Arquitectura Paisaje

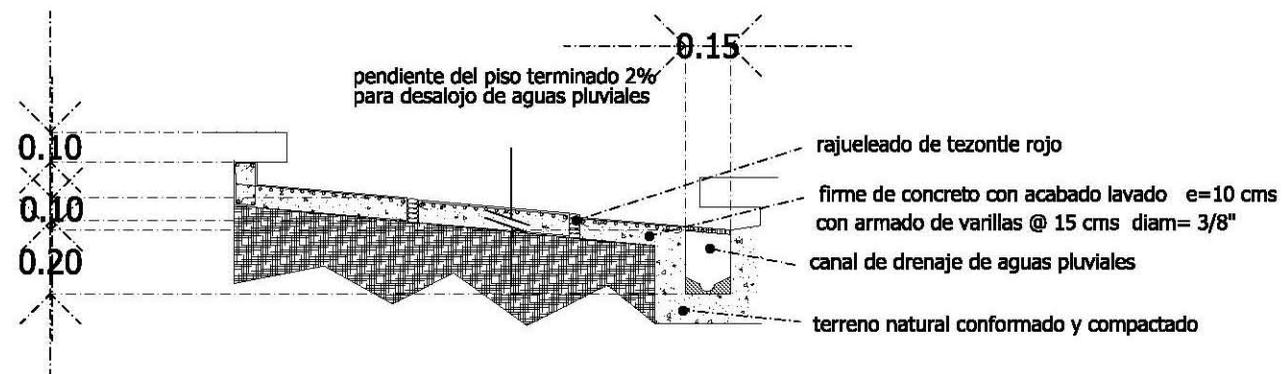
escala gráfica clave



CIV-I

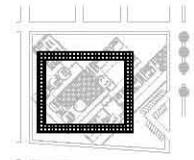


corte 1-1"  
esc 1:200



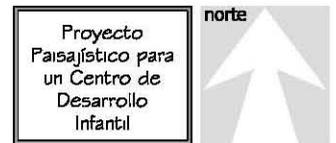
detalle de pavimento en patio cívico  
esc 1:25

LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

AREA TOTAL DEL PATIO CIVICO  
713.90 M2



Planta de Cortes y Detalles  
del Patio Cívico

Adriana M Meléndez Moyano

U N A M

Facultad de Arquitectura

Unidad Académica Arquitectura Paisaje

escala gráfica

la Indcada

clave

CIV-2

### 5.2.5 JARDIN DE MATERNAL

Continuando con el recorrido en sentido de las manecillas del reloj, tenemos el jardín de maternal al que se designó la forma cúbica y cuadrada. Este espacio tiene forma triangular con un área de 704.50 m<sup>2</sup>, sus dimensiones son de 43.90 m por 36.65 m por 25.25 m aproximadamente, se comunica con los Jardines que circundan a las oficinas, por medio de una rampa de césped, esto a causa del desnivel que posee el terreno y el propio proyecto.

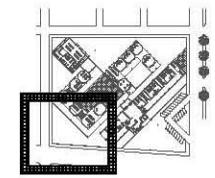
Se proponen truenos (*Ligustrum lucidum*), podados en forma cúbica, dispuestos en una alineación ortogonal, ocupando la totalidad del espacio con las frondas de estos árboles, desminuyendo con esto los ángulos que provoca la forma que contiene al espacio. El eje central de la composición parte de la arista más fuerte que se forma en la union de los muros limitantes, esto para impedir que la visual se vaya directamente hacia esta esquina. En el pavimento se sugiere un camino formado por bloques de nueve piezas de mármol Santo Tomás de 60 x 60 cm, dispuestas en tres hileras de tres piezas, que componen un gran cuadrado y sobre éstos se disponen de manera desordenada unas bancas cúbicas de recinto rojo y negro para seguir con los materiales sugeridos inicialmente; en las partes restantes se propone césped para que los niños jueguen en un área verde combinada con zonas de pavimento para la comodidad del personal docente.

Finalmente se unió al diseño de este espacio, un arenero de forma cuadrada de 6 m por 6 m, esto con el fin de reforzar las actividades sugeridas en el capítulo 3, para los niños de esta área, donde se refuerzan actividades motoras finas de manos y pies, dentro de un arenero.





LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

-  TRUENO PODADO
-  DISEÑO DE MARMOL MARMOL SANTO TOMAS 0.60 X 0.60 X 0.02
-  BANCA DE RECINTO ROJO
-  BANCA DE RECINTO NEGRO

AREA TOTAL DEL JARDIN MATERNAL  
704.50 m<sup>2</sup>

Proyecto Paisajístico para un Centro de Desarrollo Infantil

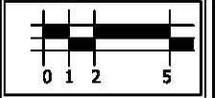


Planta del Jardín Maternal  
esc 1:250

Adriana M Meléndez Moyano

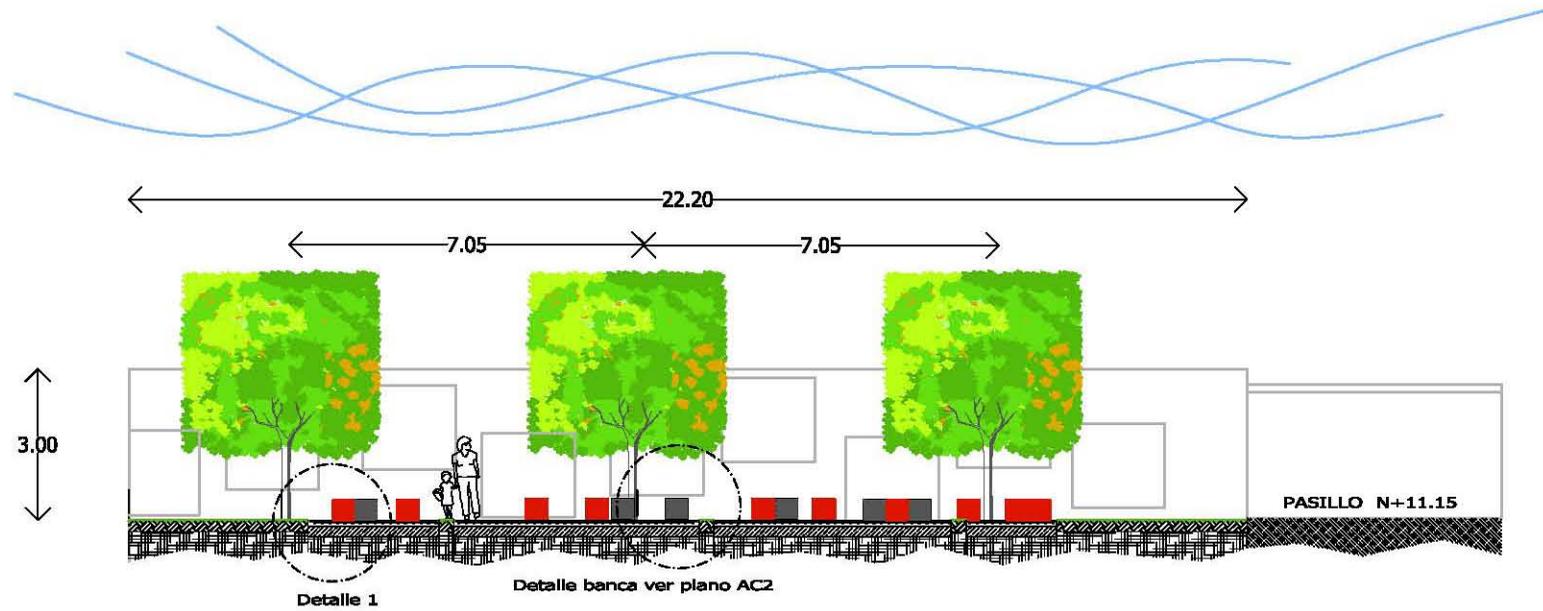
U N A M  
Facultad de Arquitectura  
Unidad Académica Arquitectura Paisaje

escala gráfica

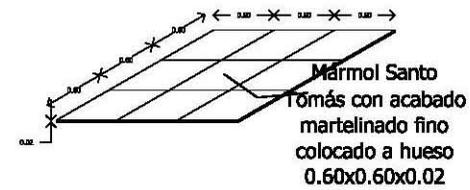
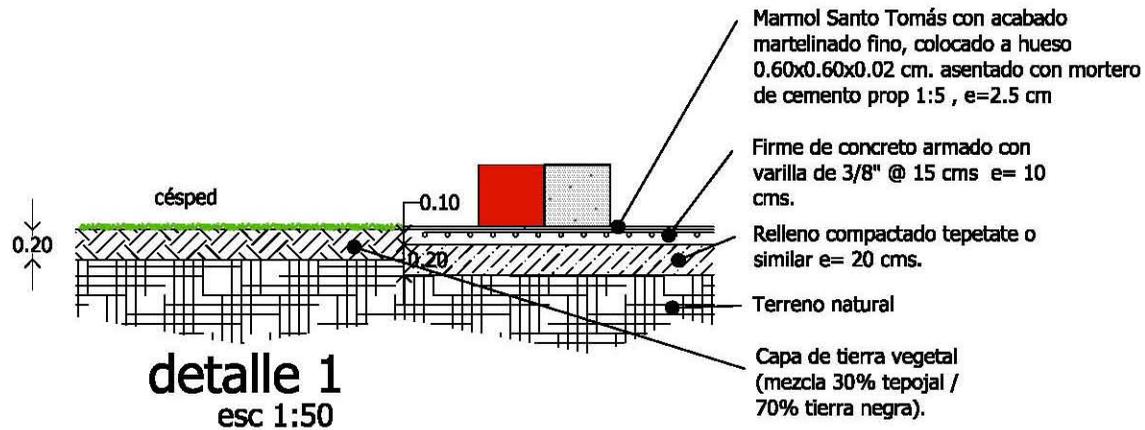


clave

MAT-1



**corte 1-1"**  
esc 1:150



**LOCALIZACION**

**SIMBOLOGIA**

**AREA TOTAL DEL JARDIN MATERNAL**  
704.50 m2

Proyecto Paisajístico para un Centro de Desarrollo Infantil

**Planta de Cortes y Detalles del Jardín de Maternal**

**Adriana M Meléndez Moyano**

U N A M  
Facultad de Arquitectura  
Unidad Académica Arquitectura Paisaje

escala gráfica

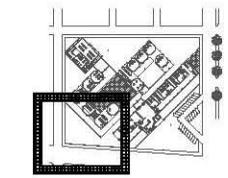
clave

la indicada

**MAT-2**



LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

-  DISEÑO DE MARMOL MARMOL SANTO TOMAS 0.60 X 0.60 X 0.02 21 pzas 9 pzas por diseño
-  BANCA DE RECINTO ROJO 15 pzas
-  BANCA DE RECINTO NEGRO 15 pzas
-  1. FIRME DE CONCRETO ARMADO
-  2. MORTERO DE CEMENTO
-  5. MARMOL SANTO TOMAS MARTELINADO 0.60 X 0.60 X 0.2

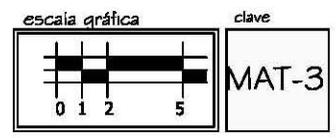
AREA TOTAL DEL JARDIN MATERNAL  
704.50 m2

Proyecto Paisajístico para un Centro de Desarrollo Infantil

Planta de Trazo y Acabados del Jardín Maternal  
esc 1:250

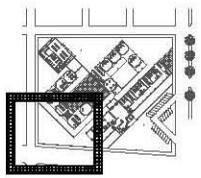
Adriana M Meléndez Moyano

U N A M  
Facultad de Arquitectura  
Unidad Académica Arquitectura Paisaje





LOCALIZACION



SIMBOLOGIA



TRUENO PODADO 8 pzas



CESPED 633.29 m2

AREA TOTAL DEL JARDIN MATERNAL  
704.50 m2

Proyecto Paisajístico para un Centro de Desarrollo Infantil



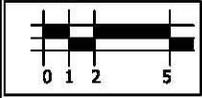
Planta de Plantación del Jardín Maternal  
esc 1:250

Adriana M Meléndez Moyano

U N A M

Facultad de Arquitectura  
Unidad Académica Arquitectura Paisaje

escala gráfica



clave

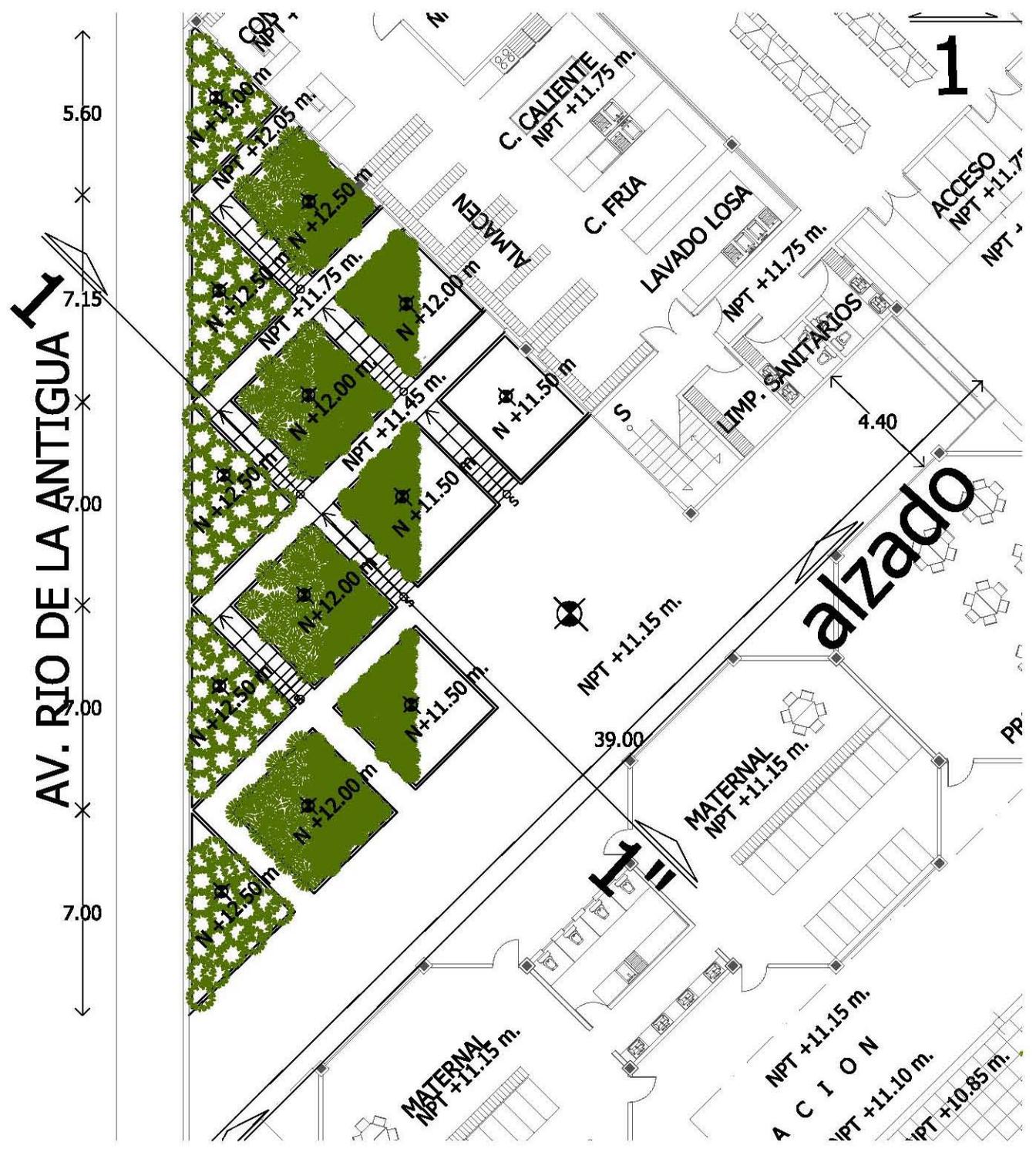
MAT-4

### 5.2.6 JARDIN ESCALONADO

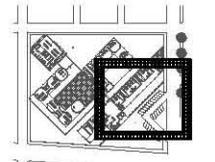
Este jardín está contenido en una forma triangular también, tiene un área de 454.88 m<sup>2</sup>. Es un espacio para contemplarse y para pasear. Debido a la amplitud del espacio y al desnivel importante que hay entre este espacio y las aulas de maternal (casi 2 m), se crearon jardineras terrazadas con juegos de vegetación a diferentes alturas y tonalidades de verde, para acentuar el desnivel visualmente, esto se logró por medio de bambú (*Phyllostachys bambusoides*) en el fondo; papiro gigante en la siguiente capa; pasto festuca (*Festuca glauca*), dando otra tonalidad y altura y finalmente césped para quedar en un nivel raso. Al mismo tiempo este espacio es laberíntico, ya que entre las jardineras hay pasillos con rampas que incitan a jugar entre ellas, sin perder de vista a los niños. Las jardineras están forradas de recinto rojo para integrarlas al resto del conjunto, a nivel de materiales.

Debido a que se tienen muchos desniveles, rampas y las mismas jardineras están a diferentes alturas con respecto al nivel del piso terminado, se logrará un juego de desniveles interesante.





LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

-  BAMBU PLUMOSO
-  PAPIRO GIGANTE
-  PASTO FESTUCA
-  CESPED

AREA TOTAL DEL JARDIN ESCALONADO  
454.88 M2

Proyecto Paisajístico para un Centro de Desarrollo Infantil

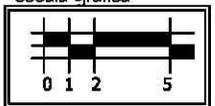


Planta del Patio Escalonado  
esc 1:200

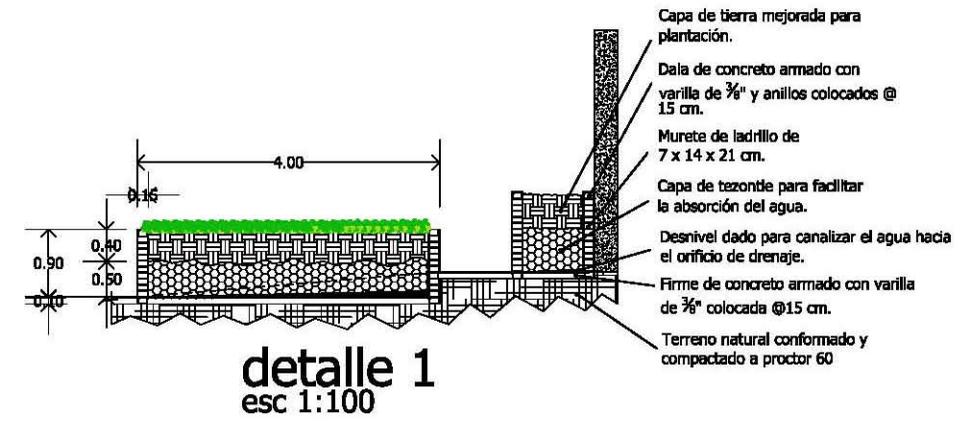
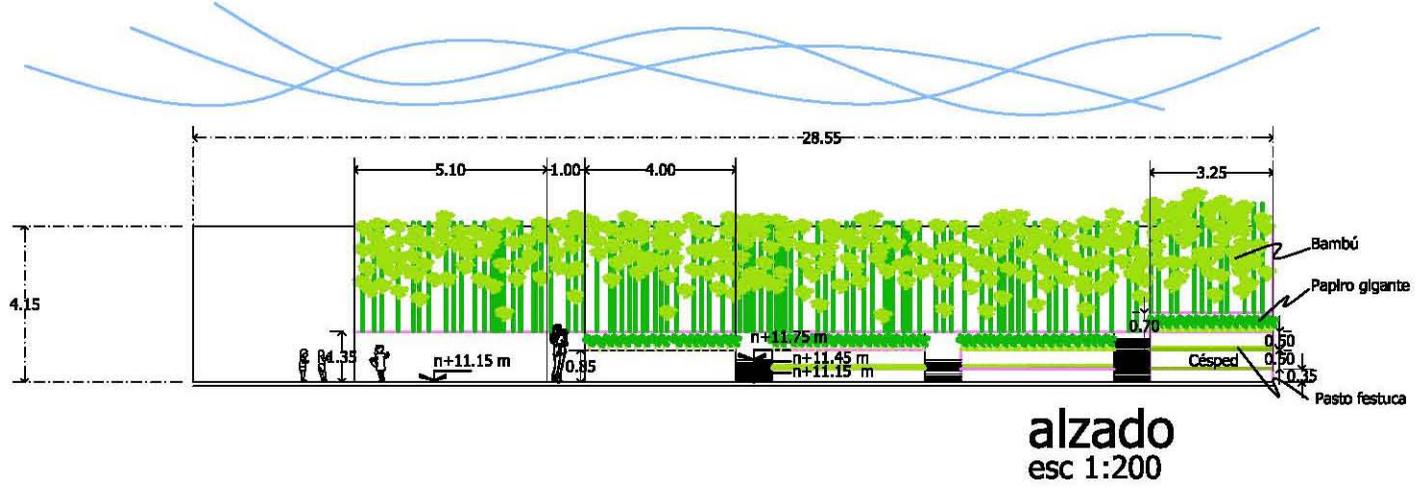
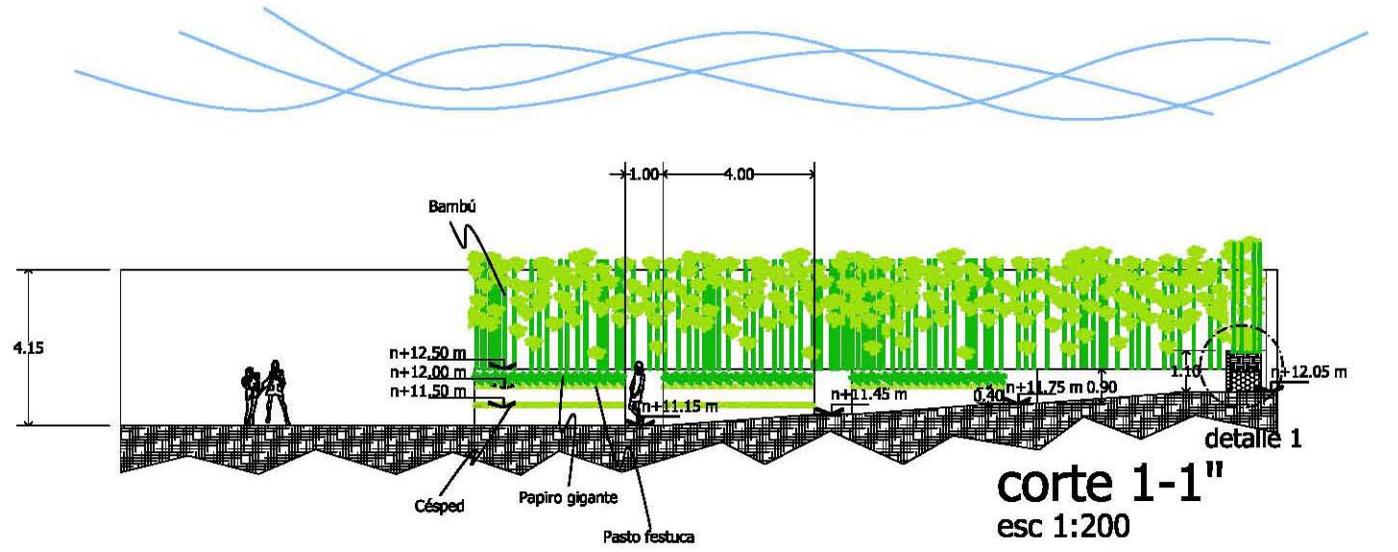
Adriana M Meléndez Moyano

U N A M  
Facultad de Arquitectura  
Unidad Académica Arquitectura Paisaje

escala gráfica clave



ESC-1



**LOCALIZACION**

**SIMBOLOGIA**

- Bambú  
*Phyllostachys bambusoides*
- Papiro Gigante
- Pasto festuca  
*Festuca glauca*

**AREA TOTAL DEL PATIO ESCALONADO**  
454.88 M2

Proyecto Paisajístico para un Centro de Desarrollo Infantil

**Planta de Cortes y Detalles del Patio Escalonado**

**Adriana M Meléndez Moyano**

U N A M

Facultad de Arquitectura

Unidad Académica Arquitectura Paisaje

escala gráfica      clave

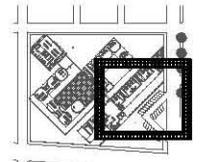
la Indicada      **ESC-2**



AV. RIO DE LA ANTIGUA



LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

-  BAMBU PLUMOSO 58.80 m<sup>2</sup>
-  PAPIRO GIGANTE 29.28 m<sup>2</sup>
-  PASTO FESTUCA 52.29 m<sup>2</sup>
-  CESPED 37.05 m<sup>2</sup>

AREA TOTAL DEL PATIO ESCALONADO  
454.88 M<sup>2</sup>

Proyecto Paisajístico para un Centro de Desarrollo Infantil

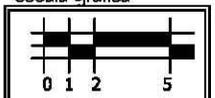


Planta de Plantación del Patio Escalonado  
esc 1:200

Adriana M Meléndez Moyano

U N A M  
Facultad de Arquitectura  
Unidad Académica Arquitectura Paisaje

escala gráfica clave



ESC-4

### 5.2.7 JARDIN PREESCOLAR 1.

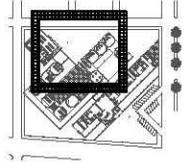
Espacio triangular de 964.04 m<sup>2</sup>. Este jardín se desarrollará por medio de formas circulares y esféricas; para manifestarlo los árboles, que pertenecen a la especie de trueno ( *Ligustrum lucidum* ) están podados en forma esférica. Dispersos dentro del jardín. Se dispusieron dispersas por todo el jardín, unos elementos formados por dos medias esferas de fierro que contienen tierra en el interior y se siembra cualquier especie trepadora que los cubra, esto con el fin de tener un elemento cubierto uniformemente de flores que den colorido y textura, durante una gran parte del año.

Se propuso un talud que serpentea a lo largo de espacio, formando curvas, debido a que existe un desnivel natural en el terreno como una oportunidad de proponer un elemento que ha sido y es del gusto de los niños pequeños, como son los taludes de césped, con este talud se logra darle al espacio de ser vivido desde diferentes alturas. Por medio de este diseño se podrán realizar actividades que harán que el niño ruede, suba y baje, corra alrededor de los elementos y sobre todo tener un espacio donde se desarrolle con libertad, debido a que los niños preescolares tienen una actividad mayor e independiente.





LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

SIMBOLO	ESPECIE
	TRUENO <i>Liquidum lucidum</i>
	ESPERAS FLORIDAS
	CESPED

AREA TOTAL DEL JARDIN CIRCULOS  
965.04 M2

Proyecto Paisajístico para un Centro de Desarrollo Infantil

norte

Planta del Jardín Preescolar I  
esc 1:250

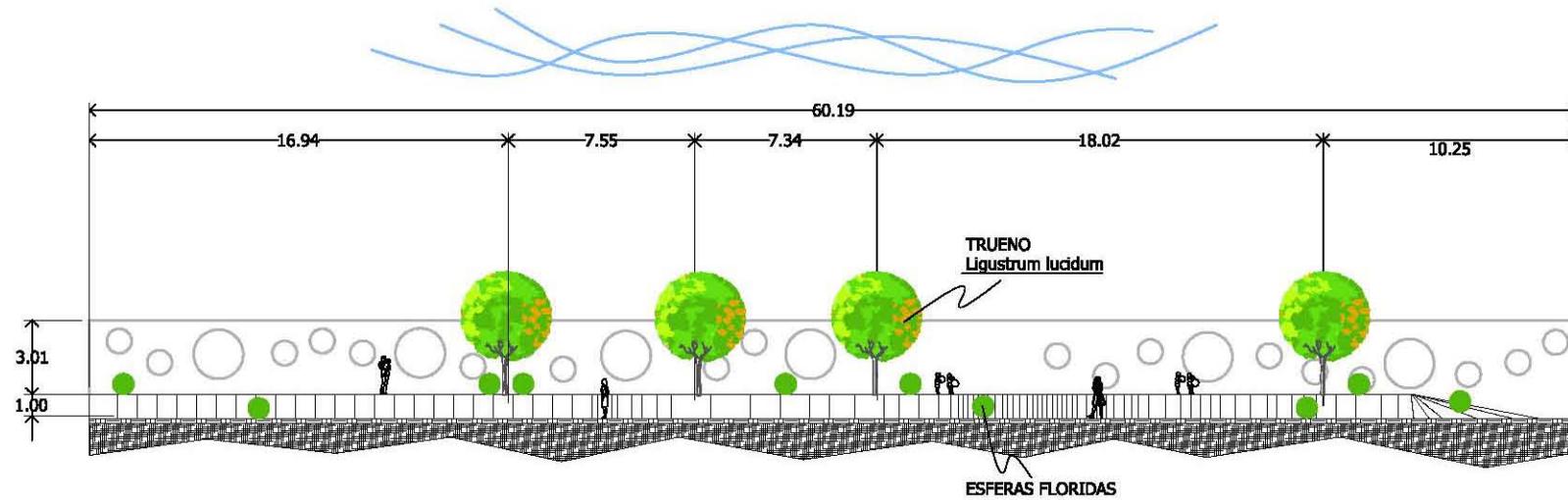
Adriana M. Meléndez Moyano

U N A M  
Facultad de Arquitectura  
Unidad Académica Arquitectura Paisaje

escala gráfica

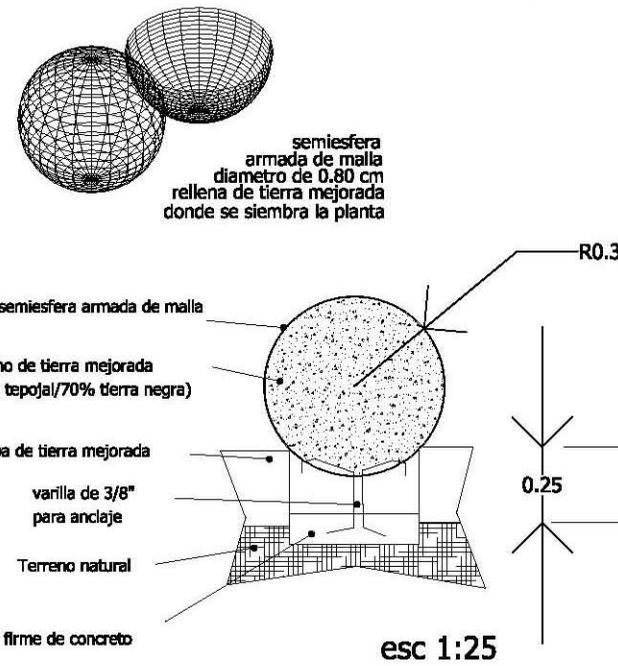
clave

PEI-1

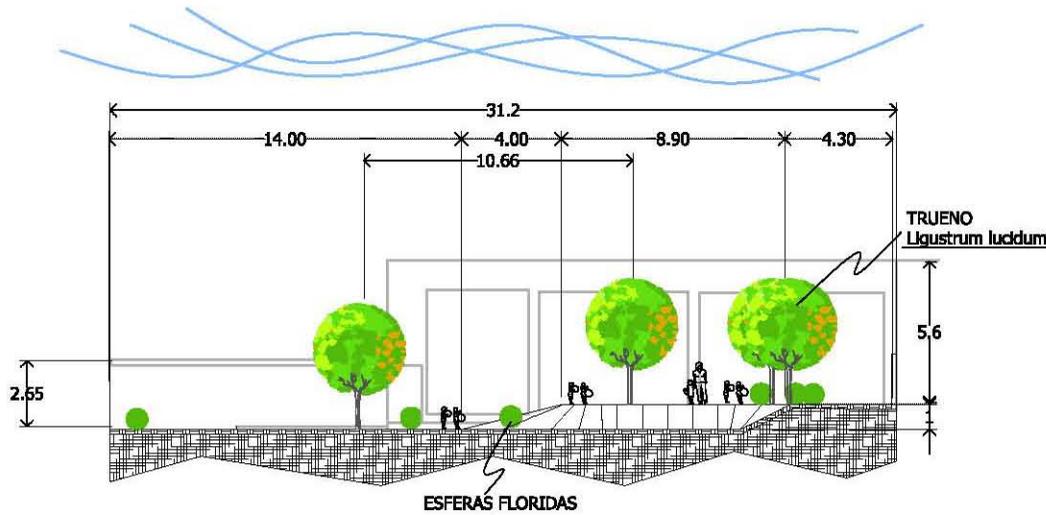


**corte 1-1"**  
esc 1:300

### Detalle de esferas floridas s/e



esc 1:25



**corte 2-2"**  
esc 1:300

**LOCALIZACION**

**SIMBOLOGIA**

AREA TOTAL DEL JARDIN CIRCULOS  
965.04 M2

Proyecto Paisajístico para un Centro de Desarrollo Infantil

norte

Planta de Cortes y Detalles del Jardín Preescolar 1

Adriana M Meléndez Moyano

U N A M  
Facultad de Arquitectura  
Unidad Académica Arquitectura Paisaje

escala gráfica

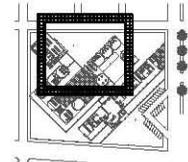
la indicada

clave

PE1-2



LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

SIMBOLO	ESPECIE	CANTIDAD
	TRUENO <i>Liquidambar lucidum</i>	4 pzas
	ESFERAS FLORIDAS	15 pzas
	CESPED	965.04 m2

AREA TOTAL DEL JARDIN CIRCULOS  
965.04 M2

Proyecto Paisajístico para un Centro de Desarrollo Infantil

Plano Trazo del Jardín Preescolar I  
esc 1:250

Adriana M. Meléndez Moyano

U N A M  
Facultad de Arquitectura  
Unidad Académica Arquitectura Paisaje

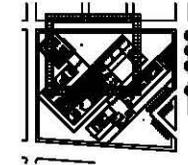
escala gráfica

clave

PEI-3



LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

SIMBOLO	ESPECIE	NO. DE INDIVIDUOS
	TRUENO <i>Ligustrum lucidum</i>	4 pzas
	ESPERAS FLORIDAS	16 pzas
	CESPED	965.04 m2

AREA TOTAL DEL JARDIN CIRCULOS  
965.04 M2

Proyecto Paisajístico para un Centro de Desarrollo Infantil

esc 1:250

Arquitecta: Adriana M. Meléndez Moyano

Plano Plantación del Jardín  
Preescolar I  
esc 1:250

Adriana M. Meléndez Moyano

U N A M  
Facultad de Arquitectura  
Unidad Académica Arquitectura Paisaje

escala gráfica

clave

PEI-4

### 5.2.8 JARDIN PREESCOLAR 2

Este jardín también de forma triangular, de 738.40 m<sup>2</sup> de extensión, emplea formas triangulares y piramidales en su diseño. Para lograr esto se proponen por una parte, unas plataformas de base triangular, compuestas por tres niveles, desfasadas que sirven para trepar, estos niveles de 40 cm. cada uno van alternando los colores del recinto rojo y negro que se ha utilizado a lo largo del conjunto, funcionan a la vez de bancas y como apoyo para que los niños suban y bajen. La altura de las mismas está dada por la distancia adecuada para que los niños puedan subir y para que una persona adulta pueda sentarse.

Aleatoreamente sobre el césped se proponen tuyas podadas en forma piramidal, ya que es una especie que se adapta a la poda y que alcanza alturas mayores a los 3 metros, para enfatizar el concepto y tener elementos naturales que puedan provocar sombra.

Otros elementos lúdicos que están presentes en la composición, son unas estructuras tubulares en forma de pirámide, con diferentes longitudes en su base; con barras horizontales repitiendo la forma de la base y van subiendo hasta la punta. Sirven para que los niños se cuelguen, trepen, y se metan dentro de ellas.

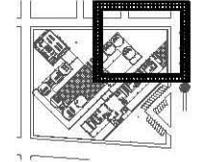
El espacio está cubierto de césped, casi en su totalidad, como los demás jardines perimetrales, esto con la finalidad de que el niño tenga el mayor contacto con elementos vegetales que le hagan sentir en contacto con la naturaleza.



A



LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

-  TUJA PODADA
-  ESTRUCTURA TUBULAR PARA JUEGOS
-  CESPED

AREA TOTAL DEL JARDIN PREESCOLAR 2  
738.40 m<sup>2</sup>

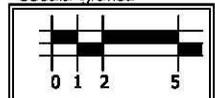
Proyecto Paisajístico para un Centro de Desarrollo Infantil

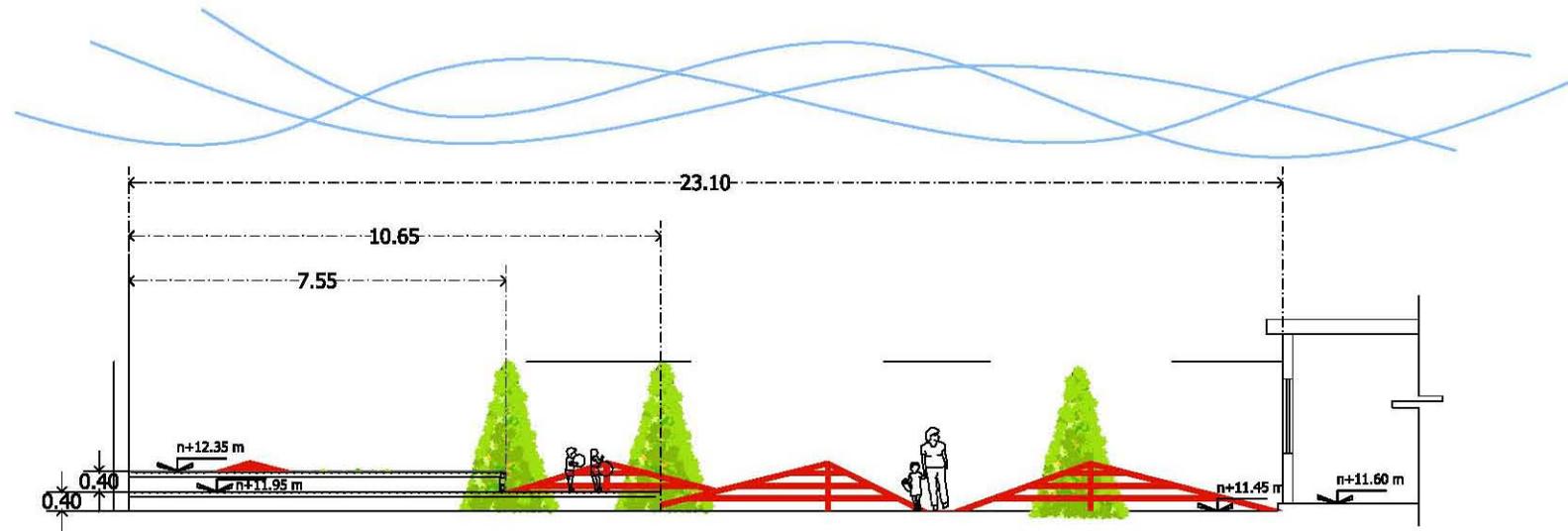


Planta del Jardín Preescolar 2  
esc 1:250

Adriana M Meléndez Moyano

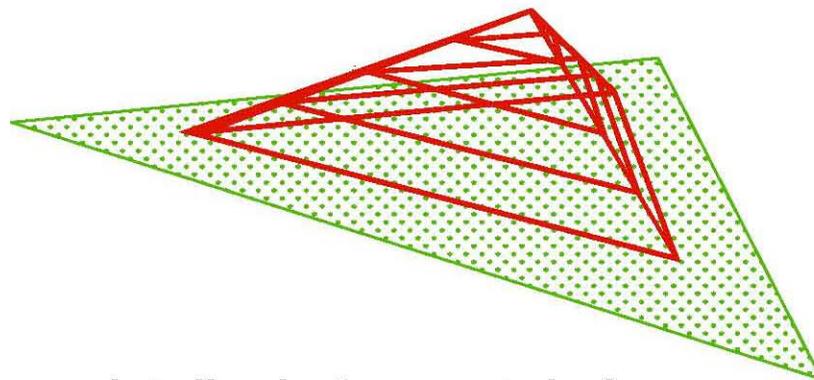
U N A M  
Facultad de Arquitectura  
Unidad Académica Arquitectura Paisaje

escala gráfica  clave **PE2-1**



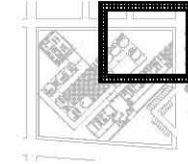
**corte 1-1"**  
esc 1:200

Estructura tubular, de forma piramidal, con base irregular, que servirá para trepar, subir y bajar o simplemente como elemento escultórico.



**detalle de juegos tubulares**  
s/e

LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

AREA TOTAL DEL JARDIN PREESCOLAR 2  
738.40 m<sup>2</sup>

Proyecto Paisajístico para un Centro de Desarrollo Infantil



Planta de Cortes y Detalles del Jardín de Preescolar 2

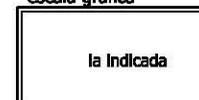
Adriana M Meléndez Moyano

U N A M

Facultad de Arquitectura

Unidad Académica Arquitectura Paisaje

escala gráfica

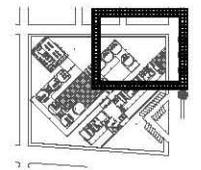


clave





LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

-  1. FIRME DE CONCRETO ARMADO
-  2. MORTERO DE CEMENTO
-  3. RECINTO ROJO  
0.40 X 0.60 X 0.02
-  4. RECINTO NEGRO  
0.60 X 0.40 X 0.2

AREA TOTAL DEL JARDIN PREESCOLAR 2  
738.40 m<sup>2</sup>

Proyecto Paisajístico para un Centro de Desarrollo Infantil



norte

Plano de Trazo del Jardín Preescolar 2  
esc 1:250

Adriana M Meléndez Moyano

U N A M  
Facultad de Arquitectura  
Unidad Académica Arquitectura Paisaje



clave  
PE2-3

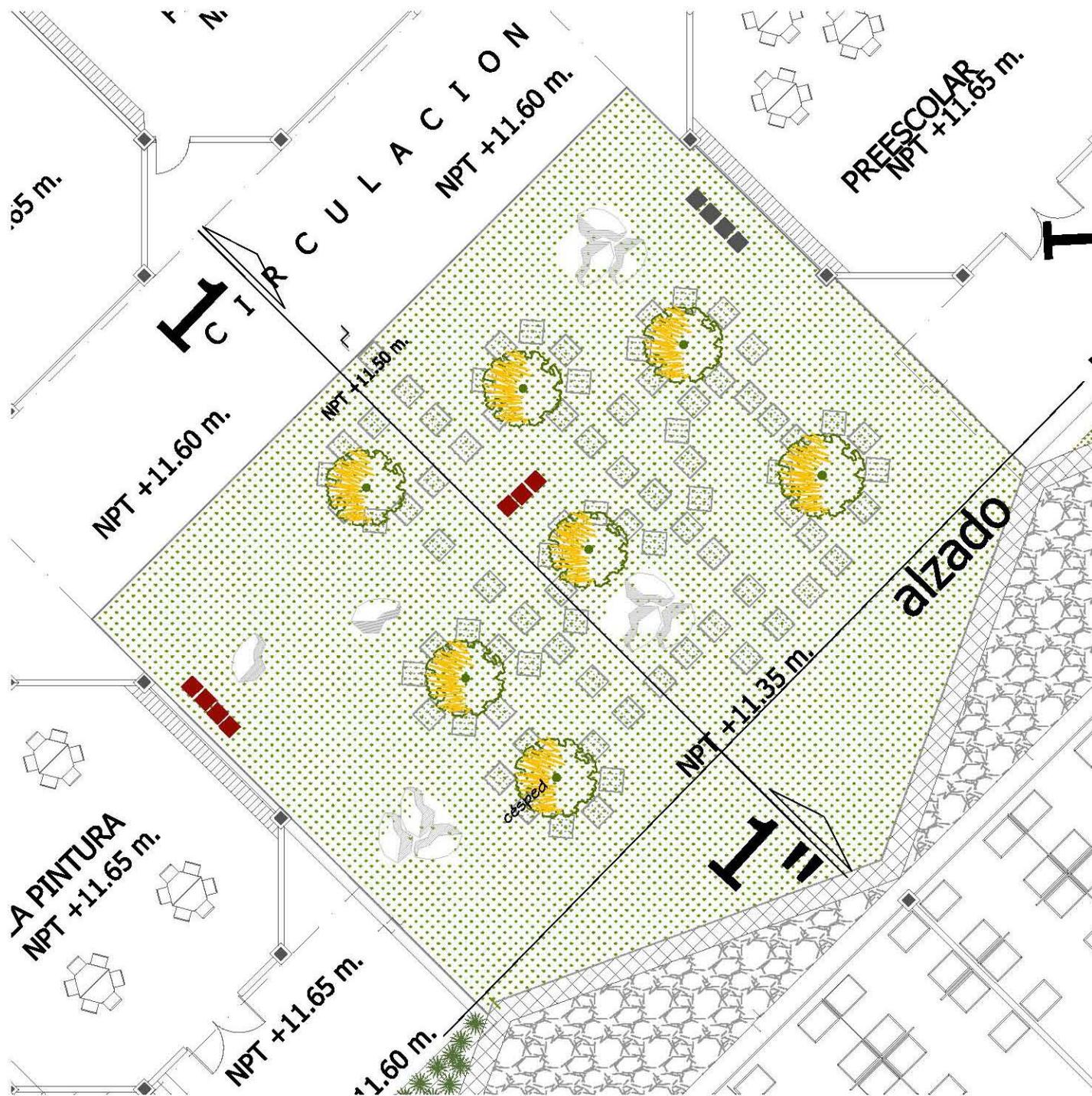


### 5.2.9 JARDIN DE LOS NARANJOS.

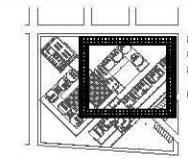
Este patio se encuentra rodeado por las aulas de preescolar, es un espacio pentagonal de 374.92 m<sup>2</sup> que está destinado también para que los niños de maternal puedan realizar la actividad sugerida aquí ya, que el diseño lo permite. Es un jardín en el que se propone un camino elaborado con placas de mármol de Santo Tomás, en donde se esculpirán figuras de animales o formas que puedan relacionarse con el relato de un cuento; de manera que el niño recorra el espacio pisando cada bloque e imaginando e inventando una historia en base a las figuras que vaya viendo. El acomodo de las placas sugiere, como ya se dijo un camino que en ciertos puntos, puede cambiar de dirección y cruzarse, esto con la finalidad de que existan diferentes opciones del relato. El camino está ubicado entre naranjos (*Citrus aurantium*) ya que estos árboles producen flores blancas muy aromáticas, y dan frutos de color anaranjado, estos factores darán un toque mágico y didáctico al espacio, además de que es un árbol de talla pequeña, esto dará al espacio una proporción acorde con los niños. Por otro lado, para darle un toque interesante al jardín, se agregaron rocas de diferentes tamaños para incluir algún elemento escénico que les permita a los niños trepar a ellas o esconderse detrás.

El espacio está diseñado para que pueda ser utilizado, realizando la actividad propuesta, o jugando de manera libre en él. Pensando en las maestras que cuidarán a los niños, y en los mismos niños, cuya imaginación les permite utilizar todos los elementos que encuentra, como lúdicos, se dispusieron en las orillas del jardín, algunas bancas de recinto negro y rojo como en el resto del conjunto





LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

-  NARANJO
-  DISEÑO DE MARMOL ESCULPIDO MARMOL SANTO TOMAS 0.60 X 0.60 X 0.02
-  BANCA DE RECINTO ROJO
-  BANCA DE RECINTO NEGRO
-  ROCAS ORNAMENTALES
-  CESPED

AREA TOTAL DEL PATIO NARANJOS  
374.92 M2

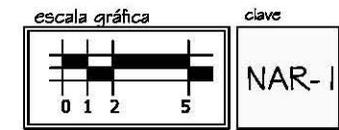
Proyecto Paisajístico para un Centro de Desarrollo Infantil

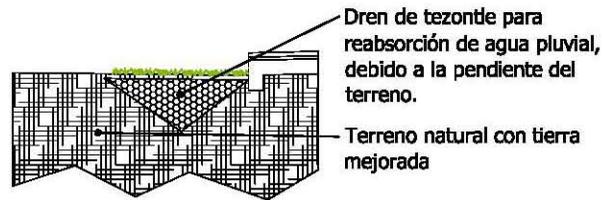
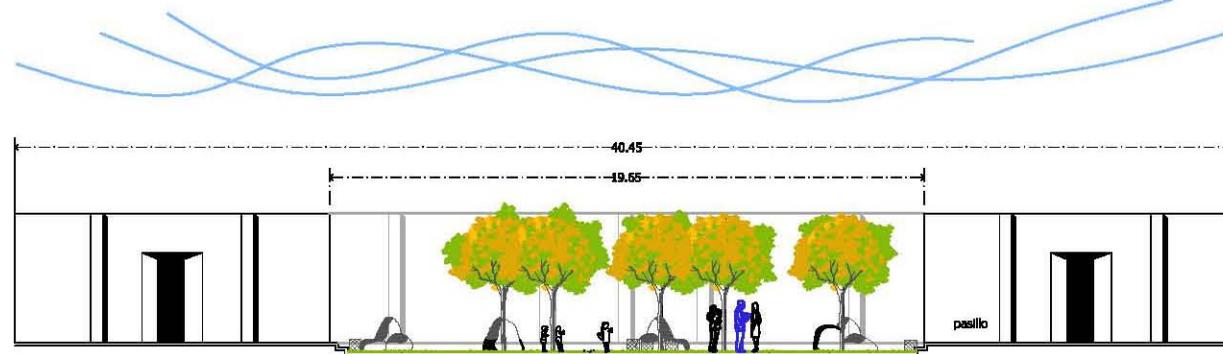
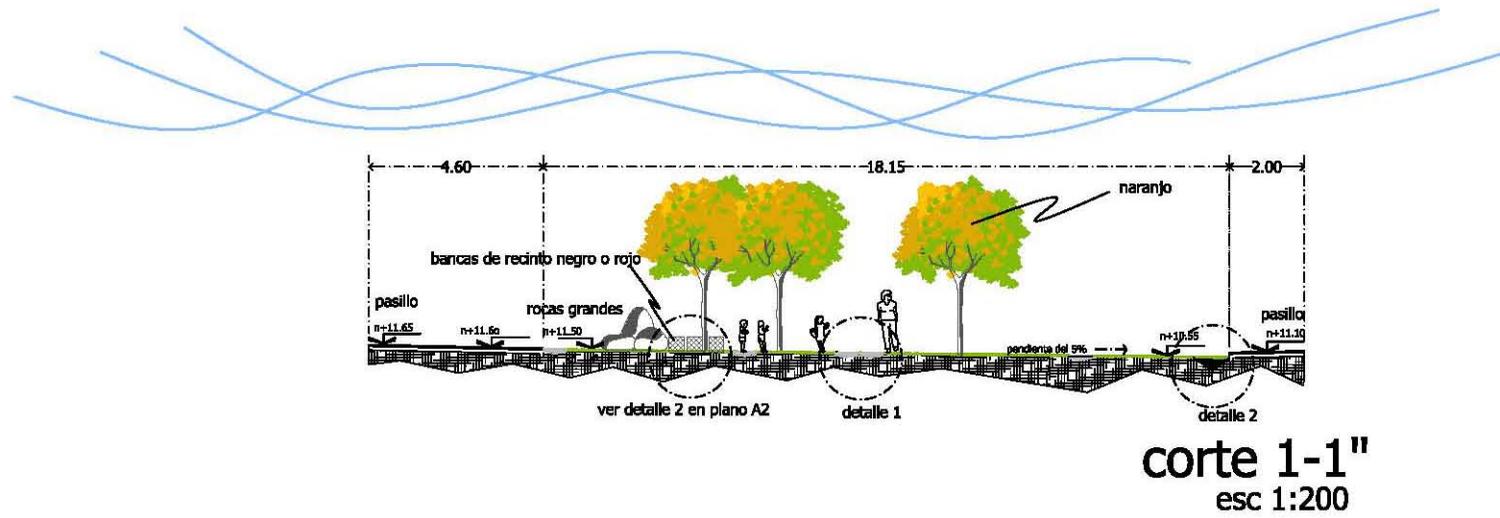


Planta del Jardín Preescolar 3  
esc 1:150

Adriana M Meléndez Moyano

U N A M  
Facultad de Arquitectura  
Unidad Académica Arquitectura Paisaje





**detalle 2**  
esc 1:50

Placa de mármol, esculpida a mano, con figuras varias de animales o plantas que pueda el niño relacionar para contar una historia de interpretación individual.

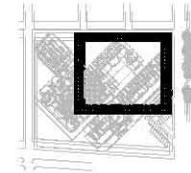


**detalle de huellas**  
s/e



**detalle 1**  
esc 1:50

**LOCALIZACION**



**SIMBOLOGIA**

**AREA TOTAL DEL PATIO NARANJOS**  
324.81 m<sup>2</sup>

Proyecto Paisajístico para un Centro de Desarrollo Infantil



Planta de Cortes y Detalles del Jardín de Preescolar 3

Adriana M Meléndez Moyano

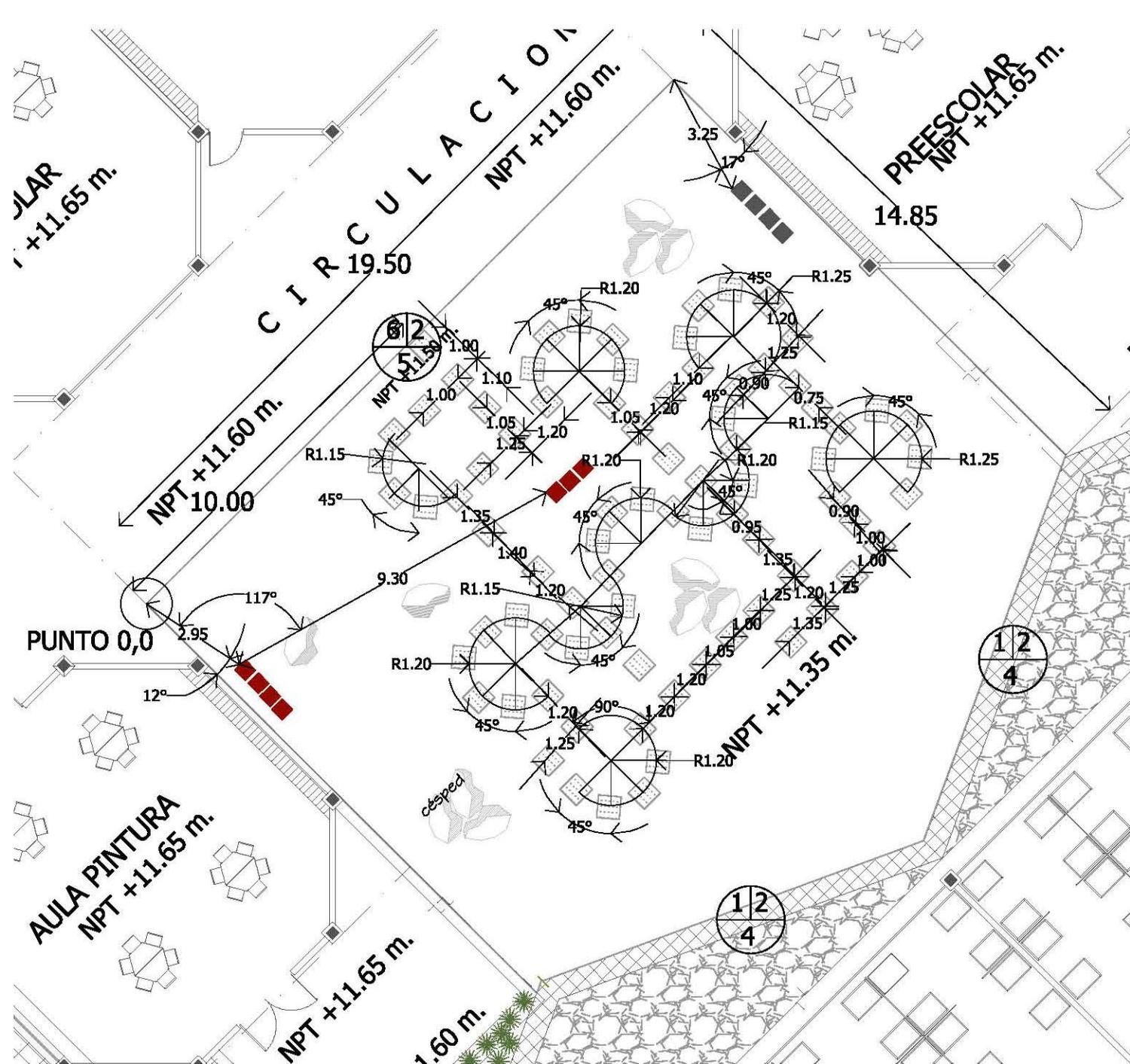
U N A M

Facultad de Arquitectura

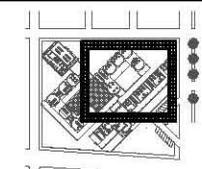
Unidad Académica Arquitectura Paisaje

escala gráfica clave

la Indicada NAR-2



LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

-  DISEÑO DE MARMOL ESCULPIDO MARMOL SANTO TOMAS 0.60 X 0.60 X 0.02 81 pzas
-  BANCA DE RECINTO ROJO 7 pzas
-  BANCA DE RECINTO NEGRO 4 pzas
-  6. TERRENO CONFORMADO Y COMPACTADO
-  2. MORTERO DE CEMENTO
-  5. MARMOL SANTO TOMAS MARTELINADO 0.60 X 0.60 X 0.2

AREA TOTAL DEL PATIO NARANJOS  
374.92 M2

Proyecto Paisajístico para un Centro de Desarrollo Infantil

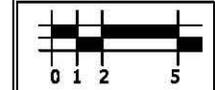


Planta de Trazo y Acabados del Jardín Preescolar 3  
esc 1:150

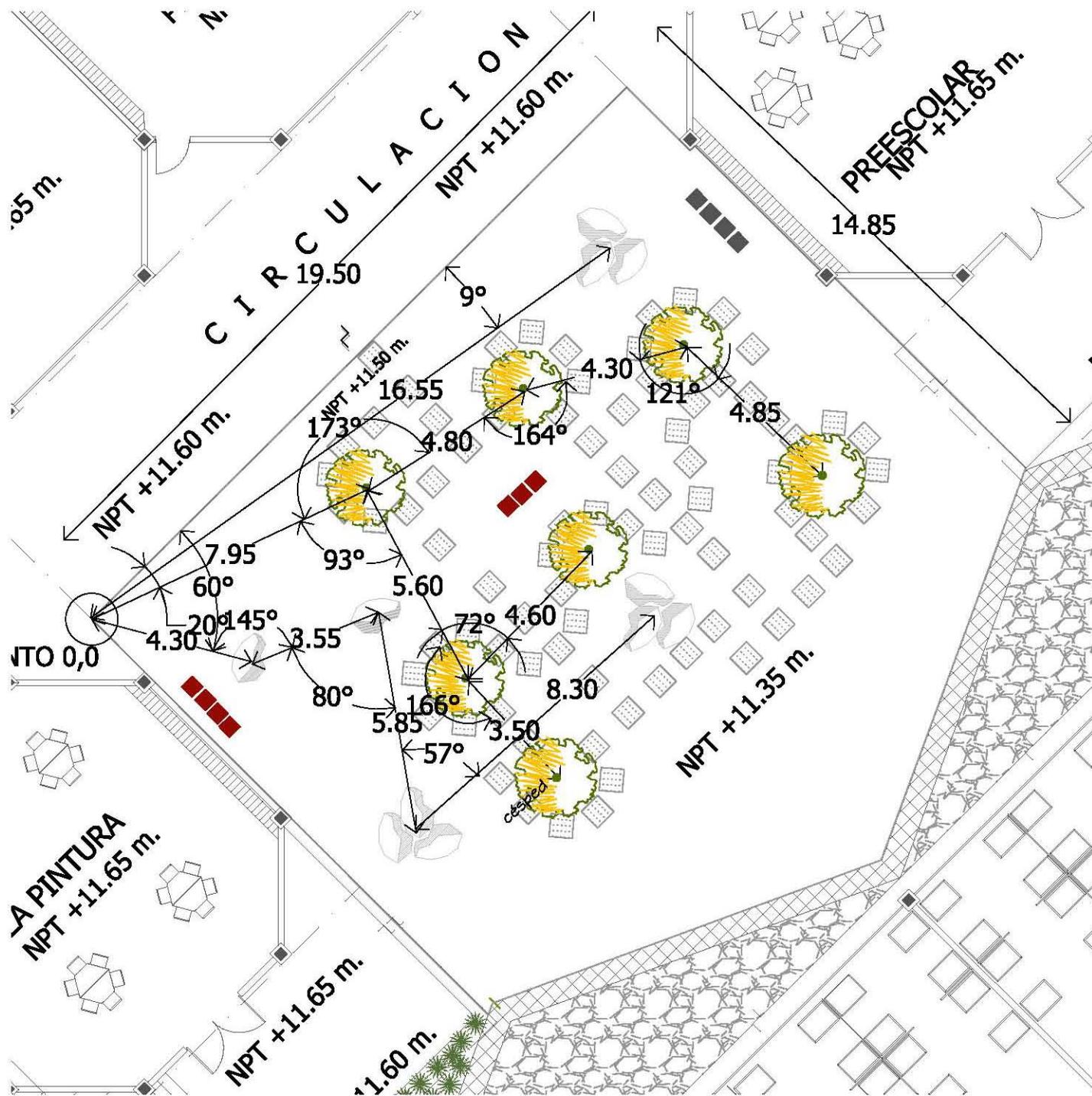
Adriana M Meléndez Moyano

U N A M  
Facultad de Arquitectura  
Unidad Académica Arquitectura Paisaje

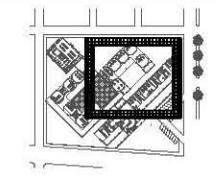
escala gráfica clave



NAR-3



LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

-  NARANJO 7 pzas
-  ROCAS ORNAMENTALES 11 pzas
-  CESPED 374.92 m<sup>2</sup>

AREA TOTAL DEL JARDIN NARANJOS  
374.92 M<sup>2</sup>

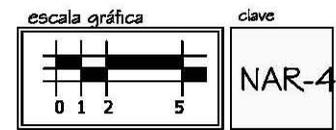
Proyecto Paisajístico para un Centro de Desarrollo Infantil



Plano de Plantación del Jardín Naranjos  
esc 1:150

Adriana M Meléndez Moyano

U N A M  
Facultad de Arquitectura  
Unidad Académica Arquitectura Paisaje



## Conclusiones

---

Considero que para los hijos de madres que trabajan, el periodo de separación de su madre por largos lapsos de tiempo debe ser difícil, sin embargo la inteligencia y la adaptación es algo que caracteriza a los seres humanos, poco a poco el niño empieza a hacer del CENDI, su espacio propio, se identifica con él y se apropia. Hace suyo cada rincón de su aula, de sus pasillos y de sus patios, como un modo de sentirse seguro.

Es por eso que creo aun más importante la necesidad que tenemos como país de adentrarnos más en el diseño de todos esos espacios de los que el niño se apropia, como una manera de garantizar la calidad de vida y la calidad visual, cognitiva y perceptiva de nuestras futuras generaciones, de manera que el ambiente de nuestros niños cambie radicalmente y se habitué a vivir espacios armónicos y estéticos.

Creo también que es importante resaltar la necesidad de hacer que los niños pasen más tiempo en contacto con la naturaleza y de alternar el aprendizaje con los espacios abiertos, por que seguramente aprenderá con mayor rapidez conceptos que le sean enseñados estando en contacto con ellos, por otra parte este contacto con la naturaleza libera al niño del posible estrés que sienta al estar casi todo su día en la escuela, el coche y su casa, viendo a sus padres algunas horas todos los días. Viendo la estancia de estos niños en el CENDI de manera más libre, viviendo sus espacios verdes, que además están llenos de color, formas, texturas, estará más estimulado y en constante aprendizaje.

Debemos romper sin miedo, patrones de aprendizaje en los que solo se enseña en las aulas, e invitar por medio del diseño de los espacios exteriores a los maestros y niños a realizar la enseñanza también afuera.



## Conclusiones

---

Por medio de esta tesis pude darme cuenta del gran esfuerzo y de la importancia que implica la existencia de estos CENDI para los padres que trabajan y se incorporan a una sociedad que demanda el trabajo de ambos padres. Que sean espacios donde los niños puedan tener garantizado un desarrollo lo más completo posible, estimulándolos, socializando, y cuidando que su cuerpo y mente esté en las mejores condiciones, aseguramos una base sólida para su futuro.

En el mundo actual hay cambios constantes y estamos todos sumergidos en una constante estimulación visual, auditiva, perceptual, las imágenes y la información cambia con rapidez, esto hace que también nuestros hijos estén en constante estimulación. La diferencia de llevar nuestros hijos a la escuela desde más pequeños radica en su nivel de desarrollo y de estimulación.

Observando cada espacio y atendiendo a su vocación, orientación y necesidad bioclimática fue como se desarrolló el diseño paisajístico, ya que el conjunto arquitectónico comprende una gama variada de espacios desarrollar, con diferentes funciones y por lo tanto diferentes actividades y usuarios.

Tratando de dar unidad al conjunto paisajístico en su totalidad, los materiales pétreos, solamente son utilizados obedecen a la necesidad específica del lugar donde se utilizará y se repiten a lo largo del proyecto para no saturar de materiales la propuesta, este criterio se aplica de igual manera para la propuesta de la paleta vegetal, utilizando el número de especies necesarias para satisfacer los requerimientos de diseño, pero no demasiadas para no saturar el conjunto.

La intervención de un Arquitecto Paisajista en estos espacios hace de ellos, espacios que obedezcan a las necesidades de los usuarios, enriqueciéndolos de manera importante, dándoles plasticidad, armonía y estética, valores artísticos que influyen de manera importante en la vida de cualquier ser humano, más aún en las etapas de mayor aprendizaje.



## Conclusiones

---

Al intervenir un Arquitecto Paisajista, se va a tener un detallado análisis de múltiples factores, antes de la realización del diseño, ésta acción hará que el proyecto definitivo funcione adecuadamente respondiendo satisfactoriamente a las necesidades del usuario y además la parte más importante es que no sólo funcionará adecuadamente sino que será estético, armonioso, tal vez novedoso, en fin, tendrá las características de un espacio arquitectónicamente agradable a la vista y con una INTENCION DE DISEÑO.

Esto último es de suma importancia por que yo considero que hace la diferencia entre el vivir un espacio cualquiera y vivir un espacio de calidad visual.

La idea de tener figuras geométricas a lo largo de todo el proyecto, nace precisamente de que los espacios de este proyecto serán vividos por niños pequeños, menores a 6 años, estas figuras son el preludio a la lecto-escritura, desarrollo que tendrá lugar en los últimos años de su estancia en el CENDI y en los siguientes entrando a la Escuela Primaria, esto ayudará a que los niños vivan en contacto no solo con la naturaleza y con la arquitectura, sino también con los elementos geométricos básicos, que todo en conjunto los estimulará constantemente y los determinará por el resto de su vida.



Anexo 1

Fichas de la paleta vegetal



NOMBRE COMUN

Espada, sanseveria

NOMBRE CIENTIFICO

*Sanseveria trifasciata*

CLIMA

Cálido

Templado

Frío

Húmedo

Subhúmedo

Semiseco

Seco

ORIGEN

Africa

FAMILIA

agavaceae

DISTRIBUCION

VARIEDAD

Laurentii

FORMA BIOLÓGICA

- Arbórea
- Arbustiva
- Herbácea

CRECIMIENTO

- Rápido
- Medio
- Lento

FOLLAJE

- |                                          |                       |                       |                       |
|------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|                                          | A                     | M                     | E                     |
| <input checked="" type="radio"/> Perenne | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| <input type="radio"/> Caduco             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| <input type="radio"/> Anual              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

MANTENIMIENTO

- Fertilización
- Abono
- Fumigación

PODA

- |                                      |                              |
|--------------------------------------|------------------------------|
| <input type="radio"/> Fructificación | <input type="radio"/> Ligera |
| <input type="radio"/> Formación      | <input type="radio"/> Media  |
| <input type="radio"/> Saneamiento    | <input type="radio"/> Fuerte |

DIMENSION PROMEDIO

Altura

- +25 m
- +15 m
- +10 m
- +5 m
- +3 m
- +1 m
- +0.5 m
- +0.25 m
- 0.25 m

Diámetro Follaje

- +20 m
- +15 m
- +10 m
- +5 m
- +3 m
- +1 m
- +0.5 m
- +0.25 m
- 0.25 m

ORGANO DE INTERES

- |                                       |                       |                       |                       |                       |
|---------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|                                       | P                     | V                     | O                     | I                     |
| <input type="radio"/> Tallo o Corteza | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| <input checked="" type="radio"/> Hoja | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| <input type="radio"/> Flor            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| <input type="radio"/> Fruto           | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

coloración

verde con las orillas amarillas

SUSCEPTIBLE

- |                                     |                                  |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| <input type="radio"/> Plagas        | <input type="radio"/> Inundación |
| <input type="radio"/> Enfermedades  | <input type="radio"/> Heladas    |
| <input type="radio"/> Contaminación | <input type="radio"/> Sequía     |
| <input type="radio"/> Salinidad     | <input type="radio"/> Vandalismo |

Distanciamiento de Siembra  
Cantidad por metro cuadrado

cada 20 cm  
20-25 pzas

RAIZ

- |                                   |                                 |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| <input type="radio"/> Pivotante   | <input type="radio"/> Profunda  |
| <input type="radio"/> Modificada  | <input type="radio"/> Extendida |
| <input type="radio"/> Fasciculada | <input type="radio"/> Agresiva  |
| <input type="radio"/> Adventicia  |                                 |

USO EN EL PROYECTO

- |                                         |                                 |
|-----------------------------------------|---------------------------------|
| <input type="radio"/> Erecta            | <input type="radio"/> Trepadora |
| <input type="radio"/> Seto              | <input type="radio"/> Colgante  |
| <input checked="" type="radio"/> Macizo | <input type="radio"/> Interior  |
| <input type="radio"/> Cubresuelo        | <input type="radio"/> Exterior  |

RIEGO

- Goteo
- Aspersión
- Gravedad
- Nebulización
- Capilaridad

SUELO

- Orgánico
- Franco
- Mineral
- Acido
- Alcalino

FORMA FISICA

- Esférica
- Ovoide
- Cónica
- Pendular
- Columnar
- Horizontal
- Abanico
- Parasol
- Extendida
- Irregular







NOMBRE COMUN Azalea  
 ORIGEN \_\_\_\_\_  
 DISTRIBUCION \_\_\_\_\_

NOMBRE CIENTIFICO Rhododendron pulchrum  
 FAMILIA Ericaceae  
 VARIEDAD \_\_\_\_\_

CLIMA  
 Cálido       Húmedo  
 Templado       Subhúmedo  
 Frío       Semiseco  
                   Seco

FORMA BIOLÓGICA  
 Arbórea  
 Arbustiva  
 Herbácea

CRECIMIENTO  
 Rápido  
 Medio  
 Lento

FOLLAJE      A      M      E  
 Perenne          
 Caduco          
 Anual     

MANTENIMIENTO  
 Fertilización  
 Abono  
 Fumigación

PODA  
 Fructificación       Ligera  
 Formación       Media  
 Saneamiento       Fuerte

DIMENSION PROMEDIO  
 Altura      Diámetro Follaje  
 +25 m       +20 m  
 +15 m       +15 m  
 +10 m       +10 m  
 +5 m       +5 m  
 +3 m       +3 m  
 +1 m       +1 m  
 +0.5 m       +0.5 m  
 +0.25 m       +0.25 m  
 -0.25 m       -0.25 m

ORGANO DE INTERES  
                                          P      V      O      I  
 Tallo o Corteza           
 Hoja           
 Flor           
 Fruto           
 coloración      BLANCA, ROSA, FUSCHIA

SUSCEPTIBLE  
 Plagas       Inundación  
 Enfermedades       Heladas  
 Cotaminación       Sequía  
 Salinidad       Vandalismo  
 Distanciamiento de Siembra      cada 60 cm  
 Cantidad por metro cuadrado      \_\_\_\_\_

RAIZ  
 Pivoteante       Profunda  
 Modificada       Extendida  
 Fasciculada       Agresiva  
 Adventicia

USO EN EL PROYECTO  
 Erecta       Trepadora  
 Seto       Colgante  
 Macizo       Interior  
 Cubresuelo       Exterior

RIEGO  
 Goteo  
 Aspersión  
 Gravedad  
 Nebulización  
 Capilaridad

SUELO  
 Orgánico  
 Franco  
 Mineral  
 Acido  
 Alcalino

FORMA FISICA

- Esférica
- Ovoide
- Cónica
- Pendular
- Columnar
- Horizontal
- Abanico
- Parasol
- Extendida
- Irregular







NOMBRE COMUN Naranja NOMBRE CIENTIFICO Citrus aurantium  
 ORIGEN Asia FAMILIA Rutaceae  
 DISTRIBUCION \_\_\_\_\_ VARIEDAD \_\_\_\_\_

CLIMA  
 Cálido  Húmedo  
 Templado  Subhúmedo  
 Frío  Semiseco  
 Seco

FORMA BIOLÓGICA  
 Arbórea  
 Arbustiva  
 Herbácea

CRECIMIENTO  
 Rápido  
 Medio  
 Lento

FOLLAJE A M E  
 Perenne     
 Caduco     
 Anual

MANTENIMIENTO  
 Fertilización  
 Abono  
 Fumigación

PODA  
 Fructificación  Ligera  
 Formación  Media  
 Saneamiento  Fuerte

DIMENSION PROMEDIO  
 Altura Diámetro Follaje  
 +25 m  +20 m  
 +15 m  +15 m  
 +10 m  +10 m  
 +5 m  +5 m  
 +3 m  +3 m  
 +1 m  +1 m  
 +0.5 m  +0.5 m  
 +0.25 m  +0.25 m  
 -0.25 m  -0.25 m

ORGANO DE INTERES P V O I  
 Tallo o Corteza      
 Hoja      
 Flor      
 Fruto      
 coloración VERDE MEDIO, FLOR BLANCA  
 FRUTO ANARANJADO

SUSCEPTIBLE  
 Plagas  Inundación  
 Enfermedades  Heladas  
 Cotaminación  Sequía  
 Salinidad  Vandalismo

Distanciamiento de Plantación 3 m  
 Cantidad por metro cuadrado \_\_\_\_\_

RAIZ  
 Pivoteante  Profunda  
 Modificada  Extendida  
 Fasciculada  Agresiva  
 Adventicia

USO EN PROYECTO  
 Erecta  Trepadora  
 Seto  Colgante  
 Macizo  Interior  
 Cubresuelo  Exterior

RIEGO  
 Goteo  
 Aspersión  
 Gravedad  
 Nebulización  
 Capilaridad

SUELO  
 Orgánico  
 Franco  
 Mineral  
 Acido  
 Alcalino

FORMA FISICA

- Esférica
- Ovoide
- Cónica
- Pendular
- Columnar
- Horizontal
- Abanico
- Parasol
- Extendida
- Irregular



NOMBRE COMUN Trueno NOMBRE CIENTIFICO Ligustrum lucidum  
 ORIGEN China, Japon, Korea FAMILIA Moraceae  
 DISTRIBUCION \_\_\_\_\_ VARIEDAD \_\_\_\_\_

CLIMA  
 Cálido  Húmedo  
 Templado  Subhúmedo  
 Frío  Semiseco  
 \_\_\_\_\_  Seco

FORMA BIOLÓGICA  
 Arbórea  
 Arbustiva  
 Herbácea

CRECIMIENTO  
 Rápido  
 Medio  
 Lento

FOLLAJE A M E  
 Perenne     
 Caduco     
 Anual

MANTENIMIENTO  
 Fertilización  
 Abono  
 Fumigación

PODA  
 Fructificación  Ligera  
 Formación  Media  
 Saneamiento  Fuerte

DIMENSION PROMEDIO  
 Altura Diámetro Follaje  
 +25 m  +20 m  
 +15 m  +15 m  
 +10 m  +10 m  
 +5 m  +5 m  
 +3 m  +3 m  
 +1 m  +1 m  
 +0.5 m  +0.5 m  
 +0.25 m  +0.25 m  
 -0.25 m  -0.25 m

ORGANO DE INTERES P V O I  
 Tallo o Corteza      
 Hoja      
 Flor      
 Fruto      
 coloración flor amarilla

SUSCEPTIBLE  
 Plagas  Inundación  
 Enfermedades  Heladas  
 Cotaminación  Sequía  
 Salinidad  Vandalismo  
 Distanciamiento de Siembra cada 4 m  
 Cantidad por metro cuadrado \_\_\_\_\_

RAIZ  
 Pivoteante  Profunda  
 Modificada  Extendida  
 Fasciculada  Agresiva  
 Adventicia

USO EN EL PROYECTO  
 Erecta  Trepadora  
 Seto  Colgante  
 Macizo  Interior  
 Cubresuelo  Exterior

RIEGO  
 Goteo  
 Aspersión  
 Gravedad  
 Nebulización  
 Capilaridad

SUELO  
 Orgánico  
 Franco  
 Mineral  
 Acido  
 Alcalino

FORMA FISICA

- Esférica
- Ovoide
- Cónica
- Pendular
- Columnar
- Horizontal
- Abanico
- Parasol
- Extendida
- Irregular



NOMBRE COMUN

Bambu

NOMBRE CIENTI

*Phyllostachys bambusoides*

CLIMA

Húmedo

ORIGEN

Asia

FAMILIA

Graminae

Cálido

Subhúmedo

DISTRIBUCION

VARIEDAD

Templado

Semiseco

Frío

Seco

FORMA BIOLÓGICA

- Arbórea
- Arbustiva
- Herbácea

CRECIMIENTO

- Rápido
- Medio
- Lento

FOLLAJE

- |                                          |                       |                       |                       |
|------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|                                          | A                     | M                     | E                     |
| <input checked="" type="radio"/> Perenne | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| <input type="radio"/> Caduco             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| <input type="radio"/> Anual              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

MANTENIMIENTO

- Fertilización
- Abono
- Fumigación

PODA

- |                                      |                              |
|--------------------------------------|------------------------------|
| <input type="radio"/> Fructificación | <input type="radio"/> Ligera |
| <input type="radio"/> Formación      | <input type="radio"/> Media  |
| <input type="radio"/> Saneamiento    | <input type="radio"/> Fuerte |

DIMENSION PROMEDIO

- |                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Altura                                | Diámetro Follaje                      |
| <input type="radio"/> +25 m           | <input type="radio"/> +20 m           |
| <input type="radio"/> +15 m           | <input type="radio"/> +15 m           |
| <input type="radio"/> +10 m           | <input type="radio"/> +10 m           |
| <input checked="" type="radio"/> +5 m | <input type="radio"/> +5 m            |
| <input type="radio"/> +3 m            | <input type="radio"/> +3 m            |
| <input type="radio"/> +1 m            | <input checked="" type="radio"/> +1 m |
| <input type="radio"/> +0.5 m          | <input type="radio"/> +0.5 m          |
| <input type="radio"/> +0.25 m         | <input type="radio"/> +0.25 m         |
| <input type="radio"/> -0.25 m         | <input type="radio"/> -0.25 m         |

ORGANO DE INTERES

- |                                                  |                       |                       |                       |                       |
|--------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|                                                  | P                     | V                     | O                     | I                     |
| <input checked="" type="radio"/> Tallo o Corteza | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| <input checked="" type="radio"/> Hoja            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| <input type="radio"/> Flor                       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| <input type="radio"/> Fruto                      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

coloración verde amarilla

SUSCEPTIBLE

- |                                     |                                  |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| <input type="radio"/> Plagas        | <input type="radio"/> Inundación |
| <input type="radio"/> Enfermedades  | <input type="radio"/> Heladas    |
| <input type="radio"/> Contaminación | <input type="radio"/> Sequía     |
| <input type="radio"/> Salinidad     | <input type="radio"/> Vandalismo |

Distanciamiento de Plantación 0.50 m  
 Cantidad por metro cuadrado 2 o 3

RAIZ

- |                                              |                                 |
|----------------------------------------------|---------------------------------|
| <input type="radio"/> Pivoteante             | <input type="radio"/> Profunda  |
| <input type="radio"/> Modificada             | <input type="radio"/> Extendida |
| <input checked="" type="radio"/> Fasciculada | <input type="radio"/> Agresiva  |
| <input type="radio"/> Adventicia             |                                 |

USO EN PROYECTO

- |                                         |                                 |
|-----------------------------------------|---------------------------------|
| <input type="radio"/> Erecta            | <input type="radio"/> Trepadora |
| <input checked="" type="radio"/> Seto   | <input type="radio"/> Colgante  |
| <input checked="" type="radio"/> Macizo | <input type="radio"/> Interior  |
| <input type="radio"/> Cubresuelo        | <input type="radio"/> Exterior  |

RIEGO

- Goteo
- Aspersión
- Gravedad
- Nebulización
- Capilaridad

SUELO

- Orgánico
- Franco
- Mineral
- Acido
- Alcalino

FORMA FISICA

- Esférica
- Ovoide
- Cónica
- Pendular
- Columnar
- Horizontal
- Abanico
- Parasol
- Extendida
- Irregular





NOMBRE COMUN Lirio africano NOMBRE CIENTIFICO *Dietes iridioides*  
 ORIGEN \_\_\_\_\_ FAMILIA iridaceae  
 DISTRIBUCION \_\_\_\_\_ VARIEDAD \_\_\_\_\_

CLIMA  
 Húmedo  
 Cálido  Subhúmedo  
 Templado  Semiseco  
 Frío  Seco

FORMA BIOLÓGICA  
 Arbórea  
 Arbustiva  
 Herbácea

CRECIMIENTO  
 Rápido  
 Medio  
 Lento

FOLLAJE A M E  
 Perenne     
 Caduco     
 Anual

MANTENIMIENTO  
 Fertilización  
 Abono  
 Fumigación

PODA  
 Fructificación  Ligera  
 Formación  Media  
 Saneamiento  Fuerte

DIMENSION PROMEDIO  
 Altura Diámetro Follaje  
 +25 m  +20 m  
 +15 m  +15 m  
 +10 m  +10 m  
 +5 m  +5 m  
 +3 m  +3 m  
 +1 m  +1 m  
 +0.5 m  +0.5 m  
 +0.25 m  +0.25 m  
 -0.25 m  -0.25 m

ORGANO DE INTERES P V O I  
 Tallo o Corteza      
 Hoja      
 Flor      
 Fruto      
 coloración

SUSCEPTIBLE  
 Plagas  Inundación  
 Enfermedades  Heladas  
 Cotaminación  Sequía  
 Salinidad  Vandalismo

Distanciamiento de Siembra cada 30 cm  
 Cantidad por metro cuadrado 9 pzas

RAIZ  
 Pivote  Profunda  
 Modificada  Extendida  
 Fasciculada  Agresiva  
 Adventicia

USO EN EL PROYECTO  
 Erecta  Trepadora  
 Seto  Colgante  
 Macizo  Interior  
 Cubresuelo  Exterior

RIEGO  
 Goteo  
 Aspersión  
 Gravedad  
 Nebulización  
 Capilaridad

SUELO  
 Orgánico  
 Franco  
 Mineral  
 Acido  
 Alcalino

FORMA FISICA

- Esférica
- Ovoide
- Cónica
- Pendular
- Columnar
- Horizontal
- Abanico
- Parasol
- Extendida
- Irregular



NOMBRE COMUN Tuya, tulia NOMBRE CIENTIFICO Thuja orientalis  
 ORIGEN Manchuria y Corea FAMILIA Cupressaceae  
 DISTRIBUCION \_\_\_\_\_ VARIEDAD \_\_\_\_\_

CLIMA  
 Cálido  Húmedo  
 Templado  Subhúmedo  
 Frío  Semiseco  
 \_\_\_\_\_  Seco

FORMA BIOLÓGICA  
 Arbórea  
 Arbustiva  
 Herbácea

CRECIMIENTO  
 Rápido  
 Medio  
 Lento

FOLLAJE A M E  
 Perenne     
 Caduco     
 Anual

MANTENIMIENTO  
 Fertilización  
 Abono  
 Fumigación

PODA  
 Fructificación  Ligera  
 Formación  Media  
 Saneamiento  Fuerte

DIMENSION PROMEDIO  
 Altura Diámetro Follaje  
 +25 m  +20 m  
 +15 m  +15 m  
 +10 m  +10 m  
 +5 m  +5 m  
 +3 m  +3 m  
 +1 m  +1 m  
 +0.5 m  +0.5 m  
 +0.25 m  +0.25 m  
 -0.25 m  -0.25 m

ORGANO DE INTERES P V O I  
 Tallo o Corteza      
 Hoja      
 Flor      
 Fruto      
 coloración VERDE AMARILLO

SUSCEPTIBLE  
 Plagas  Inundación  
 Enfermedades  Heladas  
 Cotaminación  Sequía  
 Salinidad  Vandalismo

Distanciamiento de Siembra cada 1.5 m  
 Cantidad por metro cuadrado \_\_\_\_\_

RAIZ  
 Pivote  Profunda  
 Modificada  Extendida  
 Fasciculada  Agresiva  
 Adventicia

USO EN EL PROYECTO  
 Erecta  Trepadora  
 Seto  Colgante  
 Macizo  Interior  
 Cubresuelo  Exterior

RIEGO  
 Goteo  
 Aspersión  
 Gravedad  
 Nebulización  
 Capilaridad

SUELO  
 Orgánico  
 Franco  
 Mineral  
 Acido  
 Alcalino

FORMA FISICA

- Esférica
- Ovoide
- Cónica
- Pendular
- Columnar
- Horizontal
- Abanico
- Parasol
- Extendida
- Irregular





## Bibliografía

---

- BILLINGTON, Jill. Jardines Modernos, perspectiva contemporánea del diseño formal. Ed. Blume. 1ª edición. Barcelona. 2001. 160 Págs.
- BROOKES, John. Guía completa de Diseño de Jardines. Ed. Blume. 1ª edición. Hong Kong. 1992. 352 Págs.
- DOLLE, Jean-Marie. Para comprender a Jean Piaget. Ed. Trillas. 1ª edición. México. 1993. 244 pp.
- FERRET, Philippe y VIARD, Michel. El gran libro de la jardinería. Ed. Iberlibro. 1ª Edición. España. 2001. 288 Págs.
- FITZGERALD, Hiram, STROMMEN, Helen A, MC KINNEY, John Paul. Psicología del Desarrollo. El Lactante y el Preescolar. Ed. Manual Moderno. 1ª edición trad al español. México. 1981. 567 Págs.
- FURLANI Pedoja, Anna. La Poda Ornamental. Ed. De Vecchi. 1ª Edición. Barcelona. 1998. 157 Págs.
- INEGI. Anuario Estadístico del Distrito Federal. México. 2003.
- INEGI. Encuesta Nacional de Empleo. 1997. México. 2000. 367pp.
- LAZARO Ruiz, Vicente. La representación mental del espacio a lo largo de la vida. Ed. Egido. España. 2000. 347 pp.
- LE BOULCH, Jean. El Desarrollo Psicomotor desde el nacimiento hasta los 6 años. Ed. Paidós. 1ª Edición. Barcelona. 1995. 293 Págs.
- LOPEZ de Juambelz, Rocio y CABEZA Perez, Alejandro. La Vegetación en el Diseño de los Espacios Exteriores. 1ª edición. Facultad de Arquitectura. México. 1998. 116 pp.
- MORRIS, Charles. Psicología. Un nuevo enfoque. Ed. Prentice Hall. Traducción de la 7ª edición. México. 1992. 690 Págs.
- NORBERG-SCHULTZ, Christian, Existencia, Espacio y Arquitectura, Nuevos caminos de la arquitectura, Blume, Barcelona, 1975. Pág. 37-65.



## Bibliografía

---

- Plan Parcial de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, Delegación Iztapalapa. 2002. México.
- ROA Tena, Adriana. Centro de Desarrollo Infantil, Iztapalapa. Tesis Arquitectura. UNAM. 1999. 118 Págs.
- SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. Prontuario Estadístico, Inicio de Cursos 2003-2004. México.
- Secretaria de Educación Pública. Programa de Educación Inicial. México. 1999. 116 Págs.
- Secretaria de Educación Pública. Espacios de Interacción. México. 1999. 116 Págs.
- VALDEON Menéndez, José. El libro de oro de las plantas y los jardines. Ediciones Nobel. 1ª edición. España. 2002. 338 págs.

