



**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO**

**Colegio de Arquitectura y Diseño Interior**

**Remodelación Centro Terapéutico Aprendiendo a Vivir**

**Fundación Reina de Quito**

**María Caridad Navarro Landázuri**

**Pablo Oleas, Arq., Director de Tesis**

Tesis de grado presentada como requisito  
para la obtención del título de Licenciada en Diseño Interior

Quito, mayo de 2015

# **UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO**

## **Colegio de Arquitectura y Diseño Interior**

### **HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS**

#### **Remodelación Centro Terapéutico Aprendiendo a Vivir**

#### **Fundación Reina de Quito**

#### **María Caridad Navarro Landázuri**

Pablo Oleas, Arq.  
Director de Tesis

.....

Tania Velasco, Arq.  
Miembro del Comité de Tesis

.....

Carmen Villalba, Arq.  
Miembro del Comité de Tesis

.....

Marcelo Banderas, Arq.  
Decano del Colegio de Arquitectura  
y Diseño Interior

.....

Quito, mayo de 2015

**© DERECHOS DE AUTOR**

Por medio del presente documento certifico que he leído la Política de Propiedad Intelectual de la Universidad San Francisco de Quito y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo de investigación quedan sujetos a lo dispuesto en la Política.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma:

-----

Nombre: María Caridad Navarro Landázuri

C. I.: 1716584964

Fecha: Quito, mayo de 2015

## **DEDICATORIA**

Éste trabajo de tesis se lo dedico a mis padres y hermanos quienes no solo me han apoyado incondicionalmente, sino me han acompañado durante esta etapa tan importante de mi vida.

Le agradezco a Dios quien me ha bendecido y guiado durante toda mi vida.

## **AGRADECIMIENTOS**

Quisiera agradecer al Centro Terapéutico Aprendiendo a Vivir, por haberme dado la oportunidad no solamente de usar sus instalaciones para mi proyecto de tesis, sino también por haberme permitido compartir un tiempo de vida y aprendizaje muy valioso.

A Pablo Oleas, quien me guio desde mi primer día en la universidad, así como en la totalidad de mi proyecto de tesis.

Finalmente a mis dos compañeros fieles quienes me acompañaron todas las largas noches de proyectos.

## **RESUMEN**

El Centro Terapéutico Aprendiendo a Vivir, dedica su tiempo y recursos en ayudar a niños/as con Síndrome Down a tener un mejor desarrollo desde sus primeros meses de nacidos, sin embargo el centro necesita algunos cambios dentro de sus instalaciones para así poder cumplir de mejor manera su objetivo que es el ayudar a los niños/as.

La remodelación del CTAV constó de tres etapas, la primera de investigación, seguido por un estudio del espacio y sus necesidades, y finalmente un rediseño del CTAV. La propuesta constó de un rediseño del interior de la edificación y reubicación de los espacios así como la creación de nuevos.

## **ABSTRACT**

The therapeutic center Aprendiendo a Vivir, spend his time and resources trying to help Down Syndrome kids to have a better development since their firs days born, however the center needs some changes inside their building so they can accomplished in a better way their main goal.

The remodeling consisted in three stages, the first the research followed by the study of the needs and their physical space, and finally a redesign. The proposal consisted of a restructure of the interior of the building, relocation of the spaces and the creation of new ones.



## Tabla de contenido

<b>RESUMEN .....</b>	<b>7</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>8</b>
<b>INTRODUCCION GENERAL AL PROBLEMA (Capítulo 1).....</b>	<b>12</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>12</b>
<b>Antecedentes .....</b>	<b>12</b>
Fundación Reina de Quito.....	12
Centro Terapéutico Aprendiendo a Vivir.....	12
<b>El problema .....</b>	<b>15</b>
<b>Hipótesis .....</b>	<b>16</b>
Causa del Problema.....	16
Solución del Problema.....	16
<b>Preguntas de investigación .....</b>	<b>17</b>
<b>Contexto y marco teórico .....</b>	<b>17</b>
<b>EL SINDROME DOWN (Capítulo 2) .....</b>	<b>19</b>
<b>Características Generales .....</b>	<b>19</b>
<b>Características psicológicas.....</b>	<b>20</b>
<b>Necesidades Educativas.....</b>	<b>20</b>
<b>Entorno Físico Ideal.....</b>	<b>21</b>
<b>Terapias.....</b>	<b>21</b>
<b>ESTUDIO DEL ESPACIO ACTUAL (Capítulo 3).....</b>	<b>26</b>
<b>Antecedentes .....</b>	<b>26</b>
<b>Análisis .....</b>	<b>26</b>
Forma Arquitectónica .....	26
Organización .....	27
Circulación .....	30
Necesidades del espacio físico .....	30
Investigación y análisis proyectos referenciales .....	32
Fundación Triada.....	33
Fundación El Triangulo .....	34
Centro Terapéutico Dupi .....	36
<b>Infraestructura Actual .....</b>	<b>38</b>
Ubicación y dimensiones .....	38
Plano General Distribución y Zonificación.....	40

<b>PROPUESTA (Capítulo 4)</b> .....	<b>44</b>
<b>Objetivos</b> .....	<b>44</b>
<b>Concepto</b> .....	<b>44</b>
<b>Investigación</b> .....	<b>48</b>
Influencia del color en los niños .....	48
Biblioteca .....	51
Bibliotecas Infantiles.....	51
Necesidades y requerimientos .....	51
Iluminación .....	51
Ludoteca.....	52
Significado.....	52
Objetivos.....	52
Jardinería.....	53
Iluminación en interiores .....	53
Antropométrica y Ergonomía Infantil.....	54
CONADIS .....	56
Accesibilidad para personas con discapacidad .....	56
Ascensores y Sillas de ruedas.....	57
<b>Propuesta general Arquitectónica</b> .....	<b>60</b>
Planos Arquitectónicos.....	60
Planos de Zonificación.....	64
<b>Propuesta Interiorista</b> .....	<b>68</b>
Áreas Comunes.....	69
Plano de Zonificación.....	69
Plano de Mobiliario.....	70
Plano de Iluminación.....	71
Plano de Pisos.....	72
Áreas Recreación.....	73
Plano de Zonificación.....	73
Plano de Mobiliario.....	74
Plano de Iluminación.....	75
Plano de Pisos.....	76

Áreas Educativas .....	77
Plano de Zonificación.....	77
Plano de Mobiliario .....	78
Plano de Iluminación.....	79
Plano de Pisos.....	80
Áreas de Terapias .....	81
Plano de Zonificación.....	81
Plano de Mobiliario .....	82
Plano de Iluminación.....	83
Plano de Pisos.....	84
Mobiliario Creado .....	85
Detalles Constructivos .....	85
Renders .....	86
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>88</b>
<b>DEFINICIÓN DE TÉRMINOS .....</b>	<b>89</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>90</b>

## CAPÍTULO 1

### INTRODUCCIÓN AL PROBLEMA

Los niños con Síndrome Down son niños con necesidades especiales quienes necesitan del apoyo tanto de profesionales en el área como de sus padres y familiares.

#### **Antecedentes**

La Fundación Reina de Quito es una organización civil de desarrollo social sin fines de lucro, que reúne a ex reinas de Quito que desean seguir trabajando por su Ciudad, para así de esta manera mediante su experiencia y apoyo permanente respaldar el trabajo social de la Reina de Quito actuante, el cual está enfocado en la atención a aquellos grupos más vulnerables.

Sus objetivos más importantes es el promover, impulsar y participar en programas de asistencia social como es el ayudar tanto a niños, jóvenes y ancianos, así como también la protección de personas con discapacidades de la ciudad de Quito. Contribuyen en programas de asistencia social en el campo de la salud a personas de escasos recursos económicos.

De esta y muchas maneras más la Fundación Reina de Quito ha creado varios centros de apoyo, sin embargo uno de los más importantes es el CENTRO TERAPEUTICO APRENDIENDO A VIVIR, ubicado en la ciudad de Quito en la calle Iñaquito N37-265 y Villalengua. Su principal objetivo es el atender desde su nacimiento a niños con Síndrome de Down, para que por medio de terapias tanto físicas como psicológicas los niños puedan tener una adecuada integración social y como también igualdad de oportunidades.

El centro trabaja en cuatro áreas principalmente:

- Atención Temprana
- Inclusión Escolar
- Terapias Complementarias
- Capacitación y asesoría a la comunidad

### **Atención Temprana.**

En ésta área se realiza un trabajo con niños que van desde un mes de nacidos hasta los cuatro años de edad, este trabajo es tanto en conjunto con sus familias y su entorno como individual.

El trabajo en Atención temprana comprende cuatro áreas las cuales son:

- *Psicomotricidad*: se realiza un trabajo con énfasis en el desarrollo neuro-motriz, mediante técnicas específicas de tratamiento los cuales constan de masajes y ejercicios que ayudan en el fortalecimiento del cuerpo.
- *Motricidad Gruesa*: Se realizan ejercicios lo cuales ayudan en el control del cuerpo como de la cabeza, posiciones de sentado, el gateo y la caminata.
- *Motricidad Fina*: La motricidad fina ayuda con la habilidad tanto de manos como de dedos para la alimentación, escritura, realización de todas las actividades de uso diario.
- *Lenguaje*: por medio de diversas técnicas y ejercicios que ayudan en el desarrollo de la audición, comunicación, alimentación y de la respiración.

### **Inclusión Escolar**

La inclusión escolar se la brinda a niños a partir de los cuatro años de edad, a los que se les ayuda en la adaptación en centros de educación privados y municipales; esta inclusión consiste en apoyar por medio de medios terapéuticos para que los niños puedan desarrollar sus habilidades y tener actividades curriculares que les ayuden con un mejor desarrollo y adaptación.

El Centro Terapéutico Aprendiendo a vivir tiene una continua comunicación y coordinación con los centros escolares para así tener un seguimiento y poder asesorarles.

### **Terapias Complementarias**

Estas terapias como dice su nombre complementan a las anteriormente mencionadas, como es la *Hipoterapia*, esta se la realiza con caballos y su fin es el de mejorar la coordinación y el equilibrio motriz, así también ayuda con la autoestima y emociones de los niños. Otro tipo de terapia complementaria es la *Hidroterapia* la cual como dice su nombre se la realiza en el agua para así ayudar con el fortalecimiento de músculos y abdominales, de los miembros superiores e inferiores. Hoy en día la tecnología es una parte esencial de la vida cotidiana de las personas, no solo es una herramienta de trabajo sino también una herramienta de comunicación. El realizar terapias con una herramienta tan básica hoy en día como la computadora los niños son motivados y facilitados el momento de aprender, ya que desarrollan su atención, memoria y coordinación visión y manual.

### **Capacitación y Asesoría a la comunidad**

La Fundación Reina de Quito y el CTAV tienen dos grupos a los que brindan capacitaciones y asesorías, estas son primeramente a la familia y a la comunidad en general.

### **El problema**

Todas aquellas personas que tienen una discapacidad tanto física como mental se encuentran en una clara desventaja con cualquier otra persona, sus oportunidades de ser partes de la sociedad y de tener los mismo derechos de educación y de trabajo son inferiores, aunque se debe aclarar que en los últimos años en el país esta realidad ha ido cambiando y hoy en día las leyes son aún más exigentes con la sociedad obligándoles e incentivando a tomar en cuenta a estas personas que por mucho tiempo fueron excluidas.

Para que estas personas tengan mayores oportunidades, su desarrollo infantil es clave y sobre todo la estimulación temprana la cual es la clave para que los niños durante el resto de su infancia y adolescencia tengan un mejor desarrollo.

Para esto el Centro Terapéutico Aprendiendo a Vivir ha enfocado sus recursos en ayudar a niños/as con Síndrome Down a tener un mejor desarrollo desde sus primeros meses de nacidos, sin embargo el centro necesita algunos cambios dentro de sus instalaciones para así poder cumplir de mejor manera su objetivo que es el ayudar a los niños/as

### **Hipótesis**

Todos los niños y niñas con una discapacidad mental no tienen las mismas oportunidades de estudio y de vida que cualquier otro niño/a. Su inclusión social es inferior y durante su desarrollo infantil siendo que tienen igual derechos que cualquiera.

**A. Hipótesis de la causa del problema:** Los niños con discapacidad no tienen la misma educación ni reciben la misma ayuda para su desarrollo. Todos los niños/as que si reciben ayuda deben recibirla en un lugar no solo que cumpla con sus necesidades sino que éste debe estar infraestructuralmente adecuado para los niños y cubra con sus necesidades de discapacidad.

**B. Hipótesis de la solución:** realizar un estudio de las necesidades que tienen los niños con Síndrome Down y las necesidades que tiene el centro para así realizar propuestas que cumplan con los objetivos del centro, tanto de instalaciones como de diseño y así incentivar a los padres de familia ayudar a sus hijos y apoyarlos durante su desarrollo desde el inicial hasta que terminen sus estudios.



## **Preguntas de investigación**

¿Cuáles son las necesidades del Centro de desarrollo infantil Aprendiendo a Vivir?

¿De qué manera se puede mejorar o ampliar las instalaciones implementar nuevas áreas que ayuden a los niños con su desarrollo, y que este sea aún más completo de lo que reciben actualmente?

Basándose en las necesidades básicas de todo niño con Síndrome Down y especialmente en los objetivos y metas que como centro terapéutico está enfocado para el buen desarrollo de sus pacientes se podrá tener una idea clara de las necesidades del centro y de que debe cambiar o si es el caso implementar para un mejor cumplimiento.

## **Contexto y marco teórico**

El porcentaje de niños/as con SD en el Ecuador es cada vez mayor, existen aproximadamente 7457 personas con SD, de las cuales el 48.24% son mujeres y el 51.76% hombres.

El mayor porcentaje de personas con Síndrome de Down son menor de 25 años, del total de las personas con SD el 43% no ha recibido atención psicopedagógica. Según datos de la Misión Manuela Espejo, el 99.06% no tiene vínculo laboral (La Hora, 2010). Sin embargo se debe aclarar que el número de centros dirigidos a la ayuda de estos niños/as ha aumentado significativamente en nuestro país. Para poder realizar un buen trabajo y poder cumplir con las necesidades tanto de los niños/as como del centro será necesario estudiar sobre el Síndrome

Down, conocer tanto de este síndrome como de las necesidades que tienen de esta manera también poder cumplir de mejor manera las necesidades que tiene el centro.

Dentro de la perspectiva de estudio como tema principal es el uso del diseño Interior el cual ira de la mano de la pedagogía, psicología y la tecnología ya que para poder cumplir con necesidades y objetivos se debe tomar en cuenta todos estos campos.

### **El propósito del estudio.**

La remodelación del CTAV ayudaría a muchos niños/as a recibir una mejor atención y tener a su disponibilidad mayores recursos que ayuden con su desarrollo.

Como propósito de estudio es el conseguir una adecuada solución a las necesidades del CTAV y que se encuentren directamente relacionados con los objetivos como centro.

### **El significado del estudio.**

El rediseñar y dar un uso igual o diferente a los distintos espacios del CTAV ayudará no solo a dar un mejor servicio sino también podrán incorporar a más personal capacitado y sobre todo ayudar a más niños/as con SD en su desarrollo.

Existen muchos proyectos de Centros para personas con discapacidades y ahora también para niños con SD sin embargo el CTAV es un centro que forma parte de la Fundación Reina de Quito y es sin fines de lucro que reciben a niños/as de todos los estratos socio económico no solo de Quito sino también de provincias cercanas.

## CAPÍTULO 2

### EL SÍNDROME DOWN

#### **Generalidades**

El Síndrome Down es una alteración genética el cual ocurre en el momento de la concepción. En el cual la persona tiene 47 cromosomas en lugar de 46 y generalmente el cromosoma 21 se encuentra duplicado, el cual se le conoce como trisomía del cromosoma 21.

Esta trisomía del cromosoma 21 es una de las anomalías más frecuentes, y puede afectar a cualquier persona sin importar su raza, ambiente geográfico ni su clase social. A esta trisomía genera lo que se le conoce como SD o Mongolismo el cual fue descubierto por el doctor John Langdon Down en 1866.

Esta alteración genética provoca que el bebé nazca con un variado grado de discapacidad mental, sin embargo las características de sus rasgos físicos son muy comunes en la mayoría de niños/as afectados así como los diferentes problemas de salud que afectan a la mayoría de afectados.

#### **Características Generales**

Los niños/as que padecen de SD presentan distintas anomalías las cuales abarcan algunos órganos y sistemas. Entre los más importantes que se pueden encontrar en el SD son:

- Hipotonía muscular marcada (falta de fuerza en los músculos).
- Retraso mental.

- Hipoplasia maxilar y del paladar que determina la protrusión de la lengua.
- Anomalías, principalmente del corazón y del sistema digestivo.
- Dedos cortos con hipoplasia de la falange media del quinto dedo.
- El retraso mental es el signo más característico en el síndrome de Down.
- Desde el punto de vista psicológico los pacientes con este síndrome son alegres, obedientes, pueden tener sentido musical y no tienden a la violencia.

### **Características Psicológicas (Habla y Lenguaje)**

El lenguaje de una persona está relacionado con la capacidad de comunicación de una persona y su relación con la sociedad. En el SD el desarrollo del habla y lenguaje constituyen un problema desde su desarrollo inicial (dado por las características físicas y mentales anteriormente mencionadas), estas aparecen mucho más tarde y se desarrollan con mayor lentitud que cualquier otro niño/a sin algún tipo de problema (Garvía, p. 17).

El desarrollo cognitivo es la capacidad de mental para hablar, pensar, razonar y recordar. En el SD este desarrollo mental es lento por lo tanto este influye en el desarrollo de todos aquellos aspectos relacionados con la comprensión y el control de la vida cotidiana (Lendínez, 2008. P. 111).

### **Necesidades Educativas**

Los niños con SD pasan por todas las etapas del desarrollo y del crecimiento, sin embargo permaneces mayor tiempo en cada una de ellas que cualquier niño normal. Por lo tanto la necesidad de estímulos o ayudas por medio de terapias iniciales son primordiales para un mejor desarrollo tanto mental como físico de cualquier niño/a con SD.

La principal función de una escuela o centro dedicado a niños/as especiales es educar y aportar con todos sus recursos para el desarrollo y crecimiento de los niños/as, y de esta manera conseguir una mejor adaptación social. La ayuda en el desarrollo de un niño/a con SD ayudara a todos los sistemas educacionales a tener un cambio de conducta y esta dará como resultado una re-estructuración en la realidad sociocultural. (Anónimo, p. 3)

### **Entorno Físico Ideal**

Debido a la amplia condición de diferentes grados de retraso tanto físico como cognitivo que puede presentar en el SD la cual puede ser leve, moderada o severa; las capacidades para desarrollarse en la vida cotidiana pueden variar no solo de un niño/ a otro/a, sino también con el paso de los años y la madurez mental de la persona con SD.

Sin embargo gracias a los avances en tecnológicos y la continua investigación, se ha podido comprobar que con el adecuado estímulo, las personas con SD pueden desarrollar sus destrezas, las cuales les permitirán realizar actividades de la vida cotidiana tanto sociales como individuales. (Martinez. El Cisne, 2014)

### **Terapias**

“La estimulación es un proceso recorrido por los padres, los hermanos y el mismo niño a fin de rescatar las funciones paternas, maternas y fraternales, reconociendo y elaborando los sentimientos ambivalentes que están presentes en esta relación.” (Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá, P.29, 2000).

### **Estimulación Temprana**

La estimulación es un proceso por el cual los padres y familiares cercanos ponen en práctica para así no solo tener una mayor relación con el bebé sino también el niño irá teniendo un mayor control sobre el mundo que le rodea, así como descubrirá las distintas cosas que puede hacer. (Estimulación Temprana, Tomo 1. 2000).

Los niños con SD pueden desarrollar todo su potencial de aprendizaje así también como lograr alcanzar los mismos pasos de desarrollo temprano que en el resto de niños pero de una forma más lenta. La estimulación temprana es la disciplina dedicada al tratamiento de bebés y niños pequeños que presentan dificultades en su desarrollo. Se realiza en la etapa más temprana de la vida del ser humano. Los niños tienen gran facilidad de aprender desde los primeros días de vida, discriminar complejos patrones visuales, girar la cabeza ante estímulos auditivos u otros. Durante los dos primeros años ocurre el mayor crecimiento cerebral, imprescindible para su funcionamiento, que va a permitirles realizar actividades cada vez más complejas, tales como hablar, caminar y lograr independencia en las actividades de la vida diaria. Se realiza a través de juegos y actividades en número y oportunidad, adecuadas a cada bebé desde los primeros días de la vida que faciliten el desarrollo armónico e integral al máximo de sus potencialidades para favorecer el acceso a la simbolización. (Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá, P.31, 2000).

### **Terapia Física**

El objetivo de la fisioterapia no es el acelerar el desarrollo del motor grueso, sino todo lo contrario. Según Patricia Winders, autora del artículo Objetivos y oportunidades de la

fisioterapia para los niños con Síndrome de Down, el objetivo de la fisioterapia en niños con SD es el restringir lo máximo posible el desarrollo de patrones de movimiento compensatorios a la hipotonía, laxitud de ligamentos, reducción de fuerza y cortedad de brazos y piernas.<sup>1</sup>

La fisioterapia iniciará desde temprana edad, ayudándole al niño con SD a mantenerse erguido, mantener una postura apropiada tanto sentado como parado, y se concentrara en la marcha del niño.

### **Terapia Ocupacional**

En la terapia ocupacional el especialista evalúa y trata a niños y adolescentes que presentan un déficit en su desempeño diario ya sea en el área de juego, en tareas tanto en casa como en la escuela así como también en su cuidado personal.

El objetivo principal de la terapia ocupacional es el incrementar las habilidades personales, grafomotoras<sup>2</sup>, así como ayudar al paciente en la mejora de sus habilidades para comprender e interactuar con personas y objetos.

En el Síndrome Down la terapia ocupacional beneficia al paciente en la orientación, organización y planificación de su vida cotidiana como es la vestimenta, alimentación y el uso correcto de los utensilios para comer y beber, y también en la higiene, limpieza personal diaria. (Terapia Ocupacional, Qué hacer ante el síndrome de Down. 2015).

---

1, 2 Ver significado en definición de términos.

## **Terapia Cognitiva**

La terapia cognitiva ayuda al niño a tomar conciencia de sí mismo así como de su entorno como dos cosas separadas, mientras que su desarrollo avanza y tanto la relación con otros objetos y personas se van haciendo aún más complejas. (down21.org, 2014)

## **Terapia con animales**

William Tuke, dedicó gran parte de su vida a la filantropía, cuando un miembro de su familia murió en un asilo en condiciones decadentes e inhumanas, tomo la decisión de dedicar su tiempo en revolucionar los métodos para tratar los problemas mentales en las personas y darles un trato humano.

Existen varios tipos de Terapias asistidas por animales, sin embargo la Hipoterapia y la canoterapia vendrían a ser el más importante y accesible dentro de nuestro entorno social y geográfico.

- **Hipoterapia:** también conocida como equino terapia es una alternativa terapéutica utilizada para rehabilitación o terapias de ayuda en el desarrollo del paciente. Es un tratamiento completo, el cual incluye el cuerpo y la mente, y el cual por medio del paso del caballo transmite elementos sensoriales que actúan en el sistema del cuerpo humano como la cognitiva, comprensión, reflejos repetidos, función motriz,



sensaciones táctiles, estabilidad emocional y así también como en la comunicación verbal y no verbal. (¿Que es la Hipoterapia? 2014)

- **Canoterapia:** es otro tipo de terapia asistida por animales en cual es trabajo es realizado con uno o varios perros. Los perros son adiestrados y promueven las actividades sensoriales y perceptivas. En la conoterapia, el perro se convierte en un elemento novedoso, dinamizador y motivador. (Canoterapia, 2009)

## **CAPÍTULO 3**

### **ESTUDIO DEL ESPACIO ACTUAL**

#### **Antecedentes**

La edificación en la que hoy en día se encuentra El Centro Terapéutico aprendiendo a Vivir de la Fundación Reina de Quito originalmente fue diseñado como un centro de desarrollo integral para niños de la calle igual manera de la Fundación Reina de Quito, el cual tuvo como nombre La Macarena. Entre 1993 y 1997 fue la construcción e implementación del Edificio del Centro Terapéutico Aprendiendo a Vivir.

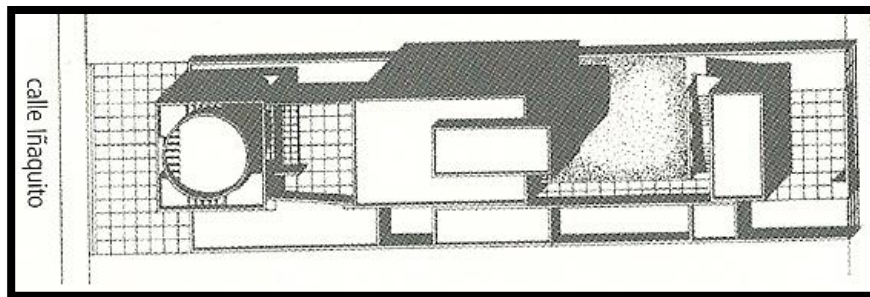
#### **Análisis**

Tomando en cuenta los antecedentes de la edificación y los objetivos con los que fue construida se podrán entender su forma, espacio así como su organización y circulación.

#### **Forma Arquitectónica**

“La forma arquitectónica es el punto de contacto entre la masa y el espacio... Las formas arquitectónicas, las texturas, los materiales, las modulaciones de luz y sombra, el color, todo se combina para infundir una calidad o espíritu que articule el espacio. La calidad de la arquitectura estará determinada por la maestría que el diseñador despliegue al utilizar y relacionar estos elementos tanto en los espacios interiores como en los exteriores en lo que envuelven los edificios” Edmundo N. Bacon, 1974 (F. Ching, Pag.33)

Para tener un análisis más sencillo y de mejor comprensión convertiremos el espacio en formas solidas primarias, esto quiere decir, que al espacio arquitectónico se lo mirara de una manera simplificada.

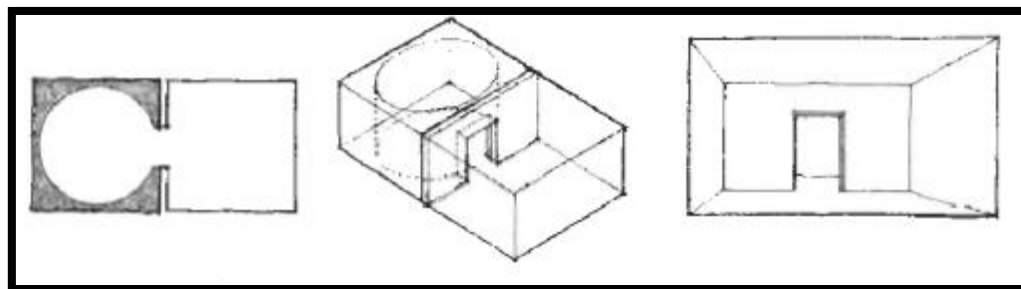


Como se puede ver en el grafico anterior la edificación es basada principalmente en dos figuras geométricas primarias el cubo y el cilindro. Sin embargo como toda forma, estas son susceptibles a todo tipo de cambio las cuales por medio de la sustracción o adición de elementos estas se transforman. El espacio se transforma de dos maneras formales la primera es una transformación sustractiva generadora de espacio, la cual por medio de la sustracción de elementos se generan los diferentes espacios y áreas a ser utilizadas o habitadas. Y la segunda es la transformación aditiva, la cual añade nuevos espacios a la estructura base. (F. Ching, pág. 48,49)

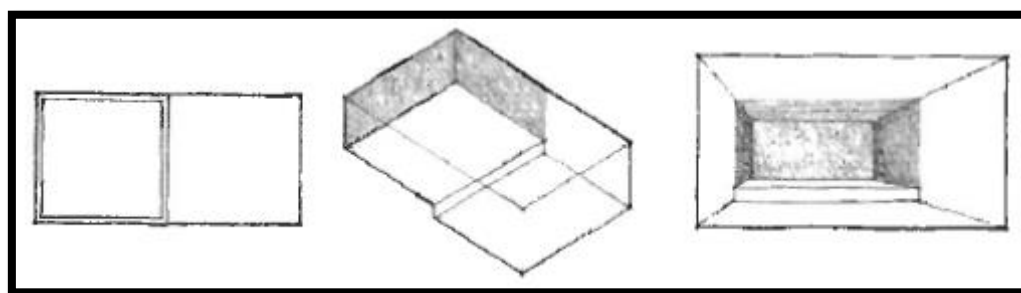
### **Organización**

La organización de un espacio o edificación debe tener una relación espacial, y con relación a esta se crea las organizaciones espaciales.

La relación espacial comúnmente utilizada es la contigua, ya que esta ayuda a identificar los espacios. Esta edificación no es la excepción, en cuanto a espacios contiguos podemos encontrar claramente la limitación del acceso físico y visual entre dos espacios contiguos, y la insinuación levemente por medio de un cambio de nivel.

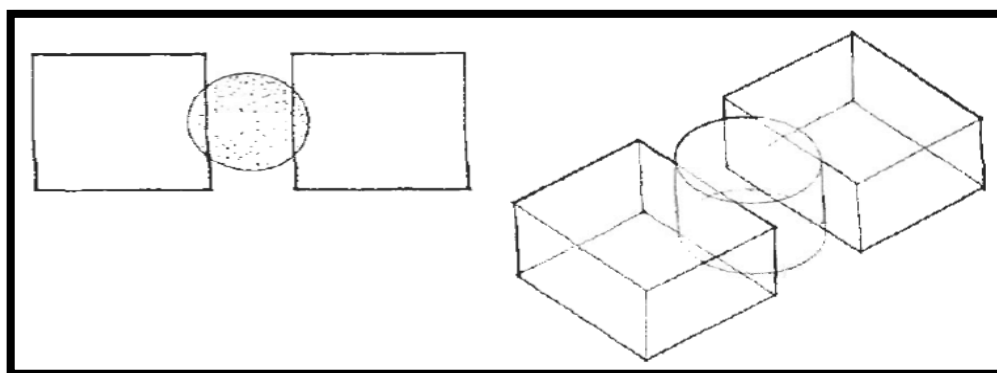


**Limitación del acceso físico y visual**

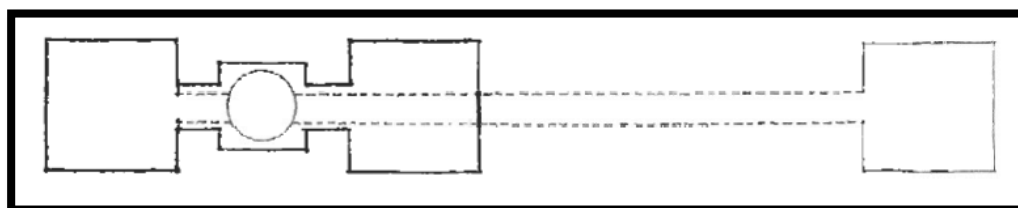


**Leve insinuación por medio de cambio de nivel**

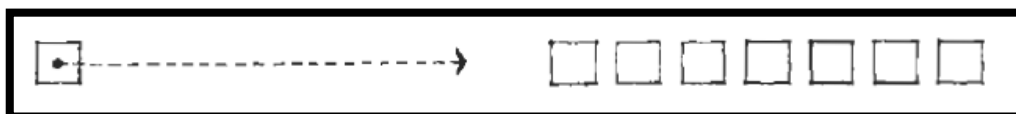
También podemos encontrar espacios vinculados por otro en común, los cuales están conformados por dos espacios a los que los separa una cierta distancia. El espacio intermedio que se crea se vuelve intermediario entre las áreas.



Así como también el espacio intermedio puede encontrarse de una forma lineal para enlazar dos espacios que no tienen relación directa.

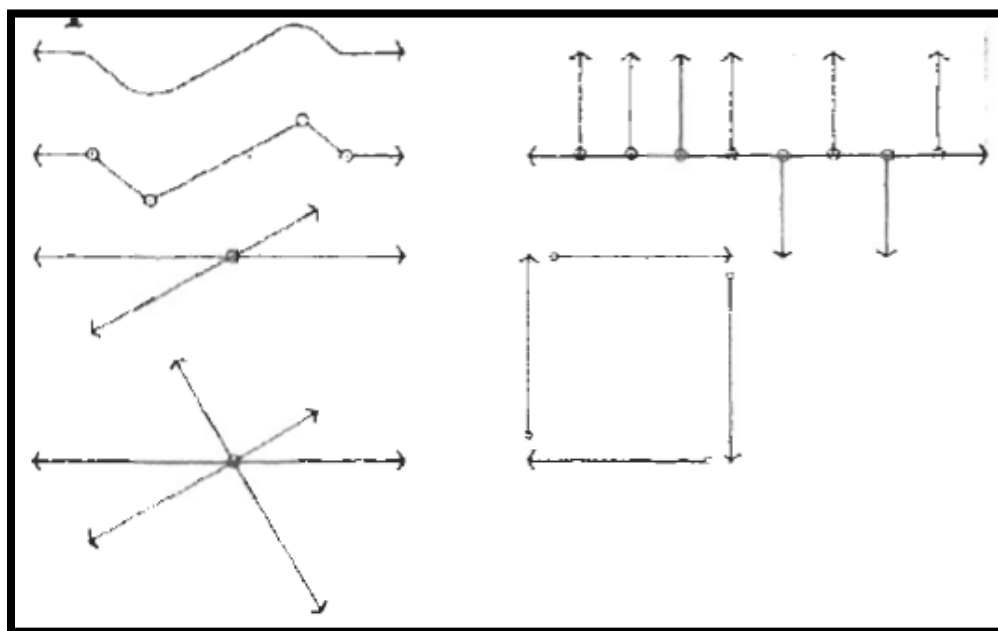


La organización espacial se refiere a las distintas maneras que se puede organizar un espacio de acuerdo a las necesidades. Claramente el edificio del CTAV tiene una organización lineal la cual se refiere que todos sus espacios pueden estar directamente interrelacionados o conectados por otro espacio independiente o distinto.



## Circulación

La circulación es la vía por la cual los diferentes espacios se unen y logran relacionarse entre sí. Toda circulación es lineal con un punto de partida y una llegada, y esta se encuentra condicionada por la organización que tenga el espacio. En este caso la organización espacial del CTAV es lineal, por lo tanto su circulación será de esta misma manera.



## Necesidades del espacio físico

Desde su Inicio El Centro Terapéutico Aprendiendo a Vivir ha tenido varias modificaciones, habiendo sido diseñado originalmente como un centro de desarrollo integral para niños de la calle, sus objetivos eran totalmente distintos, por lo tanto las necesidades a cumplir eran diferentes. El CTAV se ha visto en la necesidad a lo largo de los años el cambiar

de manera pequeña su infraestructura interna para que esta se vaya acoplando a sus necesidades y sobre todo objetivos a cumplir

Sin embargo hoy en día la distribución y organización continúa siendo un problema para el CTAV, una pequeña reunión con Alba Viteri se determinó las necesidades que tienen ya sea como un cambio o rediseño de los espacios como agregar áreas de trabajo. Entre estos están:

*Primer Piso:*

- Crear una zona de espera, el cual puede encontrarse en el interior o exterior de la edificación.
- Separa los ambientes entre el ingreso y el hall principal y así tener un control total de las personas que ingresan al CTAV.
- El área en donde se encuentra la secretaria o recepcionista está en el mismo lugar que la biblioteca del centro, su ubicación actual no permite el control total de las personas exteriores al CTAV. Por lo tanto se debe solucionar la visión de la recepción y separar el área de biblioteca con el ingreso.
- Los baños no son adaptados tanto para niños como adultos, en algunos casos los sanitarios y lavabos no funcionan de una manera correcta.
- El CTAV tiene dos ingresos uno por la Calle Ñaquito el cual es el ingreso principal y otra por la calle Núñez de Vela, los dos ingresos deben continuar sin embargo el ingreso que se encuentra en la calle Núñez de Vela tiene un pequeño patio, el cual desean techarlo.

- Existen dos Patios de recreación sin embargo la necesidad de una Ludoteca es indispensable.

*Segundo Piso:*

- El aula de música no se encuentra adaptado acústicamente a sus necesidades.
- El Auditorio siendo un área de dimensiones muy grandes no se lo usa con regularidad.

*Tercer y Cuarto Piso:*

Las necesidades en estos dos pisos no son mayores sin embargo su diseño interiorista se lo puede mejorar.

- Su mayor necesidad no solo en estos dos pisos sino también en el anterior es su acceso no existe un acceso para discapacitados en la edificación, así como tampoco sus baños ni rampas para el acceso a otras áreas dentro de la planta baja.

### **Investigación y Análisis proyectos referenciales**

En el país existen varios centros y Fundaciones los cuales trabajan en el desarrollo de personas con discapacidad.



Entre ellos están:

- Fundación Triada:



Esta es una fundación sin fines de lucro que como objetivo principal es el apoyar y atender con tratamientos a personas de todas las edades con problemas neurológicos. Sus sesiones de terapia constan en terapia física, respiratoria, cognitiva, ocupacional y de lenguaje entre las más importantes.

*Historia:* La Fundación Triada nace en diciembre del 2011 y comienza por la amistad entre Jaime Chiriboga y María Isabel Ortiz con su hija Sara quien tiene necesidades especiales. A partir de un accidente dejó cuadripléjico a Jaime, así los dos se unieron con Freddy Hernández quien es fisioterapeuta y crean la Fundación Triada.

*Objetivos:* Su objetivo Principal es la atención y tratamientos terapéuticos a personas de todas las edades con problemas neurológicos, para así mejorar su calidad de vida.

Trabajan con personas de distintas enfermedades como parálisis cerebral, Síndromes, trastornos musculares, epilepsias, trastornos de lenguaje, psicomotores y de conducta, entre otros. (Fundación Triada, 2015)

*Galería:*



**Fundación Triada**  
Terapia Cognitiva



**Fundación Triada**  
Terapia de Lenguaje

Fuente: Página web oficial Fundación Triada.

- Fundación El Triángulo:



La fundación El Triángulo es una organización sin fines de lucro conformada por personas solidarias que ante una falta de centros adecuados decidieron abrir un espacio educativo el cual respeta al niño y sus diferencias individuales, así como la ayuda en la integración dentro de la sociedad.

*Misión:* “Ser una institución auto sustentable, que cubra el ciclo de vida para niños, jóvenes y adultos con síndrome de Down y retardo mental, educables y/o entrenables, para alcanzar su independencia y valorar su capacidad adaptativa a través de la felicidad, bajo un esquema sistemático e integral, involucrando a la familia y la sociedad.” (Fundación El Triángulo)

*Visión:* “Llegar a ser la mejor institución en la atención a niños, jóvenes y adultos con síndrome de Down y retardo mental de Latinoamérica en los próximos cinco años.

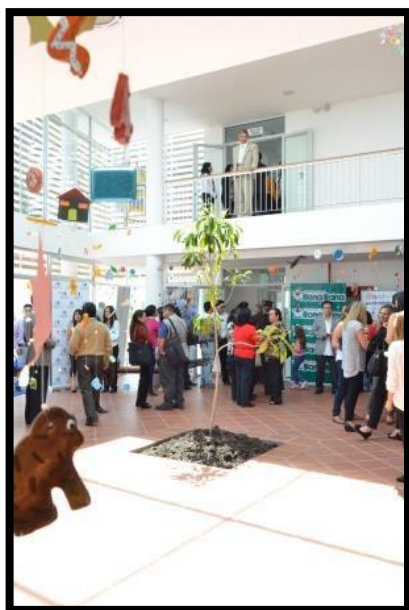
Desarrollando todas las actividades que permitan atender las aspiraciones y requerimientos de los niños, jóvenes y adultos con necesidades especiales, celebrando convenios de cooperación con instituciones académicas de excelencia y organismos nacionales e internacionales, investigando, planificando y desarrollando proyectos.

Brindando consultoría, asesoramiento y capacitación en el campo de la educación especial. Administrando los fondos patrimoniales y en general los fondos que recibiera (la Fundación) para el financiamiento de los programas específicos.

Realizando campañas de recaudación de fondos, única y exclusivamente para el cumplimiento de los objetivos de la fundación, desarrollando acciones encaminadas a los sectores (alumnos) de escasos recursos económicos.

Estableciendo mecanismos de coordinación y supervisión con el Ministerio de Bienestar Social.” (Fundación El Triángulo)

*Galería:*



**Fundación El Triángulo**

Centro de Convenciones

Fuente: Página oficial Fundación El Triángulo.

- Centro Terapéutico Dupi:



El Centro Terapéutico Dupi es el primer centro Multisensorial del Ecuador, el cual ofrece servicios terapéuticos personalizados a niños y su familia desde su nacimiento hasta los 12 años de edad.

A este centro asisten niños y niñas con alteraciones en su desarrollo psicomotor, Síndrome Down, Autismo, Discapacidad Intelectual, Problemas de lenguaje, aprendizaje, entre otros.

*Trayectoria:* La Fundación Amigos del Ecuador fue reconstruida con el fin de implementar un Centro Terapéutico destinado a niños/as con necesidades especiales ya sean asociadas o no con una discapacidad

El Centro Dupi abrió sus puertas en el año 2011, es uno de los primeros edificios completamente amigables y accesibles, y también el primer Centro Terapéutico multi-sensorial de la ciudad de Quito. (Centro Terapéutico Dupi)

*Galería:*



**Centro Terapéutico Dupi**

Jardín Sensorial



**Centro Terapéutico Dupi**

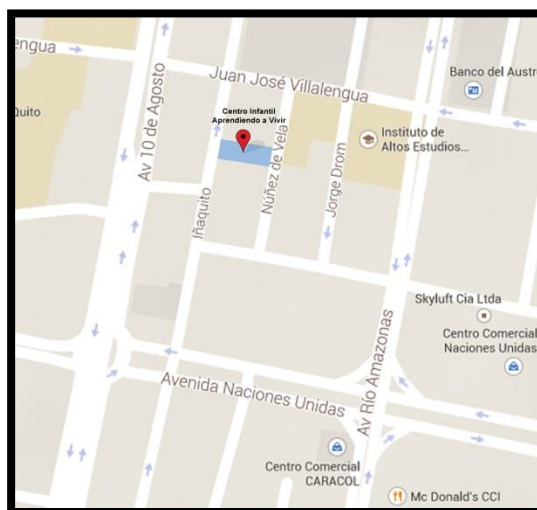
Estación Sensorial

Fuente: Página Oficial Centro Terapéutico Dupi

## Infraestructura Actual:

### Ubicación y dimensiones

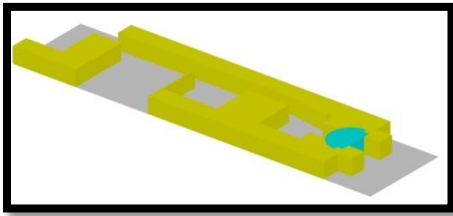
El Centro Terapéutico Aprendiendo a Vivir se encuentra en la Ciudad de Quito, tiene dos frentes el uno en la calle Ñaquito y Juan José Villalengua, y el otro en la calle Núñez de Vela y Villalengua.



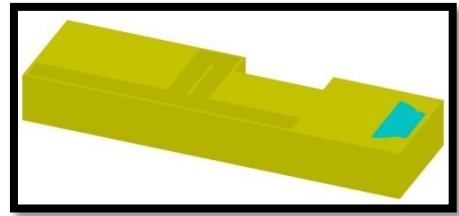
Fuente: Google Maps.

El CTAV consta de dos edificaciones la cual la edificación con frente a la calle Ñaquito tiene 4 pisos incluyendo planta baja, y la segunda tiene frente a la calle Núñez de Vela. Sus áreas son:

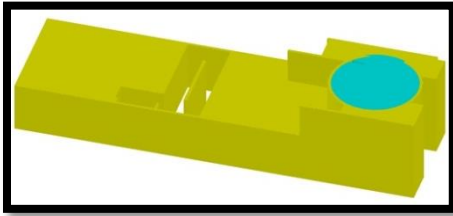
- *Planta Baja:*  
Terreno: 743.55 m<sup>2</sup>  
Edificio 1: 420.80 m<sup>2</sup>  
Edificio 2: 67.13 m<sup>2</sup>
- *Primer Piso:* 207.58 m<sup>2</sup>
- *Segundo piso:* 207.58 m<sup>2</sup>
- *Tercer Piso:* 103.73 m<sup>2</sup>



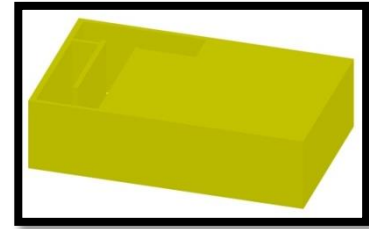
Planta Baja



Primer Piso

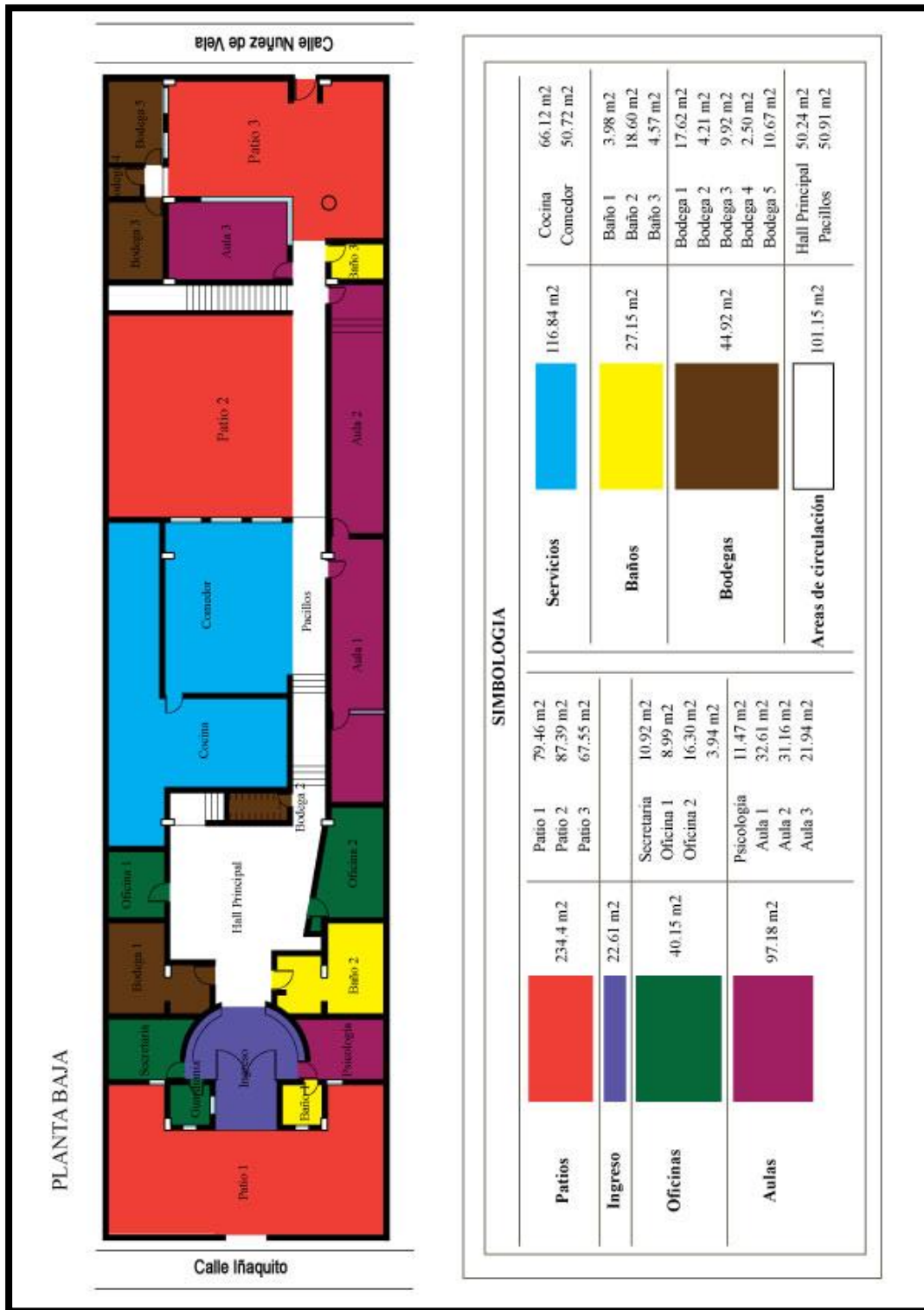


Segundo Piso

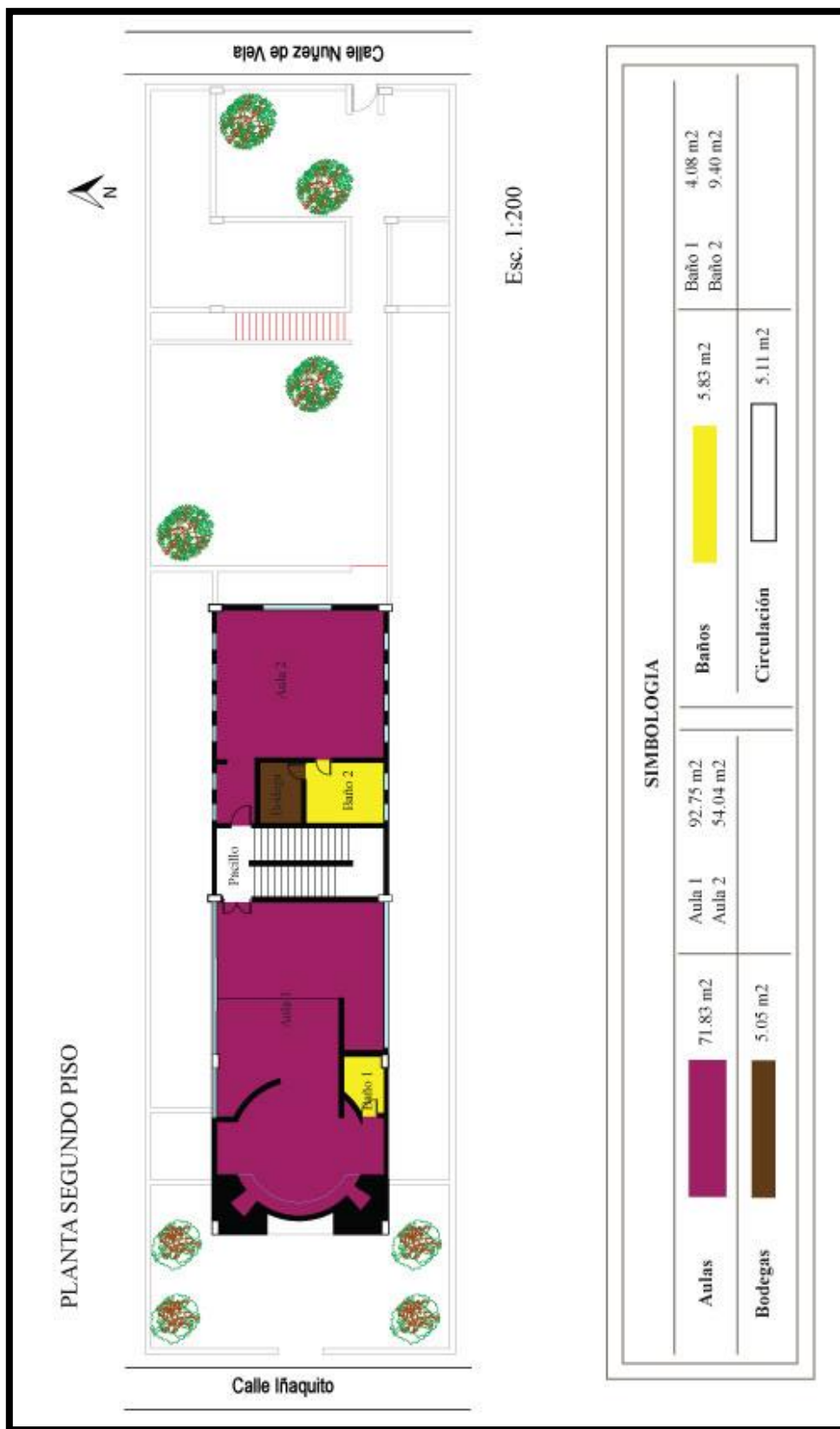


Segundo Piso

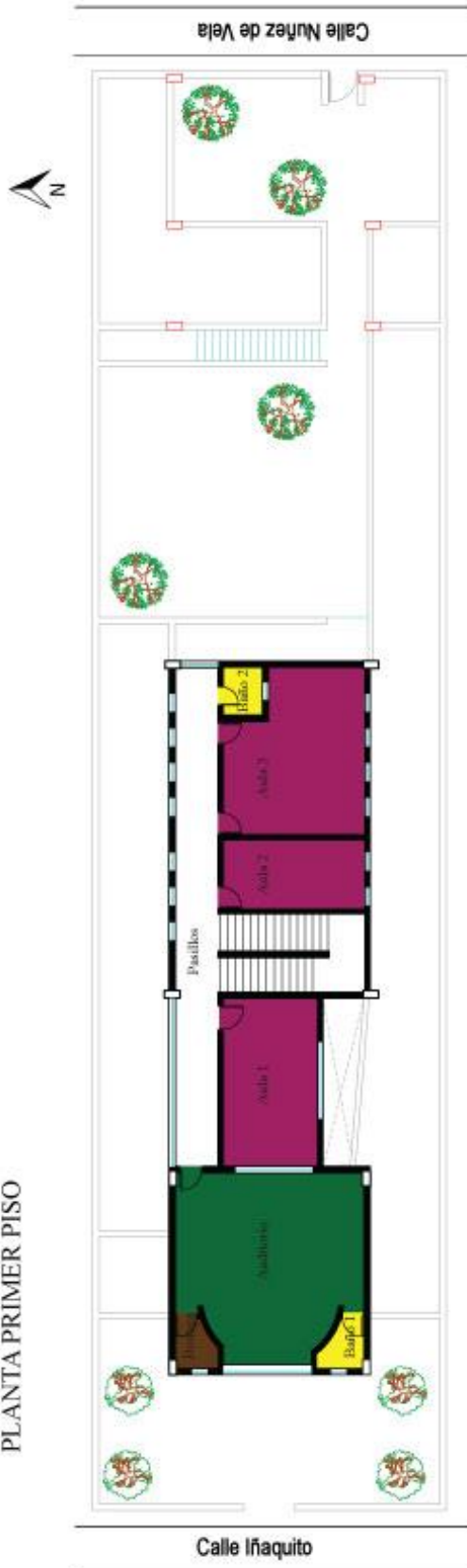
Planos de Zonificación





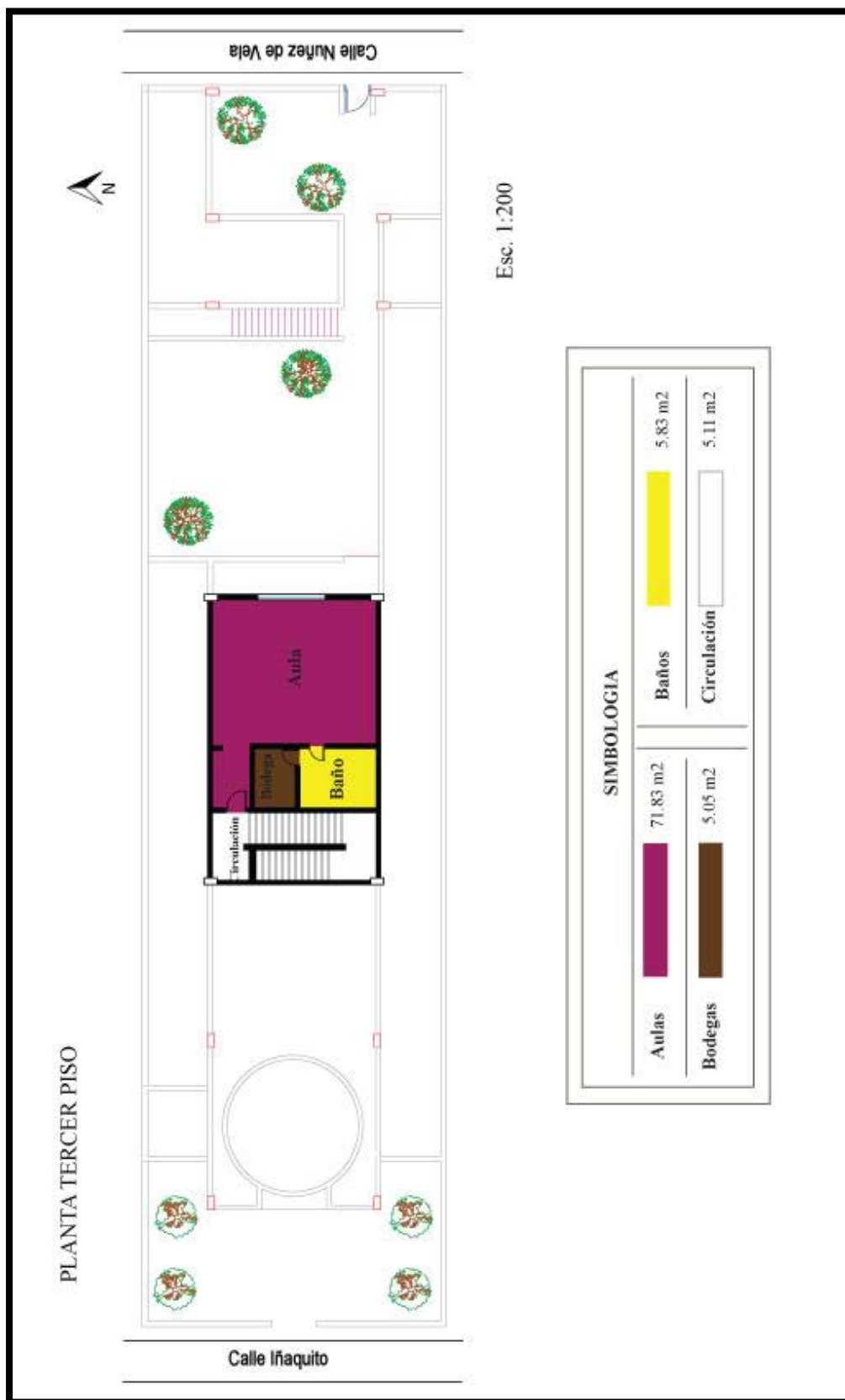


PLANTA PRIMER PISO



**SIMBOLOGIA**

<b>Auditorio</b>	48.64 m <sup>2</sup>	Aula 1 Aula 2 Aula 3	24.28 m <sup>2</sup> 14.98 m <sup>2</sup> 32.57 m <sup>2</sup>	Baño 1 Baño 2	2.97 m <sup>2</sup> 2.86 m <sup>2</sup>
<b>Aulas</b>	71.83 m <sup>2</sup>			<b>Bodegas</b>	5.83 m <sup>2</sup> 2.99 m <sup>2</sup>
				<b>Circulación</b>	32.59 m <sup>2</sup>



## **CAPÍTULO 4**

### **PROPUESTA**

#### **Objetivos**

Por medio de un estudio de necesidades que tienen los niños con Síndrome Down y las necesidades que tiene el CTAV actualmente, realizar una propuesta la cual se acople no solo a estas sino también a las instalaciones actuales.

La redistribución de los espacios, creación de nuevas áreas de trabajo así como también la aplicación del diseño interiorista y así incentivar a los padres de familia ayudar a sus hijos y apoyarlos durante su desarrollo desde el inicial hasta que terminen sus estudios.

#### **Propuesta Conceptual**

El Centro Terapéutico Aprendiendo a Vivir de la Fundación Reina de Quito, fue creado para atender a niños con Síndrome Down, su objetivo principal es atenderlos desde su nacimiento para que así tengan una adecuada integración social.

El servicio principal es la terapia a niños con SD, al ser una edificación grande, de varios pisos y de organización línea así como sus recorridos la propuesta conceptual y de diseño a esta

remodelación se enfocara e inspirará en los niños y sus necesidades, así como en los objetivos del centro.

Al tener como objetivo principal el desarrollo de los niños se dividirá al espacio arquitectónico en áreas de trabajo, terapias así como por edades. La idea principal y la base del diseño serán inspiradas en lo que conocemos como material didáctico, estos se puede encontrar en el mercado con varias formas, texturas y materiales, los cuales uniéndolos pueden formar varias formas.

Sus colores son muy variados, su material es variado sin embargo se puede encontrar desde plástico, caucho y foamix, sin embargo su textura es suave y amigable al tacto tanto para niños como para adultos. Tanto sus colores, sus forma orgánica y sobre todo su material lo convierte en un objeto apropiado para niños de todas las edades.



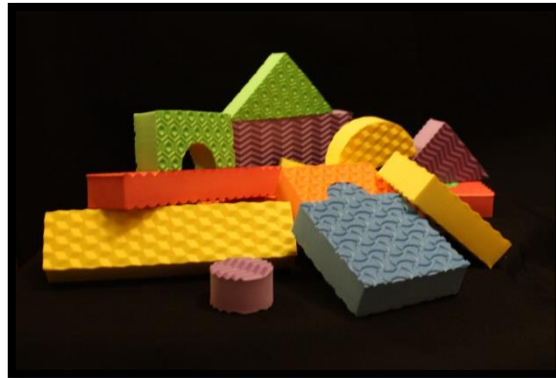
**Flexi legos**

Material: Plástico



**Flexi legos**

Material: Caucho

**Building Blocks**

Material: Foamix

Se ha utilizado este concepto ya que no solo el edificio tiene una formación similar sino que la mayoría de elementos terapéuticos o de pedagogía utilizados como materiales de ayuda y apoyo son parecidos es decir tienen color, textura, y sobre todo se conectan entre sí como un rompecabezas que cada pieza o elemento encaja perfectamente con el otro.

Todas estas características nos llevan como elementos primordiales el color, la luz y las texturas siendo utilizadas todas estas de una manera conjunta.

**Escuela Infantil Mikado**

Arquitecto: DMV ARCHITECTEN Kerkrade

El diseño moderno y armonioso con formas geométricas serán el principal estilo y técnica a seguir dentro del proyecto.



**Escuela Infantil Pablo Neruda en Alcorcón, Madrid**

**Arquitecto:** Rueda Pizarro Arquitectos.



**Escuela Infantil Pablo Neruda en Alcorcón, Madrid**

**Arquitecto:** Palatre and Leclere Architects

Las texturas no solo serán utilizadas en pisos interiores y exteriores sino también en recubrimientos de paredes. Los colores serán variados y llamativos, y con la ayuda de las texturas y las luces podrán incentivar a los niños.



**Guarderia Elap**

**Arquitecto:** Eva Luque y Alejandro Pascual.



**Kindergarden**

**Arquitecto:** 70°N Arkitektur

El uso de la iluminación tanto natural como artificial será de gran importancia ya que no solo complementara al diseño sino también está directamente relacionada con ciertos ejercicios dentro de las terapias.

## **Investigación**

### **Influencia del color en los niños**

La psicología del color es el estudio de los efectos que pueden causar los colores tanto del entorno como de los objetos en una persona. Dentro del campo de la arquitectura, interiorismo, la moda, entre otras áreas se debe tomar en consideración estos efectos.

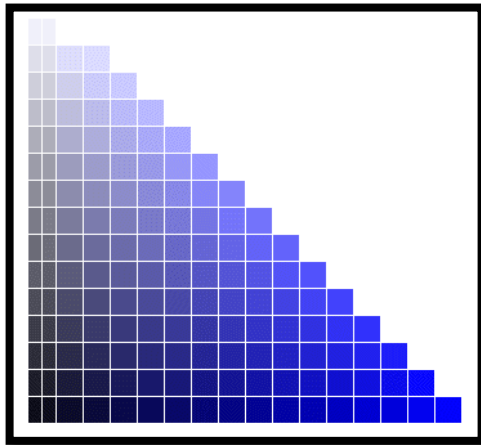
Tanto en niños como adultos los colores influyen las conductas de los seres humanos, sin embargo en los niños estos estimulan de mayor manera. Cada color y su tonalidad tienen diferentes efectos.

*Blanco:* Existen aproximadamente 67 tonos de blancos. Su significado se encuentra relacionado con la paz, pureza, así como también con la limpieza.

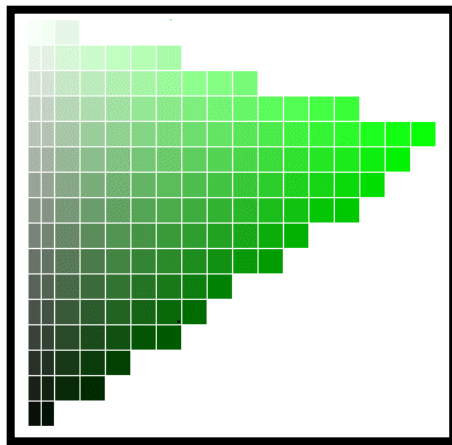
El color blanco el cual da una sensación de de limpieza y sobre todo claridad. Dentro del diseño interiorista crea espacios modernos y frescos. Sin embargo refleja el 80 % de la luz. (Ilusión Estudio)

*Azul:* El color azul es el color que a más personas les gusta, este color produce simpatía, armonía confianza y esta relacionado con la amistad. (Eva Heller, pág. 23) Se lo considera como un color calmante, brinda paz y tranquilidad. Brinda confianza y tranquilidad.

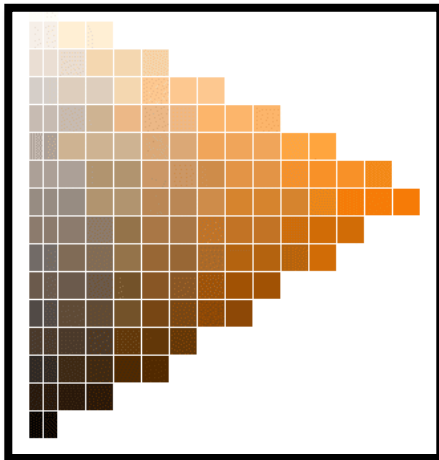




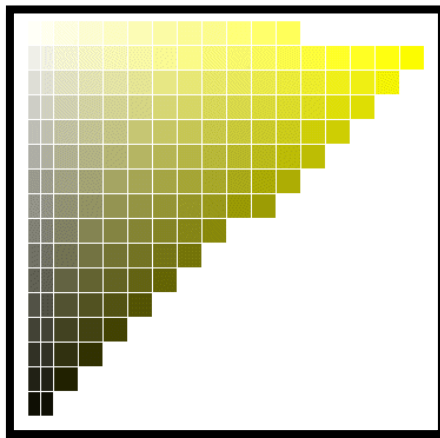
*Verde:* El color verde tiene una relación directa con la naturaleza, fertilidad, salud y el equilibrio en la vida (Ilusión Estudio). El verde hace que todo sea fluido, relajante. Produce armonía, poseyendo una influencia calmante sobre el sistema nervioso.



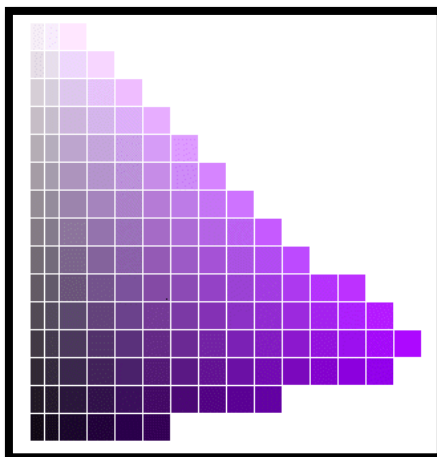
*Naranja:* El color naranja tiene aproximadamente 45 tonalidades. Este estimula en los niños el juego, la diversión y el movimiento. Es un color que disminuye la fatiga y estimula la vitalidad.



*Amarillo:* El color amarillo tiene una gran relación con el color naranja, existen 115 tonos de amarillo aproximadamente. Se lo conoce como el color del sol, por lo que es un generador de calor, buen humor y la alegría. Es un color que actúa como energizante, está vinculado con la actividad mental y la inspiración creativa ya que despierta el intelecto.



*Violeta:* El color violeta tiene 41 tonos aproximadamente, se lo relaciona directamente con el color púrpura, la magia el feminismo (Eva Heller, pág. 191,192). Es un color que estimula el sistema nervioso, la creatividad, estética y la habilidad artística.



## **Bibliotecas**

### **Bibliotecas Infantiles**

La biblioteca tiene una gran importancia para el desarrollo de los niños desde sus primeros años. Éste es uno de los objetivos de la UNESCO, el crear y consolidar hábitos de lectura ya que esto estimula su creatividad. La Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios e Instituciones (IFLA: International Federation of Library Associations and Institutions) dice que las pautas en los servicios de las bibliotecas deben tener una sección para niños y de esta manera asegurar la continuidad de las bibliotecas.

- *Necesidades y Requerimientos:* El Espacio debe ser independiente, sin embargo incorporarse en los espacios de la biblioteca general, su accesibilidad debe ser fácil.

- *Iluminación:* La iluminación es de mucha importancia en cualquier área de estudio y más aún cuando el objetivo de éste es el incentivar a la lectura, investigación o estudio. Si la biblioteca tiene poca iluminación natural se la debe complementar con iluminación artificial, esta debe ser constante, de espectro blanco y en lo posible no crear sombras muy pronunciadas.

### **Ludoteca**

La ludoteca es un espacio en el cual se incentiva al juego, en el que los niños hasta aproximadamente los 12 años de edad exploran, crean y perciben por medio del juego. Una ludoteca incentiva a los niños a tener curiosidad por la creación, en la que desarrollan por medio de la curiosidad la imaginación. Dentro de la ludoteca se desarrollan actividades para el desarrollo tanto físico como emocional.

*Objetivos:* Los objetivos generales de la ludoteca es el promover el juego en grupo y así estimular una cooperación grupal y participación.

## **Jardinería de Interiores**

Recibe el nombre de planta de interior aquellas que son cultivadas en lugares bajo techo, estas no se deben confundir con las que se cultivan en balcones o jardines. Estas plantas pueden cultivarse por varias razones, en algunas ocasiones por estética e incluso por razones de salud ya que son muy buenas para purificar el aire. (Plantas de Interior, 2013)

**Iluminación:** La luz es el factor más importante para el desarrollo y salud de las plantas, mediante ésta las plantas pueden realizar lo que conocemos como fotosíntesis, el cual permite crear el alimento necesario para su supervivencia.

El desarrollo de las plantas en el interior depende tanto de la luz natural que puedan recibir como de la iluminación artificial. Ésta última cuenta con tres factores principalmente:

1. Intensidad
2. Duración
3. Calidad de la luz

En general las luces incandescentes no son adecuadas para la iluminación artificial, ya que producen rayos rojos pero muy pocos azules, por lo que producen mucho calor, si no se las separa de las plantas ésta puede secarla y hasta quemarla.

Los tubos fluorescentes son muy recomendados especialmente los de luz fría, al generar poco calor estos se los puede colocar cerca de las plantas sin afectar su desarrollo.

Para el desarrollo de las flores se pueden emplear tubos fluorescentes calientes en los que se destaca el espectro rojo de la luz y combinarlos con fluorescentes fríos para así lograr un desarrollo íntegro de la planta.  
(Botanical-Online)

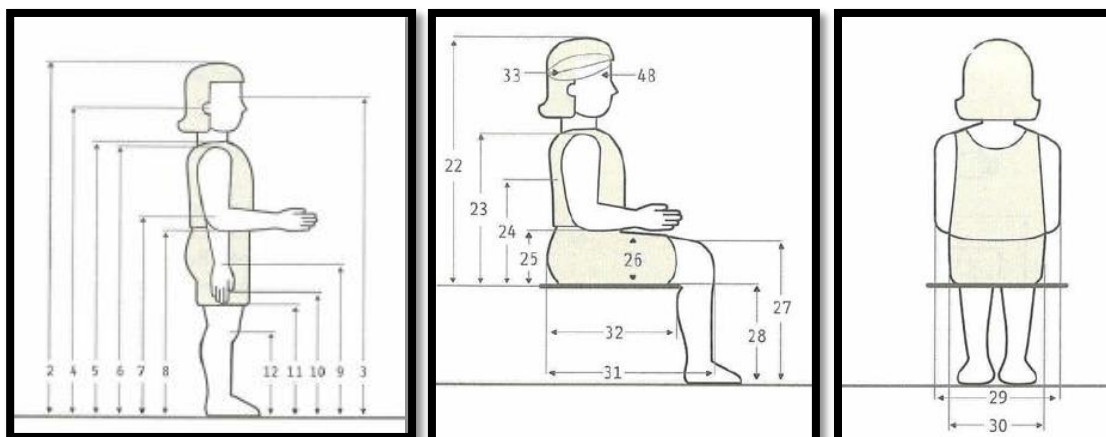
### **Antropometría y Ergonomía infantil**

Desde el nacimiento y durante el desarrollo de un niño, existen varios factores los cuales influyen en el crecimiento y desarrollo del niño. Sin embargo su crecimiento y desarrollo dependen de su capacidad genética y fisiológica para soportar movimientos mayores. Los niños muestran cambios graduales en su apariencia y forma. (Croney, pág.21)

Según el diccionario de la Lengua Española la Ergonomía es Estudio de datos biológicos y tecnológicos aplicados a problemas de mutua adaptación entre el hombre y la máquina. Es decir que estudia los diferentes elementos de uso cotidiano para que así se ajusten cómodamente al trabajo.

Tanto la edad, el género como la zona de nacimiento son muy influyentes en cuanto a su antropometría, sin embargo se ha agrupado por rango de edades y por su género.

A continuación se muestra un cuadro resumen en el cual se ha promediado las medidas de niños a nivel latinoamericano entre 2 y años de edad.



<b>Dimensiones Antropométricas niños y niñas entre 2 a 5 años de edad</b>					
<b>dimensiones</b>		<b>2 años</b>	<b>3 años</b>	<b>4 años</b>	<b>5 años</b>
<b>1</b>	<b>Peso (kg)</b>	13,45	15,95	17,4	19,95
<b>2</b>	<b>Estatura</b>	897,5	970	1043,5	1113
<b>3</b>	<b>Altura ojo</b>	795	862,5	931,5	1002,5
<b>4</b>	<b>Altura oído</b>	777,5	844,5	913,5	985,5
<b>5</b>	<b>Altura vertiente humeral</b>	694,5	755,5	819,5	877,5
<b>6</b>	<b>Alturo hombro</b>	672	734	797,5	854,5
<b>7</b>	<b>Altura codo</b>	528,5	575	625,5	667
<b>8</b>	<b>Altura codo flexionado</b>	510	558	604	649
<b>12</b>	<b>altura rodilla</b>	224,5	250,5	274	295,5
<b>22</b>	<b>Altura normal sentado</b>	523	547	574	603,5
<b>23</b>	<b>Altura hombro sentado</b>	308	323,5	342,5	362,5
<b>26</b>	<b>Altura máx. muslo</b>	74,5	78	82	87,5
<b>27</b>	<b>Altura rodilla sentado</b>	252	275,5	302	327,5
<b>30</b>	<b>Anchura cadera sentado</b>	195	205	212	225,5
<b>31</b>	<b>Longitud nalga - rodilla</b>	277,5	307	330,5	353,5

Fuente: (Ávila R., Prado L., Gonzales E. 2001).

## CONADIS

Según el registro del CONADIS, (Consejo Nacional de Discapacidad) existen aproximadamente 201.946 hombres con discapacidad y 159.541 mujeres, siendo Guayas la provincia con mayor número de personas con discapacidad tiene registradas: 80.698, seguido por la provincia de Pichincha con 51.665. En cuanto al tipo de discapacidad, predomina la física con 175.444 personas registradas; intelectual, 81.450, entre las principales. (diario la Hora, 2013)

### **Accesibilidad para personas con discapacidad: NORMA TÉCNICA ECUATORIANA NTE INEN 2 291:2010** (Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2013)

Esta norma establece los requisitos que deben tener los espacios físicos en áreas públicas y privadas, en zonas urbanas y rurales, que permitan la accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida.

#### *Requisitos:*

- Todo espacio público y privado de afluencia masiva, temporal o permanente de personas (estadios, coliseos, hoteles, hospitales, teatros, estacionamientos, iglesias, etc.), debe contemplar en su diseño, los espacios vehiculares y peatonales exclusivos para personas con discapacidad y movilidad reducida, los mismos que adicionalmente deben estar señalizados horizontal y verticalmente de acuerdo con las NTE INEN 2 239, 2 240, 2 241, 2 242 y los RTE INEN 004 para Señalización vial.

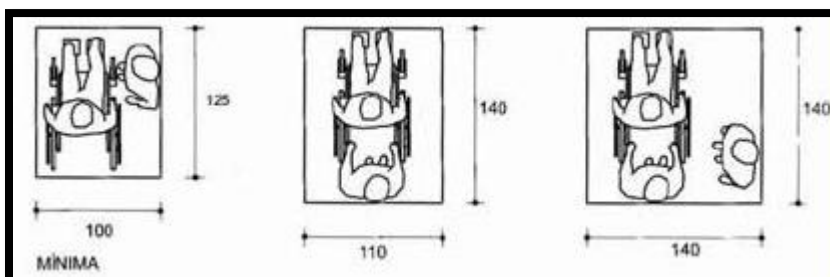


- Las rampas para personas con discapacidad y movilidad reducida, deben estar incorporadas dentro de las zonas peatonales establecidas en el “Reglamento de señales luces y signos convencionales, en el Manual Técnico de señales de tránsito” vigentes y en el RTE INEN 004

### **Ascensores y Sillas de Ruedas**

Los ascensores y los demás aparatos elevadores son el principal medio que tienen las personas con discapacidad de salvar los desniveles verticales. Las escaleras son obstáculos a menudo infranqueables, y no todos los desniveles pueden resolverse mediante rampas.

Sus dimensiones mínimas son:



Fuente:

Minusval200.com, Características de un ascensor accesible.

### *Accesos:*

Para ayudar a personas con discapacidad visual a la localización de la puerta del ascensor, su color debe contrastar con el acabado de las paredes adyacentes. Además frente a la puerta habrá una franja de pavimento de color contrastado y de distinta textura de 150 cm por 150 cm.

Para facilitar las maniobras de entrada y salida a usuarios de silla de ruedas, frente a la puerta del ascensor existirá un espacio libre de obstáculos en el que pueda inscribirse un círculo de 150 cm de diámetro. Éste no tendrá ningún tipo de inclinación.

*Puerta:*

Las puertas serán automáticas y correderas. Tendrán un ancho de paso no inferior de 80 cm para que pueda cruzarlas un usuario de silla de ruedas. El tiempo de mantenimiento de la puerta abierta deberá poder ajustarse hasta en 20 segundos. También habrá dentro de la cabina, un botón de cierre de puertas. Las puertas estarán equipadas con un sensor de detección de personas, que cubra una altura entre 25 cm y 180 cm por encima del suelo.

*Cabina:*

Las dimensiones mínimas de la cabina con una sola puerta o con dos puertas enfrentadas será de 100 cm de ancho y 125 cm de fondo. Esta cabina sólo tiene capacidad para un usuario de silla de ruedas. La cabina tendrá un pasamano perimetral situado a una altura de 90 cm.

*Dispositivos de Control:*

Todos los dispositivos de control de la cabina, exteriores e interiores, tendrán un diámetro mínimo de 3 cm, serán de color contrastado y tendrán caracteres en braille y altorrelieve. La altura mínima del relieve será 0,8 mm. Los botones de llamada estarán situados a una altura de entre 90 y 110 cm, lo más próximos posible a la puerta del ascensor.

Los botones de control de cabina estarán situados a una altura de entre 90 y 120 cm, a una distancia de 40 cm de la esquina de la cabina. Su disposición puede ser vertical u horizontal.

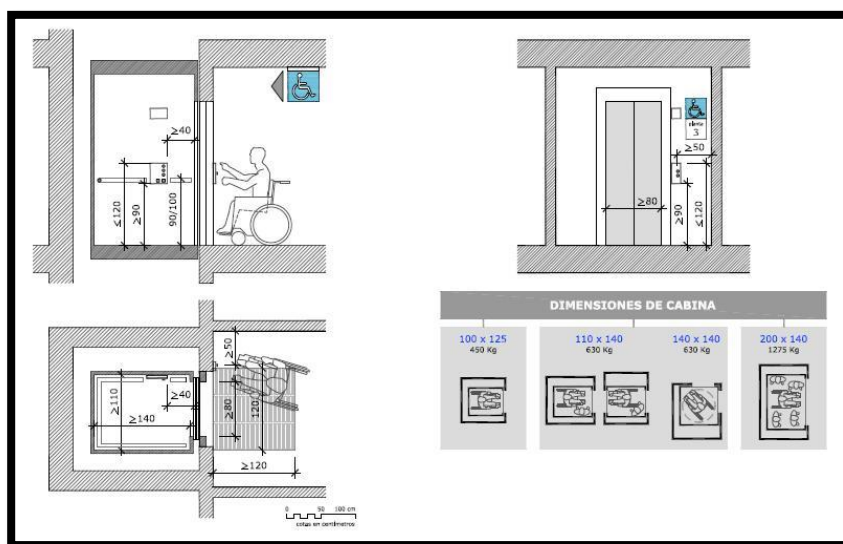
#### *Señales visuales:*

Fuera y dentro de la cabina existirá un sistema de señalización visual que indicará la planta en la que está situado el ascensor y su sentido de desplazamiento. Se situará arriba de las puertas o de los dispositivos de control del ascensor.

#### *Señales sonoras:*

Para facilitar la utilización del ascensor a personas con discapacidad visual, la cabina tendrá un sistema de señalización sonoro que indicará la apertura y cierre de puertas, la planta de parada del ascensor y el sentido de desplazamiento.

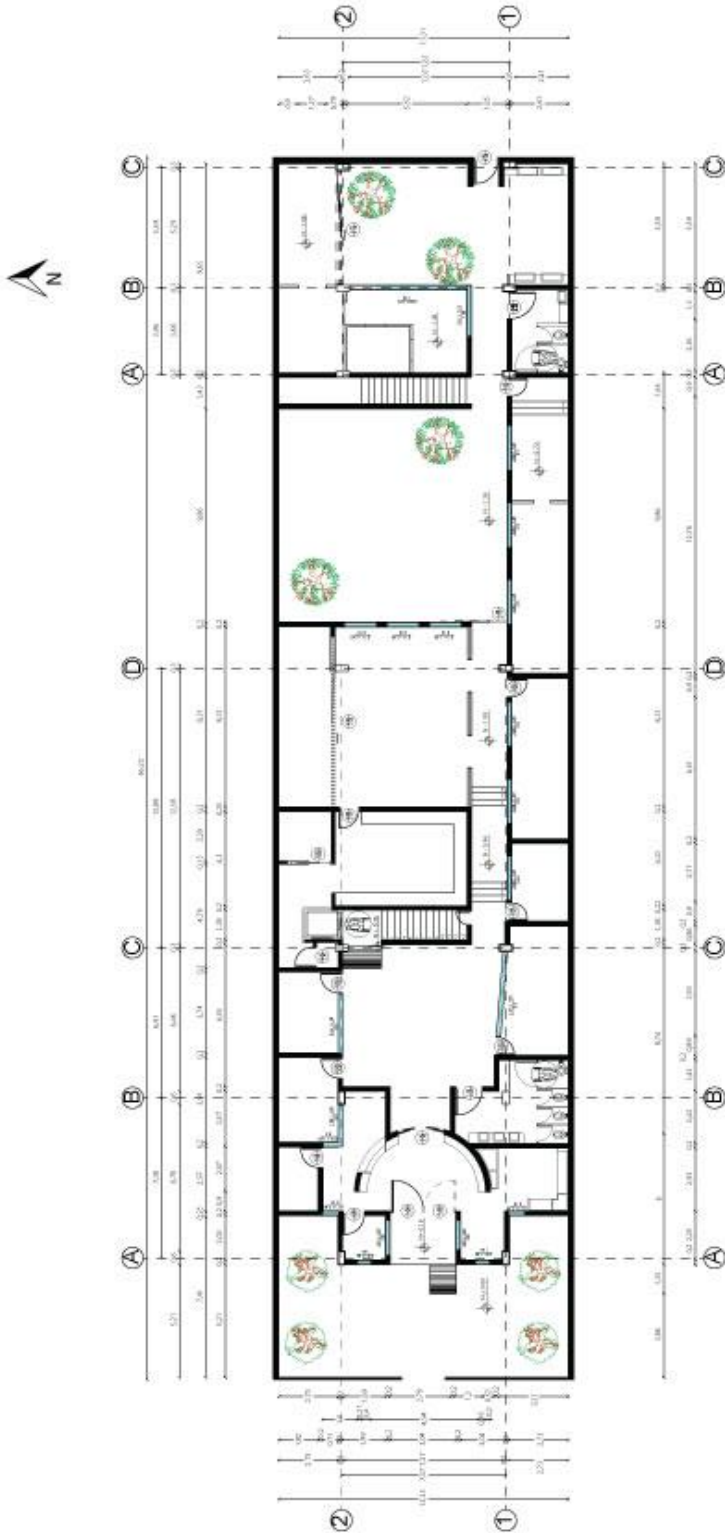
(Minusval200.com)



Fuente: T3M Ascensores

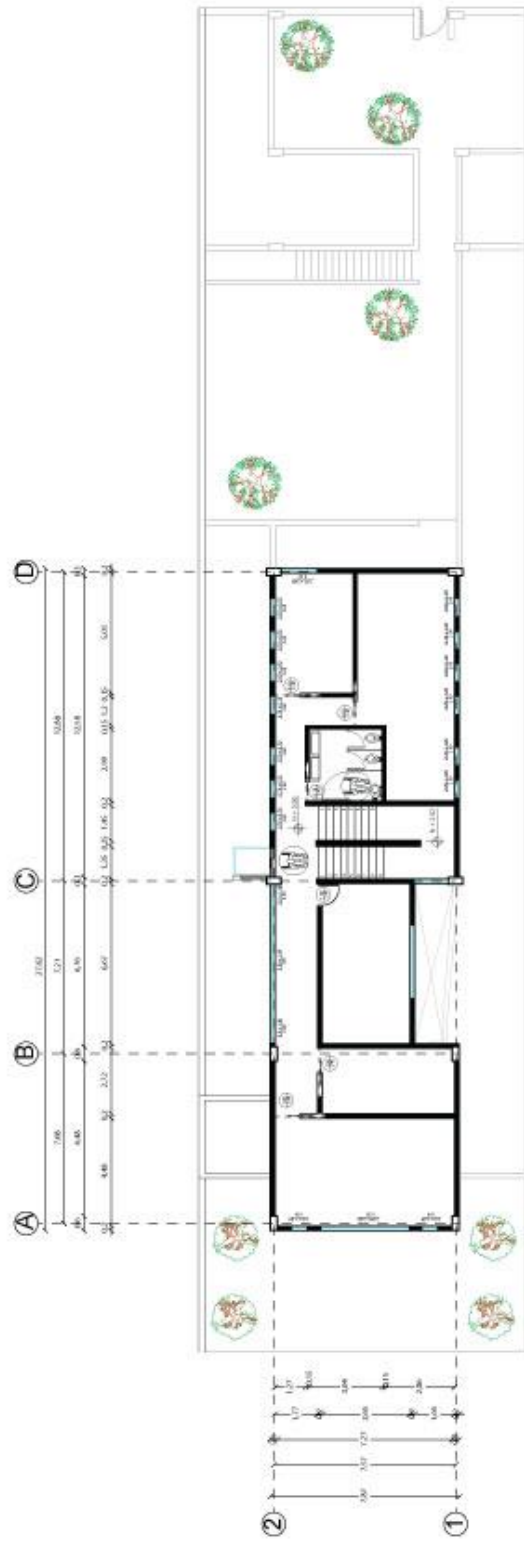
# Propuesta general Arquitectónica

PLANTA BAJA



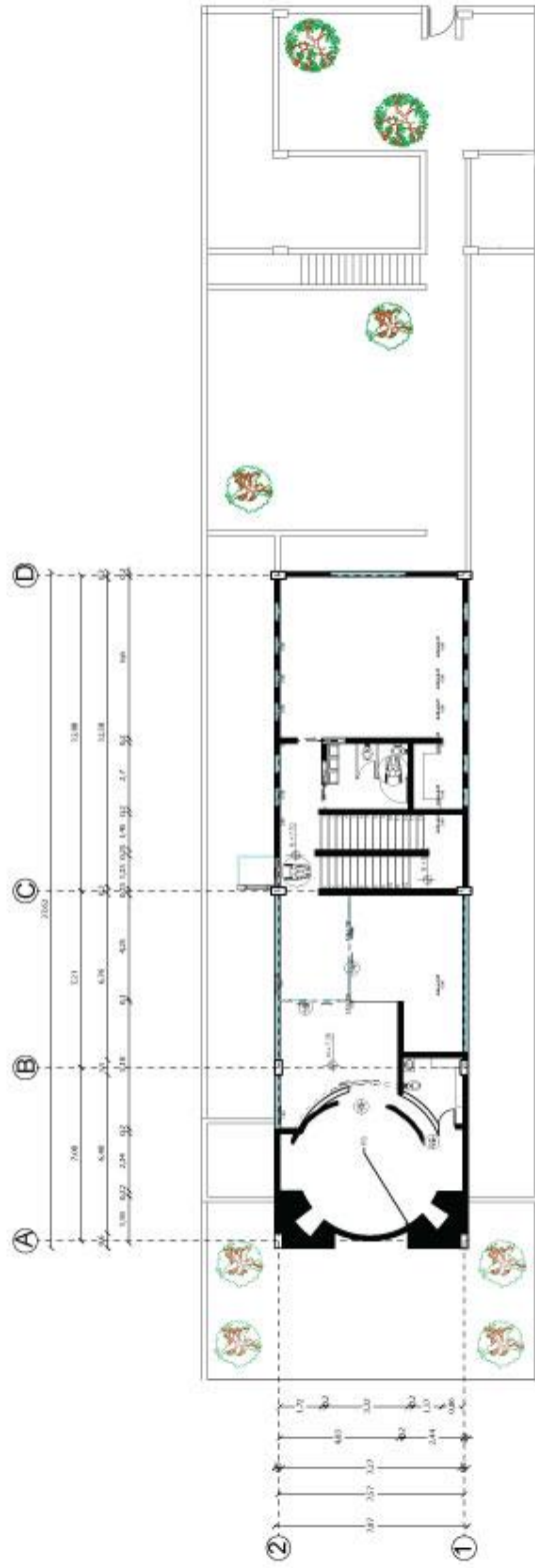
Esc. 1:200

PRIMER PISO



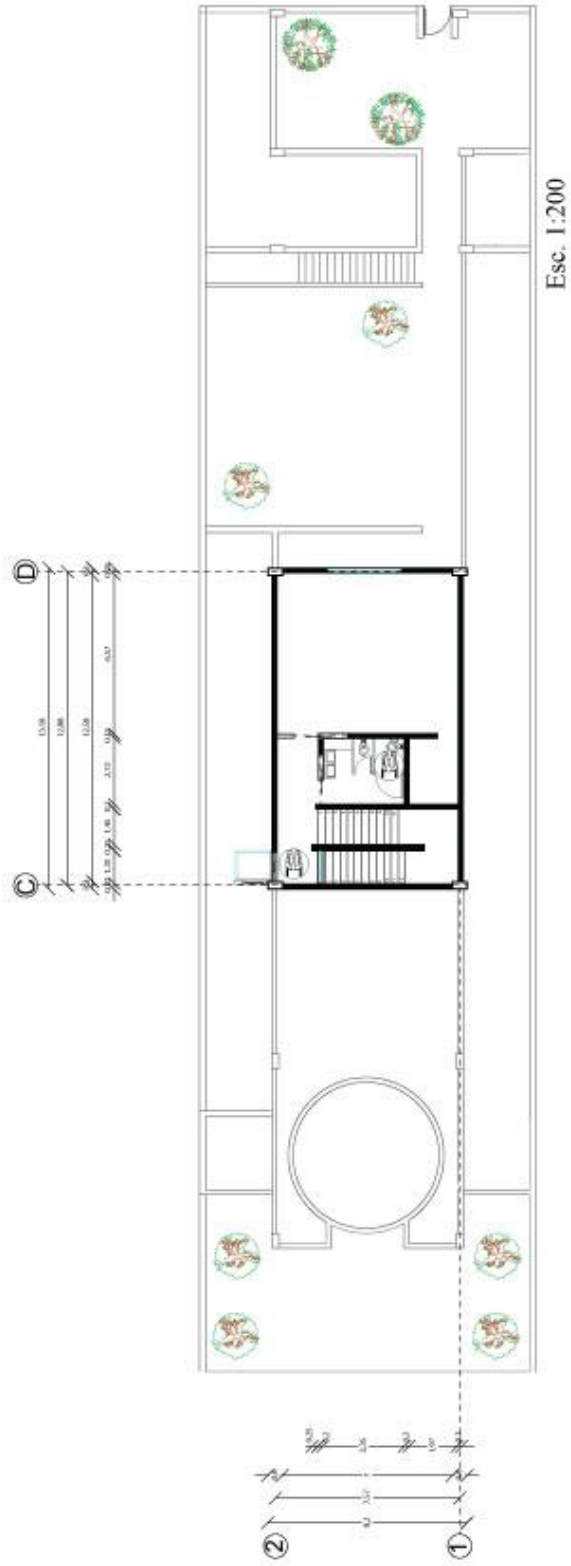
Esc. 1:200

SEGUNDO PISO



Esc. 1:200

TERCER PISO



# Propuesta General Zonificación

PLANTA BAJA



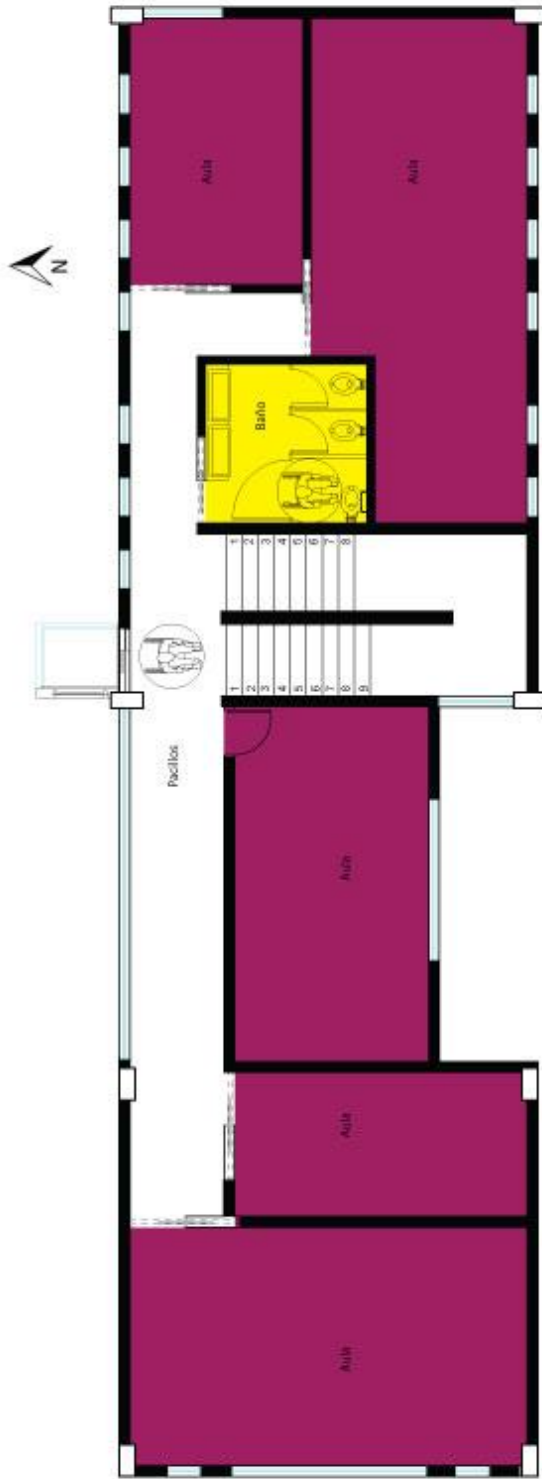
**SIMBOLOGIA**

Patio	226.86 m <sup>2</sup>	Servicios	115.48 m <sup>2</sup>
Ingreso	53.26 m <sup>2</sup>	Baños	27 m <sup>2</sup>
Oficinas	43.53 m <sup>2</sup>	Bodegas	9.21 m <sup>2</sup>
Aulas	113.9 m <sup>2</sup>	Circulación	101.42 m <sup>2</sup>

Esc. 1:200



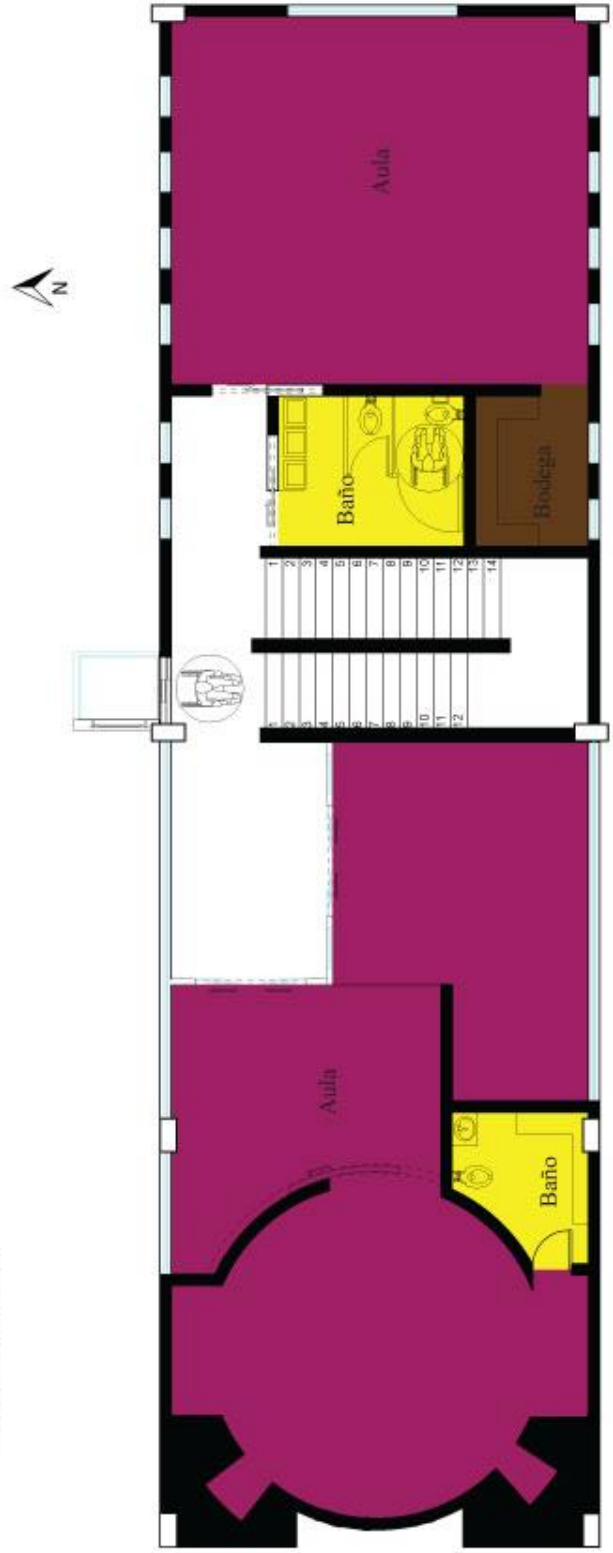
PRIMER PISO



SIMBOLOGIA	
Aulas	125.53 m <sup>2</sup>
Baños	9.39 m <sup>2</sup>
Circulación	30.48 m <sup>2</sup>

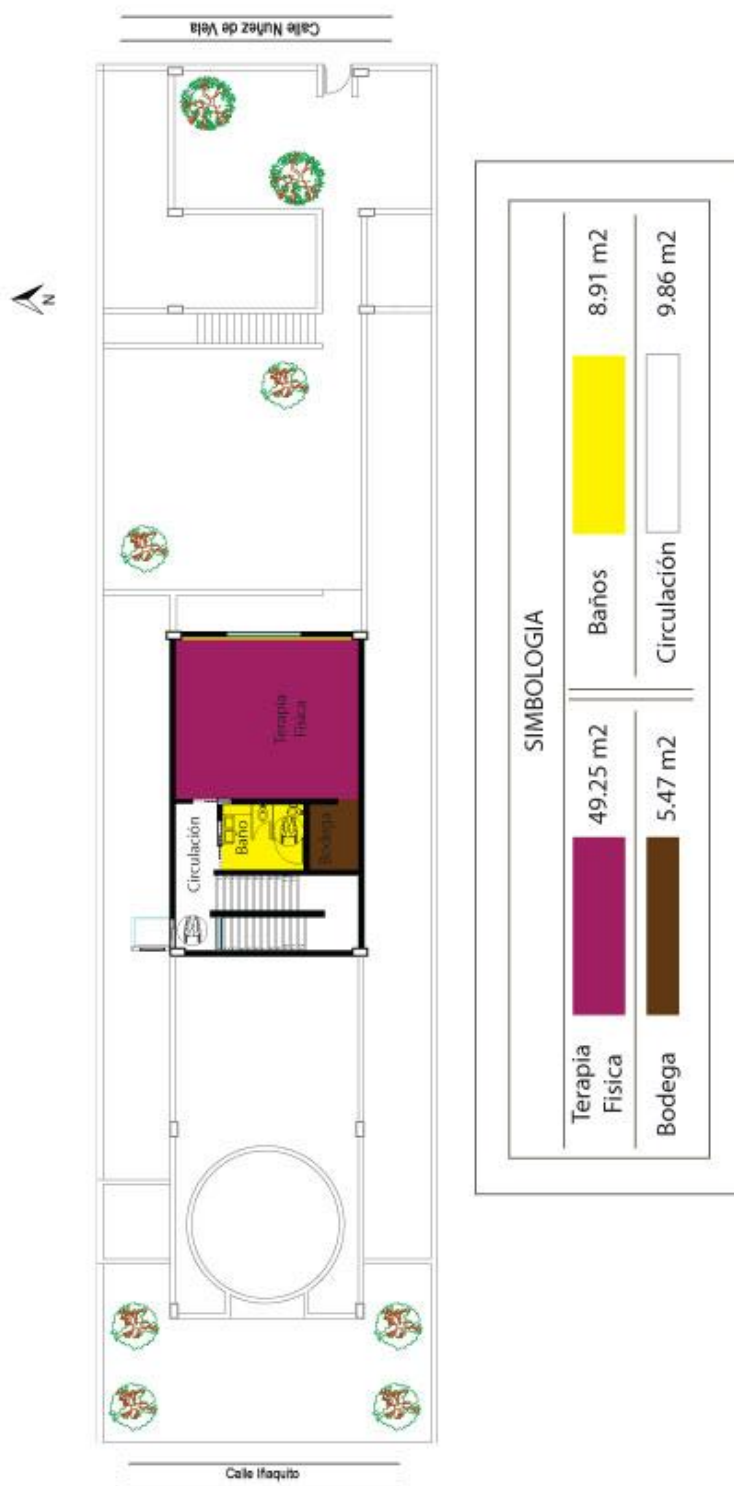
Esc. 1:200

SEGUNDO PISO



Esc. 1:200

SIMBOLOGIA	
Aulas	129.26 m <sup>2</sup>
Baños	14.55 m <sup>2</sup>
Bodegas	5.39 m <sup>2</sup>
Circulación	22.17 m <sup>2</sup>



## **Propuesta Interiorista**

Para un mejor entendimiento del proyecto y organización de éste se ha dividido en 4 grupos.

1. **Áreas Comunes:** se agruparon todas aquellas áreas que se encuentran al ingreso del CTAV. Ingreso Principal, Recepción, Sala de espera, Hall principal, Áreas administrativas.
2. **Áreas de Recreación:** son aquellas áreas en las que cumplen la función recreativa del centro. Patios, Comedor, Bibliotecas y Ludoteca.
3. **Áreas Educativas:** Aulas de Clase y talleres.
4. **Áreas de Terapia:** Terapia Inicial, Multi - sensorial, Terapia Física.

# ÁREAS COMUNALES

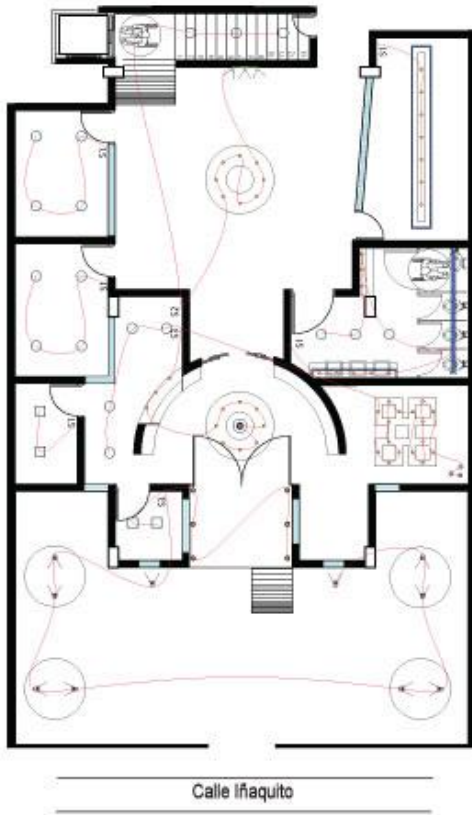


SIMBOLOGIA

Ingreso Principal	81.73 m <sup>2</sup>	Recepción	35.71 m <sup>2</sup>	Oficina 1	10.69 m <sup>2</sup>
Ingreso	51.98 m <sup>2</sup>	Sala de espera	16.27 m <sup>2</sup>	Oficina 2	10.20 m <sup>2</sup>
Baño	17.08 m <sup>2</sup>			Sala Reunion	17.54 m <sup>2</sup>
Circulación	52.85 m <sup>2</sup>			Guardiana	4.04 m <sup>2</sup>
				Bodega 1	5.41 m <sup>2</sup>
				Bodega 2	3.81 m <sup>2</sup>

Esc. 1:200

ÁREAS COMUNALES

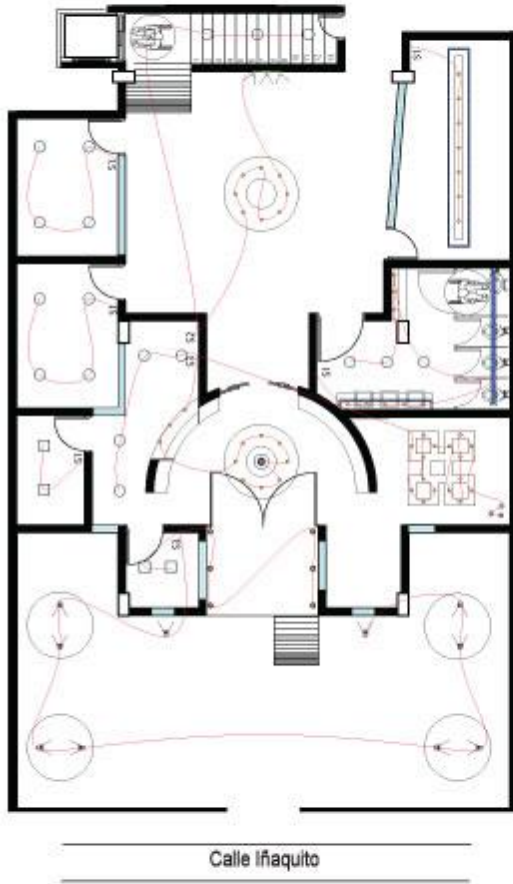


SIMBOLOGIA

Cantidad	Nombre	Simbología	Cantidad	Nombre	Simbología
50	Aro Bipin 20W		12	Aro Empotrable Piso	
19	Plafon Redondo 60-100W		8	Poste para Exterior 11-13W	
4	Plafon Cuadrado 60-100W		2	Circuito Simple	S1
4	Colgante 1 60-100W		2	Circuito Doble	S2
4	Flourecente 32W / 17W		2	Circuito Triple	S3
1	Spot 3 inc 150W				

Esc. 1:200

ÁREAS COMUNALES

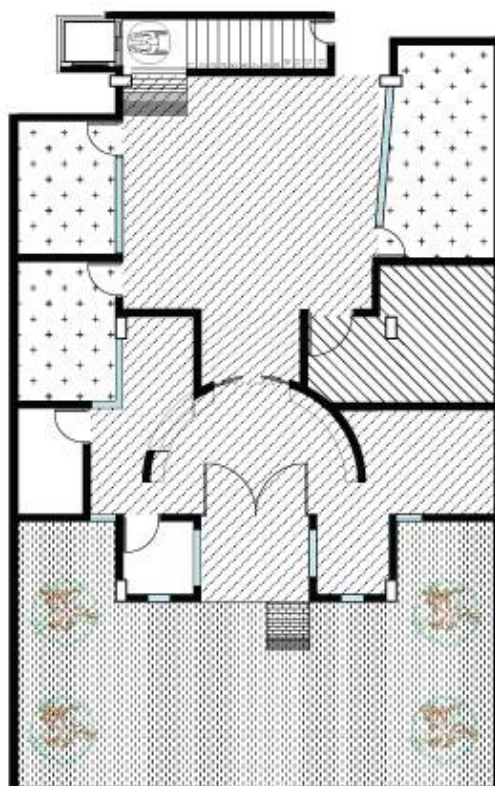


SIMBOLOGIA

Cantidad	Nombre	Simbología	Cantidad	Nombre	Simbología
50	Aro Bipin 20W		12	Aro Empotrable Piso	
19	Plafon Redondo 60-100W		8	Poste para Exterior 11-13W	
4	Plafon Cuadrado 60-100W		2	Circuito Simple	S1
4	Colgante 1 60-100W		2	Circuito Doble	S2
4	Flourecente 32W / 17W		2	Circuito Triple	S3
1	Spot 3 inc 150W				

Esc. 1:200

ÁREAS COMUNALES



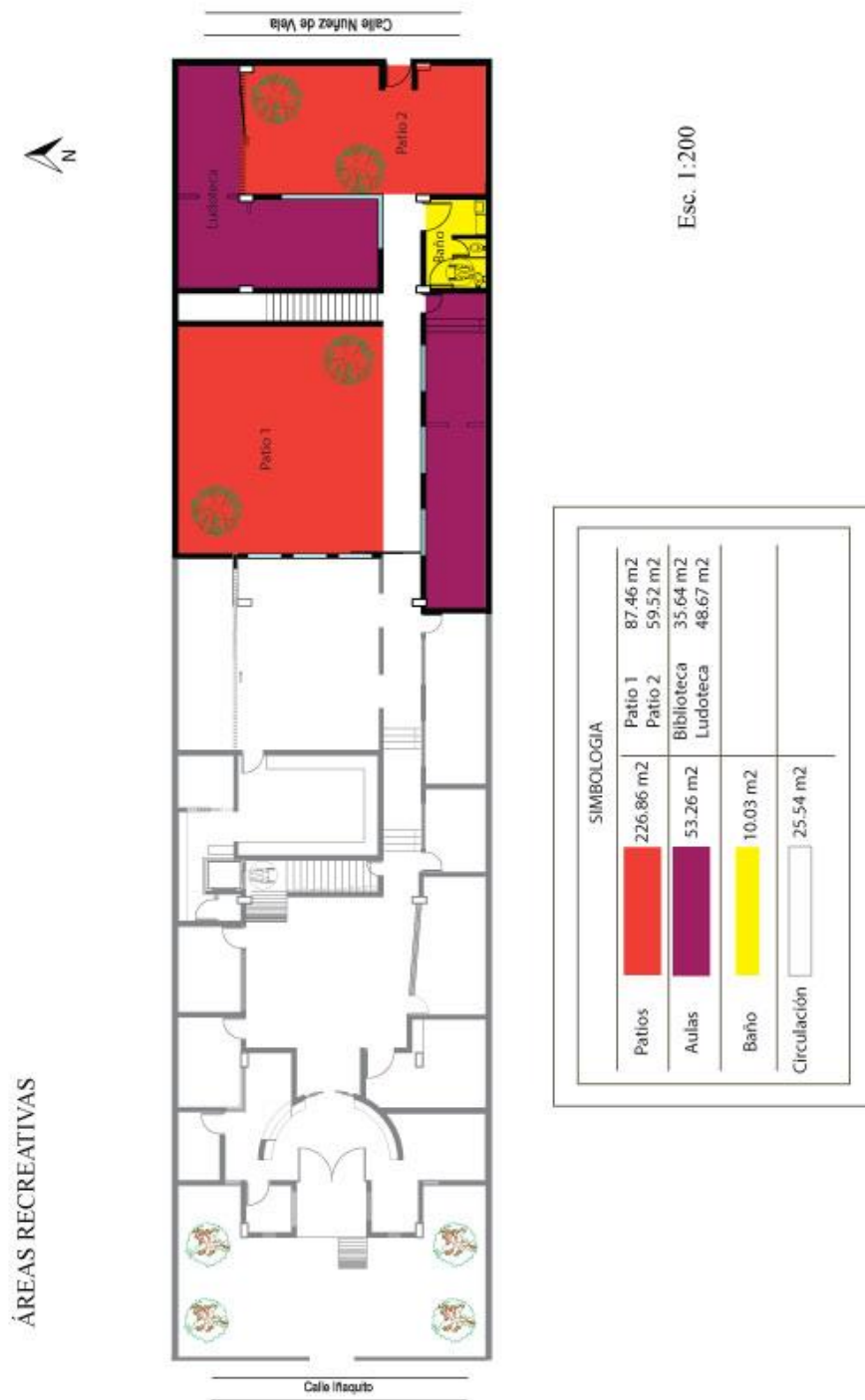
Calle Iñaquito

SIMBOLOGIA		
Tipo	Nombre	Simbología
Baldosa de Piedra 40 x 1.5 cm	Rovella By: B&B	
Piso Vinil 2 x 20 m = 40 m2	Chalk Burst Sunrise Pearlazzo Pur Autum File Atlantic Mist Purple Crush	
Piso Cemento Alisado	textura y Pigmentos Grises	
Piso Vinil 2 x 20 m = 40 m2	Homogeneous	

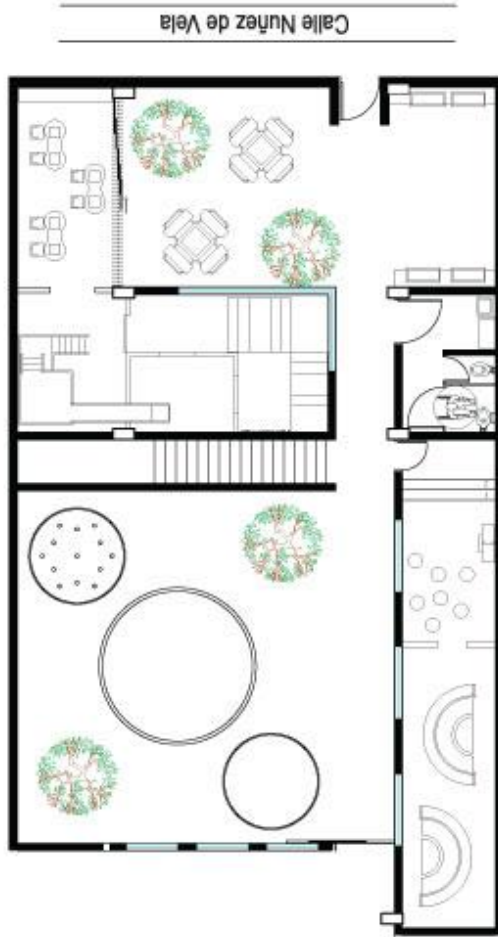
Esc. 1:200



## Áreas Recreación:



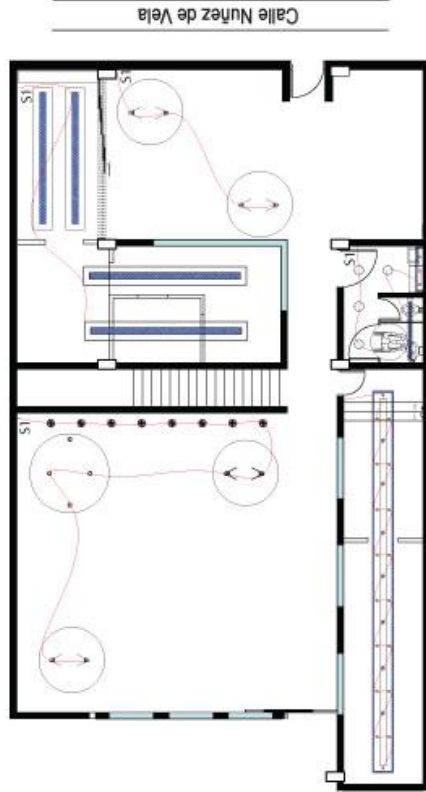
ÁREAS RECREATIVAS



Calle Nuñez de Vela

Esc. 1:200

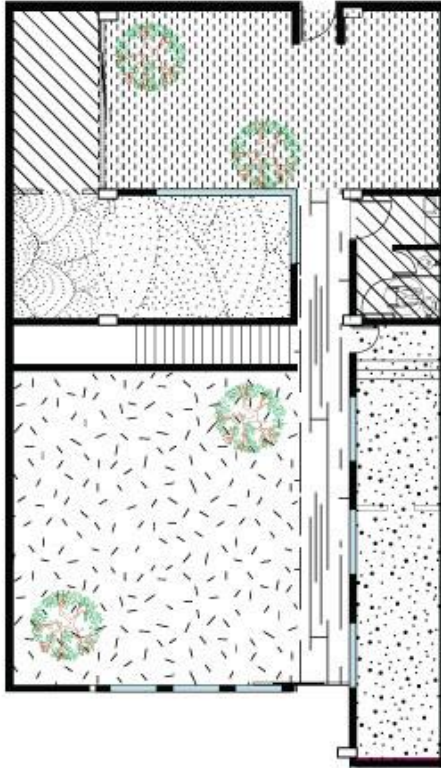
ÁREAS RECREATIVAS



Esc. 1:200

SIMBOLOGIA			
Cantidad	Nombre	Simbologia	Simbologia
21	Aro Bipin 20W		
3	Plafon Redondo 60-100W		
7	Colgante 1 60-100W		
5	Fluorescente 32W / 17W		

ÁREAS RECREATIVAS



Calle Nuñez de Vela

SIMBOLOGIA		
Tipo	Nombre	Simbología
Baldosa de Piedra 40 x 1,5 cm	Rovella By: B&B	
Piso Foamix 60 x 60 cm		
Piso Cemento Alisado	textura y Pigmentos Grisés	
Alfombra	Hipoalergenica color Gris	
Piso de Caucho		
Cemento Alisado	Textura de Madera	

Esc. 1:200

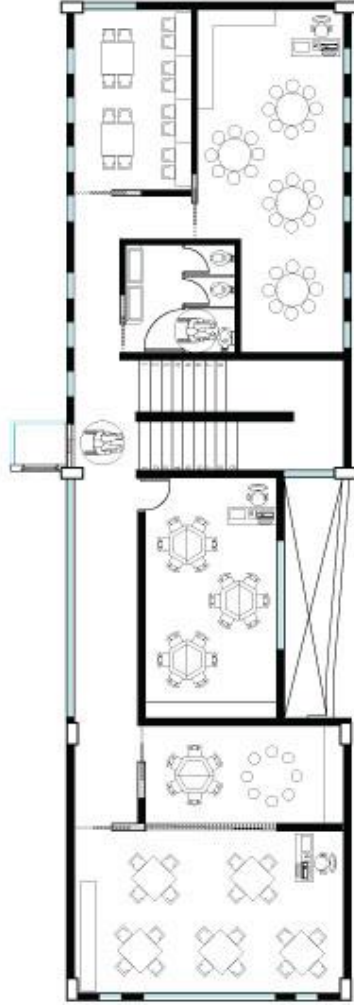
# Áreas Educativas



Esc. 1:200

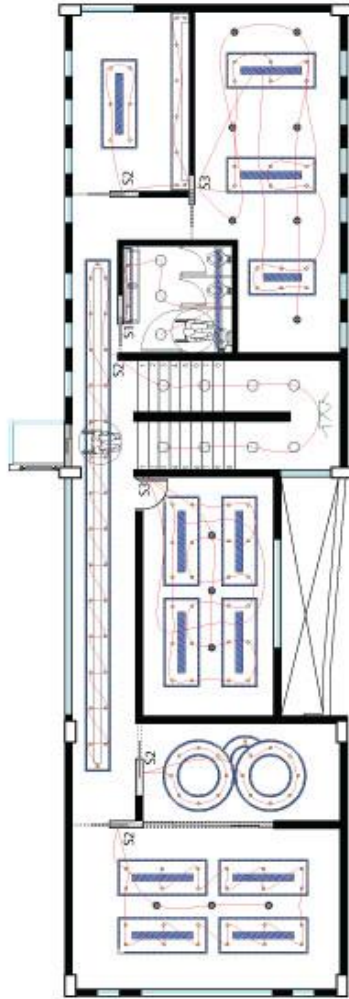
SIMBOLOGIA			
Aulas	226.86 m <sup>2</sup>	Aula 1 33.42 m <sup>2</sup> Aula 2 24.35 m <sup>2</sup> Aula 3 34.77 m <sup>2</sup>	Baño 9.39 m <sup>2</sup>
Talleres	53.26 m <sup>2</sup>	Música 14.88 m <sup>2</sup> Madera 16.43 m <sup>2</sup>	Circulación 30.48 m <sup>2</sup>

ÁREAS EDUCATIVAS



Esc. 1:200

ÁREAS EDUCATIVAS

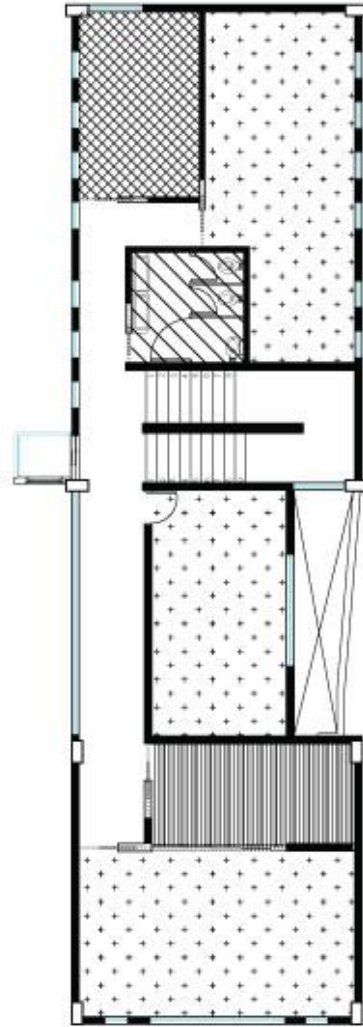


Esc. 1:200

SIMBOLOGIA

Cantidad	Nombre	Simbologia	Cantidad	Nombre	Simbologia
133	Aro Bipin 20W		1	Spot 3 inc 150W	
11	Plafon Redondo 60-100W		1	Circuito Simple	S1
13	Colgante T 60-100W		4	Circuito Doble	S2
34	Flourecente 32W / 17W		2	Circuito Triple	S3

ÁREAS EDUCATIVAS



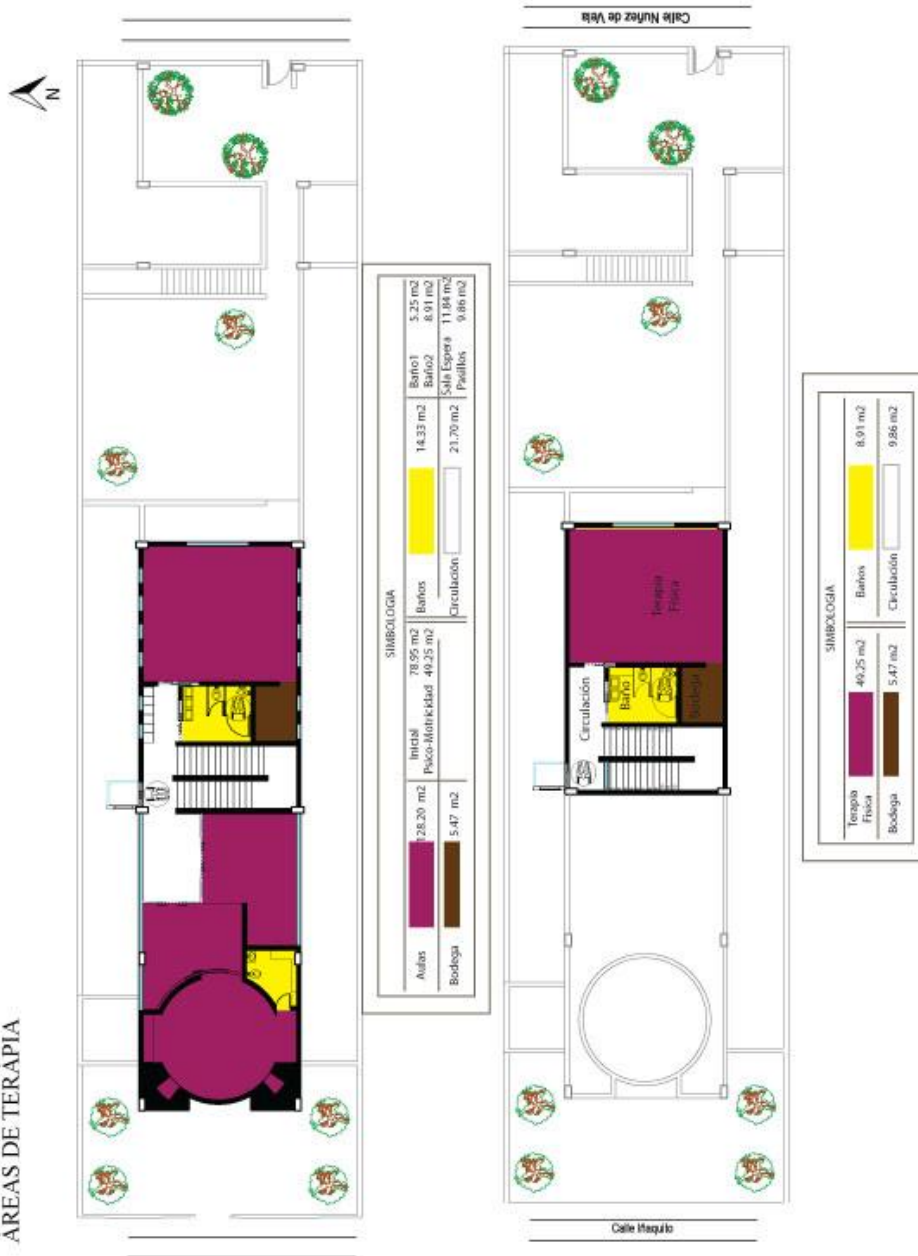
SIMBOLÓGICA			
Tipo	Nombre	Simbología	
Piso Vinil	2000 Pur		
Piso Cemento Alicado	textura y Pigmentos Grises		
Revestimiento Porcelánico 15 x 90.5 cm	Just You By: Gardemia Orchidea Color: Beige Chiaro		
Piso Vinil	2000 Pur		

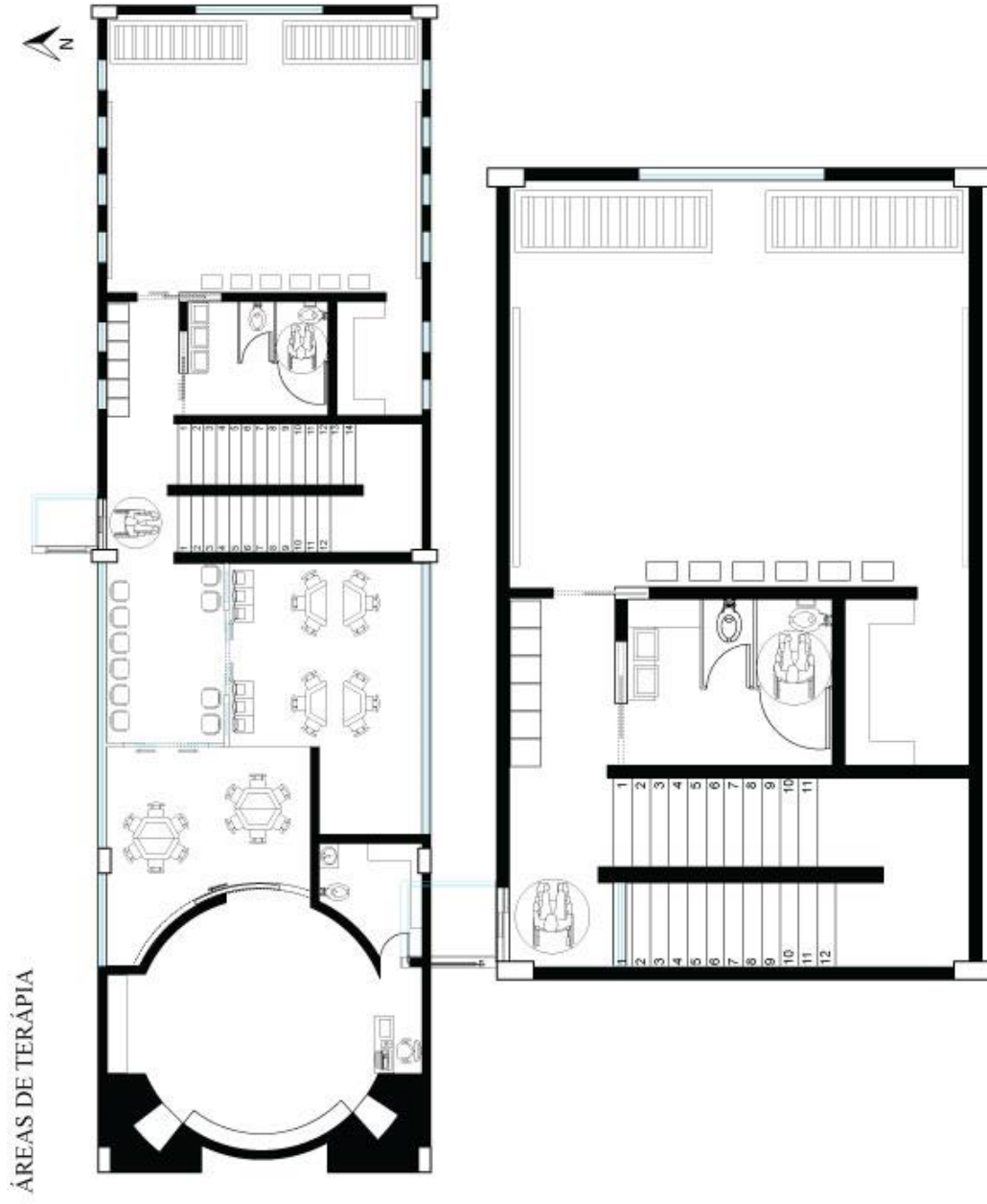
Esc. 1:200



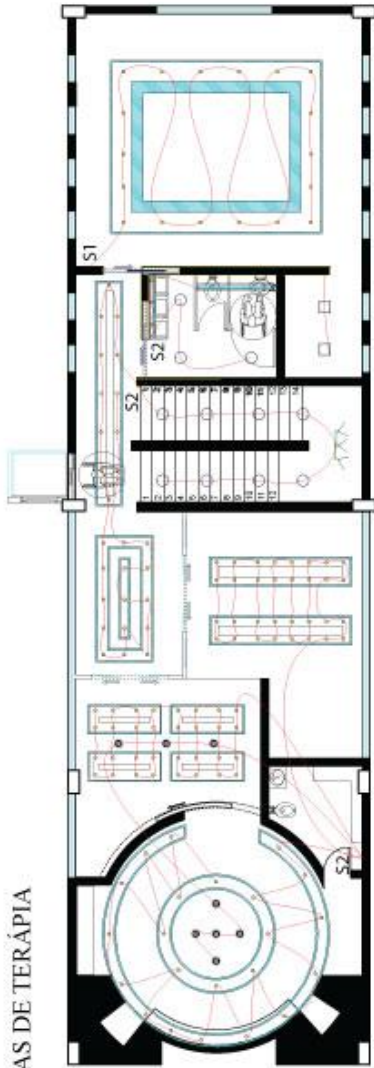
# Áreas de terapia

## ÁREAS DE TERÁPIA



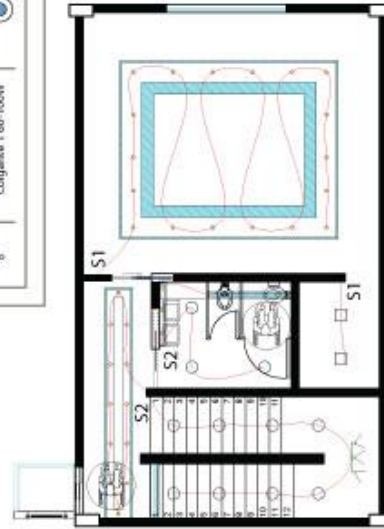


ÁREAS DE TERÁPIA



SIMBOLOGIA

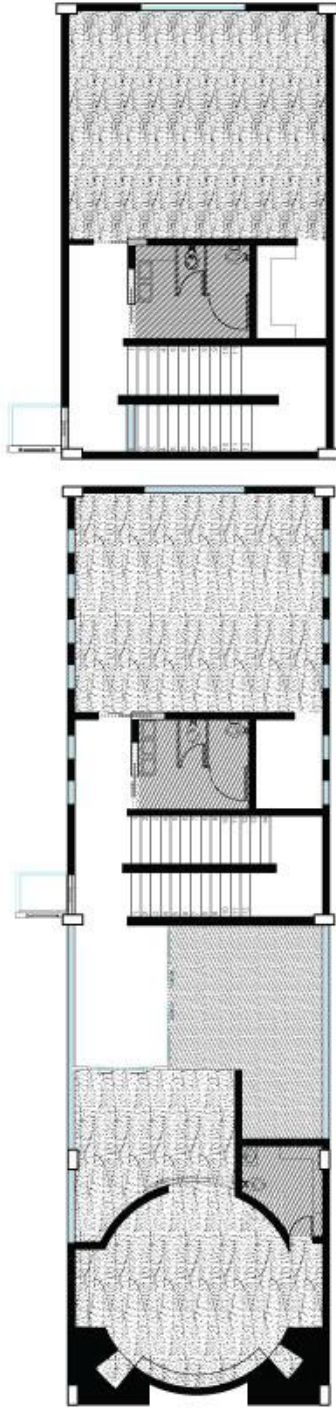
Cantidad	Nombre	Simbologia	Cantidad	Nombre	Simbologia
134	Aro Bipin 20W		15	Flouescente 32W / 17W	
11	Plafon Redondo 60-100W		1	Spot 3 inc 150W	
2	Plafon Cuadrado 60-100W		1	Circuito Simple	S1
8	Colgante 1 60-100W		4	Circuito Doble	S2



SIMBOLOGIA

Cantidad	Nombre	Simbologia	Cantidad	Nombre	Simbologia
30	Aro Bipin 20W		1	Spot 3 inc 150W	
11	Plafon Redondo 60-100W		2	Circuito Simple	S1
2	Plafon Cuadrado 60-100W		2	Circuito Doble	S2
5	Flouescente 32W / 17W				

ÁREAS DE TERÁPIA

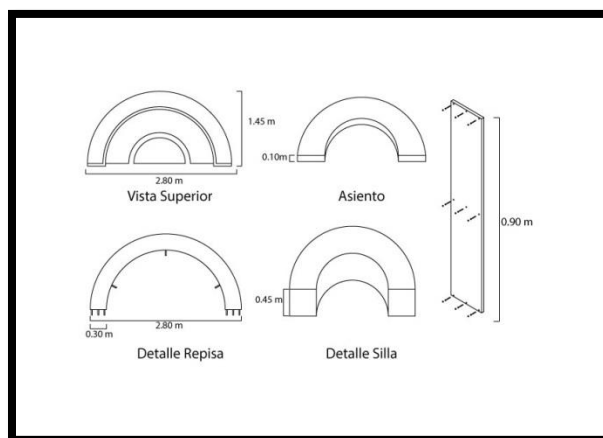


SIMBOLOGIA

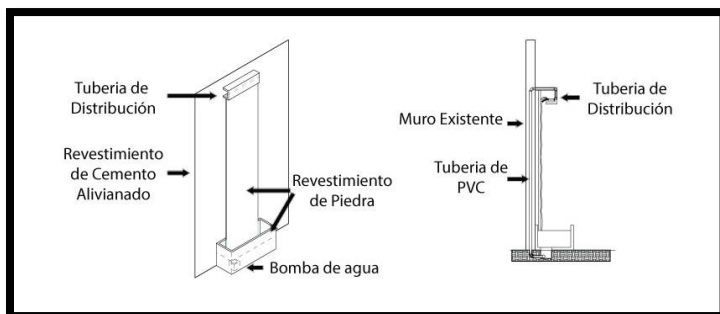
Tipo	Nombre	Simbología
Piso Foamix 60 x 60 cm		
Piso Cemento Alisado	textura y Pigmentos Grisés	
Piso de Vinil 2 x 20 m =40m2	Homogeneous 2000 PUR	

## Mobiliario Creado

El mobiliario creado es un mueble el cual cumple la función no solo de asiento sino también de estantería. Fue creado con la finalidad de no solo cumplir con las necesidades sino también de ahorrar espacio.



## Detalles Constructivos



**Renders**



**Aula de Clases**



**Biblioteca**





**Sala de Espera**

## **Conclusiones**

Los niños con Síndrome Down tienen necesidades las cuales necesitan del apoyo tanto de profesionales en el área como de sus padres y familiares. Los niños que reciben ayuda o terapias desde su nacimiento son niños cuya inclusión en la sociedad más fácil.

El CTAV es un centro que dedica todo su tiempo y recursos a estos niños, no solo les ayudan en sus primeros años de vida sino también a lo largo de ésta, ya que mantienen permanente contacto con los niños y sus familias, además que el CTAV capacita todo el tiempo tanto a las familias como a centros educativos.

El rediseño de los distintos espacios del CTAV ayudará a mejorar sus servicios, así como también expandirse y crecer tanto en áreas de trabajo como en capacidad. De esta manera no solo podrán incorporar a más personal capacitado, sino también ayudar a más niños en su desarrollo.

Todas aquellas personas que tienen una discapacidad tanto física como mental se encuentran en una clara desventaja con cualquier otra persona, sus oportunidades de ser partes de la sociedad y de tener los mismo derechos de educación y de trabajo son inferiores, aunque se debe aclarar que en los últimos años en el país esta realidad ha ido cambiando y hoy en día las leyes son aún más exigentes con la sociedad obligándoles e incentivando a tomar en cuenta a estas personas que por mucho tiempo fueron excluidas.



## **Definición de Términos**

### **Hipotonía Muscular**

Hipotonía significa disminución del tono muscular. (MedlinePlus, 2013)

### **Hipoplasia Maxilar**

La hipoplasia maxilar es una falta de desarrollo de los huesos de la mandíbula superior. Esta condición puede dar a la mitad de la cara una apariencia hundida, y hace que el maxilar inferior sobresalga incluso si es anatómicamente normal. (Hipoplasia maxiliar, s.f)

### **Grafomotricidad**

Es el movimiento gráfico realizado con la mano al escribir. La educación grafomotora es la psicomotricidad fina, por lo que previamente deben realizarse actividades para desarrollar la destreza de las manos y de los dedos, así como la coordinación viso manual. (Grafomotricidad, 2010)

## Referencias

- Álvarez, F. Álvarez, B (2009). Estimulación Temprana. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.
- Andrea Stay. (2009). Canoterapia. 05/11/2014, de Tipos de terapias Sitio web:  
[http://tiposdeterapias.blogspot.com/2009/10/canoterapia\\_25.html](http://tiposdeterapias.blogspot.com/2009/10/canoterapia_25.html)
- Anónimo. (2010). En Ecuador existen 7.457 personas con Síndrome de Down. La Hora, Sección País.
- Anónimo. (s.f). educación en un niño de Síndrome Down. 17/09/2014, de Reocities Sitio web:  
<http://www.reocities.com/paneac/Sindrome/educ.htm>
- Arango, T. Infante, E. López, M.. (2002). Estimulación Temprana, Tomo 1. Bogotá, Colombia: Gamma.
- Armstrong. (2010). soluciones acústicas en la arquitectura. 22/01/2015, de BlogConstrumatica Sitio web: <http://blog.construmatica.com/categoria/articulo-tecnico/page/4/>
- Avila R., Prado L., Gonzales E. (2001). Dimensiones Antropométricas. Recuperado de:  
<http://www.url.edu.gt/PortalURL/Biblioteca/Contenido.aspx?o=3518&s=49>
- Beatriz Garvia. (s.f). Salud mental en el Síndrome de Down. 2014, de Fundación Catalana Síndrome Down Sitio web: <http://www2.uca.es/huesped/down/Verano/59/garvia.pdf>
- Costas Voyatzis. (2008). Kindergartens by 70°N Arkitektur. 26/01/2015, de yatzer Sitio web:  
[http://www.yatzer.com/feed\\_1256\\_kindergartens\\_by\\_70%E5%A4%82n\\_arkitektur](http://www.yatzer.com/feed_1256_kindergartens_by_70%E5%A4%82n_arkitektur)
- Dra. Altamirano, Prof. Álvarez. (2000). Programa de seguimiento de niños con síndrome de Down. Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá, 19, 29-32. Recuperado:  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=91219106>
- EntreChiquitines. (2011). Escuela Infantil Pablo Neruda en Alcorcón, Madrid. 22/01/2015, de entrechiquitines Sitio web: <http://www.entrechiquitines.com/decoracion/escuela-infantil-pablo-neruda-en-alcorcon-madrid/>
- Estimulación Temprana. (2014). Estimulación del área de motricidad fina y cognición. 21/01/2014, de Down21.or Sitio web:  
[http://www.down21.org/educ\\_psc/educacion/atencion\\_temprana/cognitiva.htm](http://www.down21.org/educ_psc/educacion/atencion_temprana/cognitiva.htm)
- Eva Heller. (2008). Psicología del Color. Barcelona: Gustavo Gili.

- Eva María Lendínez. (2008). El desarrollo cognitivo de los niños con Síndrome de Down. 17/09/2014, de revista digital I enfoques educativos sitio web: [http://enfoqueseducativos.es/enfoques/enfoques\\_27.pdf#page=111](http://enfoqueseducativos.es/enfoques/enfoques_27.pdf#page=111)
- Francis D. K. Ching. (2006). *Arquitectura Forma, espacio y orden*. España: Gustavo Gili, SL.
- Fundación de Hipoterapia chilena, 2014. ¿Qué es la Hipoterapia? 05/noviembre/2014. Del portal sitio web: <http://hipoterapia.cl/hipoterapia/%C2%BFque-es-la-hipoterapia/>
- Fundación Reina de Quito (s.f) Centro Terapéutico Aprendiendo a Vivir. Recuperado de: <http://www.fundacionreinadequito.com.ec/que-hacemos/centro-terapeutico-aprendiendo-a-vivir.html>
- Fundación Triada (s.f.) Quienes somos: Presentación, Historia y Objetivos. Recuperado de: <http://www.fundaciontriada.org/>
- IllusionStudio (s.f) Psicología del color. Recuperado de: <http://www.psicologiadelcolor.es/>
- Jaej. (2013). guardería elap | Vélez Rubio. 26/01/2015, de tu blog de arquitectura Sitio web: <http://www.tublogdearquitectura.com/?p=7194>
- John Croney. (1971). Crecimiento, madurez y vejez. En *Antropometría para diseñadores* (21). España: Gustavo Gili.
- Martínez, Luis Eduardo. (Sin año). Síndrome Down ¿Cómo crear un ambiente que estimule? 18/09/2014, de El Cisne digital Sitio web: <http://www.elcisne.org/noticia/sindrome-down-como-crear-entorno-que-estimule/2692.html>
- Real Academia Española. (2001). *Diccionario de la lengua española* (22.<sup>a</sup>ed.). Consultado en <http://www.rae.es/recursos/diccionarios/drae>
- Terapia ocupacional. (s.f). Qué hacer ante el síndrome de Down. 14/01/2015, de Terapia Ocupacional.org Sitio web: <http://www.terapiaocupacional.org/sindrome-de-down/>
- Winders, Patricia. (s.f). Objetivos y oportunidades de la fisioterapia para los niños con Síndrome de Down. 24/octubre/2014, de Portal Down Cantabria Sitio web: <http://www.downcantabria.com/articuloI1.htm>