



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE  
DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y  
CONSTRUCCIÓN  
CARRERA DE ARQUITECTURA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN  
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
ARQUITECTA**

**TEMA**

**DISEÑO ARQUITECTÓNICO SENSORIAL DE UN CENTRO DE  
CUIDADO Y DESARROLLO INFANTIL EN LA CIUDAD DE  
GUAYAQUIL PARROQUIA TARQUI.**

**TUTOR**

**MGTR. BYRON RENE CORDOVA CRUZ**

**AUTORES**

**ALEXANDRA SHYRLEY PEÑAFIEL CEDEÑO**

**GUAYAQUIL**

**2022**



Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS

**TÍTULO Y SUBTÍTULO:**

Diseño arquitectónico sensorial de un centro de cuidado y desarrollo infantil en la ciudad de Guayaquil parroquia Tarqui.

**AUTOR/ES:**

Peñañiel Cedeño Alexandra Shyrley

**REVISORES O TUTORES:**

Mgtr. Byron Rene Codova Cruz

**INSTITUCIÓN:**

**Universidad Laica Vicente  
Rocafuerte de Guayaquil**

**Grado obtenido:**

Arquitecto

**FACULTAD:**

INGENIERÍA, INDUSTRIA, Y  
CONSTRUCCIÓN

**CARRERA:**

ARQUITECTURA

**FECHA DE PUBLICACIÓN:**

2022

**N. DE PAGS:**

73

**ÁREAS TEMÁTICAS:** Arquitectura y Construcción

**PALABRAS CLAVE:** Diseño Arquitectónico

**RESUMEN:**

En la Ciudad de Guayaquil en la parroquia tarqui existen 800.00 habitantes, según datos del último censo, por lo que hay una gran demanda de niños que no asisten a Centros de Desarrollo infantil, por lo cual es necesario tener una infraestructura donde cumpla con las necesidades de los niños que es la educación desde sus años iniciales, cabe recalcar que esta educación que se les brindará será mediante diferentes actividades de juegos sensoriales ya que esto le ayudará a su desarrollos psicomotor, cognitivo, lenguaje y social.

**N. DE REGISTRO (en base de datos):**

**N. DE CLASIFICACIÓN:**

<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<b>SI</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>NO</b> <input type="checkbox"/>
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b> Peñañiel Cedeño Alexandra Shyrley	<b>Teléfono:</b> 0979253512	<b>E-mail:</b> Alexandra-shirley18@hotmail.com
<b>CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:</b>	Mgtr. Ing. Milton Gabriel Andrade Laborde, Decano de la Facultad de Ingeniería, Industria y Construcción  <b>Teléfono:</b> 25965000 <b>Ext.</b> 210  <b>E-mail:</b> mandradel@ulvr.edu.ec  Mgtr. Arq.Lisette Carolina Morales Robalino, Directora de Carrera de Arquitectura  <b>Teléfono:</b> 25965000 <b>Ext.</b>  <b>E-mail:</b> lmoralesr@ulvr.edu.ec	

# CERTIFICADO DE ORIGINALIDAD ACADÉMICA

## TESIS PEÑAFIEL

### INFORME DE ORIGINALIDAD

7%

INDICE DE SIMILITUD

6%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

1%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

1

[www.dspace.uce.edu.ec](http://www.dspace.uce.edu.ec)

Fuente de Internet

2%

2

[educacion.gob.ec](http://educacion.gob.ec)

Fuente de Internet

1%

3

Submitted to Universidad Laica Vicente Roca fuerte de Guayaquil

Trabajo del estudiante

1%

4

[dspace.ucuenca.edu.ec](http://dspace.ucuenca.edu.ec)

Fuente de Internet

1%

5

[docplayer.es](http://docplayer.es)

Fuente de Internet

1%

6

[www.archdaily.pe](http://www.archdaily.pe)

Fuente de Internet

1%

7

[bibliotecavirtualoducal.uc.cl](http://bibliotecavirtualoducal.uc.cl)

Fuente de Internet

1%

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Mgtr. René Córdova Cruz  
Docente Tutor



## DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES

El(Los) estudiante(s) egresado(s) PEÑAFIEL CEDEÑO ALEXANDRA SHYRLEY, declaro bajo juramento, que la autoría del presente proyecto de investigación, Diseño arquitectónico sensorial de un centro de cuidado y desarrollo infantil en la ciudad de Guayaquil parroquia Tarqui, corresponde totalmente a el suscrito y me responsabilizo con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

De la misma forma, cedo los derechos patrimoniales y de titularidad a la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, según lo establece la normativa vigente.

Autor



Firma:

ALEXANDRA SHYRLEY PEÑAFIEL CEDEÑO

C.I. 0804641835

## **CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación DISEÑO ARQUITECTÓNICO SENSORIAL DE UN CENTRO DE CUIDADO Y DESARROLLO INFANTIL EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL PARROQUIA TARQUI, designado por el Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería, Industria, y Construcción de la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE deGuayaquil.

### **CERTIFICO:**

Haber dirigido, revisado y aprobado en todas sus partes el Proyecto de Investigación titulado: Diseño arquitectónico sensorial de un centro de cuidado y desarrollo infantil en la ciudad de Guayaquil parroquia Tarqui , presentado por la estudiante Alexandra Shyrley Peñafiel Cedeño como requisito previo, para optar al Título de Arquitecta encontrándose apto para su sustentación.

Firma: 

Mgtr. BYRON RENÉ CÓRDOVA CRUZ

C.C. 1713418885

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco el resultado de mi esfuerzo primeramente a Dios que es quien nos da la fuerza para poder seguir adelante. Así mismo dejo plasmada mi gratitud hacia mis padres y familia por haber sido pilares fundamentales en este proceso del cual hoy salgo victoriosa haciendo honor a las enseñanzas recibidas en casa y los valores que recibí a lo largo de este camino.

A mi hijo por motivarme cada día a salir adelante, a mi esposo por brindarme ese impulso cada día, y sobre todo a la empresa (Remind Friopons) que he trabajado largos años por brindarme la oportunidad de prepararme, me siento muy agradecida con todos ustedes y deseo que este sea un mejor comienzo para nuestras vidas.

## **DEDICATORIA**

Este logro va dedicado a mi mamá Gloria Cedeño por ser ese pilar fundamental en todo este proceso, gracias por darme siempre ese cariño y ese empujón cada día, te mereces esto y mucho más madre mía. A mi niño Christopher por enseñarme el amor incondicional, a mi Papi Nexi por ayudarme a cumplir mis sueños eres un héroe para mí, mis herman@s Dayi, Gisse, Anita y Stalin por ayudarme a salir adelante, mi esposo Jefferson Rendón por ser parte de esta historia de crecimiento, Gracias FAMILIA.

# ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I.....	2
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	2
1.1. Tema:.....	2
1.1.2. Planteamiento del Problema: .....	2
1.1.3. Formulación del Problema:.....	3
1.1.4. Objetivo General.....	4
1.1.5. Objetivos Específicos .....	4
1.1.6. Hipótesis .....	4
1.1.7 Línea de Investigación Institucional/Facultad. ....	4
CAPÍTULO II .....	5
MARCO TEÓRICO.....	5
2.1. Antecedentes. ....	5
2.1.2. Marco teórico referencial. ....	6
2.1.3. Etapas del Desarrollo del niño .....	9
2.1.4. Modelos análogos. ....	10
CENTRO DE CUIDADO INFANTIL SHF/HCMA .....	10
CENTRO DE CUIDADO INFANTIL BAMBI/ PLAN 9.....	13
CENTRO INFANTIL ROOTS AND BOOTS .....	15
Materiales Utilizados en el Centro de Desarrollo Sensorial .....	18
2.1.5. Marco legal.....	19
Código de la niñez y adolescencia. ....	20
Declaración Universal de los derechos humanos.....	20
Agenda 2030 .....	20
Constitución de la República del Ecuador (2008).....	21
Ley Orgánica de educación intelectual (LOEI) .....	21
2.1.6 Área y estructura internas.....	22
2.1.7 Conceptualización .....	23
CAPÍTULO III.....	24
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	24
3.1. Enfoque cuantitativo .....	24
3.1.2. Alcance.....	24

3.1.3. Técnicas e instrumentos para obtener datos:.....	25
3.1.4. Técnicas de investigación .....	25
3.1.5. Población y Muestra.....	25
3.1.6. Presentación y análisis de resultados .....	26
3.1.7. Propuesta.....	31
3.1.8. Principios, criterios y categorías. ....	32
3.1.9. Programa de Necesidades .....	33
3.1.9 Zonificación .....	36
3.9.4 Renders Generales .....	37
3.9.6. Implantación.....	39
CONCLUSIONES .....	42
RECOMENDACIONES .....	44
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	45
Bibliografía .....	45
ANEXOS .....	47
Anexo 1 .....	47
Anexo 2 .....	48
Anexo 3 .....	49
Anexo 4 .....	50
Anexo 5 .....	51
Anexo 6 .....	52
3.9.5 Renders .....	53

## ÍNDICE DE TABLA

<b>Tabla 1</b> Línea de investigación de arquitectura.....	4
<b>Tabla 2</b> Detalle de las Etapas del desarrollo del niño .....	9
<b>Tabla 3</b> Normas técnicas para diseño de ambientes educativos.....	22
<b>Tabla 4</b> Normas técnicas para diseño de ambientes educativos.....	22
<b>Tabla 5</b> Normas técnicas para diseño de ambientes educativos.....	23
<b>Tabla 6</b> Normas técnicas para diseño de ambientes educativos.....	23
<b>Tabla 7</b> Normas técnicas para diseño de ambientes educativos.....	23
<b>Tabla 8</b> Principios, criterios y categorías- Térmico .....	32
<b>Tabla 9</b> Principios, criterios y categorías .....	32
<b>Tabla 10</b> Principios, criterios y categorías .....	33
<b>Tabla 11</b> Unidad pedagógica.....	33
<b>Tabla 12</b> Unidad administrativa .....	34
<b>Tabla 13</b> Unidad médica .....	34
<b>Tabla 14</b> Unidad Recreativa Y Servicios Generales .....	34
<b>Tabla 15</b> Unidad Servicios Generales .....	35

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Ilustración 1:</b> Localización Geográfica de Parroquia Tarqui .....	5
<b>Ilustración 2:</b> Centro de cuidado infantil SHU/HCMA.....	10
<b>Ilustración 3:</b> Exteriores del Centro de cuidado infantil SHU/HCMA .....	11
<b>Ilustración 4:</b> Planta arquitectónica del Centro de cuidado infantil SHU/HCMA .....	12
<b>Ilustración 5:</b> Centro de educación infantil Bambi/ Plan 9 .....	13
<b>Ilustración 6:</b> Patio interior del centro de cuidado Bambi .....	14
<b>Ilustración 7:</b> Ingreso del centro de cuidado Bambi.....	14
<b>Ilustración 8:</b> Planta arquitectónica del centro de cuidado Bambi .....	15
<b>Ilustración 9:</b> Centro infantil Roots and Boots.....	16
<b>Ilustración 10:</b> Centro infantil Roots and Boots.....	16
<b>Ilustración 11:</b> Zona de lectura al aire libre.....	17
<b>Ilustración 12:</b> Zona de Aprendizaje .....	18
<b>Ilustración 13:</b> Zona de lectura al aire libre.....	18
<b>Ilustración 14:</b> Zona recreativa.....	19
<b>Ilustración 15:</b> Zona de lectura al aire libre.....	19
<b>Ilustración 16</b> Gráfico pregunta 1 .....	26
<b>Ilustración 17</b> Gráfico pregunta 2.....	27
<b>Ilustración 18</b> Gráfico pregunta 3.....	27
<b>Ilustración 19</b> Gráfico pregunta 4.....	28
<b>Ilustración 20:</b> Gráfico pregunta 5.....	28
<b>Ilustración 21:</b> Gráfico pregunta 6.....	29
<b>Ilustración 22:</b> Gráfico pregunta 7.....	29
<b>Ilustración 23:</b> Gráfico pregunta 8.....	30
<b>Ilustración 24:</b> Gráfico pregunta 9.....	30
<b>Ilustración 25:</b> Gráfico pregunta 10.....	31
<b>Ilustración 26:</b> Zonificación .....	36
<b>Ilustración 27:</b> <i>Criterios 1 –Aislante Térmico</i> .....	37
<b>Ilustración 28:</b> Criterios 2 –Aislante Acústico .....	37
<b>Ilustración 29:</b> Criterio 3-Ahorro de energía.....	38
<b>Ilustración 30:</b> Principios del diseño .....	38
<b>Ilustración 31:</b> Principios del diseño .....	39
<b>Ilustración 32</b> Principios del diseño -Texturas .....	40
<b>Ilustración 33</b> Principios del diseño-Estimulación Visual.....	40
<b>Ilustración 34</b> Principios del diseño-Formas y Tamaños.....	41
<b>Ilustración 35</b> Principios del diseño-Colores y Aromas .....	41
<b>Ilustración 36:</b> Implantación.....	42

## ÍNDICE DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
<b>Anexo 1 Analogías</b>	<b>34</b>
<b>Anexo 2 Planta de Aulas y Garita 2</b>	<b>35</b>
<b>Anexo 3 Planta Medicina</b>	<b>36</b>
<b>Anexo 4 Planta Dirección</b>	<b>37</b>
<b>Anexo 5 Planta Aula Material</b>	<b>38</b>
<b>Anexo 6 Implantación</b>	<b>39</b>

# INTRODUCCIÓN

En este trabajo de investigación se presenta el análisis de un centro sensorial de cuidado y desarrollo infantil en la ciudad de Guayaquil. Teniendo en cuenta que esta es una problemática presente en la parroquia Tarqui, se ha analizado por medio de observación cual es la demanda y falta de un centro de cuidado infantil en el sector. En Guayaquil, miles de niños son víctimas de violencia a lo largo de su desarrollo en la etapa de niñez. En gran medida muchos de estos niños son cuidados por familiares, personas extrañas, o centros no capacitados para el cuidado infantil.

La población Guayaquileña se presenta como una población joven con una tasa reproductiva alta. Lo que indica que existe una gran cantidad de nacidos vivos en la ciudad. Por lo que un considerado grupo de infantes necesitarán cuidado en las primeras etapas de su vida. Es por esto que es indispensable que los padres de familia que por cuestiones laborales no pueden cuidar a sus hijos, cuenten con un centro de cuidado infantil diseñado para recibir a sus hijos.

En esta investigación se ha considerado el análisis a modelos de éxito que pueden ejemplificar los requerimientos y cumplimiento de necesidades básicas en función al espacio y la arquitectura de un centro de cuidado y desarrollo infantil. Así mismo se han considerado el uso de técnicas que permitan utilizar de mejor manera los recursos naturales, basándonos en los principios de una arquitectura sustentable y amigable con el medio ambiente.

Los centros de desarrollo y cuidado infantil son una necesidad que cada vez es más frecuente entre la población. Es importante resaltar que desde la arquitectura podemos aportar al desarrollo de espacios funcionales que permitan el buen desarrollo de los menores dentro de un área segura. Así mismo este proyecto se respalda en la aplicación de normas que fomentan el bienestar del desarrollo infantil.

# CAPÍTULO I

## DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.1. Tema:

Diseño arquitectónico sensorial de un centro de cuidado y desarrollo infantil en la ciudad de Guayaquil parroquia Tarqui.

### 1.1.2. Planteamiento del Problema:

En la ciudad de Guayaquil parroquia Tarqui la falta de un centro de cuidado infantil pone en riesgo la calidad de vida de muchas madres que día a día necesitan un espacio seguro para el cuidado de sus hijos en sus horas laborales. Ya que la mujer hoy en día es reconocida como un sujeto productivo, también es verdad que existen roles y funciones naturales que no se pueden dejar de lado pero que a la vez no se pueden llevar a la par a la hora de trabajar y cuidar a un hijo. Dado a que actualmente las madres no pueden generar la misma cantidad de recurso al trabajar desde casa, la solución a este problema ha sido salir de sus hogares y buscar un trabajo que las obligue a depender de un empleador pero que a cambio mejore la economía de la familia. Sin embargo; esta actividad pudiera generar dificultades al momento de pensar en el cuidado de los hijos, estos problemas no solo son de la madre sino que afectan a toda la familia.

Existen madres que a pesar de sus capacidades y preparación han tenido que dedicarse única y exclusivamente al trabajo del cuidado en casa. Esto a corto, mediano, y largo plazo genera desigualdad entre hombres y mujeres, ya que a pesar de todos los esfuerzos por erradicar el machismo y abuso de género contra la mujer, se sigue pensando que es ella la única encargada y responsable del cuidado de los niños. Pero a pesar de todo y aun si se tuviera en cuenta los conceptos de la sociedad moderna los mismos que declaran que la responsabilidad y cuidado de los niños debe ser una tarea compartida entre

padre y madre, aun así las necesidades económicas obligan a ambos a depender de un horario laboral específico en el cual no pueden cumplir con ambas tareas la de ser padres y la de ser proveedores. Es por esto que surge la imperiosa necesidad de contar con un espacio físico que resuelva la problemática del cuidado de menores en horarios laborales cuando no son los padres quienes pueden hacerse cargo.

Por otro lado la falta de un centro de cuidado infantil que impide en mayor medida el crecimiento personal de mujeres madres, pone en riesgo el derecho que todo ser humano tiene de sentirse capaz y poder aportar al desarrollo no solo de su familia sino de también del país. Actualmente en Guayaquil existe una gran carencia de centros de cuidado infantil que resuelva la problemática planteada y genere la confianza necesaria a las madres trabajadoras. Así mismo es importante recalcar la importancia de poder brindar al menor un espacio digno en donde pueda recibir la atención necesaria y en donde se puedan fomentar valores que a futuro represente un aporte a la sociedad. Ya que hoy en día el abuso a menores se da desde los mismos familiares siendo estos en ocasiones personas no aptas para el cuidado de menores e incapaces de tratar con responsabilidad el desarrollo de diferentes estimulaciones necesarias para el crecimiento saludable del menor.

Dada y expuesta la problemática antes mencionada la finalidad de este proyecto de investigación se basa en poder diseñar un centro de cuidado infantil en la ciudad de Guayaquil parroquia Tarqui con la finalidad de mejorar el desarrollo de las familias guayaquileñas. Esta zona resulta importante dada su ubicación y teniendo en cuenta que familias bajos recursos podrán contar con un espacio seguro en donde podrán confiar la salud y desarrollo de sus hijos.

### **1.1.3. Formulación del Problema:**

¿De qué manera contribuirá a las familias Guayaquileñas el diseño arquitectónico sensorial de un centro de cuidado y desarrollo infantil en la parroquia Tarqui?

### 1.1.4. Objetivo General

Realizar el diseño arquitectónico sensorial de un centro de cuidado y desarrollo infantil en la ciudad de Guayaquil parroquia Tarqui.

### 1.1.5. Objetivos Específicos

- Identificar las necesidades más importantes y a tener en cuenta en la realización del diseño arquitectónico sensorial de un centro de cuidado y desarrollo infantil en la ciudad de Guayaquil parroquia Tarqui
- Investigar los parámetros y lineamientos de una arquitectura sustentable.
- Diseñar un centro sensorial de cuidado y desarrollo infantil desde la perspectiva de un concepto de arquitectura sustentable.

### 1.1.6. Hipótesis

El diseño arquitectónico sensorial de un centro de cuidado y desarrollo infantil en la ciudad de Guayaquil parroquia Tarqui mejorará la calidad de vida de las familias y generará crecimiento económico y personal a las mujeres madres.

### 1.1.7 Línea de Investigación Institucional/Facultad.

**Tabla 1**

*Línea de investigación de arquitectura*

<b>ULVR</b>	<b>FICC</b>	<b>Sublínea</b>
Urbanismo y ordenamiento territorial aplicando tecnología de la construcción eco-amigable, industria y desarrollo de energías renovables	Territorio	Ordenamiento territorial hábitat y vivienda

*Fuente: (ULVR, 2020)*

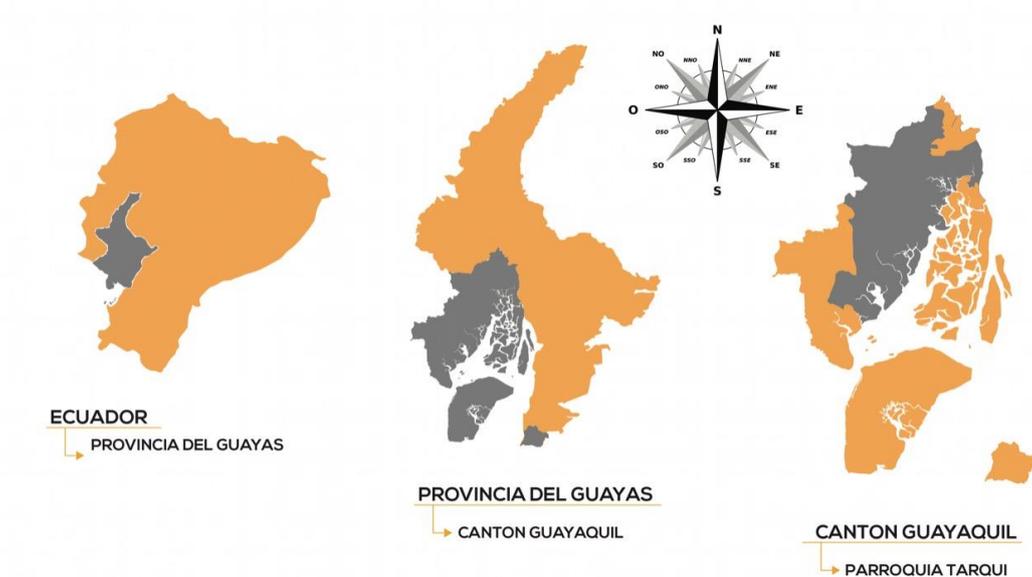
# CAPÍTULO II

## MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes.

En la actualidad la ciudad de Guayaquil cuenta con una población de 2'644.891 habitantes según cifras del censo por (INEC, 2020). La Perla del Pacífico (así denominada) se divide en 16 parroquias urbanas y 5 parroquias rurales. La lengua oficial de esta ciudad es el castellano. Además, es considerada como uno de los puertos principales de la ciudad. La ciudad de Guayaquil es un punto de comercio, de encuentro, y de intercambios que dinamizan la economía de sus habitantes. Esta actividad ha caracterizado a su población en el pasar del tiempo.

Dentro sus 16 parroquias urbanas tenemos la Parroquia Tarqui. Esta, es la parroquia más grande de la urbe porteña. Su ubicación se da por el lado norte y nor-este de la ciudad. En este fragmento de la ciudad podemos encontrar monumentos destacados como los de Eloy Alfaro y el de Guayas y Quil, también el del ex Presidente León Febres Cordero.



*Ilustración 1: Localización Geográfica de Parroquia Tarqui*

**Fuente:** (Wikipedia, 2022)

- **Centros de cuidado infantil en la zona**

El servicio que ofrecen los centros de cuidado infantil en esta parroquia es deplorable. Actualmente existen alrededor de 15 centros de cuidado infantil en la parroquia que brindan atención a menores de entre 2 meses a 3 años de edad. La presencia de esos centros improvisados de zonas seguras desfavorece al infante en su desarrollo puesto que no son lugares aptos para la ejecución de estas actividades.

Actualmente la municipalidad de Guayaquil, en su esfuerzo por incorporar centros de cuidado infantil alquila viviendas que adaptan para efectos de dicho uso. Si bien es cierto de alguna forma se intenta resolver la problemática en el sector pero los mecanismos y la metodología empleada solo pone en peligro el bienestar infantil. Entre las desventajas de dichos centros tenemos que: no cuentan con seguridad en el ingreso, no cuentan con áreas verdes, no cuentan con zonas que cumplan normativas en el uso de juegos infantiles, y demás factores que no hacen aptos a estos lugares para recibir menores.

### **2.1.2. Marco teórico referencial.**

En este punto se consideran importantes los estudios que guardan relación al análisis del proyecto para poder estimar las posibles soluciones que aporten a la resolución de la problemática presente. Por lo tanto se consideran estudios como tesis, artículos científicos, y referentes de confiabilidad que den sustento. Desde el punto de vista teórico esta investigación pretende resolver la falta de espacio arquitectónicamente funcional para el desarrollo de actividades en relación al cuidado de infantes en sus primeras etapas de vida. Dada esta necesidad es importante plantear estrategias de investigación eficaces.

Según (Unicef, 2019) La vigilancia y cuidado infantil es un pilar fundamental para el desarrollo de los niños. Por lo que sugiere que se genere una mayor inversión en el tema de cuidado infantil asequible y de calidad. A esto, destacan tres beneficios divididos en el desarrollo positivo de los niños, el empoderamiento de la mujer, y el crecimiento económico. Esta organización indica que en 76 países bajos ingresos y de ingresos medios poco más de 1 de cada 5 niños

menores de 5 años carece de la supervisión por parte de un adulto. También menciona que en 67 países de ingreso bajo y medio alrededor de 57 millones de niños entre 3 y 5 años no acuden a un programa de educación para la infancia inicial. Un punto a tener en cuenta es que este estudio señala que las responsabilidades de brindar cuidado a menores con frecuencia compromete el empoderamiento de la mujer.

Por otra parte según (IFC, 2019) en Paraguay se establece un marco reglamentario que exige a los empleadores brindar ayuda económica a padres con hijos en edad inicial para que así puedan gozar del cuidado. Toda esta práctica viene ligada a través de una serie de instrumentos jurídicos que empiezan desde su constitución, la misma que garantiza los derechos de las mujeres embarazadas, de los padres y de los niños. Este estudio lanza un dato importante sobre la situación actual referente al tema en el Ecuador y mencionan que “Las empresas que tengan al menos 50 empleados deben proporcionar servicios de cuidado infantil en el lugar de trabajo” En este estudio otros países tienen la opción de generar bonificaciones que permitan el pago de un lugar para cuidado en niños en edad inicial. Este artículo analiza también la situación de Chile, Brasil, Turquía, Japón, y Jordania, siendo Ecuador el país que debe tener mayor número de empleados para poder brindar el beneficio del cuidado infantil a sus colaboradores. Esto deja clara la posición el país con respecto a la importancia que se le da al cuidado infantil.

En un artículo publicado por la organización (Steps for Living, 2019) en su enunciado “Cuidado infantil fuera del hogar/guardería infantil” se señala que el cuidado infantil en centros de control para menores son lugares destinados al cuidado de hijos de padres trabajadores los mismos que están abiertos desde muy temprano hasta finalizar el día. Estos centros de cuidado infantil deben cumplir con requerimientos de certificación para su funcionamiento. Menciona también que alguno de los aspectos a tener en cuenta en una guardería infantil son: Que exista un personal bien capacitado, analizar el tamaño del grupo, que exista una baja rotación de personal, y que cuente con un ambiente seguro y saludable, lo que hace mención a su espacio e infraestructura.

Así mismo según (Kimberlyn Linares, 2020) dentro de su contexto Socio-Arquitectónico, los espacios ocupados por niños son el principio de la funciones

perceptivas humanas que poco a poco se va desarrollando en cada ser. Los niños crean concepciones con el espacio que los acoge y crea recuerdos que los remontan en su edad mayor. Estos recuerdos de compañía y de cuidado hacen que el menor cree en sus subconscientes memorias positivas a diferencia de quienes no pueden recibir cuidados y crean con ellos posibles personas y ciudadanos que en su edad inicial tuvieron falta de afecto. La importancia de los espacios seguros. Por lo que estas necesidades replantean la necesidad del espacio físico para el desarrollo de actividades saludables.

Por otra parte teniendo en cuenta las bases del estudio de este proyecto los cuales se fundamentan en la arquitectura sustentable, según (ADMISIÓN UTEM , 2020) La arquitectura sustentable es aquella que puede sostenerse a través de los recursos naturales. Entre sus características menciona algunos puntos como: Tomar en cuenta el lugar donde se realizará la construcción, la posición de la edificación en relación al sol, la elección de materiales de preferencia vernáculos, la captación de luz solar, el uso de sistemas aislantes de frío y de calor, la implantación de vegetación abundante, y en general el uso y aprovechamiento de todo recurso natural.

### 2.1.3. Etapas del Desarrollo del niño

**Tabla 2**

*Detalle de las Etapas del desarrollo del niño*

DESARROLLO	CARACTERISTICAS 0 - 11 MESES	CARACTERISTICAS 12 - 24 MESES	CARACTERISTICAS 13 - 36 MESES
Psicomotor	Aprende a enfocar todo lo que observa, alcanza, y sobre todo explorar todo lo que esta a su alrededor.	Son capaces de caminar solos, agacharse, recoger objetos y guardarlos, además ya pueden dar palmas y garabatear en papeles o en paredes ya que es su lugar favorito.	A medida que mejora su equilibrio, coordinación y fuerza, e incluso puede ser capaz de caminar hacia atrás. Le emocionan jugar con materiales que se escurran como el agua o el lodo. Por lo cual se debe reforzar las medidas de seguridad del lugar en donde él juegue
Lenguaje	En esta edad desde que los niños se encuentran en barriga de su madre él puede conocer los sonidos, por eso a medida que ellos salen del vientre de su madre es una investigación de sonido que le llama mucho la atención ya sea para calmarlo o para intranquilizar.	A lo largo de esta etapa ya tiene unas 50 palabras que las sabe decir, a demás los cuentos infantiles le llaman la atención por lo que simula el leerlo cuando lo tiene en sus manos	Se puede tener una conversacion con los niños de esta edad, por lo que en su vocabulario tienen mas de 200 palabras, por lo que pueden hacer una oración de 2 o 3 palabras
Cognitivo	El proceso del cerebro del niño en esta etapa es Aprender y recordar. Es el proceso de aprendizaje de memoria, pensamiento, y lenguaje, a demás los bebés tambien deben ser mimados ya que forman lazos de	Es esta etapa los niños pueden actuar en su entorno con ayuda de su propio esfuerzo, como por ejemplo ya recuerdan sucesos que hayan pasado en horas antes., Cabe recalcar que cada niño tiene su propio ritmo.	El pequeño ha comenzado a comprender las relaciones entre los objetos, le gustarán mas los libros que tengan figuras y números de colores por lo que él ya los puede diferenciar

**Elaborado por:** Peñafiel, A. (2022)

## 2.1.4. Modelos análogos.

### **CENTRO DE CUIDADO INFANTIL SHF/HCMA**

Este centro de cuidado infantil fue desarrollado en el año 2012 cuenta con un área de 530m<sup>2</sup>, el proyecto fue desarrollado por los Arquitectos HCMA Architecture + Design y está ubicado en Burnaby Canadá dentro de la comunidad de la Universidad Simon Fraser. Este centro alberga a 50 niños de entre 3 y 5 años de edad. El edificio cuenta con dos centros con espacios diferenciados para 25 niños, así como un espacio de uso común para la integración total de su aforo. Además este centro de cuidado infantil es utilizado por la universidad Simon Fraser como un laboratorio viviente para la observación de las conductas de la educación infantil. Este centro ofrece oportunidades exclusivas tanto en el interior como en el exterior que brindan beneficios como la exploración del agua, la luz, el aire, la gravedad, la vegetación, y los cambios estacionales del año. (ArchDaily , 2022)



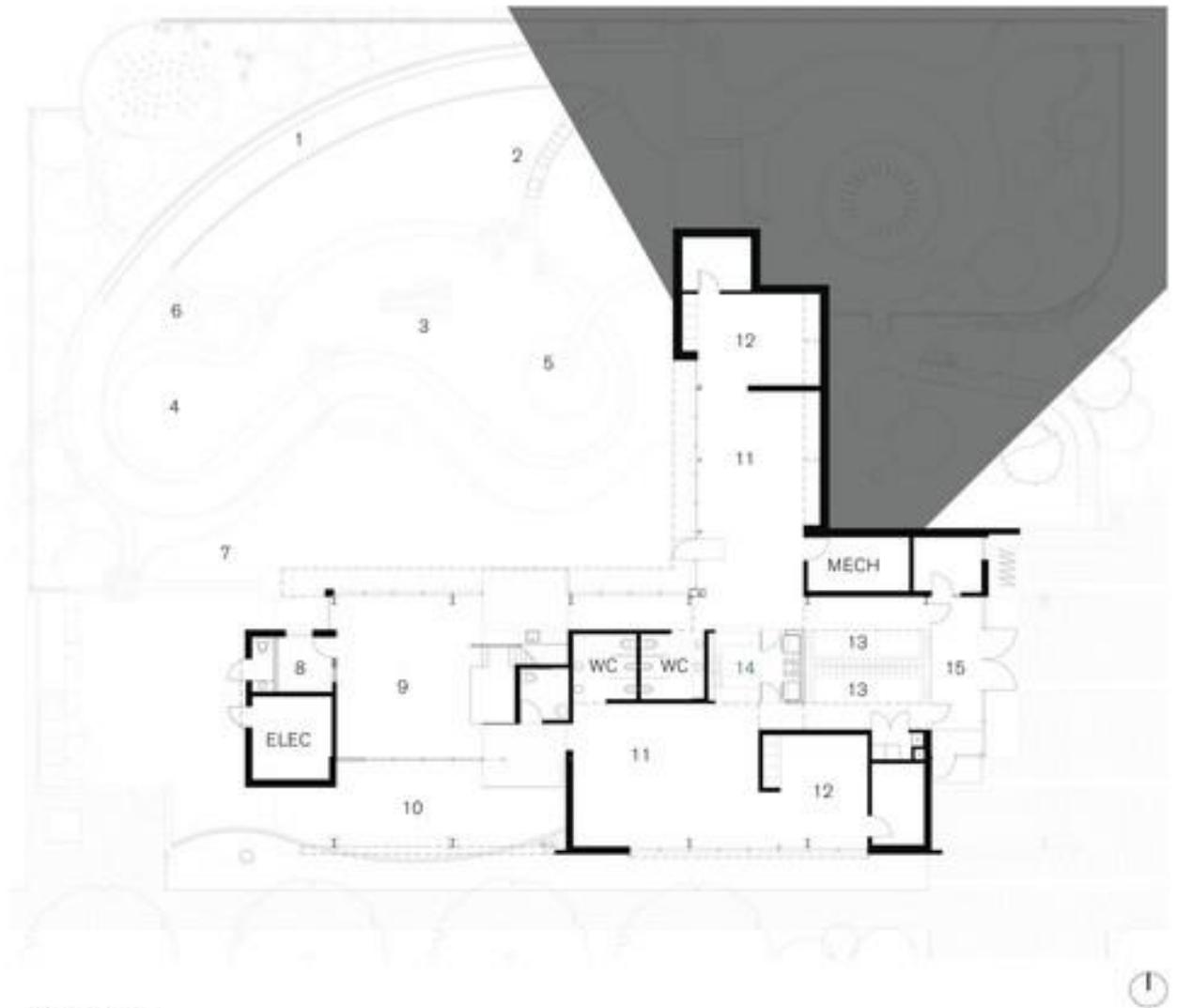
*Ilustración 2: Centro de cuidado infantil SHU/HCMA*

**Fuente:** (ArchDaily , 2022)



*Ilustración 3: Exteriores del Centro de cuidado infantil SHU/HCMA*

*Fuente: (ArchDaily, 2022)*



MAIN FLOOR

- 1 Ramp
- 2 Stone Steps
- 3 Log climber
- 4 Sand play
- 5 Slide
- 6 Lookout platform
- 7 Waterfall
- 8 SFU Research office
- 9 Community space
- 10 Covered outdoor play area
- 11 Activity room
- 12 Gross Motor nap room
- 13 Cubbies
- 14 Kitchen
- 15 Lobby

*Ilustración 4: Planta arquitectónica del Centro de cuidado infantil SHU/HCMA*

Fuente: (ArchDaily , 2022)

## **CENTRO DE CUIDADO INFANTIL BAMBI/ PLAN 9**

Este centro de cuidado infantil fue desarrollado por el estudio de arquitectura Plan 9 su área corresponde a 1008m<sup>2</sup> y su proyecto se ejecutó en el año 2011 en Córdoba, España. Este proyecto nace de la necesidad de traslado del centro de cuidado Bambi ubicado en una vivienda unifamiliar la misma que se fue adaptando a las necesidades que la normativa imponía. Esta nueva edificación está ubicada frente a tres calles y a una zona ajardinada. Este edificio conserva en su diseño dos cuerpos en forma de V que se adaptan a la topografía y a la edificación existente, y se distribuye por medio de galerías abiertas lo que da como resultado un mejor aprovechamiento de las vistas, la luz, y el viento. El diseño de este edificio destinado al cuidado de menores, integra conceptos como la importancia de la psicología del color, el aprovechamiento de recursos naturales y el contacto con la naturaleza. (ArchDaily, 2014 )



*Ilustración 5: Centro de educación infantil Bambi/ Plan 9*

**Fuente:** (ArchDaily, 2014 )



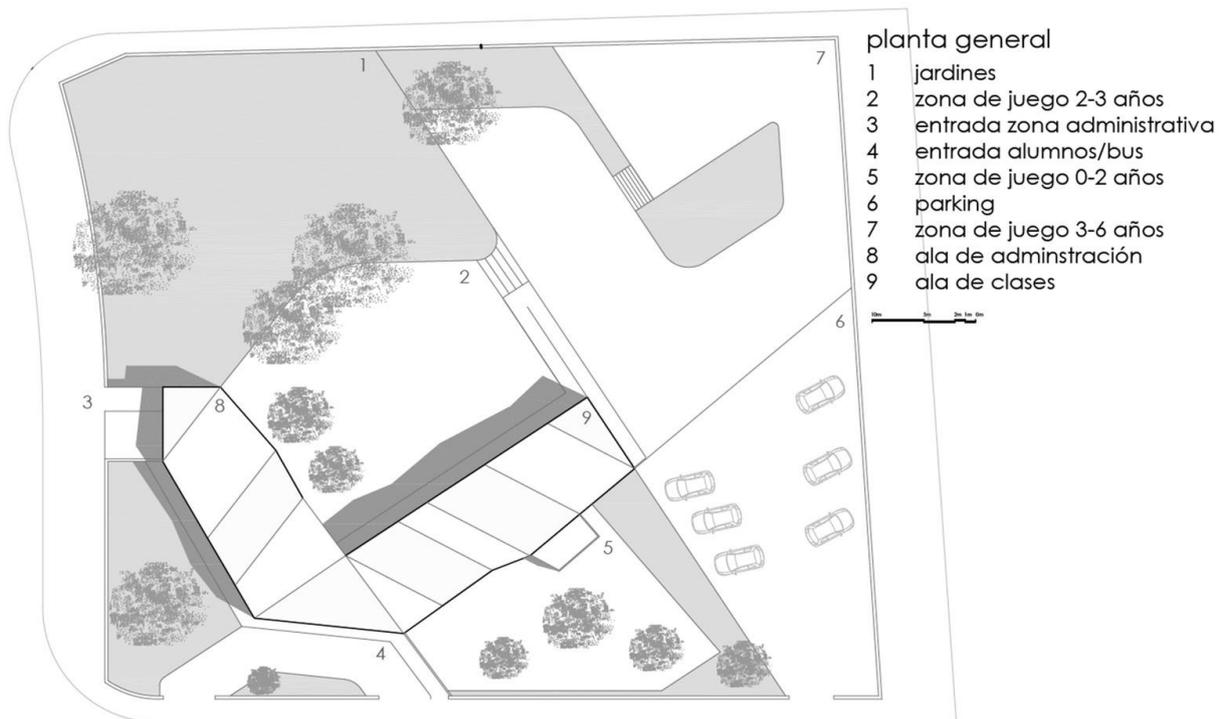
*Ilustración 6: Patio interior del centro de cuidado Bambi*

Fuente: (ArchDaily, 2014 )



*Ilustración 7: Ingreso del centro de cuidado Bambi*

Fuente: (ArchDaily, 2014 )



**Ilustración 8:** Planta arquitectónica del centro de cuidado Bambi

**Fuente:** (ArchDaily, 2014 )

## **CENTRO INFANTIL ROOTS AND BOOTS**

Este centro de cuidado infantil se desarrolla bajo la temática de huerto pedagógico para cultivar conciencia en relación genuina con la tierra y la naturaleza. Dentro de sus actividades se incluye el arte, la lectura, los juegos, y proyectos de huerto y bosque. Las habilidades que desarrollan los niños cuidados en este centro son específicamente sensoriales y cognitivas puesto que tienen a la mano gran cantidad de vegetación y texturas naturales como las hierbas, la tierra y el lodo. Este centro de cuidado y recreación infantil se encuentra ubicado al norte de la capital del Ecuador, la ciudad de Quito, y pretende tomar seriamente y con

responsabilidad el cuidado por el medio ambiente, valor prescindible y fomentado de manera constante a los niños. (Fores, 2021)



*Ilustración 9: Centro infantil Roots and Boots*

Fuente: (Fores, 2021)



*Ilustración 10: Centro infantil Roots and Boots*

Fuente: (Fores, 2021)



*Ilustración 11: Zona de lectura al aire libre.*

Fuente: (Fores, 2021)

## Materiales Utilizados en el Centro de Desarrollo Sensorial

- **Vidrio con control Solar**

Gracias al sistema envolvente este material puede ser usado en diferentes áreas del proyecto, ya que ayuda mucho para la iluminación natural y protege a los niños de los rayos UV.

Colocación de vidrio control Solar



*Ilustración 12: Zona de Aprendizaje*

Elaborado por: Peñafiel, A. (2022)

- **Madera de Cedro**

Es un material ligero tiene una apariencia de estilo elegante color rojizo y con una textura de grano recto.



*Ilustración 13: Zona de lectura al aire libre.*

Elaborado por: Peñafiel, A. (2022)

- **Aluminio**

Material fácil de instalarlo con una durabilidad resistente a los cambio de climas, normalmente se los utiliza en cerramientos, fachadas o en Pérgolas entre otros.



*Ilustración 14: Zona recreativa*

Elaborado por: Peñafiel, A. (2022)

- **Estructura de Hormigón Armado**

Resistente a la compresión y tracción es sólida y el más moderno de los sistemas de construcción e incluso con el tiempo se ha demostrado ser seguro.



*Ilustración 15: Zona de lectura al aire libre.*

Elaborado por: Peñafiel, A. (2022)

### **2.1.5. Marco legal.**

Como referencias legales para el desarrollo de este proyecto se presentaran artículos de ley que sustenten y respalden la necesidad de la problemática presente.

#### **Código de la niñez y adolescencia.**

- **Art. 37 literal 4.-** Garantice que los niños, niñas y adolescentes cuenten con docentes, materiales didácticos, laboratorios, locales, instalaciones y recursos adecuados y gocen de un ambiente favorable para el aprendizaje. Este derecho incluye el acceso efectivo a la educación inicial de cero a cinco años, y por lo tanto se desarrollarán programas y proyectos flexibles y abiertos, adecuados a las necesidades culturales de los educandos (adolescencia., 2002)

#### **Declaración Universal de los derechos humanos.**

- **Art. 26.- 2.** La educación tendrá por objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana y el fortalecimiento del respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales; favorecerá la comprensión, la tolerancia y la amistad entre todas las naciones y todos los grupos étnicos o religiosos, y promoverá el desarrollo de las actividades de las Naciones Unidas para el mantenimiento de la paz. (HUMANO, 1948)

#### **Agenda 2030**

Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales fortaleciendo la planificación del desarrollo nacional y regional

- **Objetivo 4:**  
De aquí a 2030, asegurar que todas las niñas y todos los niños tengan acceso a servicios de atención y desarrollo en la primera infancia y educación preescolar de calidad, a fin de que estén preparados para la enseñanza primaria. (2030, Agenda 2030, s.f.)

- **Objetivo 11:** De aquí a 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países (2030, Agenda 2030, s.f.)

### **Constitución de la República del Ecuador (2008)**

- **Art. 27.-** La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar. (Ecuador, 2011)

### **Ley Orgánica de educación intelectual (LOEI)**

- **Art. 3. Numeral f.-** El fomento y desarrollo de una conciencia ciudadana y planetaria para la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente; para el logro de una vida sana; para el uso racional, sostenible y sustentable de los recursos naturales; ((LOEI), 2011)
- **Art. 40.- - Nivel de educación inicial.-** El nivel de educación inicial es el proceso de acompañamiento al desarrollo integral que considera los aspectos cognitivo, afectivo, psicomotriz, social, de identidad, autonomía y pertenencia a la comunidad y región de los niños y niñas desde los tres años hasta los cinco años de edad, garantiza y respeta sus derechos, diversidad cultural y lingüística, ritmo propio de crecimiento y aprendizaje, y potencia sus capacidades, habilidades y destrezas. La educación inicial se articula con la educación general básica para lograr una adecuada transición entre ambos niveles y etapas de desarrollo humano. La educación inicial es corresponsabilidad de la familia, la comunidad y el Estado con la atención de los programas públicos y privados relacionados con la protección de la primera infancia. El Estado, es responsable del diseño y validación de modalidades de educación que respondan a la diversidad cultural y geográfica de los niños y niñas de tres a cinco años. La educación de los

niños y niñas, desde su nacimiento hasta los tres años de edad es responsabilidad principal de la familia, sin perjuicio de que ésta decida optar por diversas modalidades debidamente certificadas por la Autoridad Educativa Nacional. La educación de los niños y niñas, entre tres a cinco años, es obligación del Estado a través de diversas modalidades certificadas por la Autoridad Educativa Nacional. ((LOEI), 2011)

### 2.1.6 Área y estructura internas

Ministerio de Inclusión Económica y Social

Norma Técnica de Desarrollo Integral (Modalidad Institucional CIBV-CDI)

**Tabla 3**

*Normas técnicas para diseño de ambientes educativos*

AMBIENTE	EDAD DE NIÑOS	CAPACIDAD DE ESTUDIANTES	ÁREA BRUTA (m2)	ÁREA ÚTIL (m2)	NORMATIVA	LEY/DECRETO/NORMA
AULA DE EDUCACION INICIAL	3-6 MESES	25	79,41	50,00	Min 2,00 m2 Máx 2,50 m2	Ministerio de Inclusión Económica y Social/Ministerio de Educación
	7-11 MESES	25	83,54	50,00	Min 2,00 m2 Máx 2,50 m2	Ministerio de Inclusión Económica y Social/Ministerio de Educación
	12-24 MESES	25	74,82	50,00	Min 2,00 m2 Máx 2,50 m2	Ministerio de Inclusión Económica y Social/Ministerio de Educación
	25-36 MESES	25	74,05	50,00	Min 2,00 m2 Máx 2,50 m2	Ministerio de Inclusión Económica y Social/Ministerio de Educación

Elaborado por: Peñafiel, A. (2022)

**Tabla 4**

*Normas técnicas para diseño de ambientes educativos*

AMBIENTE	EDAD DE NIÑOS	CAPACIDAD DE ESTUDIANTES	ÁREA BRUTA (m2)	ÁREA ÚTIL (m2)	NORMATIVA	LEY/DECRETO/NORMA
BATERIA SANITARIA EDUCACION INICIAL	12 HASTA 36 MESES	-	20,6	17	1 inodoro/25 estudiantes 1 lavado/25 estudiantes	Ministerio de Inclusión Económica y Social/Ministerio de Educación

Elaborado por: Peñafiel, A. (2022)

**Tabla 5***Normas técnicas para diseño de ambientes educativos*

EDAD DE NIÑOS	CAPACIDAD DE ESTUDIANTES	ÁREA BRUTA (m <sup>2</sup> )	ÁREA ÚTIL (m <sup>2</sup> )	NORMATIVA	LEY/DECRETO/NORMA
24 HASTA 36 MESES	25	74,05	50	Se destina un mínimo del 30% Espacio total de la infraestructura para movilidad, juegos, tránsito y actividades comunitarias del cual va a tener luz natural, colores y sonidos.	Ministerio de Inclusión Económica y Social

**Elaborado por:** Peñafiel, A. (2022)**Tabla 6***Normas técnicas para diseño de ambientes educativos*

AMBIENTE	EDAD DE NIÑOS	CAPACIDAD DE ESTUDIANTES	ÁREA BRUTA (m <sup>2</sup> )	ÁREA ÚTIL (m <sup>2</sup> )	NORMATIVA	LEY/DECRETO/NORMA
ÁREA DE ALIMENTACIÓN	12 MESES A 36 MESES	50	62,33	40	Espacio mínimo de 0,80 metros cuadrados por niño/niña	Ministerio de Inclusión Económica y Social

**Elaborado por:** Peñafiel, A. (2022)**Tabla 7***Normas técnicas para diseño de ambientes educativos*

AMBIENTE	EDAD DE NIÑOS	CAPACIDAD DE ESTUDIANTES	ÁREA BRUTA (m <sup>2</sup> )	ÁREA ÚTIL (m <sup>2</sup> )	NORMATIVA	LEY/DECRETO/NORMA
ÁREA DE SALUD	3-36 MESES	-	13,12	10	Área mínima de 10 metros cuadrados	Ministerio de Inclusión Económica y Social

**Elaborado por:** Peñafiel, A. (2022)

## 2.1.7 Conceptualización

El sistema sensorial es todo aquello que se conecta con los órganos de los sentidos, es encargado de procesar la información procedente de los mismos. Los órganos sensoriales (ojos - lengua) son sensibles a los estímulos y envían los impulsos nerviosos al cerebro que se encarga de interpretar y brindar una respuesta.

Por lo cual es importante para que cada uno de estos sentidos funcione debe de implementarse diferentes clases de texturas, colores, olores, y sonidos, de esa manera el niño a lo largo de su proceso de crecimiento aprenda a diferenciar cada uno de estos.

Los juegos sensoriales ayudan a la estimulación de cada uno de su desarrollo, psicomotor, cognitivo, de lenguaje, o social, los niños aprenden preguntando y de esta manera se aprovecha de estos estímulos para que despierten curiosidad y deseo de su aprendizaje.

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### **3.1. Enfoque cuantitativo**

El enfoque de esta investigación es el cuantitativo, dado a que este nos permite analizar datos cuantificables de la población, en este caso específico la población de estudio en la parroquia Tarqui, estos datos entre otros corresponden a: Número de población, personas necesitadas del proyecto, cantidad de niños en edad inicial y demás factores a tener en cuenta para la ejecución del proyecto. Por medio de este enfoque se utilizara técnicas como la encuesta la misma que arroja resultados cuantitativos y nos permitirá conocer las necesidades e inquietudes más frecuentes de la población en relación a la problemática planteada. Así mismo este enfoque nos permite plantear una hipótesis y analizarla según los resultados de la investigación.

#### **3.1.2. Alcance.**

Esta Investigación científica dispone de un alcance descriptivo dado a que analizará la necesidad de implantación de un nuevo centro de desarrollo sensorial de cuidado infantil en la parroquia tarqui. A fin de mejorar la calidad de crecimiento y desarrollo de los niños del sector. Para su efecto se generarán zonas de cuidados que incorporen áreas verdes, juegos sensoriales, actividades, y demás funcionalidades que puedan desarrollarse y diseñarse según lo establezcan los requerimientos del usuario.

Esta Propuesta de diseño propone incorporar al medio un nuevo equipamiento urbano que funcione a favor del cuidado infantil y que a ves brinde la oportunidad de mejorar el estilo de vida de los beneficiarios (padres) que puedan confiar el cuidado de sus hijos a un centro especializado.

### 3.1.3. Técnicas e instrumentos para obtener datos:

### 3.1.4. Técnicas de investigación

Las técnicas de investigación a utilizar es la encuesta en visita de campo y revisión de bibliografía ya que a través de estos tres métodos podremos recopilar la información que nos permita identificar las necesidades primordiales que tiene la población en relación a la implantación de un centro sensorial de desarrollo infantil en la parroquia tarqui, atreves de estos métodos se podrá concluir con mayor exactitud las posibles soluciones que se dará al proyecto.

### 3.1.5. Población y Muestra.

La población y muestra corresponden precisamente a un muestreo lo que se traduce en una fracción de la población de estudio. En este proyecto se aplica la siguiente fórmula para evidenciar el aproximado de personas a encuestar en la parroquia Tarqui de la ciudad de Guayaquil. La población estimada de la parroquia Tarqui cuenta con alrededor de 800.000 habitantes.

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{e^2 (N - 1) + z^2 * p * q}$$

En donde:

n= Muestra

N= Población = 800.000

Z= Nivel de confianza

95%= 1.96 P= Posibilidad a

favor 50% = 0.50 Q=

Posibilidad en contra 50% =

0.50 E= Error de muestra

5%= 0.05

Reemplazando la formula por los datos presentados da como resultado:

$$n = \frac{(1.96)^2 * 0.50 * 0.50 * 800.000}{(0.05)^2}$$

$$* (2'350,915 - 1) + (1.96)^2$$

$$* 0.50 * 0.50$$

$$n = 800.000$$

n = 364 Personas

### 3.1.6. Presentación y análisis de resultados

#### Encuestas

1.- ¿Tiene conocimiento de lo que es un Centro de desarrollo sensorial?

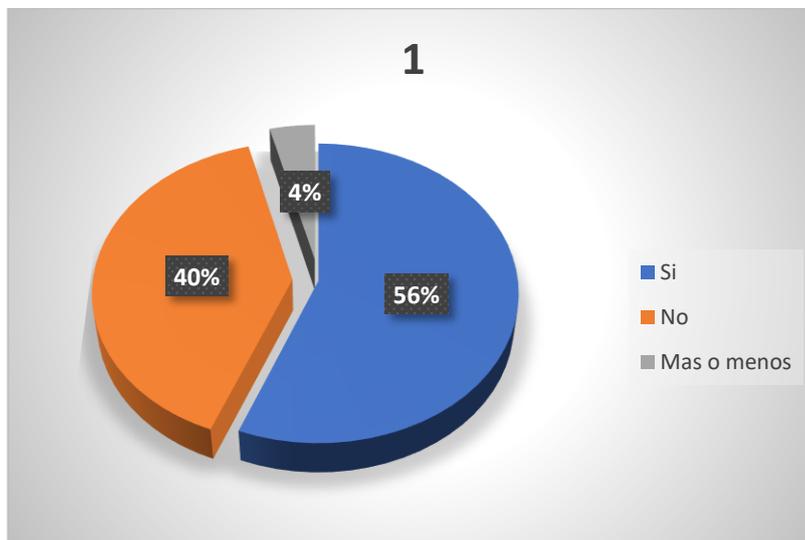


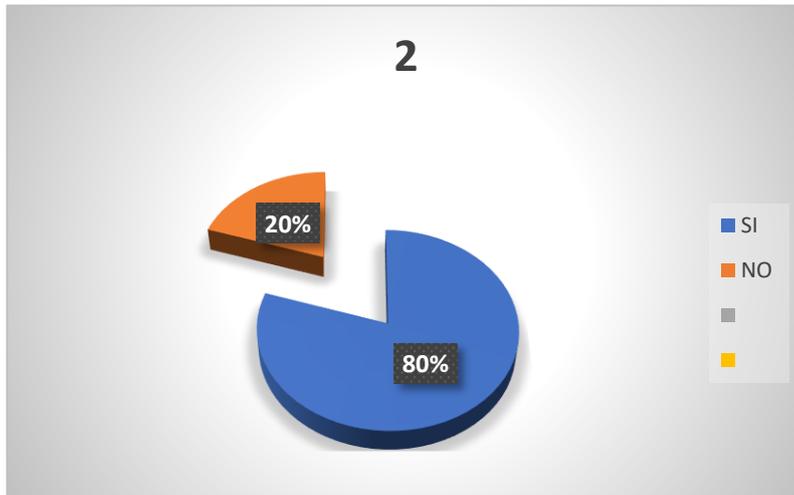
Ilustración 16 Gráfico pregunta 1

Elaborado por: Peñafiel, A. (2022)

#### Análisis:

En base a las encuestas realizadas se concluye que un 56% si tienen conocimiento del proyecto sensorial.

2.- ¿Tienes usted hijos que necesiten de cuidado infantil en centros especializados?



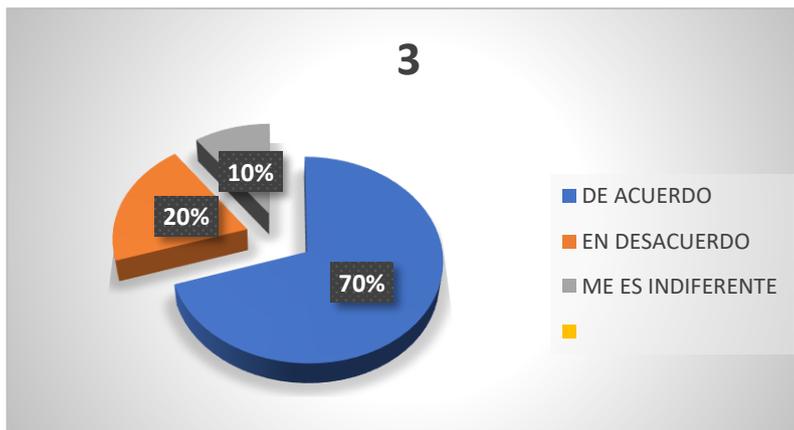
*Ilustración 17 Gráfico pregunta 2*

**Elaborado por:** Peñafiel, A. (2022)

**Análisis:**

En base a esta consulta un 80% de encuestados confirma tener menores que requieren cuidado,

3.- ¿Cree usted conveniente la creación de un centro de cuidado infantil que pueda ayudar al desarrollo de menores?



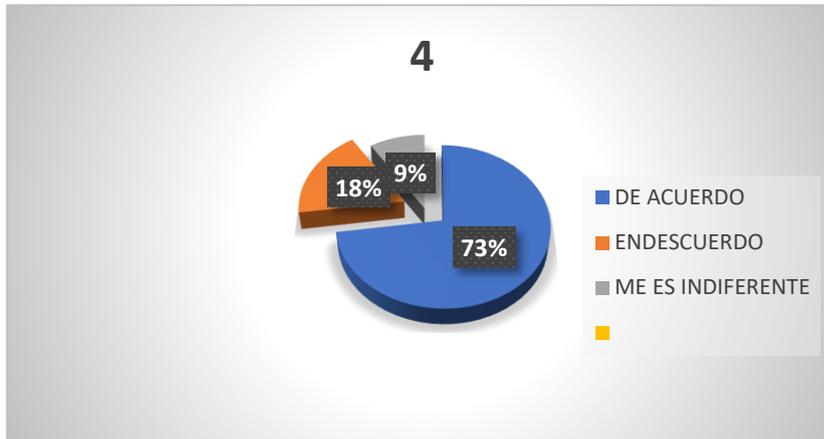
*Ilustración 18 Gráfico pregunta 3*

**Elaborado por:** Peñafiel, A. (2022)

**Análisis:**

Según los resultados de esta encuesta un 70% está de acuerdo, un 20% en desacuerdo y a un 10% le es indiferente.

4.- ¿Considera Usted que los campos sensoriales como huertos urbanos, zonas de agua, zona de juegos y áreas verdes ayude al desarrollo de los infantes?



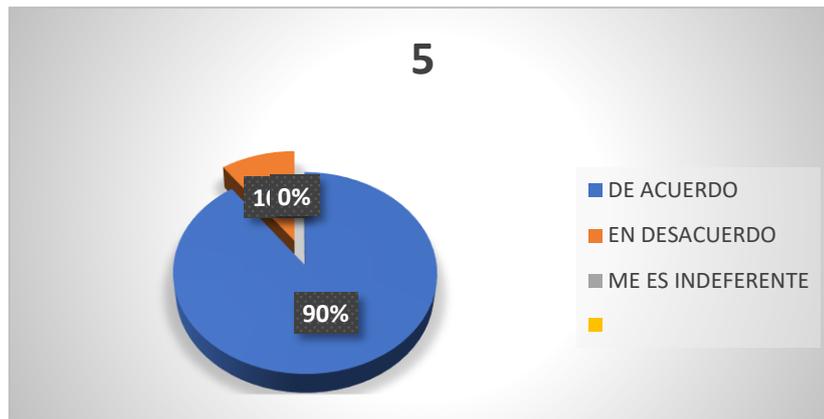
*Ilustración 19 Gráfico pregunta 4*

Elaborado por: Peñafiel, A. (2022)

**Análisis:**

Según la población analizada, un 73% se muestra de acuerdo con el uso de metodologías y técnicas sensoriales, un 18 % está en desacuerdo y a un 9 % le es indiferente.

5.- ¿Llevaría Usted a sus hijos a un Centro de desarrollo Sensorial?



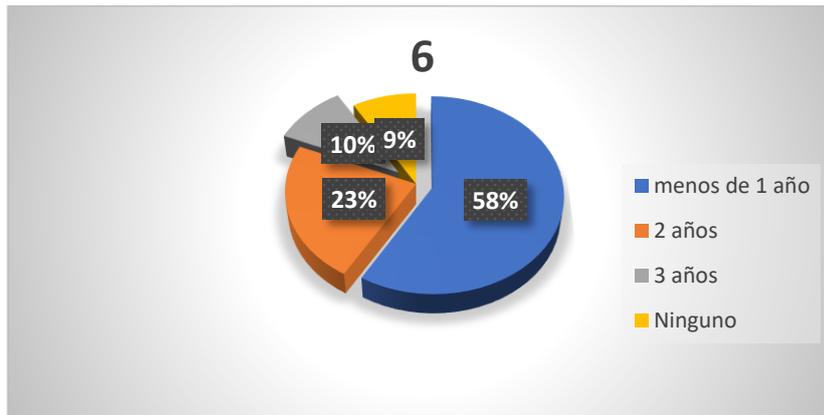
*Ilustración 20: Gráfico pregunta 5*

Elaborado por: Peñafiel, A. (2022)

**Análisis:**

En función a esta consulta la gran mayoría estaría de acuerdo en ser usuarios de centros de cuidado infantil que permitan el óptimo desarrollo de los menores. Un 90% de acuerdo y un 10% en desacuerdo.

## 6.- ¿Cuántos niños menores de 3 años tiene en su hogar?



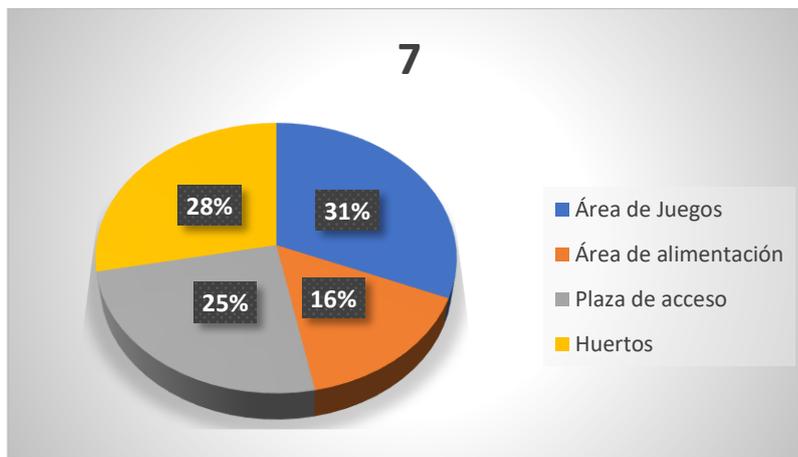
*Ilustración 21: Gráfico pregunta 6*

*Fuente: Peñafiel, A. (2022)*

### **Análisis:**

De acuerdo a las respuestas la población tienen niños menores de 1 año un 58%, un 23% tienen 2 años, y un 10% son de edad de 10%.

## 7.- ¿Qué equipamientos considera que se requieran en las instalaciones del centro de desarrollo sensorial?



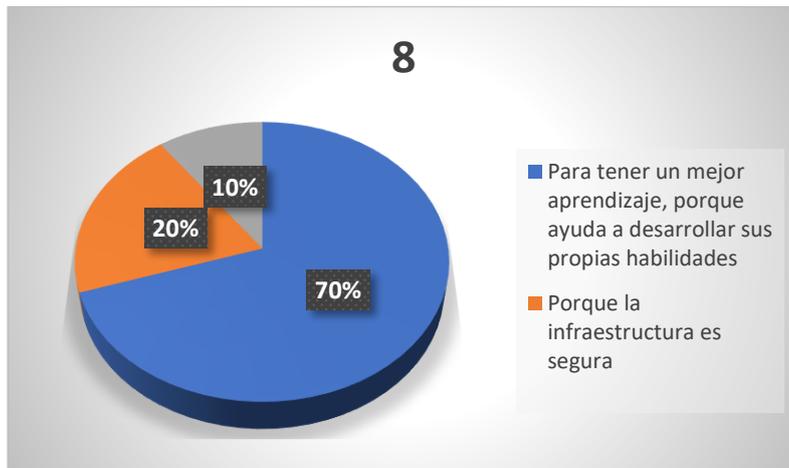
*Ilustración 22: Gráfico pregunta 7*

*Elaborado por: Peñafiel, A. (2022)*

### **Análisis:**

Los equipamientos que más desean son el área de juego con un 31%, en segundo lugar están Huertos con un 28%, junto le sigue con el 25% la plaza de acceso y por último el 16% de área de alimentación.

8.- ¿Cuál es el motivo por el cual le gustaría que se construyera un Centro de desarrollo Sensorial en la parroquia tarqui?



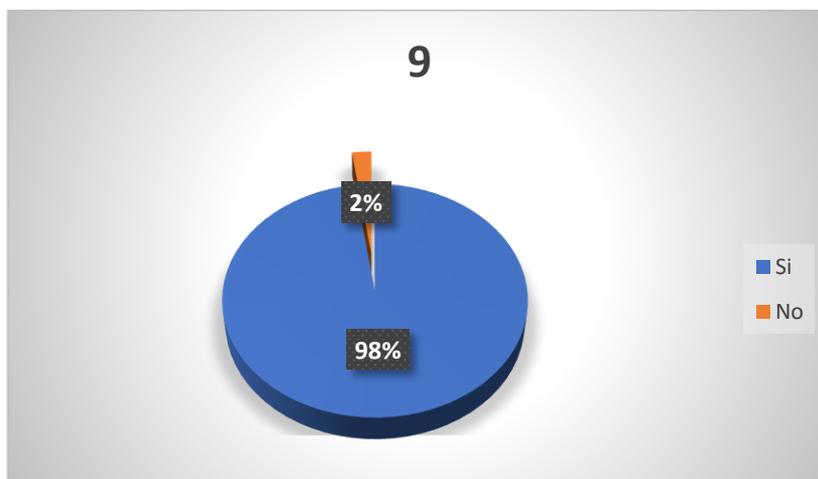
*Ilustración 23: Gráfico pregunta 8*

Elaborado por: Peñafiel, A. (2022)

**Análisis:**

El 70% de las personas que llenaron la encuesta están de acuerdo con la construcción de un centro sensorial de desarrollo infantil, por lo que es de gran ayuda para que los niños tengan un mejor aprendizaje.

9.- ¿Cree usted que el Centro sensorial de desarrollo infantil mejorará el bienestar de la familia?



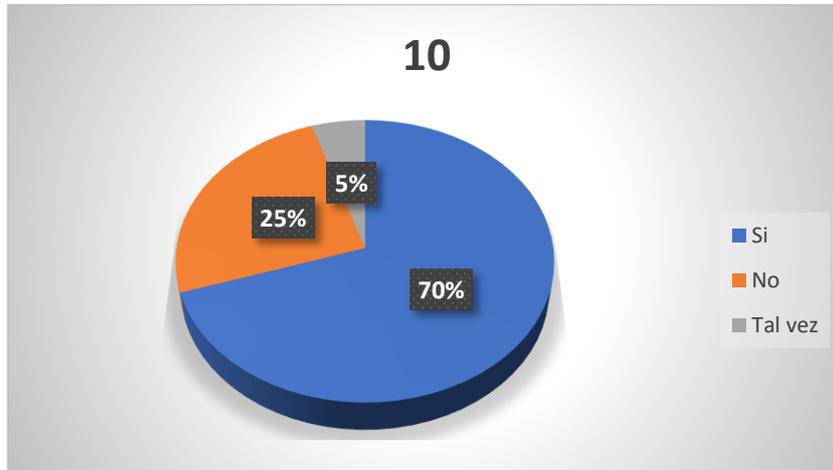
*Ilustración 24: Gráfico pregunta 9*

Elaborado por: Peñafiel, A. (2022)

**Análisis:**

Totalmente de acuerdo el 98% de las personas dan un "si" a la encuesta con solo un 2% con un "no".

10.- ¿Cree usted que este Centro de Desarrollo sensorial les quite el miedo de acudir a un centro de educación a los niños?



*Ilustración 25: Gráfico pregunta 10*

**Elaborado por:** Peñafiel, A. (2022)

**Análisis:**

Están totalmente de acuerdo el 70%, ya que este centro ayudaría que los niños no lo vean como una responsabilidad sino como un juego.

**3.1.7. Propuesta.**

Se analizaron los diferentes lineamientos, leyes y normas para comenzar el proyecto el cual propone un diseño del Centro de cuidado infantil con la arquitectura que aproveche los recursos naturales generando sustentabilidad y aprovechando el uso de la ventilación natural con agujeros en las paredes, iluminación, entre otros elementos que ayuden a sustentar ecológicamente el diseño. La arquitectura de este centro tendrá como punto focal aprovechar los espacios y recorridos e integrarlos en un solo conjunto que racionalice la funcionalidad de cada una de sus áreas. Por otra parte también se pensara en el factor sensorial para lo que se añadirán espacios que brinden la oportunidad de desarrollar en los infantes los 5 sentidos tales como tacto, gusto, visión, olfato, y oído. Y a la vez estos espacios se conviertan en una zona de aprendizaje activo.

### 3.1.8. Principios, criterios y categorías.

**Tabla 8**

*Principios, criterios y categorías- Térmico*

PRINCIPIO 1	Criterios
Aislamiento Térmico	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ El vidrio templado en fachada tiene una mayor dureza al calor y es resistente a la presión del viento (780kg/cm<sup>2</sup>)</li><li>▪ Se dejó orificios en la pared para que pueda ingresar aire de forma natural</li><li>▪ Pintura blanca en la cubierta para protegernos de altas temperaturas</li></ul>

Elaborado por: Peñafiel, A. (2022)

**Tabla 9**

*Principios, criterios y categorías*

PRINCIPIO 2	Criterios
Aislamiento acústico	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ En las aulas de los niños se implementó vidrio laminado, porque los protege de los rayos solares y es resistente al calor</li><li>▪ Se dejó orificios en la pared para que pueda ingresar aire de forma natural</li><li>▪ Paredes con paneles aislantes</li></ul>

Elaborado por: Peñafiel, A. (2022)

**Tabla 10***Principios, criterios y categorías*

PRINCIPIO 3	Criterios
Ahorro de energía	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vidrio laminado ayuda a la reducción de gastos de luz</li> <li>▪ La implementación de los huecos en paredes ayudaran que ingrese aire libremente y sobre todo natural</li> <li>▪ Los paneles aislante permitirá a tener un mejor ambiente fresco en el salón</li> </ul>

**Nota:** En esta tabla se presentan los principios y criterios utilizados con su respectiva categorización.

**Elaborado por:** Peñafiel, A. (2022)

### 3.1.9. Programa de Necesidades

Para el desarrollo de las necesidades que tiene el proyecto se ha dividido en varios Sistemas.

- Unidad pedagógica
- Unidad administrativa
- Unidad medica
- Unidad Recreativa
- Servicios Generales

**Tabla 11***Unidad pedagógica*

SISTEMA	ACTIVIDAD	ESPACIOS	ELEMENTO	# USUARIOS	TOTAL DE ÁREA (m2)
UNIDAD PEDAGOGICA	PRACTICA MANUAL	1	AULA DE 45 DIAS A 6 MESES	25	79,41
		1	AULA DE 7 A 12 MESES	25	83,54
		1	AULA DE 1 A 2 AÑOS	25	74,82
		1	AULA DE 2 A 3 AÑOS	25	74,05
					311,82

**Elaborado por:** Peñafiel, A. (2022)

**Tabla 12***Unidad administrativa*

SISTEMA	ACTIVIDAD	ELEMENTO	ESPACIOS	TOTAL DE ÁREA (m2)
UNIDAD ADMINISTRATIVA	DIRECCION	SECRETARIA	1	10,00
		DIRECCION	1	23,52
		SALA DE ESPERA	1	5,00
	ADMINISTRATIVA	SALA DE PROFESORES	1	19,28
		ARCHIVOS	1	9,68
				67,48

Elaborado por: Peñafiel, A. (2022)

**Tabla 13***Unidad médica*

ACTIVIDAD	ELEMENTO	ESPACIOS	TOTAL DE ÁREA (m2)
ATENCIÓN MEDICA	CONSULTORIO PEDIÁTRICO	1	17,05
	CONSULTORIO PSICOLÓGICO	1	16,07
	ENFERMERIA	1	13,12
			46,24

Elaborado por: Peñafiel, A. (2022)

**Tabla 14***Unidad Recreativa Y Servicios Generales*

ACTIVIDAD	ELEMENTO	ESPACIOS	ÁREADE CADA NIÑO/NIÑA	TOTAL DE ÁREA (m2)
EXTENSIÓN RECREATIVA	AREAS DE JUEGOS	6	2 m2	262,75
	PATIO DE ARENA	1	2 m2	16,45
	HUERTO	1	2 m2	52,00
SERVICIOS GENERALES	PLAZA DE ACCESO	1	2 m2	283,35
	ESTACIONAMIENTO	1	12 m2	168,00
				782,55

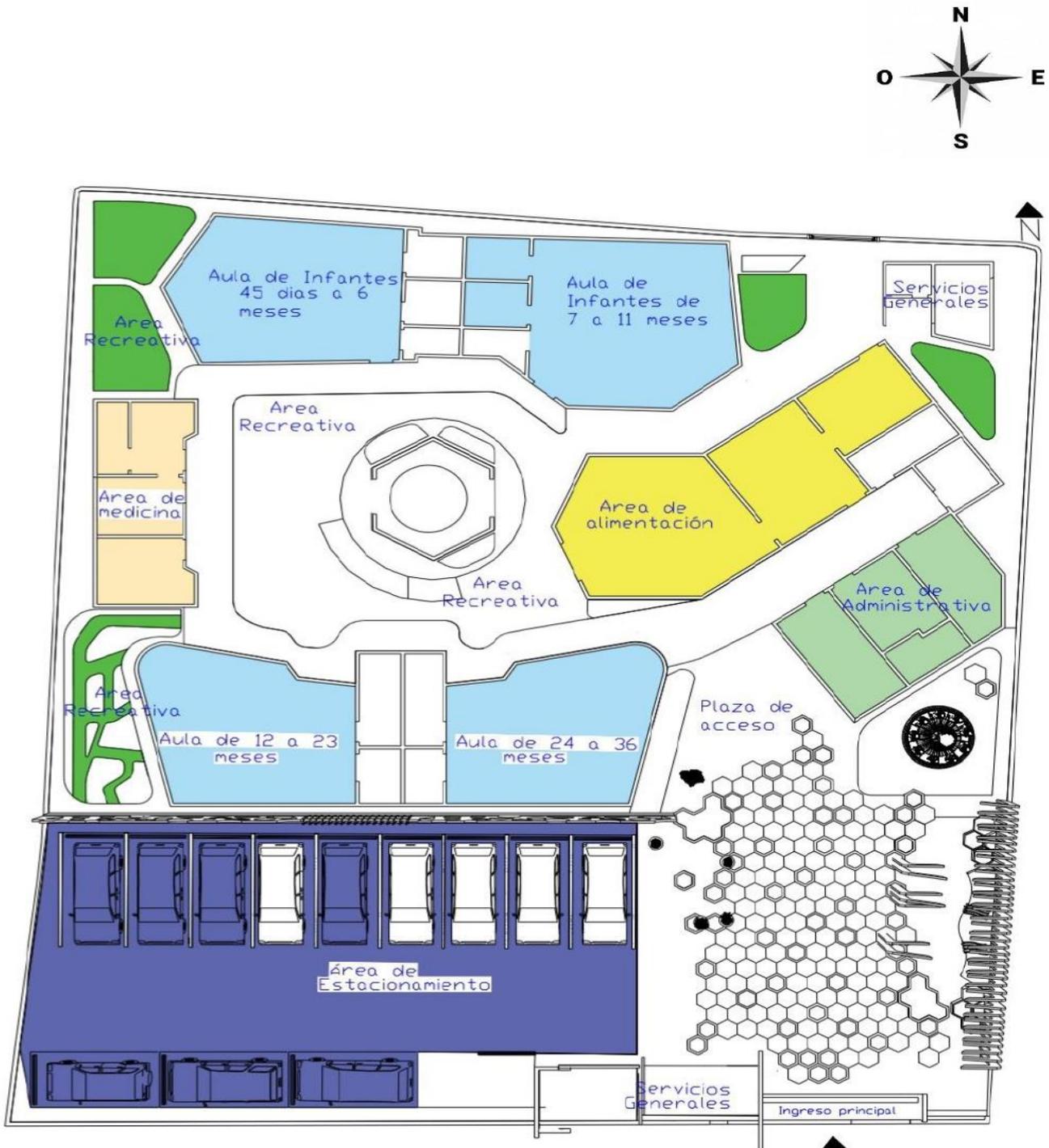
Elaborado por: Peñafiel, A. (2022)

**Tabla 15***Unidad Servicios Generales*

ACTIVIDAD	ELEMENTO	ESPACIOS	# USUARIOS	ÁREADE CADA NIÑO/NIÑA	TOTAL DE ÁREA (m2)
ALIMENTACIÓN	1	COCINA	4	-	51,87
	1	COMEDOR	50	0,80	40,00
	1	BODEGA	1	-	10,73
OTROS	2	SERVICIOS HIGÉNICOS	2	-	19,20
	1	SERVICIOS HIGÉNICOS DOCENTES	1	-	7,05
	2	GARITAS	1	-	20,10
					148,95

**Elaborado por:** Peñafiel, A. (2022)

### 3.1.9 Zonificación



*Ilustración 26: Zonificación*

Elaborado por: Peñafiel, A. (2022)

### 3.9.4 Renders Generales

Se puede observar que cumple con los criterios 1, 2, 3 de **Tabla 8** Principios, criterios y categorías- Térmico.



**Ilustración 27:** Criterios 1 –Aislante Térmico

Elaborado por: Peñafiel, A. (2022)

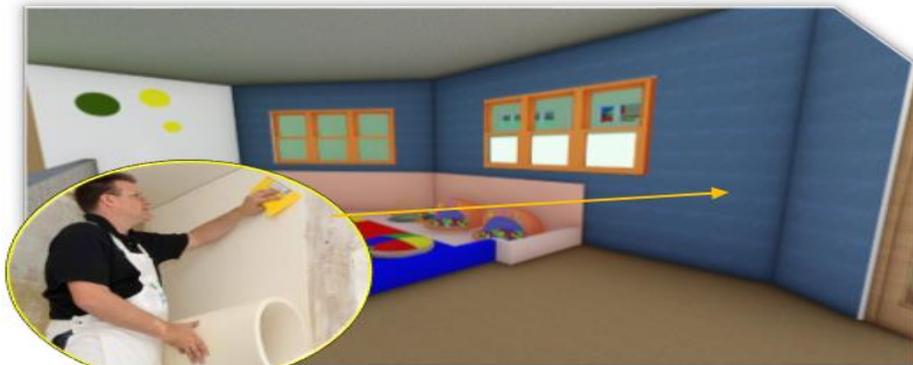
En la Ilustración 27: Criterios 1 –Aislante se puede observar que cumple con la **Tabla 9** Principios, criterios y categorías



**Ilustración 28:** Criterios 2 –Aislante Acústico

Elaborado por: Peñafiel, A. (2022)

La **Ilustración 29**: *Criterio 3-Ahorro de energía* se hizo la implementación de paredes aislantes en las aulas de los bebés de 45 días a 6 meses según **Tabla 10 Principios, criterios y categorías**



*Ilustración 29: Criterio 3-Ahorro de energía*

**Elaborado por:** Peñafiel, A. (2022)



*Ilustración 30: Principios del diseño*

**Elaborado por:** Peñafiel, A. (2022)



Área recreativa:  
Se implementó una pérgola el cual es el eje del centro sensorial, con diversas texturas en el piso y armonía a su alrededor



Área Verdes,  
Aplicación de plantas de colores y árboles de diferentes tamaños fig. 2  
Las texturas del piso y escalas, con madera teca, cedro entre otros que son resistentes al calor y humedad fig. 2  
El área de espera del ingreso principal es con un diseño de repetición fig. 4



Fachada principal:  
Se implemento una estructura metálica, para que de claridad hacia el área interna del centro.



**Ilustración 31: Principios del diseño**

Elaborado por: Peñafiel, A. (2022)



*Ilustración 32 Principios del diseño -Texturas*

Elaborado por: Peñafiel, A. (2022)



*Ilustración 33 Principios del diseño-Estimulación Visual*

Elaborado por: Peñafiel, A. (2022)



*Ilustración 34 Principios del diseño-Formas y Tamaños*

Elaborado por: Peñafiel, A. (2022)



*Ilustración 35 Principios del diseño-Colores y Aromas*

Elaborado por: Peñafiel, A. (2022)

### 3.9.6. Implantación

En la **Ilustración 36**: Implantación se puede observar el **Anexo 1**: Analogías de proyección



*Ilustración 36: Implantación*

Elaborado por: Peñafiel, A. (2022)

## CONCLUSIONES

En conclusión, los centros de cuidado infantil son equipamientos que aportan no solo al cuidado de los menores sino que también de forma indirecta brindan el beneficio de desarrollo e independencia económica a padres y madres de familia que requieren de estas atenciones para poder ser parte productiva y laboral de la sociedad. Así mismo se pudo analizar en el desarrollo de esta investigación que dentro de las necesidades básicas en función a los espacios, un centro sensorial de cuidado infantil requiere zonas específicas como, salas de usos múltiples, habitaciones, salones de enseñanza y lectura, baños, zonas de cambio, y al tratarse de un centro sensorial es importante incluir zonas de huerto urbano, jardines, piletas y de más elementos que permitan desarrollar los sentidos sensoriales de los menores.

Por otra parte este proyecto presenta un diseño basado en los principios de la sustentabilidad en la arquitectura, lo que se refiere a manejar de forma óptima los recursos naturales a fin de que puedan ser bien utilizados sin la necesidad de alimentar al proyecto de energías artificiales. Entre estos elementos tenemos el uso de ventilación cruzada, la iluminación natural y la captación de aguas lluvias.

Tomando en cuenta todos los aspectos mencionados se concluye con un diseño funcional que permite a los menores desarrollar sus habilidades en cada uno de los espacios arquitectónicamente pensados para el desarrollo de sus actividades. Todo esto revela que el cumplimiento de la hipótesis en este caso de investigación genera una mejora sustancial al desarrollo del cuidado infantil y al beneficio laboral y de oportunidad de crecimiento para las madres.

## **RECOMENDACIONES**

Se recomienda el "diseño arquitectónico sensorial de un centro de desarrollo infantil" donde la idea principal son los juegos sensoriales que les va ayudar a los niños para manejar mejor sus destrezas, el cual beneficiará a todas las familias de sectores cercanos.

De esta manera el Centro Infantil cuenta con espacios que fueron observados en la encuesta que se realizó a las familias del sector, obteniendo de esta manera el implemento de áreas en el proyecto con el fin de permitirles el desenvolviendo de los padres con sus hijos.

El Centro Sensorial en su fachada exterior se implementó un vidrio templado con el objetivo de protegerse de algún accidente y mejorar el diseño de los centros que existen en la parroquia Tarqui.

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

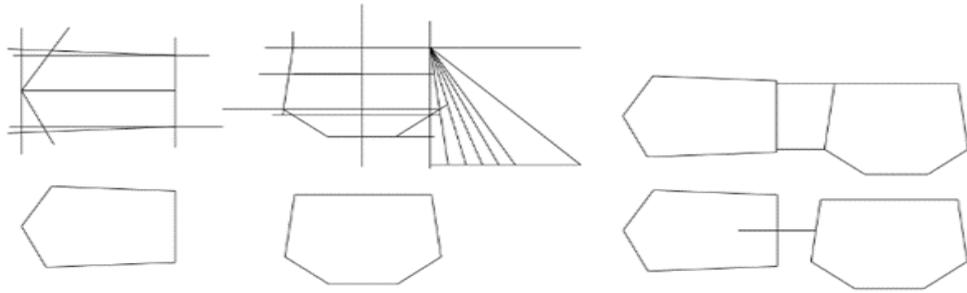
## Bibliografía

- (LOEI), L. O. (2011). *Ley Orgánica de educación intelectual (LOEI)*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/06/LOEI.pdf>
- 2030, A. (s.f.). *Agenda 2030*. Obtenido de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf)
- 2030, A. (s.f.). *Agenda 2030*. Obtenido de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf)
- ADMISIÓN UTEM . (30 de 04 de 2020). *admission.utem.cl*. Obtenido de <https://admission.utem.cl/2020/04/30/de-que-se-trata-la-arquitectura-sustentable/>
- adolescencia., C. d. (2002). Obtenido de <https://www.registrocivil.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/01/este-es-06-C%C3%93DIGO-DE-LA-NI%C3%91EZ-Y-ADOLESCENCIA-Leyes-conexas.pdf>
- ArchDaily . (2022). *www.plataformaarquitectura.cl*. Obtenido de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-272074/centro-de-cuidados-infantil-sfu-hcma>
- ArchDaily. (09 de 11 de 2014 ). *www.plataformaarquitectura.cl*. Obtenido de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/756894/centro-de-educacion-infantil-bambi-plan9>
- Ecuador, C. d. (2011). *Constitución de la Republica del Ecuador*. Obtenido de [https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4\\_ecu\\_const.pdf](https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf)
- El Universo . (25 de 07 de 2014). *www.eluniverso.com*. Obtenido de <https://www.eluniverso.com/noticias/2014/07/25/nota/3277956/guayaquil-ciudad-costera-que-nacio-andes/>
- Esteban, E. (2016). *guiainfantil.com*. Obtenido de <https://www.guiainfantil.com/articulos/bebes/desarrollo/tabla-del-desarrollo-de-los-ninos-de-0-a-6-anos/>
- Fores, N. (2021). *https://chiquitosybebes.com/*. Obtenido de <https://chiquitosybebes.com/guarderias-en-quito-mejores/>
- HUMANO, D. U. (1948). *DECLARACION UNIVERSAL DE LOS DERECHOS HUMANO*. Obtenido de <https://www.epn.edu.ec/wp-content/uploads/2015/06/Declaracion-DDHH1.pdf>

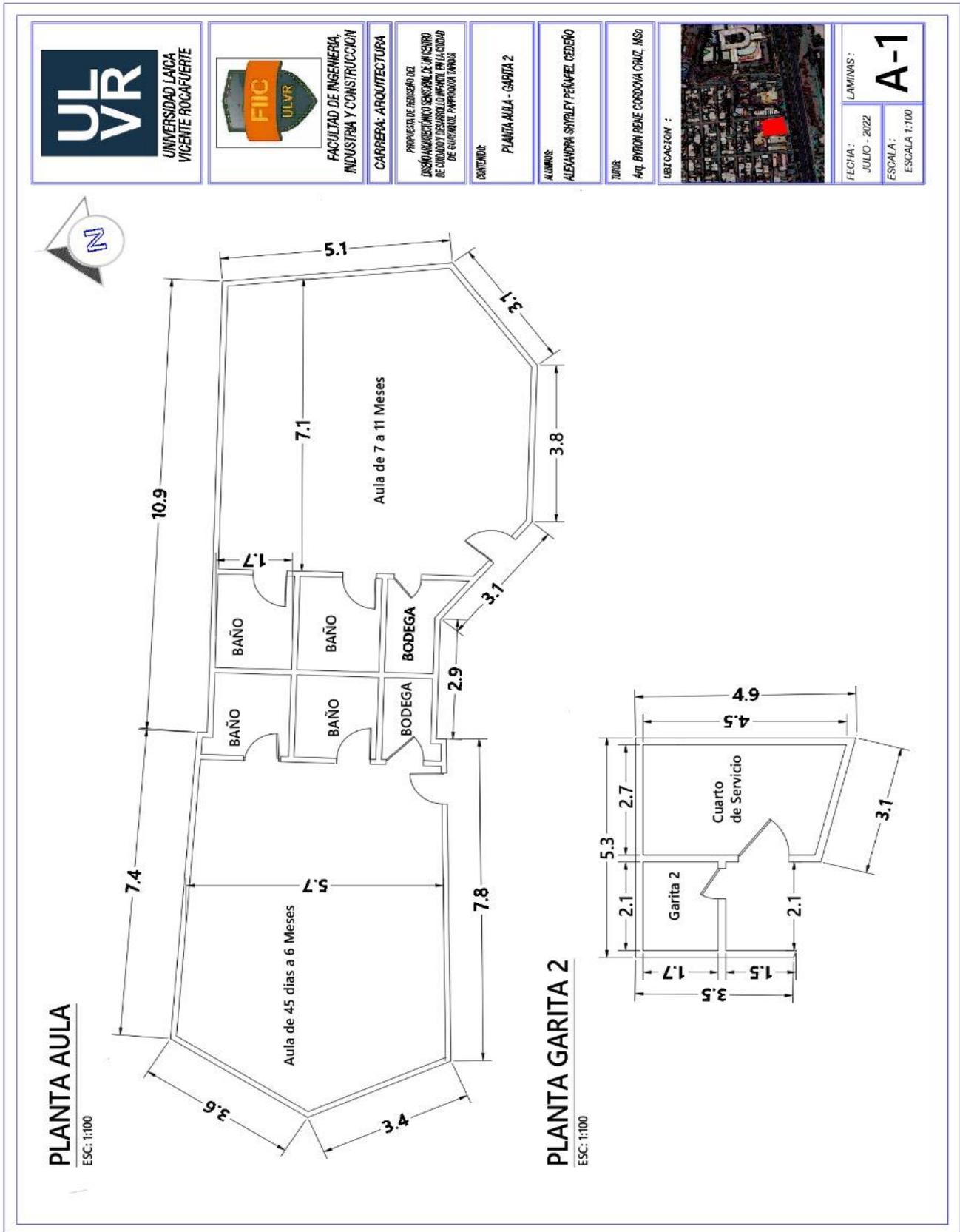
- humanos, D. U. (1948). *Declaración Universal de los derechos humanos*. Obtenido de [https://www.ohchr.org/sites/default/files/UDHR/Documents/UDHR\\_Translations/spn.pdf](https://www.ohchr.org/sites/default/files/UDHR/Documents/UDHR_Translations/spn.pdf)
- humanos., D. U. (1948). *Naciones Unidas*. Obtenido de [https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights#:~:text=https://www.ohchr.org/sites/default/files/UDHR/Documents/UDHR\\_Translations/spn.pdf](https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights#:~:text=https://www.ohchr.org/sites/default/files/UDHR/Documents/UDHR_Translations/spn.pdf)
- IFC. (2019). Obtenido de [https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/beafc67a-2942-4440-9511-e2b6e9ab6a93/2019\\_ChildcareGuide\\_Spanish.pdf?MOD=AJPERES&CVID=nqh2aLS](https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/beafc67a-2942-4440-9511-e2b6e9ab6a93/2019_ChildcareGuide_Spanish.pdf?MOD=AJPERES&CVID=nqh2aLS)
- INEC. (2020). [www.ecuadorencifras.gob.ec](http://www.ecuadorencifras.gob.ec). Obtenido de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/search/censo+poblacional/#:~:text=En%20el%202020%20Quito%20ser%C3%A1,Estad%C3%ADstica%20y%20Censos%20\(INEC\)](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/search/censo+poblacional/#:~:text=En%20el%202020%20Quito%20ser%C3%A1,Estad%C3%ADstica%20y%20Censos%20(INEC)).
- Kimberlyn Linares, C. M. (2020). *Univresidad del Salvador*. Obtenido de <file:///C:/Users/Carlos%20Nivela/Downloads/Proyecto%20arquitect%C3%B3nico%20del%20Centro%20de%20Desarrollo%20Infantil%20para%20los%20hijos%20de%20los%20empleados%20de%20la%20Universidad%20de%20El%20Salvador.pdf>
- Peñafiel, A. (07 de 2022). Implantación .
- Steps for Living. (2019). *stepsforliving.hemophilia.org*. Obtenido de <https://stepsforliving.hemophilia.org/es/primer-paso/cuidado-infantil-y-la-escuela/cuidado-infantil-fuera-del-hogar-guarderia-infantil>
- Unicef. (2019). [unicef.org](http://unicef.org). Obtenido de <https://www.unicef.org/media/95111/file/Child-Care-ES.pdf>

# ANEXOS

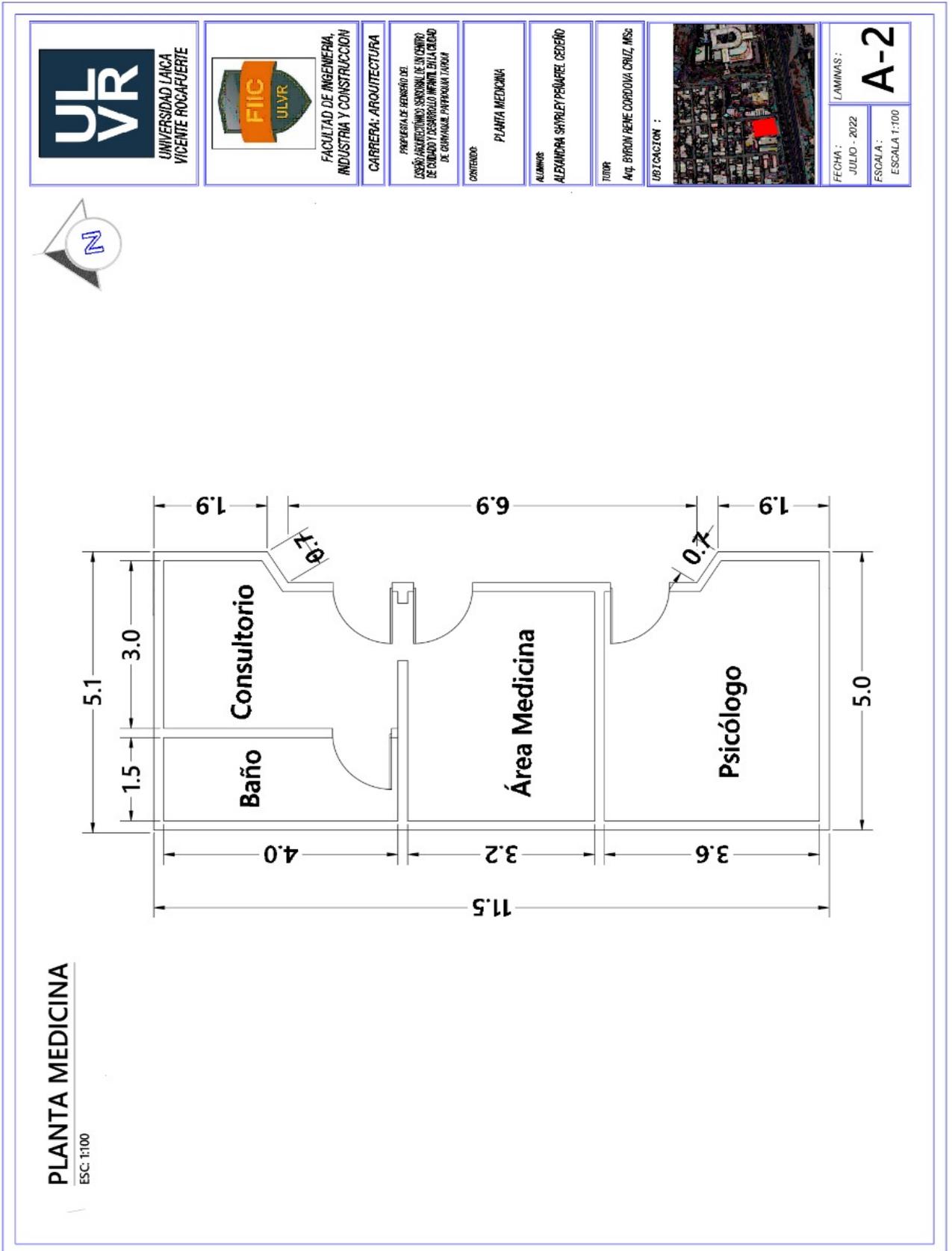
## Anexo 1 *Analogías de proyección*



# Anexo 2



# Anexo 3



UNIVERSIDAD LATINA  
VICENTE ROCAFUERTE



FACULTAD DE INGENIERIA,  
INDUSTRIA Y CONSTRUCCION

CARRERA: ARQUITECTURA

PROPIEDAD DE RENOVIO DEL  
CONSEJO REGULADOR NACIONAL DE INGENIEROS  
DE COLOMBIA Y DESARROLLO MUNICIPAL DEL MUNICIPIO  
DE CENIZAS (PARTICIPACION JURIDICA)

CONTENIDO:

PLANTA MEDICINA

ALUMNO:

ALEXANDRA SHARLEY PEÑARIEL CORDERO

TUTOR:

Arq. BYRON RENE CORDOVA CRUZ, MSc.

UBICACION :



FECHA :

JULIO - 2022

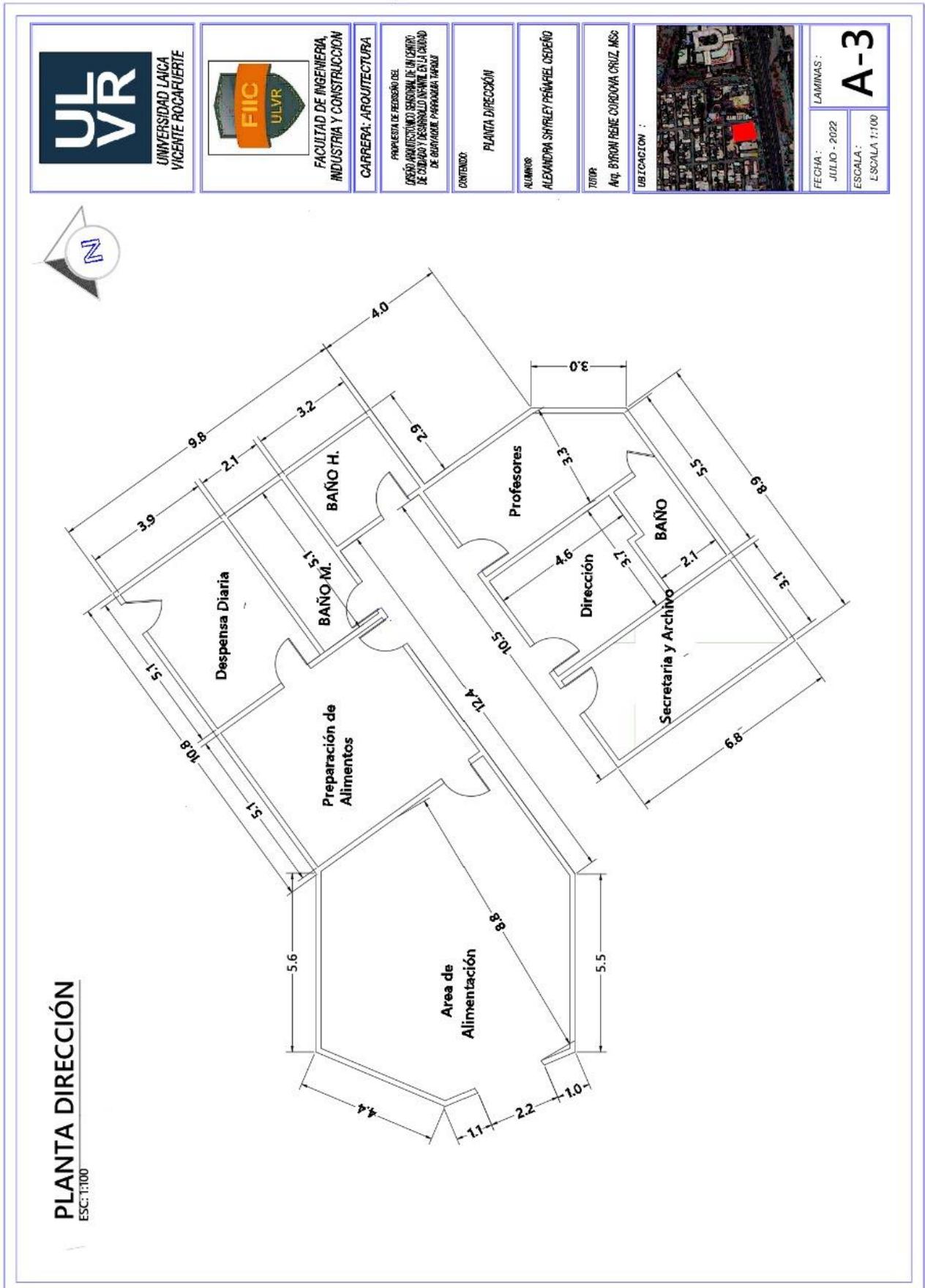
ESCALA :

ESCALA 1:100

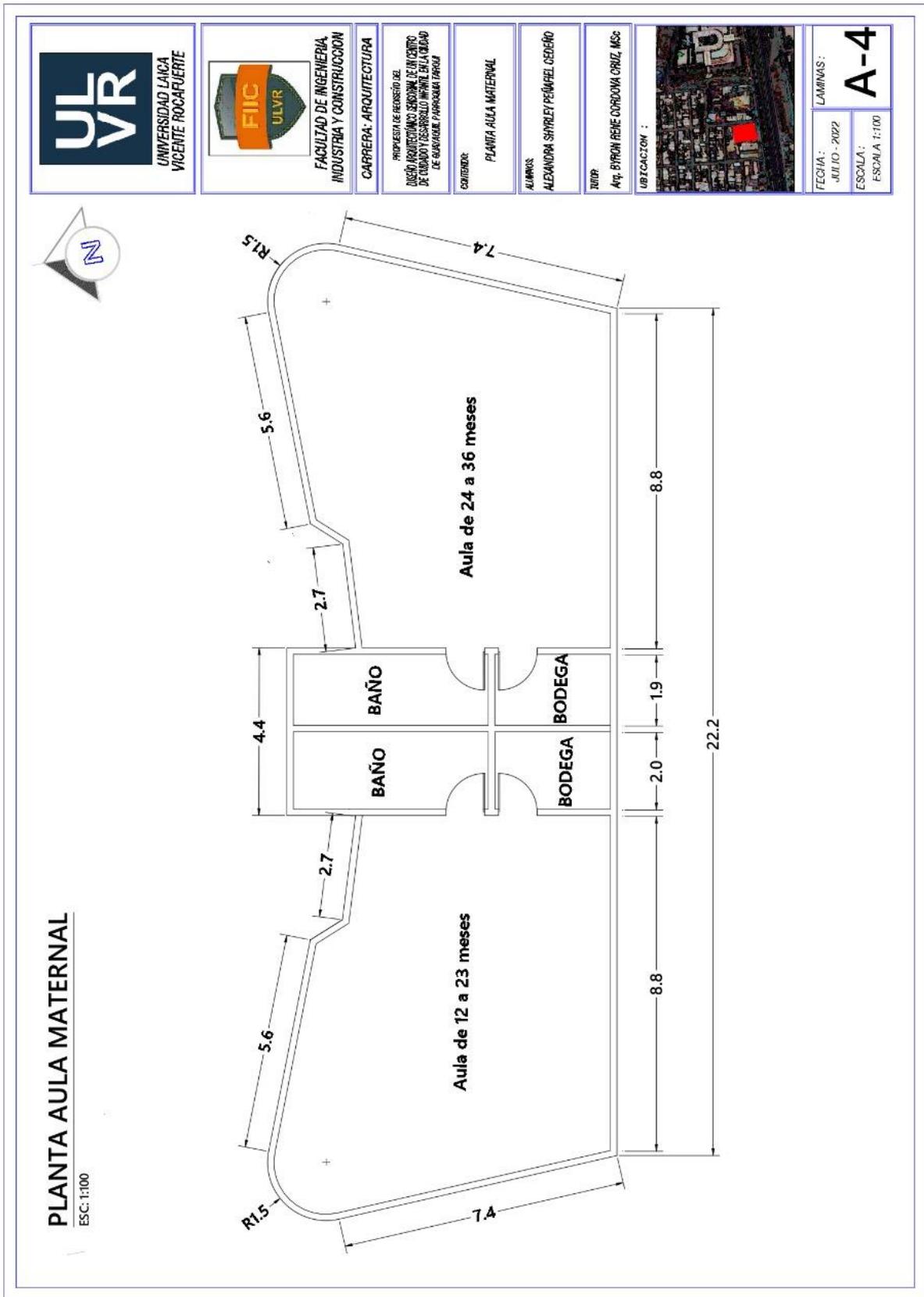
LAMINAS :

**A-2**

# Anexo 4



# Anexo 5



# Anexo 6



**UNIVERSIDAD LAICA  
VICENTE ROCAFUERTE**



**FIIC  
ULVR**

**FACULTAD DE INGENIERIA,  
INDUSTRIA Y CONSTRUCCION**

**CARRERA: ARQUITECTURA**

PROPUESTA DE RECONSTRUCCION DEL  
CENTRO ARQUITECTONICO SENSORIAL DE UN CENTRO  
DE CUANDO (DESARROLLO URBANO EN LA CIUDAD  
DE GUSMANO, PARROQUIA TORO)

**CONTENIDO:**

**IMPLANTACION**

ALUMNOS:  
ALEXANDRA SHIRLEY PERAZUEL CORDERO

TITULO:  
Av. BYRON RENE CORDOVA CRUZ, MSc

UBICACION :

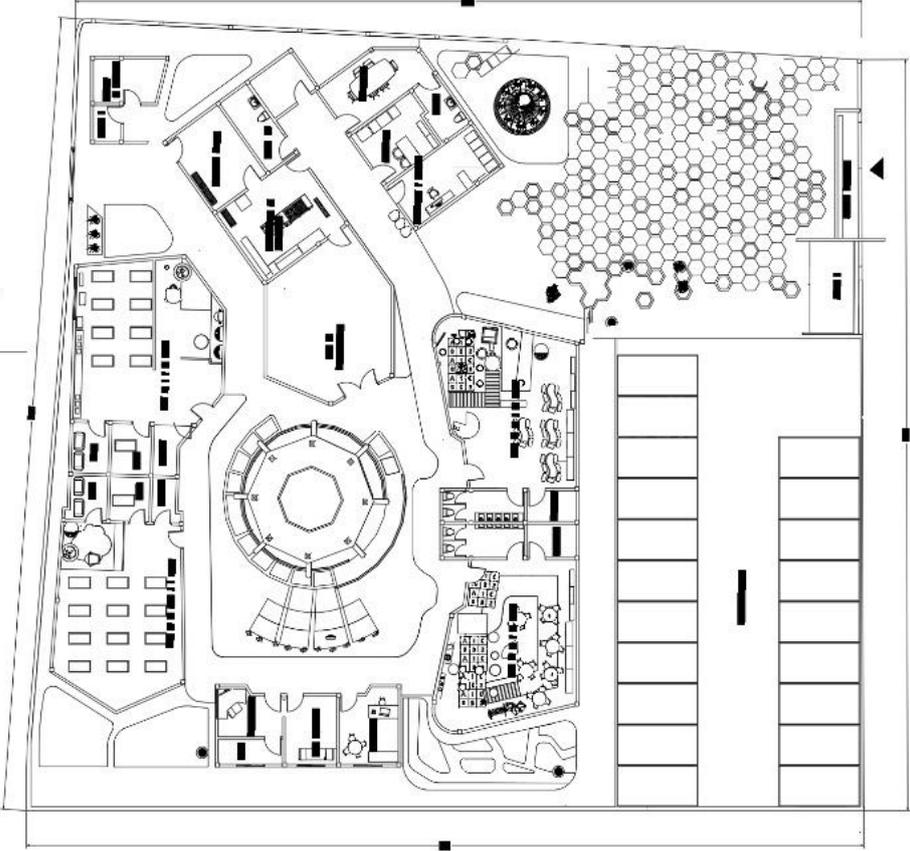


FECHA :  
JULIO - 2022

LAMINAS :  
**A-5**

ESCALA :  
ESCALA 1:100





**IMPLANTACION**

ESC. 1:100

### 3.9.5 Renders

