UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

CENTRO DE ACOGIDA RESIDENCIAL PARA NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES EN ESTADO DE ABANDONO EN EL DISTRITO DE VILLA EL SALVADOR, LIMA

Presentado por
Bachiller: Camila Dorita Ramos Gonzalez
Bachiller: Jose Gabriel Ricaldi Tarazona

Asesora: Mtra. Arqta. Ruth Elizabeth Suica Delgado de Clerc

LIMA – PERÚ
2021

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
LICENCIAMIENTO INSTITUCIONAL RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO Nº 040-2016-SUNEDU/CD
Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Lima, 17 de febrero del 2022

ACTA DE SUSTENTACIÓN VIRTUAL DE LA TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTA

TÍTULO DE LA TESIS:

CENTRO DE ACOGIDA RESIDENCIAL PARA NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES EN ESTADO DE ABANDONO EN EL DISTRITO DE VILLA EL SALVADOR, LIMA

Reunido el Jurado Calificador integrado por los docentes:

MG. ARQTA. VILMA GLADYS VÁSQUEZ PRADA VDA. DE ROJAS	: PRESIDENTA
ARQTA. SOLEDAD GUADALUPE HERRERA GARCÍA	: MIEMBRO
ARQ. RICARDO RAFAEL FLÓREZ RIVAS	: MIEMBRO
MTRA. ARQTA. RUTH ELIZABETH SUICA DELGADO DE CLERC	: ASESORA

Para evaluar la sustentación virtual de la Bachiller:

CAMILA DORITA RAMOS GONZALEZ

Después de escuchar la sustentación y como resultado de la deliberación del jurado calificador, acuerdan conceder el calificativo de:

BUENO

En mérito de lo cual el Jurado Calificador la declara apta para que se le otorgue el Título Profesional de:

ARQUITECTA

Conforme a las disposiciones legales y vigentes.
En fe de lo cual firman la presente Acta:

MG. ARQTA. VILMA GLADYS VÁSQUEZ PRADA VDA. DE ROJAS
Presidenta

ARQTA. SOLEDAD GUADALUPE HERRERA GARCÍA
Miembro

ARQ. RICARDO RAFAEL FLÓREZ RIVAS
Miembro

MTRA. ARQTA. RUTH ELIZABETH SUICA DELGADO DE CLERC
Asesora

Av. Benavides 5440 - Urb. Las Gardenias - Surco / Lima 33 - Perú | Directo: 708-0010 / Telefax: 275-3641
Apartado postal 1801 / E-mail: fau-urp@urp.edu.pe - www.urp.edu.pe | Central: 708-0000 / Anexos: 146 - 1107

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
LICENCIAMIENTO INSTITUCIONAL RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO Nº 040-2016-SUNEDU/CD
Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Lima, 17 de febrero del 2022

ACTA DE SUSTENTACIÓN VIRTUAL DE LA TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TÍTULO DE LA TESIS:

CENTRO DE ACOGIDA RESIDENCIAL PARA NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES EN ESTADO DE ABANDONO EN EL DISTRITO DE VILLA EL SALVADOR, LIMA

Reunido el Jurado Calificador integrado por los docentes:

MG. ARQTA. VILMA GLADYS VÁSQUEZ PRADA VDA. DE ROJAS	*: PRESIDENTA*
ARQTA. SOLEDAD GUADALUPE HERRERA GARCÍA	*: MIEMBRO*
ARQ. RICARDO RAFAEL FLÓREZ RIVAS	*: MIEMBRO*
MTRA. ARQTA. RUTH ELIZABETH SUICA DELGADO DE CLERC	*: ASESORA*

Para evaluar la sustentación virtual del Bachiller:

JOSE GABRIEL RICALDI TARAZONA

Después de escuchar la sustentación y como resultado de la deliberación del jurado calificador, acuerdan conceder el calificativo de:

BUENO

En mérito de lo cual el Jurado Calificador lo declaro apto para que se le otorgue el Título Profesional de:

ARQUITECTO

Conforme a las disposiciones legales y vigentes.
En fe de lo cual firman la presente Acta:

MG. ARQTA. VILMA GLADYS VÁSQUEZ PRADA VDA. DE ROJAS
Presidenta

ARQTA. SOLEDAD GUADALUPE HERRERA GARCÍA
Miembro

ARQ. RICARDO RAFAEL FLÓREZ RIVAS
Miembro

MTRA. ARQTA. RUTH ELIZABETH SUICA DELGADO DE CLERC
Asesora

"Formamos seres humanos para una cultura de Paz"

Av. Benavides 5440 - Urb. Las Gardenias - Surco / Lima 33 - Perú | Directo: 708-0010 / Telefax: 275-3641
Apartado postal 1801 / E-mail: fau-urp@urp.edu.pe - www.urp.edu.pe | Central: 708-0000 / Anexos: 146 - 1107

Dedicatoria

A mis padres, Janet, Jorge y Nana, por ser mi mayor motivación y a mi familia entera por ser mi soporte y empuje ante toda situación, por el apoyo infinito, porque de todos ellos es este logro.

A mi amigo y compañero de tesis, por la confianza y por nunca dejar que nos rindamos, por alentarnos a seguir adelante siempre.

- Camila Ramos

Dedico este trabajo a toda mi familia en especial a mis padres Marcelo y Dora, pues sin en ellos no hubiese sido posible llegar hasta este punto de mi vida profesional. A mis hermanos por la confianza y el apoyo incondicional en todo este largo y duro proceso.

A mi amiga y compañera de tesis, por el soporte, la confianza y el arduo trabajo durante estos cinco años de formación universitaria.

- José Ricaldi

Agradecimiento

Agradecemos a Dios y a nuestros padres por la vida y por motivarnos a mantenernos firmes y constantes durante toda la carrera, el apoyo de nuestras familias en cada decisión y proyecto.

A nuestra asesora: Mtra. Arqta. Ruth Elizabeth Suica Delgado de Clerc por guiarnos en todo este proceso, motivarnos siempre a dar lo mejor, por los ánimos y la confianza.

Finalmente a nuestros amigos y a todas las personas que colaboraron con la presente realización de nuestro proyecto, por su tiempo y sus conocimientos.

Muchas gracias.

Índice general

01 GENERALIDADES 16

Introducción 17
1.1 Tema 19
1.2 Planteamiento del Problema 20
1.3 Objetivos
    1.3.1 Objetivo General 22
    1.3.2 Objetivos Específicos 22
1.4 Alcances y Limitaciones
    1.4.1 Alcances 23
    1.4.2 Limitaciones 23
1.5 Justificación 24
1.6 Viabilidad 25
1.7 Metodología
    1.7.1 Técnicas de recolección de información 26
    1.7.2 Procesamiento de información 27
    1.7.2 Esquema metodológico 28

02 MARCO TEÓRICO - REFERENCIAL 29

2.1 Antecedentes
    2.1.1. Referentes nacionales 30
    2.1.2. Referentes internacionales 34
2.2 Base Teórica
    2.2.1. Teoría de la Neuroarquitectura 40
        2.2.1.1. Proceso emocional y perceptual 41
            a. Iluminación 42
            b. Forma 43
            c. Altura de techo 43
            d. Naturaleza 43
            e. Color 44
2.3. Base conceptual 45

Índice general

03 ANÁLISIS Y CONTEXTO DEL LUGAR 48

3.1 Análisis del lugar
- 3.1.1 Aspecto Geográfico 49
  - 3.1.1.a. Ubicación 49
  - 3.1.1.b. Topografía 51
- 3.1.2 Estructura urbana de la zona
  - 3.1.2.a. Secciones viales 52
  - 3.1.2.b. Entorno inmediato 52
- 3.1.3 Accesibilidad
  - 3.1.2.a. Vial 54
  - 3.1.2.b. Flujos 55

3.2 Análisis del contexto del lugar
- 3.2.1 Zonificación 56
- 3.2.2 Equipamientos 57

04 CRITERIOS DE DISEÑO 58

4.1. Conceptualización
- 4.1.1. Contexto histórico 59
- 4.1.2. Toma de partido conceptual 60
- 4.1.3. Toma de partido formal 61

4.2. Criterios Normativos 62
- 4.2.1. Normativa RNE 63
- 4.2.2. Normativa especializada 66
- 4.2.3. Parámetros urbanísticos y edificatorios 69

4.3. Criterios Ambientales 70

4.4. Criterios Funcionales 71

4.5. Criterios Constructivos 72

Índice general

05 PROPUESTA 72

5.1 Usuario 73
5.2 Programación arquitectónico 77
5.3 Organigrama funcional 83
5.3.1 Ingresos y Circulaciones
5.3.1.a Flujos Externos 84
5.3.1.b Flujos Internos 84
5.4 Toma de partido
5.4.1 Conceptualización 85
5.4.2 Zonificación
5.4.2.1 Esquema de Zonificación 86
5.4.2.2 Primera Imagen 87
5.5 Propuesta Anteproyecto
5.5.1. Neuroarquitectura en el espacio 88
5.5.2. Esquema de Distribución de Área Libre 91
5.5.3. Planos y vistas del proyecto 92
5.6 Especialidades
5.6.1 Estructuras 106
5.6.2 Instalaciones Sanitarias 108
5.6.3 Instalaciones Eléctricas 110
5.6.4 Seguridad 111
5.7. Presupuesto 112
5.8 Conclusiones y recomendaciones 114

06 REFERENCIAS 116

Índice de tablas

Tabla 1: *Tabla de colores y espacios.* 43
Tabla 2: *Tabla de coordenadas de terreno.* 50
Tabla 3: *Tabla de perímetro de terreno.* 50
Tabla 4: *Tabla de ángulos de terreno.* 50
Tabla 5: *Tabla de parámetros urbanos según normativa de predio.* 68
Tabla 6: *Tabla de cálculo de aforo de zona residencial de niños, niñas y adolescentes.* 74
Tabla 7: *Registro de actividad y horarios de NNA de 3 a 5 años de lunes a viernes.* 75
Tabla 8: *Registro de actividad y horarios de NNA de 6 a 12 años de lunes a viernes.* 75
Tabla 9: *Registro de actividad y horarios de NNA de 13 a 17 años de lunes a viernes.* 75
Tabla 10: *Registro de actividad y horarios de NNA de 3 a 5 años de días Feriados, Sábados y Domingos.* 76
Tabla 11: *Registro de actividad y horarios de NNA de 6 a 12 años de días Feriados, Sábados y Domingos.* 76
Tabla 12: *Registro de actividad y horarios de NNA de 13 a 17 años de días Feriados, Sábados y Domingos.* 76
Tabla 13: *Tabla resumen de áreas según zonas de proyecto.* 77
Tabla 14: *Programación de proyecto.* 77
Tabla 15: *Tabla de vegetación de proyecto.* 91
Tabla 16: *Predimensionamiento de zapatas, muros de contención y columnas, elementos estructurales de proyecto.* 106
Tabla 17: *Predimensionamiento de columnas, placas, vigas y losas, elementos estructurales de proyecto.* 107
Tabla 18: *Cálculo de potencia de alumbrado, tomacorrientes, equipos especiales.* 110
Tabla 19: *Presupuesto de expediente técnico* 112
Tabla 20: *Presupuesto de derechos y licencias municipales* 112
Tabla 21: *Presupuesto de obra* 113

Índice de figuras

Figura 1: *Imagen de introducción al tema.* 14
Figura 2: *Niñez en estado de abandono.* 16
Figura 3: *Una experiencia de niñez segura en Villa El Salvador.* 17
Figura 4: *Apuntes de primera idea del proyecto.* 18
Figura 5: *Compilación etapas de la niñez.* 22
Figura 6: *Situación de la niñez en Perú y Lima.* 23
Figura 7: *Vista aérea del Puericultorio Pérez Araníbar.* 29
Figura 8: *Vista exterior de tesis Centro de acogida y bienestar infantil para niños abandonados.* 29
Figura 9: *Vista exterior de tesis Neurociencia aplicada a la arquitectura en un centro integral de atención al adulto mayor.* 29
Figura 10: *Esquema de planta de Puericultorio.* 30
Figura 11: *Vista aérea de Puericultorio.* 30
Figura 12: *Vista interior de tesis CAR ATE.* 31
Figura 13: *Vista aérea de tesis CAR ATE.* 31
Figura 14: *Vista interior residencia CIAAM.* 32
Figura 15: *Vista exterior del tesis CIAAM.* 32
Figura 16: *Vista exterior del proyecto Eco-Kindi.* 33
Figura 17: *Vista exterior del proyecto Jardín infantil Rodrigo Lara Bonilla.* 33
Figura 18: *Vista exterior jardín Eco-Kindi.* 34
Figura 19: *Vista interior aula Eco-Kindi.* 34
Figura 20: *Vista exterior fachada de Eco-Kindi.* 34
Figura 21: *Diagrama usos de proyecto Eco-Kindi.* 35
Figura 22: *Diagrama del proyecto Eco-Kindi.* 35
Figura 23: *Vista exterior Jardín infantil Rodrigo Lara Bonilla.* 36
Figura 24: *Vista interior aula Jardín infantil Rodrigo Lara Bonilla.* 36
Figura 25: *Vista aérea del proyecto Jardín infantil Rodrigo Lara Bonilla.* 36
Figura 26: *Emplazamiento del proyecto Jardín Infantil Rodrigo Lara Bonilla* 37
Figura 27: *Diagrama de mobiliario de Jardín Infantil Rodrigo Lara Bonilla* 37

Índice de figuras

Figura 28: *Estímulo espacial para la mejora del desarrollo cognitivo.* 39
Figura 29: *Proceso emocional de los estímulos en el cerebro.* 40
Figura 30: *Diagrama de iluminación natural.* 41
Figura 31: *Diagrama de influencia de la forma en el cerebro infantil.* 41
Figura 32: *Influencia de altura en ambientes educativos.* 42
Figura 33: *Influencia de la naturaleza en los espacios.* 42
Figura 34: *Colores en neuroarquitectura.* 43
Figura 35: *Mapa de Villa El Salvador, Lima.* 48
Figura 36: *Ubicación y dimensiones del terreno.* 49
Figura 37: *Mapa satelital del terreno.* 49
Figura 38: *Cortes topográficos del terreno.* 50
Figura 39: *Plano topográfico de terreno.* 50
Figura 40: *Diagrama de entono inmediato.* 51
Figura 41: *Sección vial Mariano Pastor Sevilla.* 51
Figura 42: *Colegio Cristiano Internacional.* 51
Figura 43: *Cruce de Av. Mariano Pastor Sevilla con Av. Talara.* 51
Figura 44: *Sección vial Av. Talara.* 52
Figura 45: *Vista de edificaciones aledañas.* 52
Figura 46: *Av. Talara.* 52
Figura 47: *Mapa de accesibilidad de terreno, Villa El Salvador, Lima.* 53
Figura 48: *Mapa de flujos de entorno inmediato.* 54
Figura 49: *Plano de zonificación de Villa El Salvador.* 55
Figura 50: *Mapa de equipamiento en alrededores del terreno.* 56
Figura 51: *Colegio Cristiano Internacional ELIM* 56
Figura 52: *Hospital de emergencias de Villa El Salvador.* 56
Figura 53: *Club zonal Huáscar.* 56
Figura 54: *Fotografía inicios de Villa el Salvador, de mano e María Elena Moyano.* 58
Figura 55: *Diagrama de conceptualización.* 59
Figura 56: *Portada de Manual de intervención en C.A.R.* 67
Figura 57: *Certificado de parámetro urbanísticos y edificatorios.* 68

Índice de figuras

Figura 58: *Diagrama de criterios ambientales en el entono inmediato.* 69
Figura 59: *Recorrido solar.* 69
Figura 60: *Rosa de vientos.* 69
Figura 61: *Isometría funcional de proyecto.* 70
Figura 62: *Organigrama de proyecto.* 70
Figura 63: *Isometría estructural de proyecto.* 71
Figura 64: *Informe de Centro de acogida de residencial de NNA.* 72
Figura 65: *Gráfico de población atendida por grupo etario en los CAR de USPNNA.* 72
Figura 66: *Gráfico Población atendida acumulada NNA en desprotección familiar.* 72
Figura 67: *Diagrama de usuarios de proyecto.* 74
Figura 68: *Flujograma de proyecto.* 83
Figura 69: *Perspectiva de ingreso y usos de proyecto.* 84
Figura 70: *Diagrama de circulación de proyecto.* 84
Figura 71: *Conjunto de diagramas de concepción de proyecto.* 85
Figura 72: *Zonas de proyecto según grados de intimidad.* 86
Figura 73: *Diagramas de zonificación de proyecto.* 86
Figura 74: *Primera imagen de proyecto.* 87
Figura 75: *Área de estudio.* 88
Figura 76: *Corte A – Ludoteca.* 88
Figura 77: *Forma – vista general.* 88
Figura 78: *Corte B – Ludoteca.* 88
Figura 79: *Corte aula teórica* 89
Figura 80: *Corte aula taller.* 89
Figura 81: *Vista general de proyecto y naturaleza.* 89
Figura 82: *Biohuertos.* 89
Figura 83: *Naturaleza entre bloques.* 89
Figura 84: *Influencia de color en espacios A.* 90
Figura 85: *Influencia de color en espacios B.* 90
Figura 86: *Influencia de color en espacios C.* 90
Figura 87: *Influencia de color en espacios D.* 90
Figura 88: *Isometría de distribución de área libre de proyecto.* 91

Índice de figuras

Figura 89: *Planta sótano.* 92
Figura 90: *Primera planta.* 92
Figura 91: *Segunda planta.* 92
Figura 92: *Tercera planta.* 93
Figura 93: *Cuarta planta.* 93
Figura 94: *Plano de techos.* 93
Figura 95: *Corte A.* 94
Figura 96: *Corte B.* 94
Figura 97: *Corte C.* 95
Figura 98: *Corte D.* 95
Figura 99: *Elevación Av. Mariano Pastor Sevilla.* 96
Figura 100: *Elevación Av. Talara.* 96
Figura 101: *Planta de módulo de habitaciones.* 97
Figura 102: *Corte A de habitaciones.* 97
Figura 103: *Corte B de habitaciones.* 97
Figura 104: *Isométrico de habitaciones.* 97
Figura 105: Planta de aula y sala de Psicomotricidad. 98
Figura 106: Corte A de aula y sala de Psicomotricidad. 98
Figura 107: Corte B de aula y sala de Psicomotricidad. 98
Figura 108: Corte C de aula y sala de Psicomotricidad. 98
Figura 109: *Isométrico de aula y sala de Psicomotricidad.* 98
Figura 110: *Cortes de detalle Jardín.* 99
Figura 111: *Planta de detalle Jardín.* 99
Figura 112: *Planta de detalle Biohuerto.* 99
Figura 113: *Corte D y E de detalle Biohuerto.* 99
Figura 114: *Detalle jardinera.* 99
Figura 115: *Detalles constructivos y estructurales.* 105
Figura 116: *Plano de cimentación.* 105
Figura 117: *Plano de encofrados, primer nivel.* 106
Figura 118: *Predimensionamiento y detalles constructivos.* 106
Figura 119: *Cálculo de cisternas.* 107
Figura 120: *Plano de redes de agua, primer nivel.* 107
Figura 121: *Detalles sanitarios.* 108
Figura 122: *Plano de redes de desagüe, primer nivel.* 108
Figura 123: *Plano de red eléctrica, primer nivel.* 109
Figura 124: *Plano de señalización, primer nivel.* 110
Figura 125: *Plano de evacuación, primer nivel.* 110

Figura 1:
Imagen de introducción al tema

*Nota: F*otografía tomada de *Google Chrome.*

01 GENERALIDADES

Introducción
1.1 Tema
1.2 Planteamiento del Problema
1.3 Objetivos
    1.3.1 Objetivo General
    1.3.2 Objetivos Específicos
1.4 Alcances y Limitaciones
    1.4.1 Alcances
    1.4.2 Limitaciones
1.5 Justificación
1.6 Viabilidad
1.7 Metodología
    1.7.1 Técnicas de recolección de información
    1.7.2 Procesamiento de información
    1.7.2 Esquema metodológico

Introducción

Vivimos en una sociedad donde se habla que la base del futuro es nuestra niñez, en donde es responsabilidad del Estado y la sociedad de cuidar y asegurar las condiciones actuales y futuras.

Según el Censo Nacional del año **2017**, la población total de niños, niñas y adolescentes (NNA) de 0 a 17 años de edad, asciende a **9'201 083**, lo que representa el…

31%

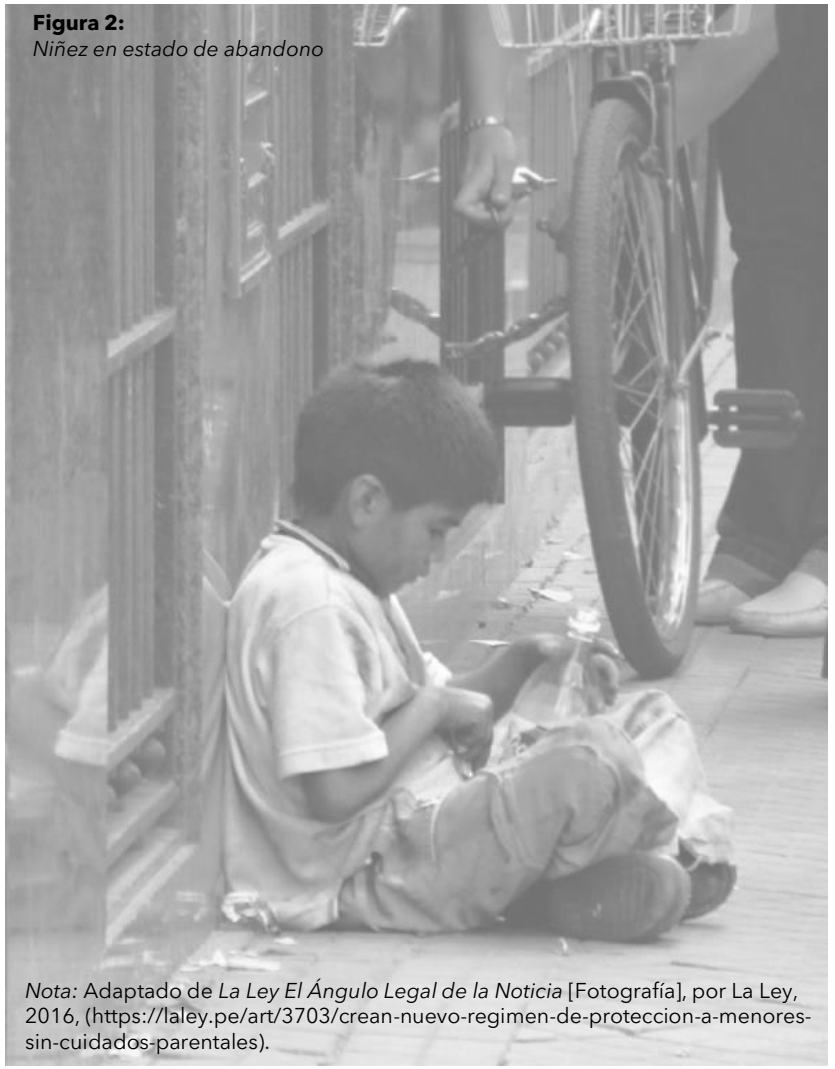
de la población total a **nivel nacional**

(INEI, 2018, pág. 29).

Pero, **¿qué es lo que sucede con los niños que se encuentran en situación de abandono, riesgo social o desprotección?**

Cientos de NNA son abandonados en Lima Metropolitana, y según los registros en los últimos cuatro años ingresan más de 2000 NNA anualmente (MIMP, 2021). Siendo la principal causal de ingreso, el incumplimiento de las obligaciones o deberes por parte de las personas obligadas a brindarles cuidado al menor, debido a la pobreza que pueda existir en ese núcleo familiar. (ANDINA , 2018).

Figura 2:
Niñez en estado de abandono



Nota: Adaptado de *La Ley El Ángulo Legal de la Noticia* [Fotografía], por La Ley, 2016, (https://laley.pe/art/3703/crean-nuevo-regimen-de-proteccion-a-menores-sin-cuidados-parentales).

Introducción

Por otro lado, las Unidades de Protección Especial solicitan a la Unidad de NNA del Inabif de 10 a 15 vacantes al día para internar a un menor de edad en un centro de acogida residencial, pero se les indica que no hay vacante porque estos ya se encuentran copados. Por ello, el Comité de Derechos del Niño de las Naciones Unidas, ha manifestado reiteradas veces su **preocupación por la insuficiente capacidad del Estado y la precariedad de la infraestructura de los CAR en el Perú**.

2 de los **41** CAR cuentan con
ambientes normados y abastecidos

(INABIF Unidad de Planeamiento y Presupuesto, 2019).

Figura 3:
Una experiencia de niñez segura en Villa El Salvador

Infraestructura con espacios confortables, dinámicos y saludables.

Nota: Adaptado de *Kunko* [Fotografía], por Instituto de Defensa Legal, 2019, (https://www.idl.org.pe/una-experiencia-de-ninez-segura-en-villa-el-salvador/).

El proyecto propuesto se ubicará en el distrito de **Villa El Salvador**, al ser este uno de los 4 distritos con mayor índice de pobreza en Lima Metropolitana, siendo además el 5° distrito con mayor población, con 393 254 habitantes y 94 770 niños de 0 a 14 años (INEI, 2018). Sumándole a ello, con la actual situación sanitaria, VES es el distrito con mayores casos positivos, 61 824 en total, y mayor número de defunciones por Covid-19 en Lima Sur al 04 de julio del 2021 (DIRIS Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Sur, 2021), correspondiendo el 94.9% del total, a mayores de 40 años, muchos de ellos padres y madres, dejando a niños, niñas y adolescentes en estado de orfandad. (Rivas, 2021)

Por lo expuesto, el proyecto Centro de Acogida Residencial para niños, niñas y adolescentes en estado de abandono, busca albergar una mayor cantidad de NNA donde se les brinde una infraestructura que apoye su desarrollo, con espacios confortables, dinámicos y saludables.

1.1 Tema

El proyecto está inscrito en **la línea de Diseño Arquitectónico**, relacionado con la Arquitectura Residencial, existiendo un compromiso **hacia la población más vulnerable, menos favorecida y la base de la sociedad futura del país, la niñez.**

Es necesaria la proyección de una infraestructura adecuada en cuanto a albergues infantiles; debido al **creciente índice de NNA en estado de abandono y/u orfandad, en condición de vulnerabilidad.** Donde se pueda cubrir las necesidades básicas del niño y que se le permita al usuario alcanzar su máximo potencial de desarrollo, mejorando su calidad de vida con espacios para actividades de formación integral como capacitación, aprendizaje, estimulación y socialización.

Este proyecto específicamente es un **Centro de Acogida Residencial para niños, niñas y adolescentes en estado de abandono, localizado en el distrito de Villa el Salvador en el departamento de Lima**. La estrategia de diseño que se propondrá para lograr el objetivo, será utilizar conceptos de la **neuroarquitectura.**

Figura 4:
Apuntes de primera idea del proyecto

Nota: Elaboración propia [Fotografía], 2021.

1.2 Planteamiento del problema

Lima es el departamento con mayor porcentaje de niños que habitan en las calles. (INEI, 2011). Que hasta antes de la pandemia se daban por principales causas:

ámbito **social**

1. Inexistencia de un **núcleo familiar**

2. Presencia de situaciones en **conflicto** o grave destrucción familiar

COVID19

Informe: 04 julio 2021

10 800 niños en **orfandad** (Rivas, 2021)

3/10 niños afectados en **salud mental** debido al confinamiento (MINSA Ministerio de Salud, 2021)

Villa El Salvador

Mayor número de casos COVID 19 y defunciones, población e índice de pobreza en Lima Sur.

1.6 % 94770 menores de 0 a 14 años en situación de **vulnerabilidad**

94.9 % Mayores de 40 años, siendo **padres y madres**

Por lo que se concluye que los niños en estado de vulnerabilidad se ha incrementado a raíz de la coyuntura, necesitando espacios de acogida donde encuentren estabilidad psicológica y se desarrollen de manera óptima tanto física como cognitivamente.

1.2 Planteamiento del problema

ámbito arquitectónico

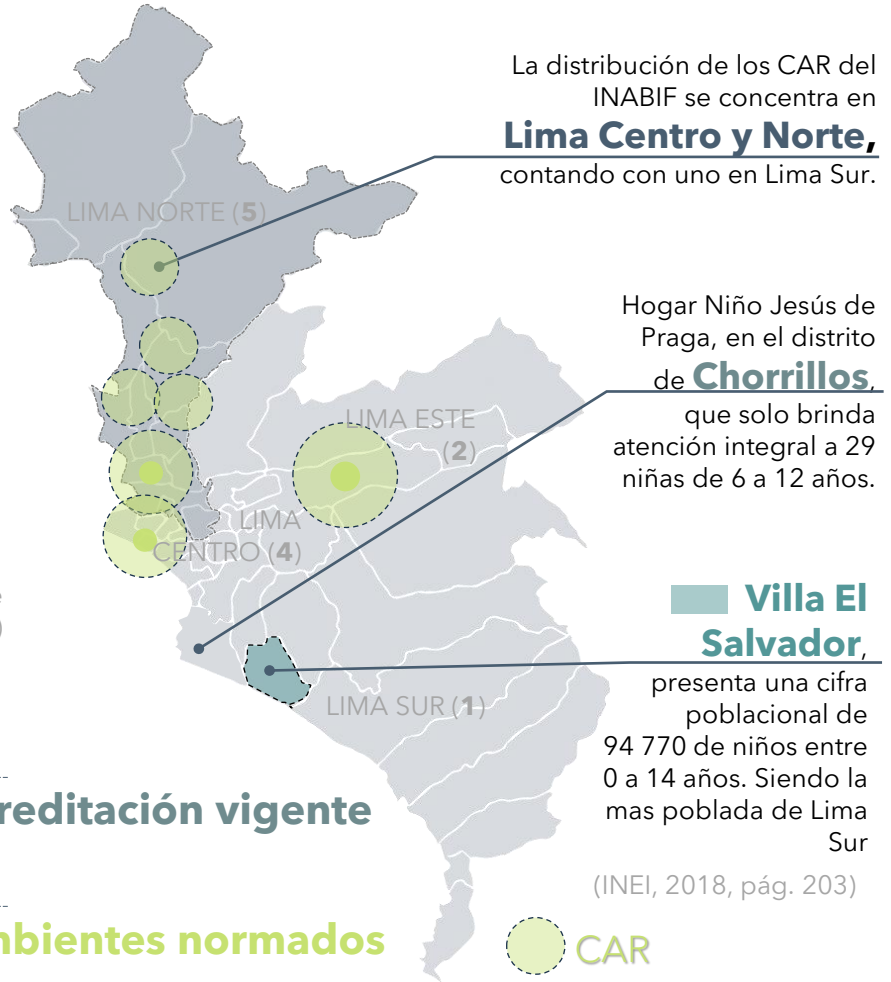
Lima existen 12 CAR administrados por el INABIF, de los cuales solo 1 cuenta con los ambientes de acuerdo a lo normado. Y de los cuales 11 se encuentran en Lima Centro y Lima Norte.

(INABIF Unidad de Planeamiento y Presupuesto, 2019)

12 CAR en Lima

5 CAR con **acreditación vigente**

1 CAR con **ambientes normados**



La distribución de los CAR del INABIF se concentra en **Lima Centro y Norte,** contando con uno en Lima Sur.

Hogar Niño Jesús de Praga, en el distrito de **Chorrillos**, que solo brinda atención integral a 29 niñas de 6 a 12 años.

Villa El Salvador, presenta una cifra poblacional de 94 770 de niños entre 0 a 14 años. Siendo la mas poblada de Lima Sur

(INEI, 2018, pág. 203)

Estos **Centros de acogida residencial** se han ido ajustando a la arquitectura existente, a espacios no diseñados y construidos para esos fines, por ello, es que las áreas que eran establecidas como parte del servicio (comedores, patios, lavanderías, etc.), se han ido acoplando como dormitorios. Por lo cual, muchos niños perciben estos espacios como cárceles.

Se encuentra comprobado que **invertir en la niñez trae grandes retornos a nivel social y económico**, es así que, si se invierte en los primeros años de vida de la persona, se obtiene un ahorro significativo, disminuyendo el gasto en futuras intervenciones de recuperación.

1.3 Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Desarrollar el proyecto arquitectónico de un Centro de Acogida Residencial para niños, niñas y adolescentes en estado de abandono en el distrito de Villa el Salvador, aplicando los conceptos de la **neuroarquitectura.**

1.3.2. Objetivos específicos

1. **Identificar** teorías de la neuroarquitectura para el diseño de los espacios que conforman el CAR.

2. **Estudiar** la problemática de los niños en estado de abandono y orfandad en Lima Metropolitana, especialmente en el distrito de Villa el Salvador.

3. **Analizar** los criterios normativos, constructivos, ambientales y funcionales para el diseño de un CAR para niños, niñas y adolescentes en estado de abandono.

4. **Evaluar** el lugar y el entorno inmediato para la correcta ubicación de la propuesta arquitectónica.

5. **Desarrollar** una infraestructura de Centro de acogida residencial en Villa El Salvador que respondan y satisfagan las necesidades del niño en estado de abandono.

1.4 Alcances y limitaciones

1.4.1. Alcances

- El proyecto de investigación llegará a desarrollarse hasta el nivel de anteproyecto del objeto arquitectónico, tendrá plantas, cortes, elevaciones, esquemas funcionales, vistas 3D y sectores de desarrollo en una escala mayor.
- Destacar el proyecto en el ámbito de residencia social donde se pueda albergar a la mayor cantidad de niños entre las edades de 3 a 17 años.
- Se propondrá un programa arquitectónico con equipamiento complementario para los residentes del proyecto y la comunidad.
- Respecto a la especialidad de estructuras, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas e INDECI estas se realizarán a nivel esquemático.

1.4.2. Limitaciones

- Debido a la situación sanitaria, no se puede acudir presencialmente a las infraestructuras de similar envergadura del proyecto, por ello, las observaciones directas son realizadas de manera virtual.
- Se trabajará con la data existente de NNA en situación de abandono, en Lima y distritos; brindados por INABIF, MIMP y de las organizaciones pertinentes

Figura 5:
Compilación etapas de la niñez

Nota: Adaptado de *UnDraw* [Ilustraciones], por Undraw, 2019, (*https://undraw.co/search*).

1.5 Justificación

"En el Perú, más de 19 mil niños, niñas y adolescentes están institucionalizados. De ellos 4.500 se encuentran en los **36 Hogares del INABIF**; 2.054 en las **27 Aldeas Infantiles de los Gobiernos Regionales**; 1.019 en los **20 Albergues de la Beneficencia Pública** y 12 300 en los 246 **Centros de Atención Residencial privados**." (MIMP, 2013, pág. 4)

Es decir, según este informe, existe un **déficit de Centros de Acogida Residencial públicos**, pues 7573 de los 19 000 NNA, 35% del total, se encuentran designados a Centros de Acogida de administración pública, y la población restante se encuentra derivada a la administración privada.

La otra gran preocupación se da por la situación social en el distrito. "En **Villa el Salvador** se registra un gran porcentaje de **violencia contra la mujer**, y con ello también se registra **un alto índice de maltrato hacia los niños**. En el 2018 se registraron en Villa El Salvador, 167 casos de **violencia sexual** contra niñas y adolescentes de 0 a 17 años. En el caso de los niños y adolescentes se registraron 15 casos de violencia sexual. Además, es el tercer lugar en **violencia de género** a nivel nacional, con 2282 casos de violencia".(FOVIDA , 2019)

Figura 6:
Situación de la niñez en Perú y Lima.

Nota: Adaptado BBMundo [Fotografía], por Evelina Valdez, 2018 (https://www.bbmundo.com/ninos-toddlers/tres-anios/como-se-crea-la-huella-del-abandono-en-los-ninos/).

Por lo expuesto, existe la necesidad de la creación de un **CAR de administración pública en Lima Sur** y en especial en el distrito de Villa El Salvador, lugar con mayor índice de menores en estado de vulnerabilidad, por diversos factores como la violencia de género, pobreza extrema y violencia sexual.

1.6 Viabilidad

Económico

El terreno es de propiedad del Estado; además, tiene la obligación de coordinar, diseñar y ejecutar acciones para prevenir y atender la vulneración de los derechos fundamentales de los niños y principalmente prevenir su abandono y desprotección, de acuerdo con la obligación internacional asumida en los diversos instrumentos internacionales que ha suscrito.

Social

El proyecto es viable debido al alto índice de abandono y/u orfandad en Lima Metropolitana, la precaria infraestructura y la falta de un Centro de Acogida en Lima Sur, con el proyecto se trata de darle calidad de vida y una atención adecuada a aquellos niños que perdieron el cuidado paternal.

Normativo

El terreno propuesto se encuentra disponible y tiene como zonificación OU lo cual permite su edificabilidad. A su vez, se encuentra ubicado en una zona con acceso a servicios de salud, educación y transporte, lo que contribuye a la integración social y al cumplimiento del principio de normalización de los servicios como aspecto central durante el proceso de acreditación a que se refiere el Título V de la Ley N° 29174.

1.7 Metodología

1.7.1. Técnicas de recolección de información

Revisión documental

Se utilizaron como fuentes las tesis de grado, monografías, libros especializados, manuales de diseño, manuales de intervención brindados por el MIMP, e información obtenida vía internet.

Visitas

Visitas presenciales y virtuales a campo, como videos y registros fotográficos (del presente año), para así presentar información verídica y actual del terreno a intervenir.

1.7 Metodología

1.7.2. Procesamiento de la información

fase 01

Se desarrollará el **planteamiento del problema** y se definirá el **tipo de propuesta** arquitectónica, junto a los objetivos, alcances y limitaciones, **justificación** del tema, **viabilidad** del tema propuesto, esquema de **contenido** de la tesis y **cronograma.**

fase 02

Se recopilará información de distintas fuentes como tesis, libros, entrevistas, etc. para el desarrollo del **marco teórico**, donde también se analizarán diferentes **antecedentes** de Centros de Acogida Residencial que aporten a la propuesta, junto al **estudio de las teorías** que serán aplicadas al diseño.

fase 03

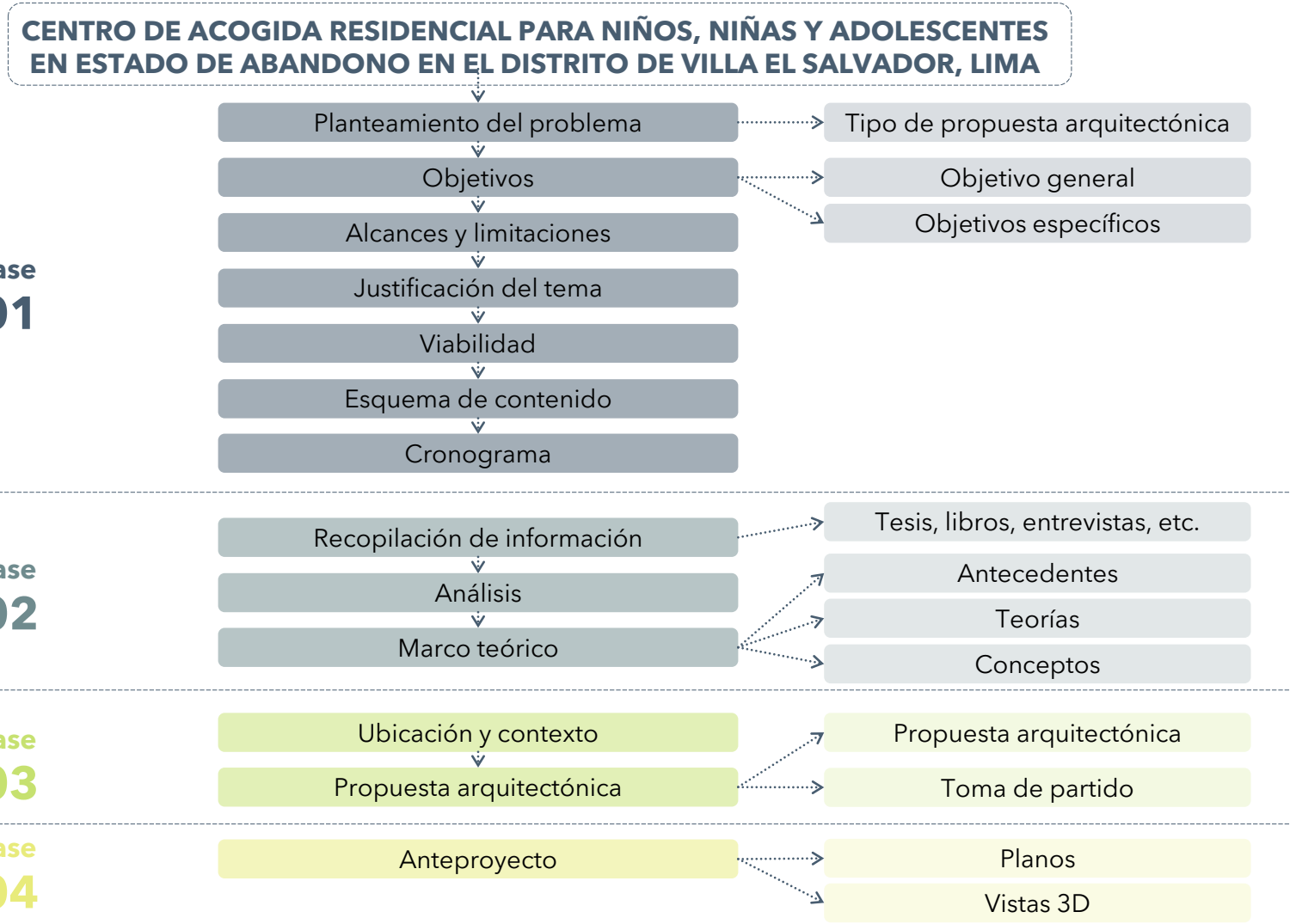
Se estudiará el **contexto y ubicación** del terreno, y de la información procesada en la anterior fase obtendremos los aspectos para la formulación de la propuesta óptima para los niños, donde se desarrollará una **programación arquitectónica y toma de partido.**

fase 04

Se realizará el **anteproyecto** con los planos arquitectónicos, de **especialidades** y **vistas 3D** correspondientes.

1.7 Metodología

1.7.3. Esquema metodológico



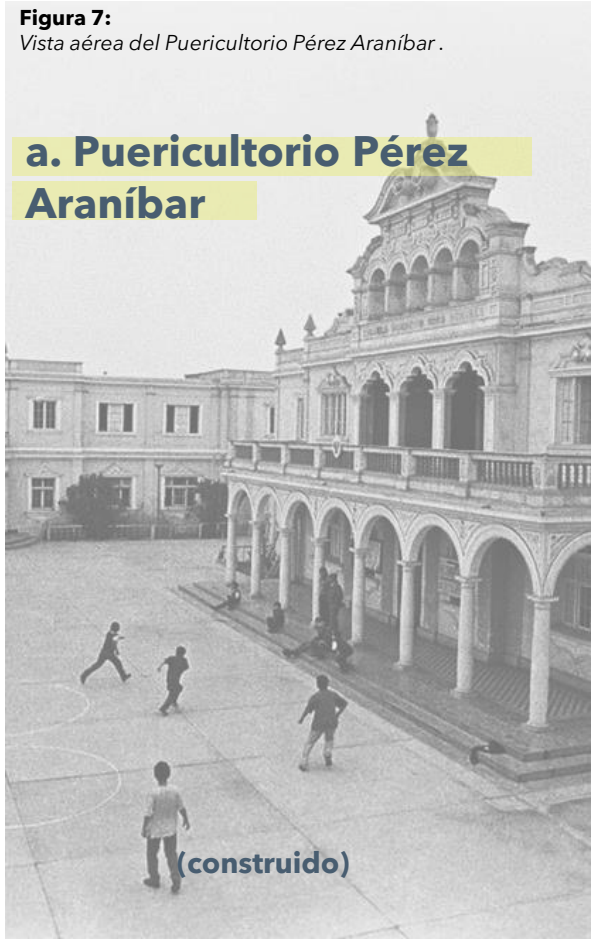
02 MARCO TEÓRICO - REFERENCIAL

2.1 Antecedentes
2.1.1. Referentes nacionales
2.1.2. Referentes internacionales
2.2 Base Teórica
2.2.1. Teoría de la Neuroarquitectura
2.2.1.1. Sensación y percepción
a. Iluminación
b. Forma
c. Altura de techo
d. Naturaleza
e. Color
2.3. Base conceptual

2.1 Antecedentes

2.1.1. Referentes nacionales

Figura 7:
Vista aérea del Puericultorio Pérez Araníbar .



Nota: Adaptado de: I*nventario FAUA UNI, 1993.*

Figura 8:
Vista exterior de tesis Centro de acogida y bienestar infantil para niños abandonados.

Nota: Adaptado de: *(Lopez & Matencio, 2017)*

Figura 9:
Vista exterior de tesis Neurociencia aplicada a la arquitectura en un centro integral de atención al adulto mayor.

Nota: Adaptado de: *(Escobedo & Santa Cruz, 2018)*

2.1 Antecedentes

a. Puericultorio Pérez Araníbar

Ubicación:
Magdalena, Lima, Lima.

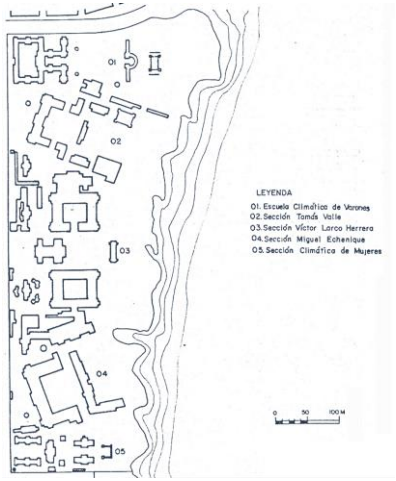
Arquitecto:
Rafael Marquina, modificaciones: Werner Benno

Área:
15h

Institución dedicada a la protección de niños, niñas y adolescentes en estado de vulnerabilidad social y abandono, siendo la más importante del Perú y la más grande de Latinoamérica. Fue construida para acoger aproximadamente 1200 niños, donde se les brinda una atención integral, hogar, salud, alimentación y educación.
El albergue cuenta con bloques dispersos, formando patios interiores y áreas libres que articulan los pabellones. Se definen zonas:

- Administrativa: Servicio social y médico.
- Educación: Pabellones de aulas y patios recreativos.
- Dormitorios
- Servicios: Comedor, baños y salas auxiliares.
- Recreativa: Salas de recreación, juegos infantiles y losas deportivas.

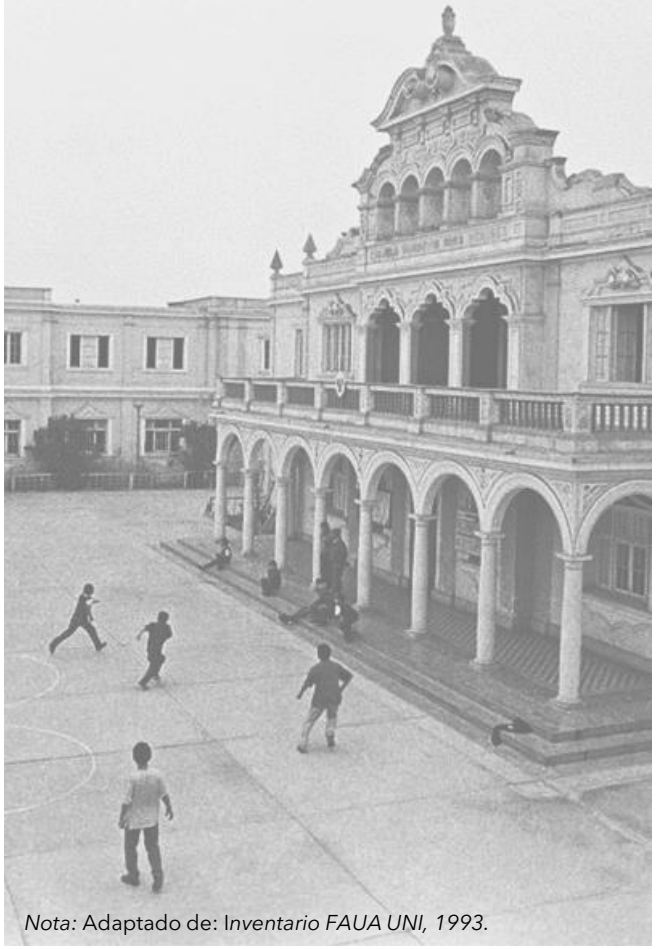
Figura 10:
Esquema de planta de Puericultorio.



Nota: Adaptado de: I*nventario FAUA UNI, 1993.*

Aporte:
Se estudiará este proyecto a nivel **funcional** por ser el mayor referente nacional que se asemeja a nuestra propuesta.

Figura 11:
Vista aérea de Puericultorio.



Nota: Adaptado de: I*nventario FAUA UNI, 1993.*

2.1 Antecedentes

b. Tesis "Centro de acogida y bienestar infantil para niños abandonados en el distrito de Ate"

Ubicación:
Ate, Lima, Lima.

Tesistas:
Manuel López
Julio Matencio

Área:
14 653.39 m2

Responde a la necesidad de acogida para los niños, niñas y adolescentes en estado de abandono; Se atienden a 150 niños, dándoles una sensación de comodidad y seguridad óptima mientras son asistidos para volver a integrarse en la sociedad.
Se plantea un solo volumen en el cual se pueda recrearse, transitar y sentirse de forma libre, teniendo como concepto el **elemento lúdico** puesto que, genera y modifica el estado de ánimo del usuario, en los diferentes espacios como desniveles, plazas, áreas libres interconectadas, dobles alturas y puentes.
Busca impulsar al usuario, a través de la arquitectura, mejorar sus emociones y afrontar de mejor manera sus problemas psicológicos.

Figura 12:
Vista interior de tesis CAR ATE.

Nota: Adaptado de: *(Lopez & Matencio, 2017).*

Aporte:
Plantea a la arquitectura espacial lúdica y formal como parte fundamental de las emociones de los usuarios (NNA).
Conexión neurociencia y arquitectura.

Figura 13:
Vista aérea de tesis CAR ATE.

Nota: Adaptado de: *(Lopez & Matencio, 2017).*

2.1 Antecedentes

c. Tesis "Neurociencia aplicada a la arquitectura en un centro integral de atención al adulto mayor"

Ubicación:
Pimentel, Chiclayo, Lambayeque

Tesistas:
Astrid Escobedo Soto
Neptalí Santa Cruz Labán

Área:
51 823 m2

Plantea la aplicación de los conceptos de la **Neuroarquitectura** en el diseño, a fin de mejorar la calidad de vida de los 212 adultos mayores que pretende atender.

La propuesta destaca en la conformación de espacios, con áreas verdes que rodean la edificación permitiendo las mejores visuales y generando un impacto mental positivo, formas ortogonales con remates curvos en las esquinas, volúmenes con tonalidades claras y grandes ventanales que contrasten con el paisajismo y texturas naturales. Contará con :

- Zona de socialización y entretenimiento
- Zona de aprendizaje
- Zona de residencia
- Atención médica
- Zona de servicios generales

Figura 14:
Vista interior residencia CIAAM.

Nota: Adaptado de: *(Lopez & Matencio, 2017).*

Aporte:
Plantea a la arquitectura espacial y formal como parte fundamental de las emociones de los usuarios.
Conexión neurociencia y arquitectura.

Figura 15:
Vista exterior del tesis CIAAM.

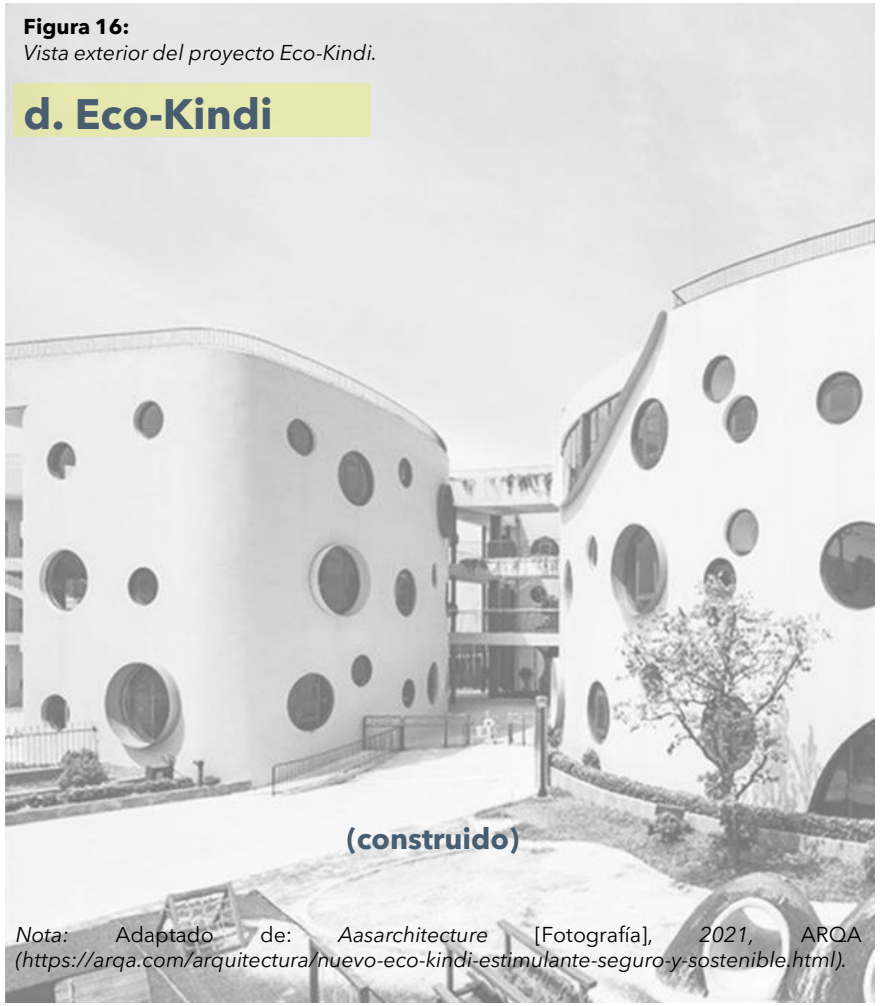
Nota: Adaptado de: *(Lopez & Matencio, 2017).*

2.1 Antecedentes

2.1.2. Referentes internacionales

Figura 16:
Vista exterior del proyecto Eco-Kindi.

d. Eco-Kindi

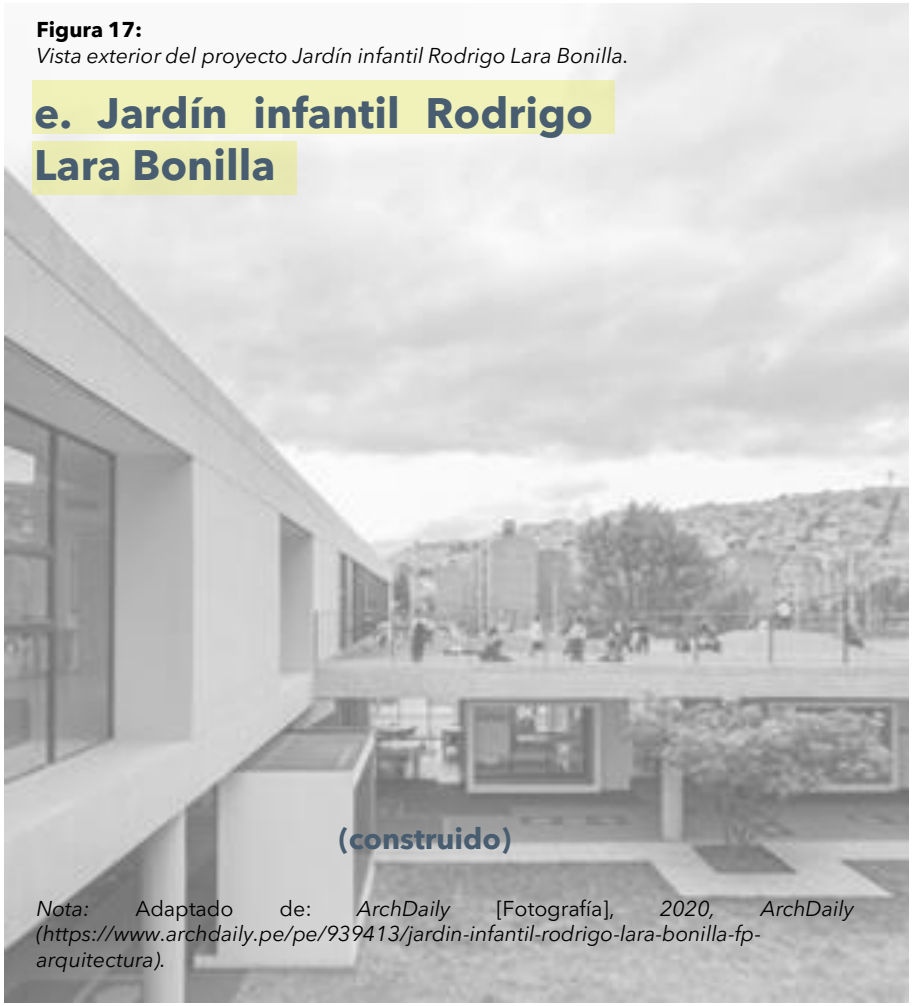


(construido)

Nota: Adaptado de: *Aasarchitecture* [Fotografía], *2021,* ARQA *(https://arqa.com/arquitectura/nuevo-eco-kindi-estimulante-seguro-y-sostenible.html).*

Figura 17:
Vista exterior del proyecto Jardín infantil Rodrigo Lara Bonilla.

e. Jardín infantil Rodrigo Lara Bonilla



(construido)

Nota: Adaptado de: *ArchDaily* [Fotografía], *2020, ArchDaily (https://www.archdaily.pe/pe/939413/jardin-infantil-rodrigo-lara-bonilla-fp-arquitectura).*

2.1 Antecedentes

2.1.2. Referentes internacionales

d. Eco-Kindi (2019)

Ubicación:	Arquitectos:	Área:
Hanoi, Vietnam.	LAVA Modulo K	6300 m2

Jardín de infancia ecológico que fomenta la curiosidad, el aprendizaje basado en los espacios, actividades y la interacción con la naturaleza, promoviendo el desarrollo integral del niño.

Se plantearon tres edificios semicirculares de tres niveles conectados entre sí por medio de pasarelas. Los talleres brindan clases de arte, salas de música, biblioteca y cocina masterchef. Se llega atender a 750 niños en las instalaciones y equipamiento didáctico. La materialidad del proyecto fue con hormigón y madera.

Figura 18:
Vista exterior jardín Eco-Kindi.

Figura 19:
Vista interior aula Eco-Kindi.

Nota: Figuras 18, 19 y 20 Adaptados de: *Aasarchitecture* [Fotografía], *2021,* ARQA *(https://arqa.com/arquitectura/nuevo-eco-kindi-estimulante-seguro-y-sostenible.html).*

Figura 20:
Vista exterior fachada de Eco-Kindi

2.1 Antecedentes

2.1.2. Referentes internacionales

d. Eco-Kindi (2019)

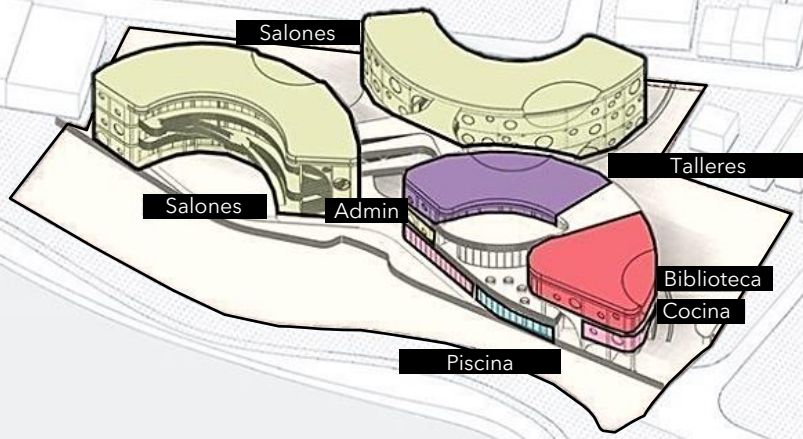


Figura 21:
Diagrama usos de proyecto Eco-Kindi.

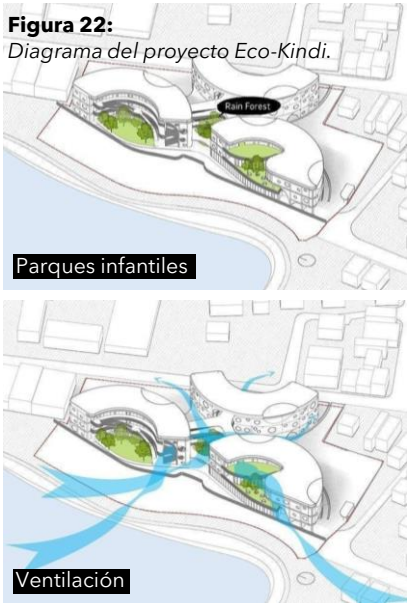


Figura 22:
Diagrama del proyecto Eco-Kindi.

Nota: Recuperado de: Aasarchitecture, 2021

"Es amigable para los niños sin ser infantil. Creamos un ambiente de aprendizaje donde el descubrimiento, la curiosidad, la interacción con la naturaleza y el aprendizaje basado en actividades alientan a promover el desarrollo integral de los niños. Esta visión se realiza a través de un **lenguaje de diseño basado en la naturaleza** y en sus geometrías estructurales que inspiran una exploración lúdica del mundo."

Chris Bosse
Director de LAVA

(ARQA Comunidad de Arquitectura y Diseño, 2020)

Nota: Figura 21 y 22 Adaptados de: *Aasarchitecture* [Fotografía], *2021*, ARQA *(https://arqa.com/arquitectura/nuevo-eco-kindi-estimulante-seguro-y-sostenible.html).*

Aporte:
Creación y diseño de espacios que incitan a la **interacción con la naturaleza** y al disfrute de la estadía, buscando ampliar y estimular el desarrollo integral del usuario.

2.1 Antecedentes

2.1.2. Referentes internacionales

e. Jardín infantil Rodrigo Lara Bonilla (2020)

Ubicación:
Bogotá, Colombia.

Arquitectos
FP Arquitectura

Área:
1600 m2

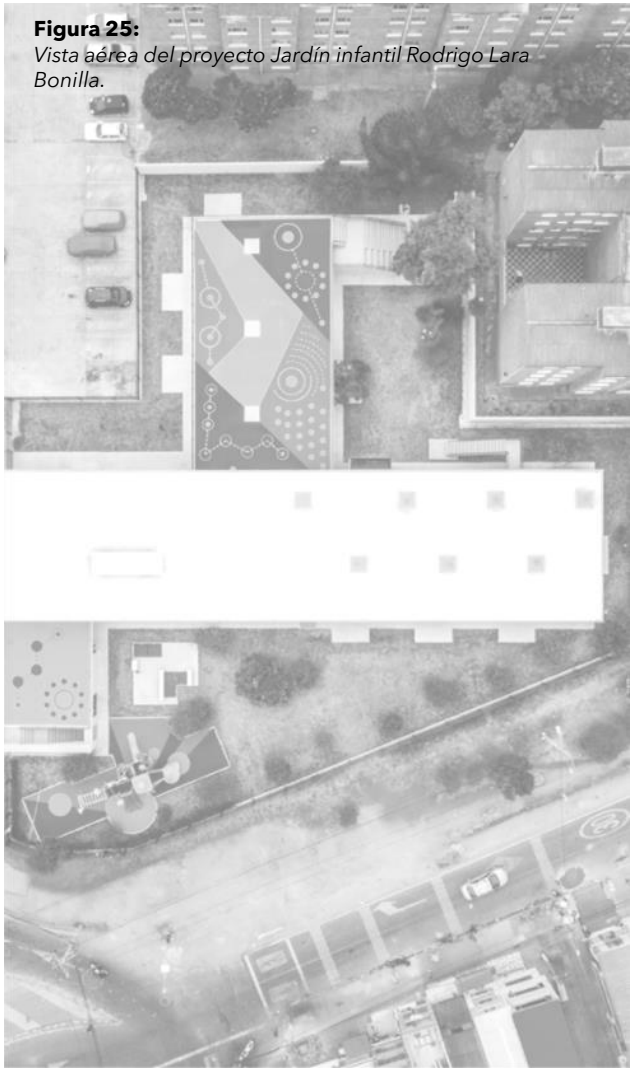
Jardín infantil Rodrigo Lara Bonilla busca relacionar e integrar la naturaleza a los espacios educativos, que son compuestos por ambientes flexibles, abiertos y que permiten organizaciones versátiles para así promover un aprendizaje colaborativo entre los usuarios.
Las circulaciones del proyecto buscan ser espacios de estancia donde se pueda desarrollar la interacción social entre niños y docentes.

Figura 23:
Vista exterior Jardín infantil Rodrigo Lara Bonilla.

Figura 24:
Vista interior aula Jardín infantil Rodrigo Lara Bonilla.

Nota: Figuras 23, 24 y 25 Adaptados de: *ArchDaily* [Fotografía], *2020, ArchDaily (https://www.archdaily.pe/pe/939413/jardin-infantil-rodrigo-lara-bonilla-fp-arquitectura).*

Figura 25:
Vista aérea del proyecto Jardín infantil Rodrigo Lara Bonilla.



2.1 Antecedentes

2.1.2. Referentes internacionales

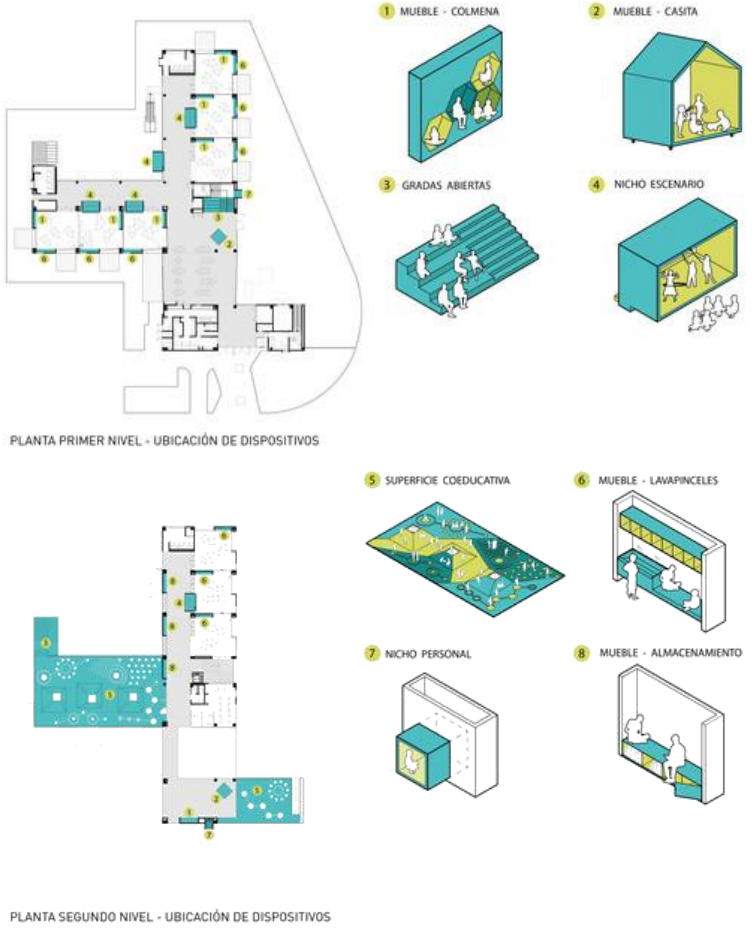
e. Jardín infantil Rodrigo Lara Bonilla (2020)

Figura 26:
Emplazamiento del proyecto Jardín infantil Rodrigo Lara Bonilla.

Aporte:
Espacios que incitan a la **interacción social** entre los usuarios, compuestos por espacios flexibles, mobiliario a escala que promueve el desarrollo del niño y la **disposición de la naturaleza** en los espacios educativos.

El proyecto presenta como fin principal que el niño aprenda a través del espacio mediante la **relación social**, por ello, se implementan nuevos mobiliarios a escala del usuario, los cuales son ubicados en aulas, áreas libres y circulaciones.

Figura 27:
Diagramas de mobiliario de Jardín infantil Rodrigo Lara Bonilla.



Nota: Figuras 26 y 27 adaptadas de *ArchDaily* [Fotografía], *2020, ArchDaily (https://www.archdaily.pe/pe/939413/jardin-infantil-rodrigo-lara-bonilla-fp-arquitectura).*

2.1 Antecedentes

Resumen referentes

Puericultorio Pérez Araníbar

Es el CAR mas grande del país. Su organización es ortogonal formando plazas y patios hace que se diferencien a los distintos grupos de niños niñas y adolescentes, manteniendo un control de los usuarios. Además busca a través de estos espacios formar extensas áreas verdes.

Figura 10:
Vista aérea de Puericultorio.

Nota: Adaptado de: I*nventario FAUA UNI, 1993.*

Centro de acogida y bienestar infantil para niños abandonados en el distrito de Ate

El proyecto toma como principal punto de partida, el bienestar del usuario en la propuesta planteando espacios ludios, verdes que favorezcan al bienestar de los niños, niñas y adolescentes.

Figura 12:
Vista interior.

Nota: Adaptado de: *(Lopez & Matencio, 2017).*

Neurociencia aplicada a la arquitectura en un centro integral de atención al adulto mayor

Aplica los criterios de la neuro arquitectura para favorecer a 212 ancianos, planteando áreas verdes para conexión con la naturaleza, espacios amplios, iluminación natural y el uso de texturas naturales.

Figura 14:
Vista interior residencia.

Nota: Adaptado de: *(Lopez & Matencio, 2017).*

Eco-Kindi

Es un colegio que fomenta la curiosidad, aprendizaje conectados con la naturaleza, la forma orgánica del proyecto codifica a los usuarios por colores primarios, llegando a ser amigable para los niños sin ser infantil.

Figura 17:
Vista interior aula.

Nota: Adaptado de: *(Aasarchitecture, 2021).*

Jardín Infantil Rodrigo Lara Bonilla

El Jardín infantil a través de los ambientes y mobiliarios se desarrolla la interacción social entre alumnos y docentes, así como el fomento del aprendizaje lúdico en los espacios al aire libre con el vínculo de la naturaleza.

Figura 23:
Vista exterior Jardín Infantil Rodrigo Lara Bonilla.

Nota: Adaptado de: *ArchDaily* [Fotografía], *2020.*

2.2 Base teórica

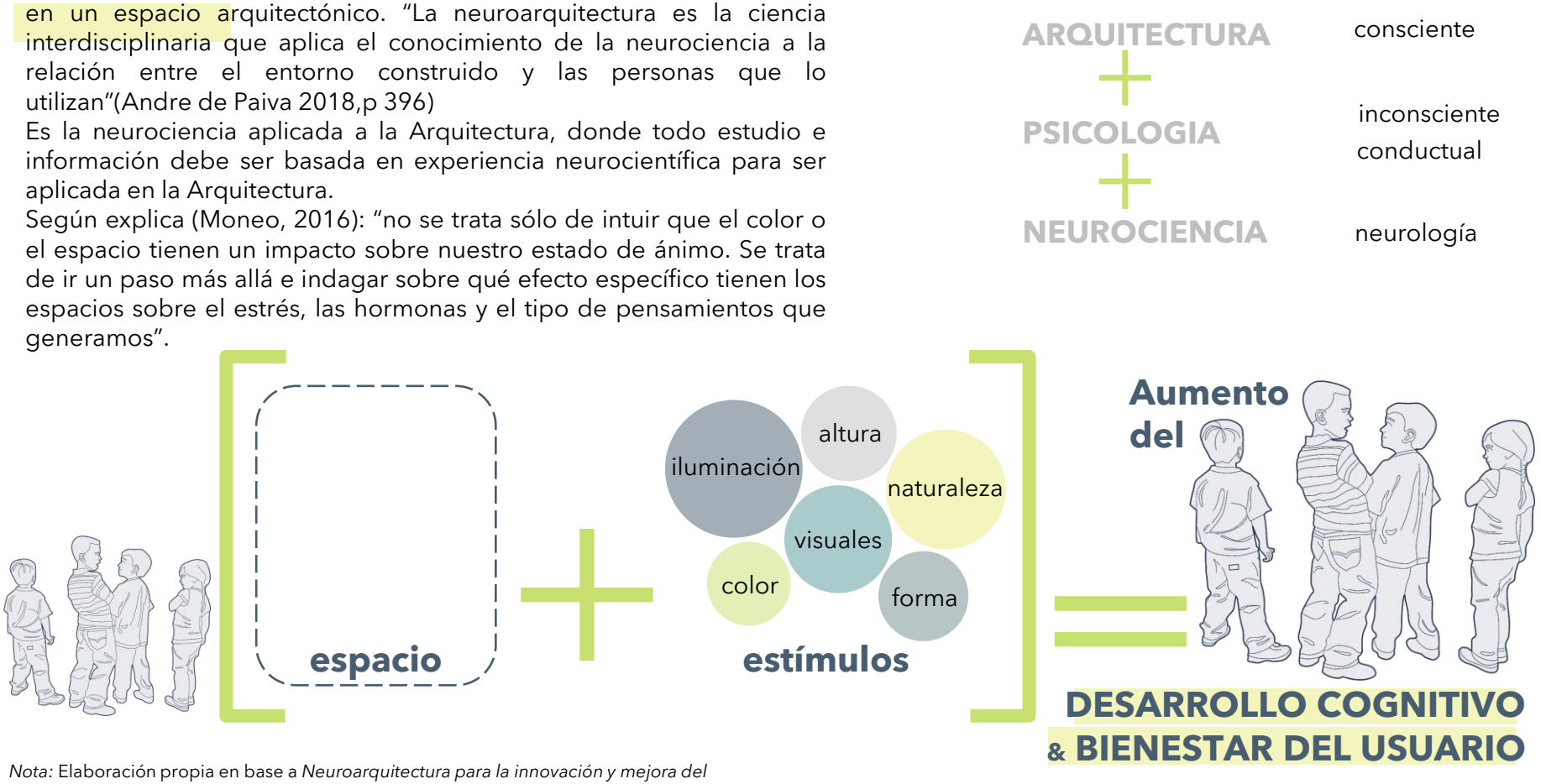
2.2.1. Neuroarquitectura

Factor que contribuye a la **experiencia de sensaciones** en un espacio arquitectónico. "La neuroarquitectura es la ciencia interdisciplinaria que aplica el conocimiento de la neurociencia a la relación entre el entorno construido y las personas que lo utilizan"(Andre de Paiva 2018,p 396)

Es la neurociencia aplicada a la Arquitectura, donde todo estudio e información debe ser basada en experiencia neurocientífica para ser aplicada en la Arquitectura.

Según explica (Moneo, 2016): "no se trata sólo de intuir que el color o el espacio tienen un impacto sobre nuestro estado de ánimo. Se trata de ir un paso más allá e indagar sobre qué efecto específico tienen los espacios sobre el estrés, las hormonas y el tipo de pensamientos que generamos".

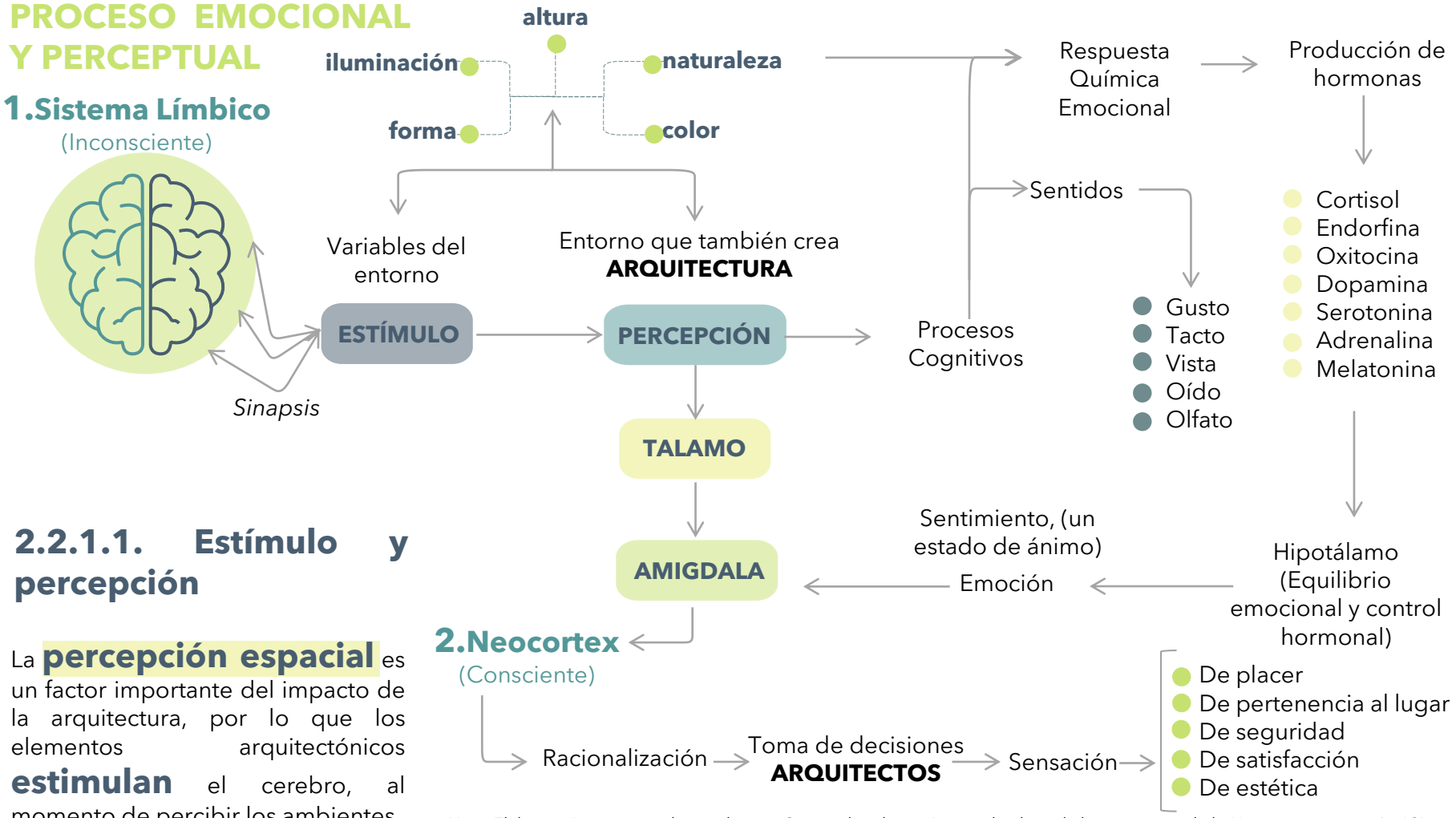
Figura 28:
Estímulo espacial para la mejora del desarrollo cognitivo.



Nota: Elaboración propia en base a *Neuroarquitectura para la innovación y mejora del espacio educativo* (p.48) por C. Larrota, 2018.

2.2 Base teórica

Figura 29:
Proceso emocional de los estímulos en el cerebro.



2.2.1.1. Estímulo y percepción

La **percepción espacial** es un factor importante del impacto de la arquitectura, por lo que los elementos arquitectónicos **estimulan** el cerebro, al momento de percibir los ambientes.

Nota: Elaboración propia en base a la tesis *Centro de educación inicial aplicando los principios de la Neuroarquitectura* (p.18) por D. Arroyo, 2021.

2.2 Base teórica

2.2.1.1. Estímulo y percepción

a. Iluminación

Basado en una investigación en la Universidad de Azuay, (Orellana, López, Maldonado, & Vanegas, 2017), señalan que:

En esta investigación se señala que los niveles de concentración en espacios mas iluminados son más prolongados y mejoran la concentración, a la vez de la importancia de la iluminación natural en los espacios y la sensación de calidez tiene una fuerte relación con la iluminación.

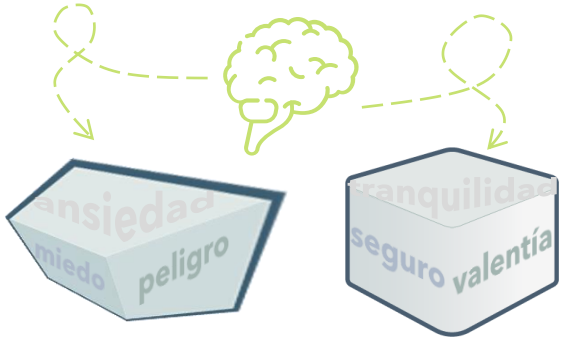
Figura 30:
Diagrama de iluminación natural.

Nota: Elaboración propia en base a *Neuroarquitectura para la innovación y mejora del espacio educativo* (p.79) por C. Larrota, 2018.

b. Forma

El cerebro codifica las formas, convirtiéndolas en sensaciones, tal es así que: "En la investigación se observó mediante resonancia magnética del cerebro a los participantes mientras miraban objetos. Descubrieron que cuando veían cosas puntiagudas, angulosas, se activaba la amígdala, región cerebral asociada al miedo, ansiedad y peligro. El cerebro codifica ese tipo de formas como agresivas e inconscientemente se sitúa en un estado de alerta, de inseguridad. Y pasa no sólo con los muebles, también con los edificios." (Sáez, 2014, págs. 22-25)

Figura 31:
Diagrama de influencia de la forma en el cerebro infantil.



Nota: Elaboración propia, 2021.

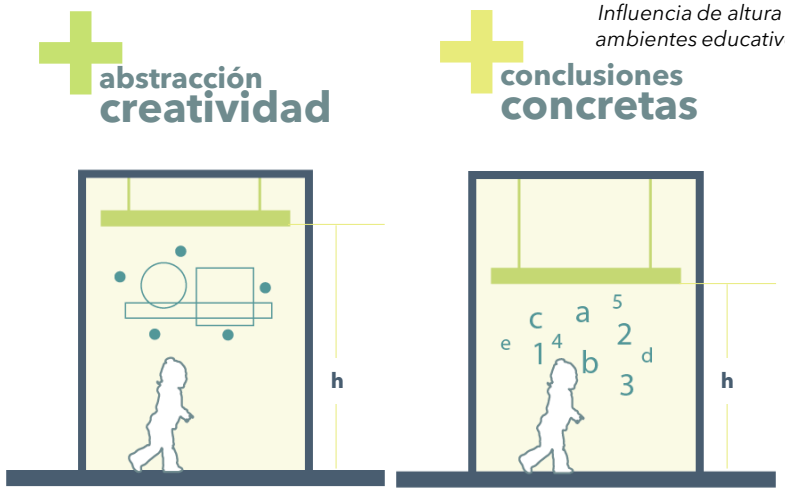
2.2 Base teórica

2.2.1.1. Estímulo y percepción

c. Altura

Basado en la investigación y puesta en práctica de John Meyers- Levy, en el año 2007, donde se colocó a cien voluntarios en un salón con 3m de altura y a otras 100 en uno de 2,40m;es ahí donde les pidió que clasifiquen una serie de deportes por categorías que ellos debían escoger. Y es así, como se comprobó que aquellos que estaban en la sala con el techo más alto habían llegado a clasificaciones mas abstractas y creativas, mientras que los del techo mas bajo aptaron por criterios más concretos.

Figura 32:
Influencia de altura en ambientes educativos.



(Sáez, 2014, págs. 22-25)

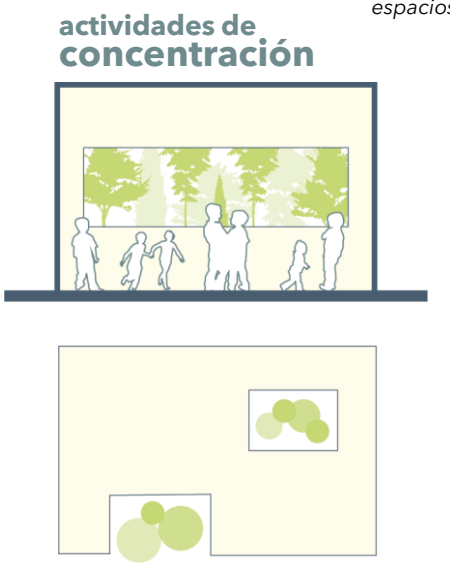
Nota: Elaboración propia en base a *Neuroarquitectura para la innovación y mejora del espacio educativo* (p.81) por C. Larrota, 2018.

d. Naturaleza

Los elementos de la naturaleza dentro de los espacios ayudan a mejorar la percepción de los ambientes, ya que se considera que los hace más agradables.

En la investigación realizada por la Universidad de Cuenca, (Orellana, López, Maldonado, & Vanegas, 2017) señala que el individuo, tiene una inclinación innata por elegir espacios donde se encuentran medios naturales como: plantas, jardines, flores.

Figura 33:
Influencia de la naturaleza en los espacios



Nota: Elaboración propia en base a *Neuroarquitectura para la innovación y mejora del espacio educativo* (p.82) por C. Larrota, 2018.

2.2 Base teórica

2.2.1.1. Estímulo y percepción

e. Color

Mediante la visión se registran los colores que son transferidos al cerebro donde se generan distintos tipos de sensaciones, causando un estado de ánimo positivo en el usuario.

"El color puede influir en la conducta y emociones de las personas, sin embargo, el color tiene mayor impacto en los niños, ellos son los principales receptores de estímulos que transmiten. Se deben a la percepción de las distintas frecuencias de onda de luz, las cuales se interrelacionan con el cerebro y el sentido de la vista. Además de actuar sobre el sistema nervioso también se relaciona con lo fisiológico"

(Sutter, 2013)

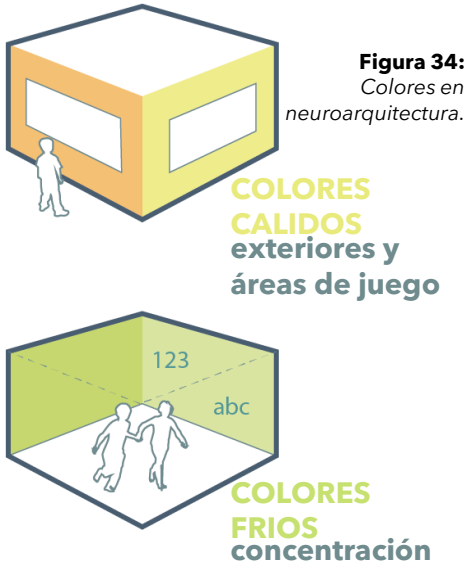


Figura 34: *Colores en neuroarquitectura.*

Nota: Elaboración propia en base a *Neuroarquitectura para la innovación y mejora del espacio educativo* (p.39) por C. Larrota, 2018.

Se aplicará la **teoría del color**, debido a que genera distintos estímulos visuales.

Tabla 1:
Tabla de colores y espacios.

color	simbolismo	espacio
Rojo	Vitalidad y energía	Zona de recreo y movimiento
Amarillo	Estimula la actividad mental e intelectual	Escritorios y bibliotecas
Naranja	Energía, alegría y diversión	Zona de recreo y movimiento
Marrón	Seguridad Tranquilidad	Ambientes de descanso
Verde	Relaja el sistema nervioso, armonía	Ambientes de descanso y aulas
Azul	Relajación y paz	Ambientes de descanso y aulas
Violeta	Creatividad, estética y artística	Espacios de exposición, talleres
Rosa	Ilusión y los cuentos.	Zonas de recreación, libros o juguetes.

Nota: Adaptado de *Espacios en Movimiento: Guía de diseño para espacios de aprendizaje infantil, Shutter, 2013*

2.3 Base conceptual

Centro de Acogida Residencial

"Es el espacio físico administrado por una institución pública, privada, o comunal donde residen niños y adolescentes en situación de desprotección o riesgo brindándoles la protección y atención integral que requieren de acuerdo con su particular situación, en un ambiente de buen trato y seguridad, con el objetivo principal de propiciar su reinserción familiar y social, o bien, promover su adopción". (MIMP, 2012)

Niño

"Se entiende por niño a todo ser humano desde su nacimiento hasta los 18 años, salvo que haya alcanzado antes la mayoría de edad". (UNICEF, 2006)

Adolescente

"La adolescencia es la fase de la vida que va de la niñez a la edad adulta, desde los 10 hasta los 19 años, la que se divide en 3 etapas: adolescencia temprana (de 10 a 13 años), adolescencia media (14 a 16 años) y adolescencia tardía (17 a 19 años). Los adolescentes experimentan un rápido crecimiento físico, cognoscitivo y psicosocial. Influye en cómo se sienten, piensan, toman decisiones e interactúan con su entorno".
(OMS, 2015)

2.3 Base conceptual

Familia

"La familia es el elemento natural y fundamental de la sociedad y tiene derecho a la protección de la sociedad y del Estado". (Comisión Interamericana de Derechos Humanos, 1969)

"Familia es una institución natural y fundamental de la sociedad". (Congreso Constituyente Democrático, 1993).

Maltrato emocional

"Toda agresión que puede o no tener como resultado una lesión física, producto de un castigo único o repetido, con magnitudes y características variables". (UNICEF).

Maltrato físico

"El hostigamiento verbal habitual por medio de insultos, críticas, descréditos, ridiculizaciones, así como la indiferencia y el rechazo explícito o implícito hacia el niño, niña o adolescente. También se incluye el rechazo, el aislamiento, aterrorizar a los niños o niñas, ignorarlos y corromperlos". (UNICEF, 2000)

2.3 Base conceptual

Abandono infantil

Según (Childcare Health Program, 2011), "abandono es la falta de atención a las necesidades básicas de un niño. Existen cuatro tipos. Abandono físico es una supervisión inadecuada y/o poco segura del niño. Abandono médico es negarle al niño la atención médica o tratamiento que se le haya prescrito. Abandono educativo es el incumplimiento de las leyes del estado respecto a educación infantil obligatoria. Abandono emocional es ignorar las necesidades del niño para poder tener un desarrollo social y emocional normal".

Hogar sustituto

El Estado define hogar sustituto como "una medida de protección provisional que toma la autoridad competente y consiste en la ubicación del niño, niña o adolescente en una familia que se compromete a brindarle el cuidado y atención necesarios en sustitución de la familia de origen". (El Peruano, Actualizado 2020)

Orfandad

Situación del menor en la que no cuenta con la presencia y protección de padre, madre, o ambos, a causa de la muerte. (Comisión de Atención a Grupos Vulnerables, 2013)

03 ANÁLISIS Y CONTEXTO DEL LUGAR

3.1 Análisis del lugar
3.1.1 Aspecto Geográfico
3.1.1.a. Ubicación
3.1.1.b. Topografía
3.1.2 Estructura urbana de la zona
3.1.2.a. Secciones viales
3.1.2.b. Entorno inmediato
3.1.3 Accesibilidad
3.1.2.a. Vial
3.1.2.b. Flujos
3.2 Análisis del contexto del lugar
3.2.1 Zonificación
3.2.2 Equipamientos

3.1 Análisis del lugar

3.1.1. Aspecto geográfico

a. Ubicación:

El terreno seleccionado para el proyecto se encuentra ubicado en el distrito de **Villa el Salvador**, específicamente en la zona residencial del distrito. Se encuentra delimitado entre la Av. Mariano Pastor Sevilla y la Av. Talara, en las coordenadas 12°13'45.7" S, 76°56' 10.7" O.

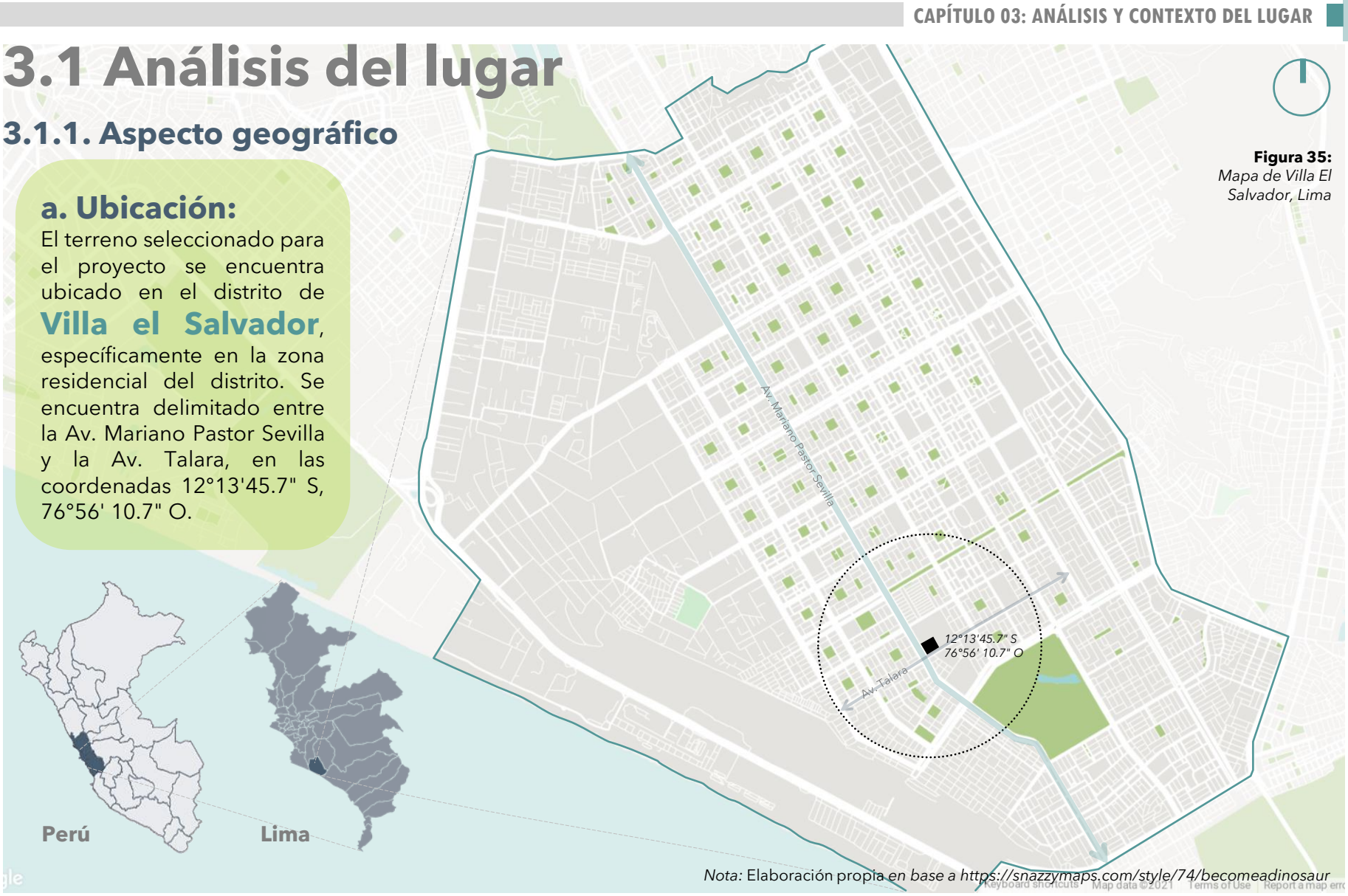


Figura 35:
Mapa de Villa El Salvador, Lima

Nota: Elaboración propia *en base a https://snazzymaps.com/style/74/becomeadinosaur*

3.1 Análisis del lugar

3.1.1. Aspecto geográfico

datos

Disponibilidad:
Libre de edificaciones.

Dominio:
Público

Zonificación:
OU Otros usos.

Área libre:
Según proyecto.

Figura 36:
Ubicación y dimensiones del terreno.

Nota: Elaboración propia.

Figura 37:
Mapa satelital del terreno.

Nota: Elaboración propia.

3.1 Análisis del lugar

3.1.1. Aspecto geográfico

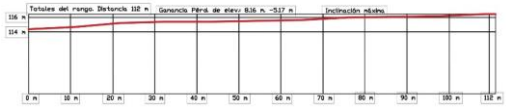
b. Topografía:

El terreno donde se situará el proyecto presenta un **desnivel de 2m**, con una pendiente menor a **2.5%** en ambas direcciones.

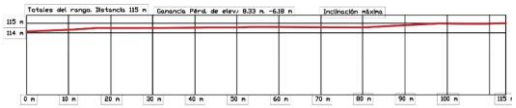
Tabla 2:
Tabla de coordenadas de terreno.

COORDENADAS U.T.M.		
DATUM : WGS 84 – ZONA 18 SUR		
VÉRTICE	ESTE	NORTE
A	289248.46	8647319.04
B	289303.53	8647227.19
C	289216.86	8647174.69
D	289159.22	8647268.43

Nota: Elaboración propia,2021.



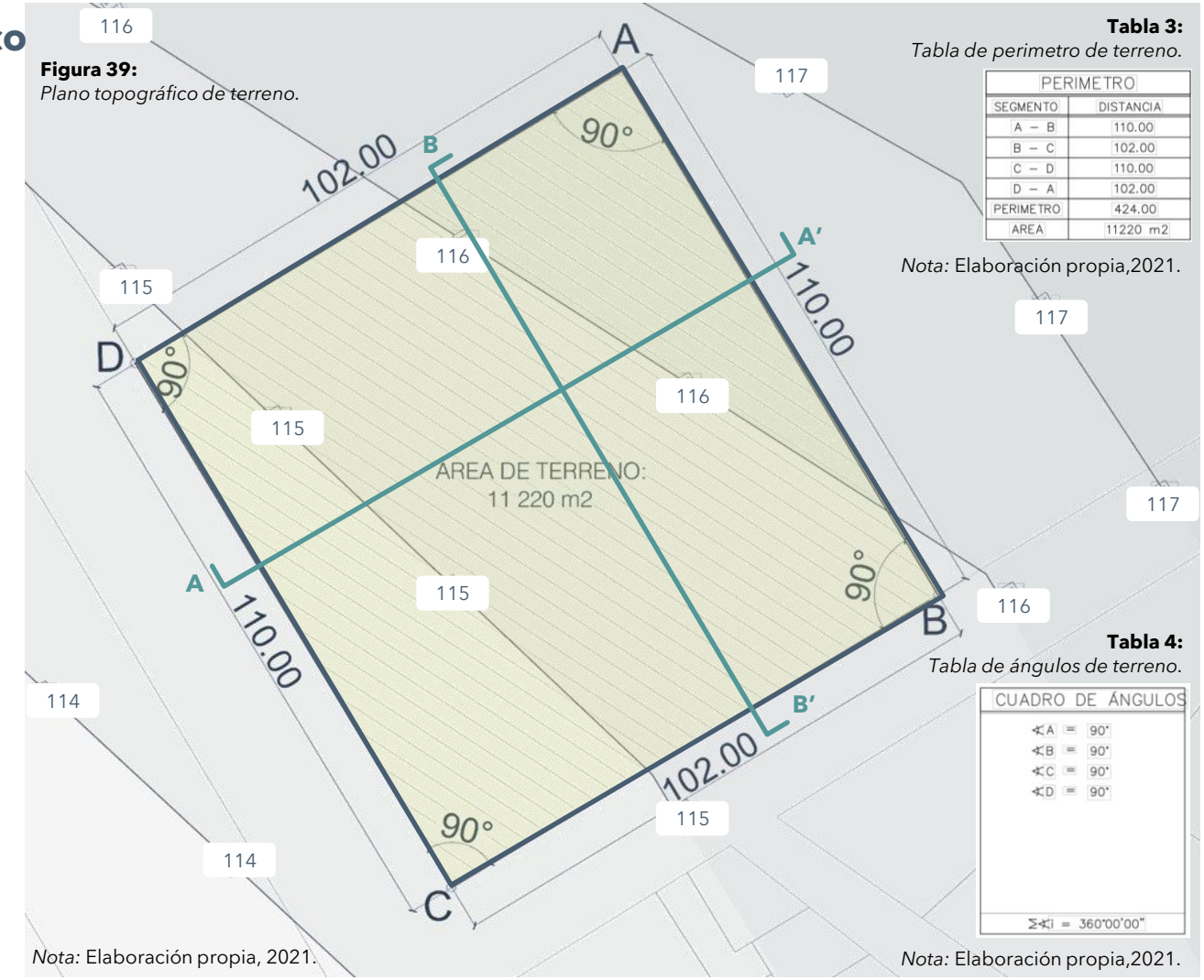
A-A' transversal



B-B' longitudinal

Figura 38:
Cortes topográficos del terreno.
Nota: Elaboración propia, 2021.

Figura 39:
Plano topográfico de terreno.



Nota: Elaboración propia, 2021.

Tabla 3:
Tabla de perimetro de terreno.

PERIMETRO	
SEGMENTO	DISTANCIA
A – B	110.00
B – C	102.00
C – D	110.00
D – A	102.00
PERIMETRO	424.00
AREA	11220 m2

Nota: Elaboración propia,2021.

Tabla 4:
Tabla de ángulos de terreno.

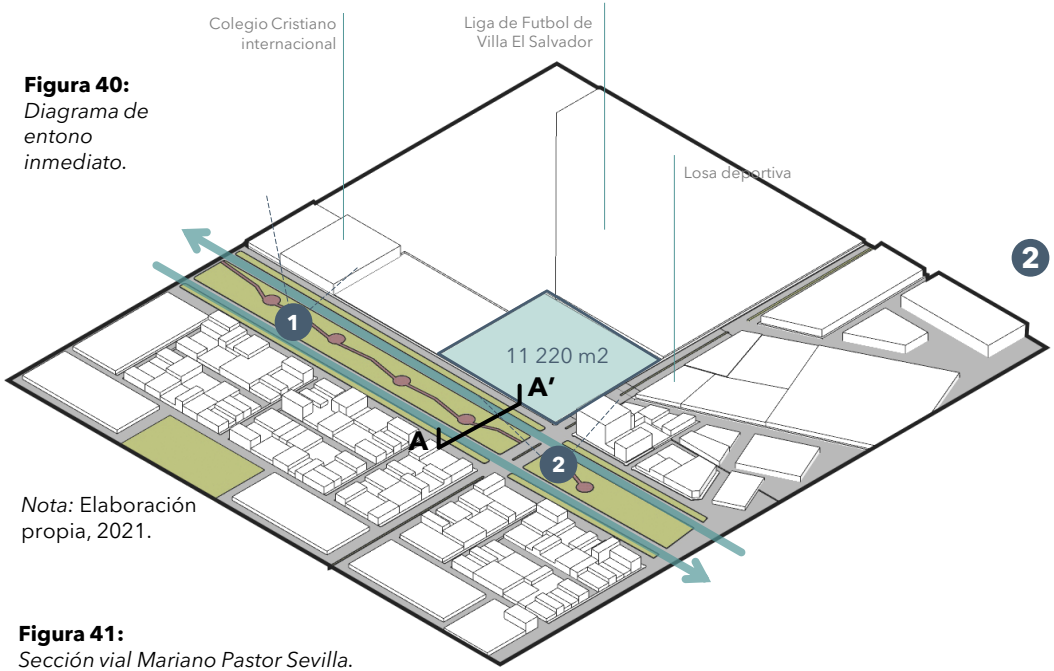
CUADRO DE ÁNGULOS
∢A = 90°
∢B = 90°
∢C = 90°
∢D = 90°
Σ∢i = 360°00'00"

Nota: Elaboración propia,2021.

3.1 Análisis del lugar

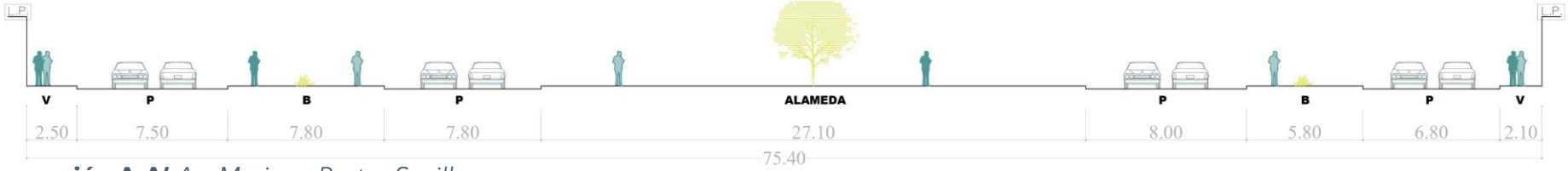
3.1.2. Estructura urbana de la zona

Figura 40:
Diagrama de entono inmediato.



Nota: Elaboración propia, 2021.

Figura 41:
Sección vial Mariano Pastor Sevilla.



sección A-A' *Av. Mariano Pastor Sevilla*

Nota: Elaboración propia, 2021.

1

Figura 42:
Colegio Cristiano Internacional

Nota: Elaboración propia [Fotografía], tomada el 12 de Julio 2021.

2

Figura 43:
Cruce de Av. Mariano Pastor Sevilla con Av. Talara.

Nota: Elaboración propia [Fotografía], tomada el 12 de Julio 2021.

3.1 Análisis del lugar

3.1.2. Estructura urbana de la zona

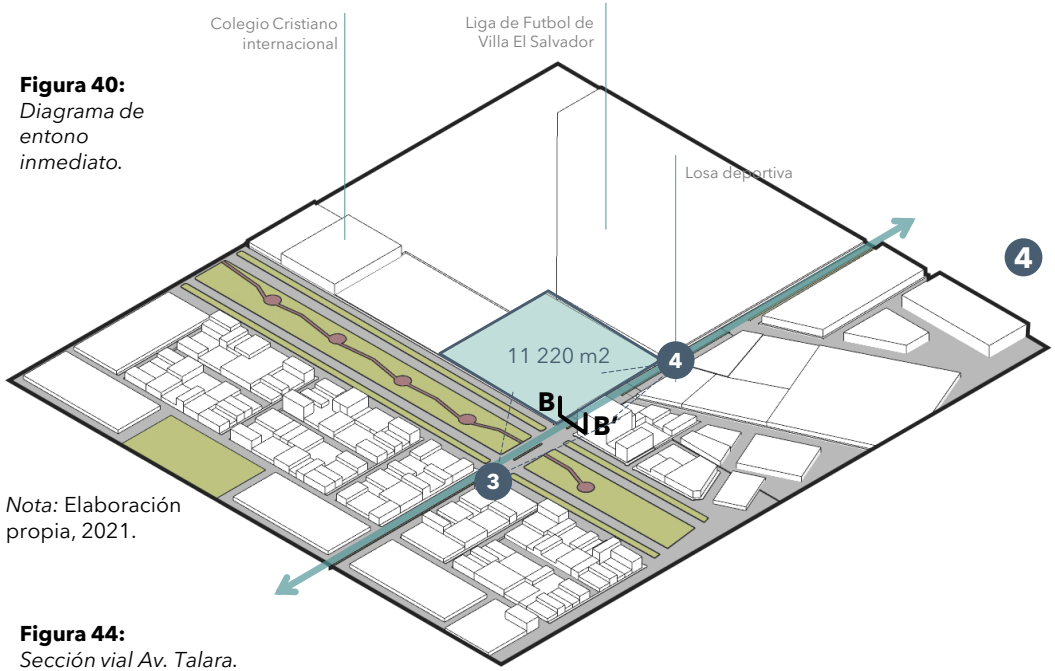
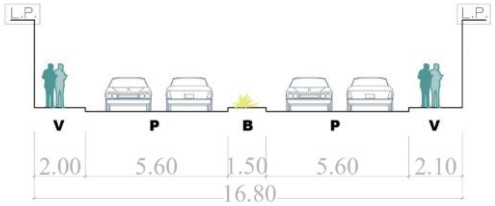


Figura 40:
Diagrama de entono inmediato.

Nota: Elaboración propia, 2021.

Figura 44:
Sección vial Av. Talara.



sección B-B' *Av. Talara*

Nota: Elaboración propia, 2021.

3

Figura 45:
Vista de edificaciones aledañas.

Nota: Elaboración propia [Fotografía], tomada el 14 de Julio 2021.

4

Figura 46:
Av. Talara.

Nota: Elaboración propia [Fotografía], tomada el 14 de Julio 2021.

Las vías aledañas al terreno se encuentran conservadas y habilitadas, actualmente el predio se encuentra cercado en su perímetro. En el entorno se percibe el uso residencial, con flujos de medios a altos y especial concentración en el cruce *(figura 45)*.

3.1 Análisis del lugar

3.1.3. Accesibilidad

a. Vial

- Accesibilidad debido a cercanía a una vía nacional.
- Acceso a 2 vías arteriales.
- Conectividad metropolitana debido al tren eléctrico.
- Diversidad de transporte: tren eléctrico, buses, alimentadores, combis, mototaxis.

Figura 47: *Mapa de accesibilidad de terreno, Villa El Salvador, Lima.*

Nota: Elaboración propia *en base a https://snazzymaps.com/style/74/becomeadinosaur*

3.1 Análisis del lugar

3.1.3. Accesibilidad

b. Flujos

- El flujo vehicular se concentra en el Óvalo Mariátegui, debido a la concentración de mototaxis.
- Alrededor del terreno el flujo vehicular en relativamente bajo.
- Mayor flujo peatonal en paraderos y nodos en vías arteriales.
- Escaso flujo peatonal en la alameda de la Av. Mariano Pastor Sevilla.

Figura 48: *Mapa de flujos de entorno inmediato.*

Nota: Elaboración propia *en base a https://snazzymaps.com/style/74/becomeadinosaur*

3.2 Análisis del contexto del lugar

3.2.1. Zonificación

- El terreno escogido pertenece a uso **OU Otros usos.**
- En el entorno inmediato predomina el uso RDM residencial de densidad media.
- Existen usos como educación, salud y recreativo

Figura 49: *Plano de zonificación de Villa El Salvador.*

Nota: Adaptado de Instituto metropolitano de planificación (IMP) [Plano], 2021.

3.2 Análisis del contexto del lugar

3.2.2. Equipamiento

- Predominan los equipamientos de educación básica en el área, tanto públicos como privados.
- Equipamiento educativo asociado a lo cultural.
- También se percibe concentración de equipamientos generando, mayores flujos entre hitos.

Leyenda

- Hitos cercanos
- Colegios
- Hospitales
- Mercados
- Asociaciones culturales

Figura 50:
Mapa de equipamiento en alrededores del terreno.

Nota: Elaboración propia *en base a https://snazzymaps.com/style/74/becomeadinosaur*

Figura 51:
Colegio Cristiano Internacional ELIM

Nota: Adaptado de Google Maps. [Fotografía],2021.

Figura 52:
Hospital de emergencias de Villa El Salvador.

Nota: Adaptado de Google Maps. [Fotografía],2021.

Figura 53:
Club zonal Huáscar.

Nota: Adaptado de Google Maps. [Fotografía],2021.

04 CRITERIOS DE DISEÑO

4.1. Conceptualización
4.1.1. Contexto histórico
4.1.2. Toma de partido conceptual
4.1.3. Toma de partido formal
4.2. Criterios Normativos
4.2.1. Normativa RNE
4.2.2. Normativa especializada
4.2.3. Parámetros urbanísticos y edificatorios
4.3. Criterios Ambientales
4.4. Criterios Funcionales
4.5. Criterios Constructivos

4.1 Conceptualización

4.1.1. Contexto Histórico

Coraje
Lucha
Amor

Villa El Salvador surge como un lugar altamente relacionado con la lucha y la defensa por las personas en estado de vulnerabilidad.

En ese contexto, en los años 70's **María Elena Moyano** lideró una fundación en el distrito, donde junto a madres y mujeres del lugar velaron por la protección de niños, adolescentes y adultos mayores, buscando proporcionarles alimentos, salud y un techo donde vivir.

En ese sentido, el proyecto tomará la **remembranza de la memoria social**, la fuerza del valor de la solidaridad de las mujeres de Villa El Salvador.

Figura 54:
Fotografía inicios de Villa el Salvador, de mano e María Elena Moyano.

Nota: Adaptado de Google Chrome. [Fotografía],2021.

4.1 Conceptualización

4.1.2. Toma de partido conceptual

La **remembranza de la memoria social** del pasado, la fuerza del valor de la solidaridad, la lucha de las madres para la protección y bienestar de los niños niñas y adolescentes, se reinterpretan en tres capas que le dan sentido al proyecto.

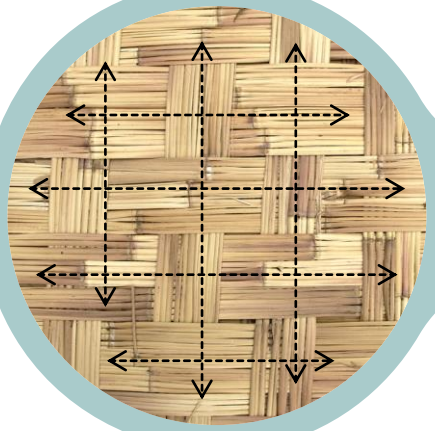
Figura 55: *Diagrama de conceptualización.*

Nota: Elaboración propia en base a fotografía de Google Chrome, 2021.

4.1 Conceptualización

4.1.3. Toma de partido formal

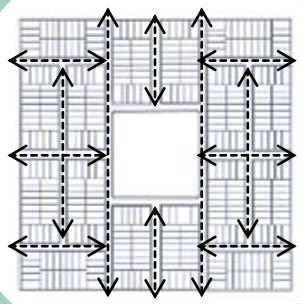
01



estera

Se abstraen elementos de la historia como la estera, el cual sirvió de protección para miles familias, su **ortogonalidad y patrones** entrelazados.

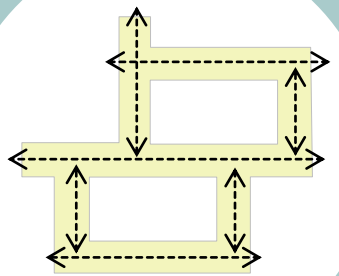
02



trama urbana

La forma anterior, evoluciona a la trama urbana, donde la **ortogonalidad** permite orden en las **supermanzanas con espacios públicos centrales**.

03



forma y volumen

Los elementos anteriores, se ven referenciados en la morfología del proyecto, manteniendo la **ortogonalidad** y el **espacio público contenido**.

4.2 Criterios normativos

Al contemplar diversos usos, se está tomando en consideración diferentes normativas en el proyecto. Se toman en cuenta las normas del **reglamento nacional de edificaciones** (RNE) y los **parámetros edificatorios**, asimismo se toma **normativa especializada** de MINEDU y del MIMPV.

RNE

A 030
HOSPEDAJE

A 040
EDUCACIÓN

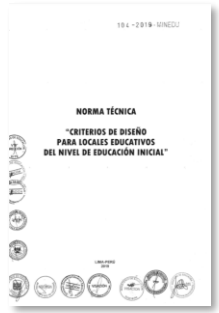
A 090
SERVICIOS
COMUNALES

A 120
ACCESIBILIDAD

A 130
SEGURIDAD

Especializada

MINEDU



MIMPV

4.2 Criterios normativos

4.2.1. Normativa RNE

Norma A 030 HOSPEDAJE

Personas con discapacidad	Cumplir con la norma A 120. (accesibilidad).
Circulación vertical	Edificios de 4 a más pisos deberán contar con ascensores.
Iluminación en los ambientes	El área de iluminación deberá ser superior al 10% del área que ventilan.
Estacionamientos	Para uso general 1 est. Cada 6 pers. Para uso público 1est. Cada 10 pers.

	Para personal	Para público
Uso general	1 est. cada 6 pers	1 est. cada 10 pers
Locales de asientos fijos	1 est. cada 15 asientos	

Fuente: Norma Técnica A.040 "Educación", del Numeral III.1 Arquitectura, del Título III Edificaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones - RNE, aprobada por D.S. N° 011-2006-VIVIENDA (12 de marzo de 2020).

Norma A 090 SERVICIOS COMUNALES

Ambientes	Ambientes de alojamiento diferenciado y uso exclusivo de huéspedes.
	Recepción, ambiente de estar.
	Comedor, cocina.
	Equipo de seguridad contra incendios.

Fuente: Norma Técnica A.040 "Educación", del Numeral III.1 Arquitectura, del Título III Edificaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones - RNE, aprobada por D.S. N° 011-2006-VIVIENDA (12 de marzo de 2020).

4.2 Criterios normativos

4.2.1. Normativa RNE

Norma A 040
EDUCACIÓN

Independencia de uso	Los locales de uso educativo deben ser exclusivos para el desarrollo de sus actividades educativas.
Ubicación	Las vías de acceso deben prever el ingreso de vehículos para la atención de emergencias.
Confort en los ambientes	El proyecto debe lograr el confort acústico según lo establecido en la A.010 del RNE; confort térmico que garantice la ventilación y constante renovación de aire y para los niveles de iluminación según la Norma Técnica EM.010.
Altura mínima en los ambientes	La altura libre mínima de los ambientes no debe ser menor a 2.50 m desde el nivel de piso terminado hasta la parte inferior del techo, y la altura libre mínima del piso terminado hasta el fondo de viga y dintel no debe ser menor a 2.10 m.
Seguridad de acceso	El ingreso peatonal al local educativo debe prever un espacio de transición, interior o exterior que lo separe de la vía pública.
Cálculo de número de ocupantes	Según los índices de ocupación señalados en la normativa específica del MINEDU.
Puertas	Las puertas deben tener un ancho mínimo de vano de 1.00 m., abrirse en el sentido de evacuación con un giro de 180°; y contar con un elemento que permita visualizar el interior del ambiente
Características de las escaleras	Las escaleras deben contar con un pasamano adicional continuo, ubicado entre los 0.45m. y los 0.60 m. respecto al nivel de piso. Las que sean integradas deben contener un espacio previo que separe la escalera de la circulación horizontal.
Número de escaleras	Las edificaciones de uso educativo que tengan más de un piso deben tener como mínimo dos escaleras que permitan la evacuación.
Dotación de servicios	Los servicios higiénicos deben diferenciarse por sexo, así como se debe prever el uso al menos de 1l, 1i y 1u. Para el Ciclo II (Jardín) diferenciados, 1i c/25, 1l c/25 y 1u c/25; para centros de capacitación: H – 1i c/60, 1l c/30, 1u c/30, M – 1i c/30, 1l c/30.

Fuente: Norma Técnica A.040 "Educación", del Numeral III.1 Arquitectura, del Título III Edificaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones - RNE, aprobada por D.S. N° 011-2006-VIVIENDA (12 de marzo de 2020).

4.2 Criterios normativos

4.2.1. Normativa RNE

Norma A 130
REQUISITOS DE SEGURIDAD

Factores de ocupación	Tomar en cuenta el coeficiente de ocupación de cada uno de los espacios para asegurar una adecuada evacuación.
Puertas de evacuación	El giro de las puertas deben ser siempre en dirección del flujo de evacuantes.
Medios de evacuación	Las áreas de refugio deben tener una resistencia al fuego de 1 hora de hasta 3 niveles y de 2 horas para edificaciones mayores a 4 niveles.
Ancho libre de componentes de evacuación	La puerta que entrega a una escalera de evacuación tendrá un ancho libre mínimo de 1.00m, y el ancho libre de pasajes de circulación deben contar con 1.20m.
Rampa	Serán consideradas como medios de evacuación siempre y cuando la pendiente esté diseñada de acuerdo con la Norma A.120
Escaleras de evacuación	Las escaleras de evacuación no podrán tener un ancho menor a 1.20 m.
Cantidad de puertas, pasillos, escaleras de evacuación	Criterio de distancia de recorrido horizontal de 45 m para edificaciones sin rociadores y de 60 m para edificaciones con rociadores.

Fuente: Norma Técnica A.130 "Requisitos de Seguridad",

4.2 Criterios normativos

4.2.2. Normativa especializada

Norma técnica de criterios generales para infraestructura educativa MINEDU

Acceso	El acceso debe ser directo e independiente, tener en cuenta las condiciones de seguridad y optimización de recursos, cumpliendo lo señalado en las Normas A.010, A.040, A.120 y A.130 del RNE.
Retiros	Con el fin de evitar que los retiros se conviertan en espacios residuales, se puede dar como área de ingreso que se relacione con el espacio público, estacionamiento, extensión de ambientes, biohuertos. Asimismo, considerar la Norma A.010, certificado de parámetros urbanísticos y edificatorios del gobierno local.
Número de niveles o pisos de la edificación	Deben estar de acuerdo al servicio educativo, tomando en cuenta el Certificado de Parámetros.
Pasadizos	Considerar los criterios de las Normas A.010, A.120 y A.130, los pasadizos de circulación deben respetar la circulación de evacuación.
Rampas	Considerar las Normas A.010, A.120 y A.130. Se recomienda que las rampas tengan un ancho de 1.50 m. y que los tramos <7.50m. de longitud.
Condiciones de confort	El proyecto debe considerar las condiciones necesarias para el diseño de los ambientes y garantizar el confort lumínico, acústico y térmico.
Accesibilidad	Considerar lo dispuesto por la Norma A.120 del RNE. Los espacios debajo de las escaleras con menor altura a 2.10 m. deben estar protegidos, identificados, señalizados para evitar el ingresos de personas a dicha zona.
Prevención y evacuación	Considerar los requisitos de seguridad de la Norma A.130 y donde las características del terreno lo permitan, sebe prever una o varias zonas seguras.

Fuente: Norma Técnica de Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa, MINEDU (03 de octubre de 2018).

4.2 Criterios normativos

4.2.2. Normativa especializada

Criterios de diseño para locales educativos de EDUCACIÓN INICIAL

Fuente: Criterios de Diseño para Locales Educativos del Nivel de Educación Inicial – MINEDU (30 de abril de 2019).

Uso de equipamiento	El ciclo II (jardín) requiere un espacio temporal para el docente.
Número de niveles o pisos de la edificación	La infraestructura no excederá de dos pisos y en el 2do piso solo se puede considerar los usos siguientes: aulas de niños(as) de 5 años, sala de psicomotricidad, SUM+ depósito y ambientes que su uso sea exclusivamente para adultos. Se debe implementar barandas no escalables, barreras protectoras sobre barandas, parapetos.
Áreas libres	El área libre no debe ser menor al 30% del área de terreno.
Estacionamientos	1 cada 3 aulas para los padres de familia; y para el personal administrativo y docente, 1 espacio por cada 50 m2 de área de ambiente.
Puertas	Considerar las Normas A.010, A.040, A.120 y A.130. Las puertas de ciclo II, deben tener elementos de seguridad y no deben asegurarse por el interior.
Aulas	El espacio debe ser flexible, permitir diferentes distribuciones, el aula deben ajustarse a la antropometría, capacidad y desplazamiento.
Sala de psicomotricidad	Ambiente destinado al desarrollo integral niño, se requiere uno a partir de 6 aulas. Las actividades se desarrollan el SUM u otro ambiente acondicionado.
Sum	Debe permitir el desarrollo de diferentes actividades, como juego libre, actividades artísticas, charlas, proyecciones multimedia; el IO deber ser 1 m2 y el área resultante no debe ser menor a 60 ni mayor de 120m2.
Circulaciones	Los corredores y pasillos deben ser considerados como áreas que propicien la socialización y recreación.
Espacios exteriores	El proyecto debe contar con espacios que permitan actividades como trepar, reptar, saltar, girar con el uso de diferentes elementos de piso, paredes o superficies
Ambientes requerido para ciclo II	Se debe contar con aula (zona para juego libre en sectores, zona para psicomotricidad); SSHH para niños y niñas, SSHH para adulto, depósito, espacio exterior.

4.2 Criterios normativos

4.2.2. Normativa especializada

MANUAL DE INTERVENCIÓN EN C.A.R DE N.N.A SIN CUIDADO PARENTALES

Figura 56:
Portada de Manual de intervención en C.A.R

Nota: Adaptado de *MMIP,2012.*

Se toma como guía de diseño el Manual de intervención en Centros de Atención Residencial de niños, niñas y adolescentes Sin Cuidado Parentales, elaborado por el **MIMPV.**

PERSONAL DE ATENCIÓN

El CAR debe contar mínimamente con:

- Director(a)
- Equipo técnico:
- Psicólogos
- Trabajador Social
- Educador
- Personal de atención permanente.
- Personal de apoyo.
- Voluntarios (opcional)

DERECHOS

Los niños tienen los siguientes derechos:

- Vivienda
- Educación
- Salud
- Alimentación
- Los NNA deben guardar contacto con sus familias, por lo tanto deben permitírseles visitas.
- Garantizar la salud psicológica y física.

DISEÑO

Se debe tomar en cuenta lo siguiente:

- Cada niño debe tener su propia cama.
- Los dormitorios deben albergar 4 y máximo 5 personas.
- Los servicios de alojamiento y educación deberían de darse de forma independiente.
- La residencia contará mínimamente con: sala de visitas, comedor, dormitorios, servicios higiénicos, estancias para trabajo en grupo y zonas exteriores para actividades al aire libre.
- Los servicios de alojamiento y educación deberán brindarse de forma independiente y permitir que los residentes hagan una correcta identificación de un espacio del otro.

4.2 Criterios normativos

4.2.3. Parámetros urbanísticos y edificatorios

Se solicitaron los parámetros urbanísticos y edificatorios del predio a intervenir, para poder **verificar la factibilidad del proyecto**, en cuanto a usos permisibles y lineamientos de edificación.

Tabla 5:
Tabla de parámetros urbanos según normativa de predio.

PARAMETROS	NORMATIVO
Usos	OU
Densidad Neta	No determinado
Coef. Edificación	No determinado
% Área Libre	Según proyecto
Altura mínima	No determinado Mayor a 4 pisos necesita estudio geotécnico
Retiro mínimo	No determinado
Área de lote normativo	Existente
Frente mínimo	Según habilitación
N° de estacionamiento	Serv. Comunales: publico 1c/6 personas, privado 1c/10 personas
	Inicial: público 1c/3 personas. Privado 1c/50m2

Nota: Elaboración propia,2021.

Figura 57:
Certificado de parámetro urbanísticos y edificatorios.

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERU: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

VILLA EL SALVADOR MUNICIPALIDAD
CENTRAL TELEFÓNICA 319-2530
www.munives.gob.pe

CERTIFICADO DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS Y EDIFICATORIOS N° 352 -2021 -MVES-GDU-SGOPCCU

La Municipalidad de Villa El Salvador a través de la Gerencia de Desarrollo Urbano – Subgerencia de Obras Privadas, Catastro y Control Urbano, de conformidad con la ley N° 27157, D. S. N° 008-2000-MTC, D. S. N° 011-2005-Vivienda, el Reglamento Nacional de Edificaciones, la Ordenanza N° 620 reglamentaria del proceso de aprobación del Plan Metropolitano de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano de lima y al Plano de Zonificación aprobado con Ordenanza N° 933-MML.

CERTIFICA:

QUE EL PREDIO UBICADO EN:

Sector : 03 Lote : 01
Manzana : A Grupo : 30

Av. Talara con Av. Mariano Pastor Sevilla
Distrito de Villa El Salvador, provincia de Lima y departamento de Lima.

TIENE LOS SIGUIENTES PARÁMETROS:

ÁREA DE TRATAMIENTO NORMATIVO	I
ZONIFICACION	OU (Otros Usos)
DENSIDAD NETA	No Determinado
LOTE NORMATIVO	Según Planificación O Habilitación Urbana
FRENTE NORMATIVO	Según La Habilitación Realizada
ALTURA MÁXIMA DE EDIFICACIÓN	No Determinado
PORCENTAJE MÍNIMO DE ÁREA LIBRE	No Determinado
COEFICIENTE MÁXIMO	No Determinado
ESTACIONAMIENTO	No Determinado
RETIRO FRONTAL	No Determinado
ALINEAMIENTO	No Determinado

USOS PERMISIBLES Y COMPATIBLES :

Usos institucionales contenidos en la gran división 75.1. referidos a Administración Pública y Defensa, Planes de Seguro Social, Actividades Auxiliares de tipo servicio para la administración pública, prestación de servicios a la comunidad en general; se incluye además bajo esta denominación: los centros cívicos y de administración pública, centros culturales, locales de culto, estacionamientos de beneficencia, terminales terrestres, ferroviarios marítimos, aéreos y de transportes rápido masivos. Los siguientes servicios públicos complementarios, correos y telecomunicaciones, establecimientos para fines de seguridad (cuartel de bomberos, comisarías, locales militares etc.,) campos, clubes y centros deportivos, establecimientos institucionales, religiosos. Asilos, Orfelinatos.

Se extiende el presente Certificado, en mérito al Documento Administrativo **N° 7399 - 2021** fecha 12.07.2021, solicitado por el **Sr(a). RAMOS GONZALES CAMILA DORITA**, identificado con **DNI N°76258269**, teniendo una vigencia de 36 meses a partir de su recepción, de acuerdo a lo establecido en la Ley N° 29090, "Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y Edificaciones".

Villa El Salvador, 22 de Julio del 2021.

MUNICIPALIDAD DE VILLA EL SALVADOR
SUB GERENCIA DE OBRAS PRIVADAS
CATASTRO Y COMITE DE URBANO
Ing. Victoria Rosado Arteca
SUB GERENTE

Gerencia de Desarrollo Urbano
V°B°
MVES

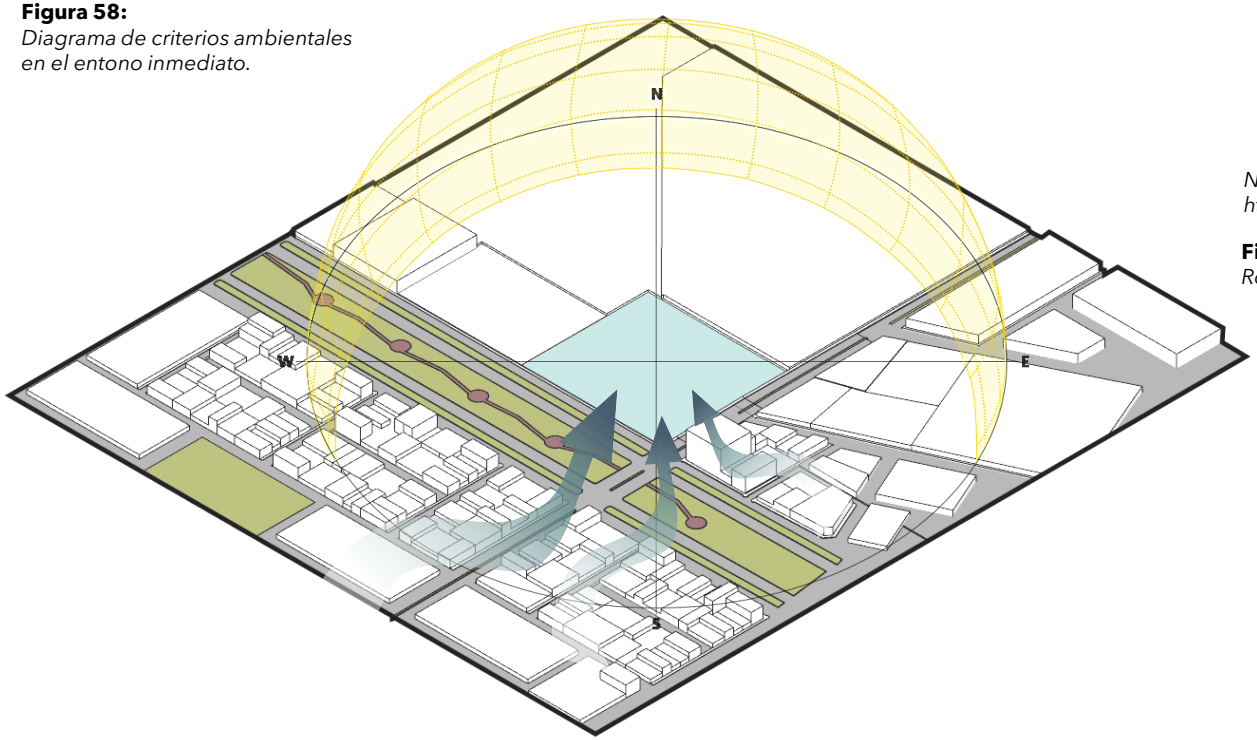
"Villa El Salvador, Ciudad Mensajera de la Paz"
PROCLAMADA POR LAS NACIONES UNIDAS EL 15 - 09 - 87
Premio Príncipe de Asturias de la Concordia

Nota: Emitido por la Municipalidad Villa El Salvador, 2021.

4.3 Criterios ambientales

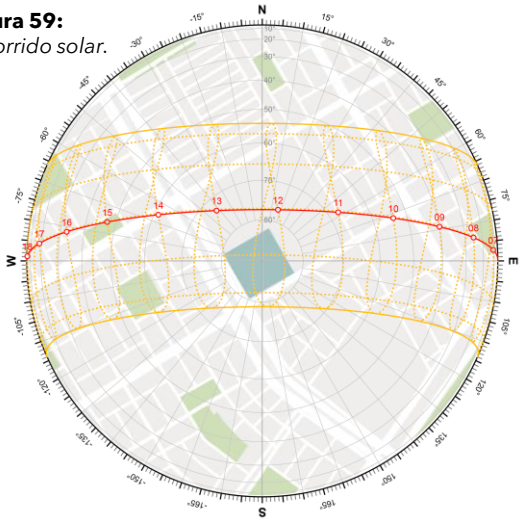
El proyecto se encuentra en el distrito de Villa El Salvador, Lima, presenta 2 frentes y tiene una **orientación SO**, fachada que a su vez es la mejor ubicada puesto que recibe menor soleamiento y mayor ventilación en el predio.
Se deberá tomar en cuenta la protección de las fachadas NO y NE debido a su mayor exposición solar además de menor flujo de vientos.

Figura 58:
Diagrama de criterios ambientales en el entono inmediato.



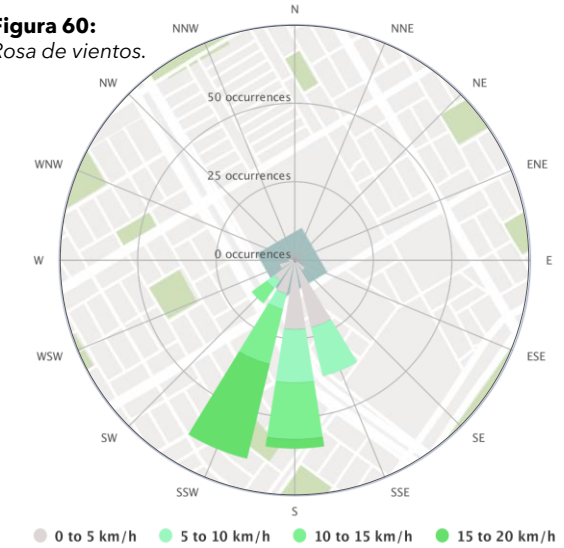
Nota: Elaboración propia, 2021.

Figura 59:
Recorrido solar.



Nota: Adaptado de Andrew Marsh [software] https://drajmarsh.bitbucket.io/

Figura 60:
Rosa de vientos.



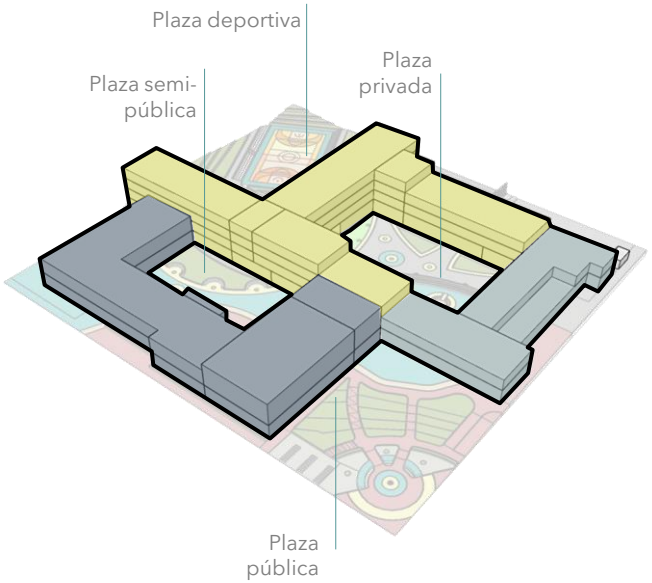
Nota: Adaptado de Meteoblue.

4.4 Criterios funcionales

El proyecto se articula en base a tres zonas: **Público, semi público** y **privado**, estos derivados del concepto previamente explicado.

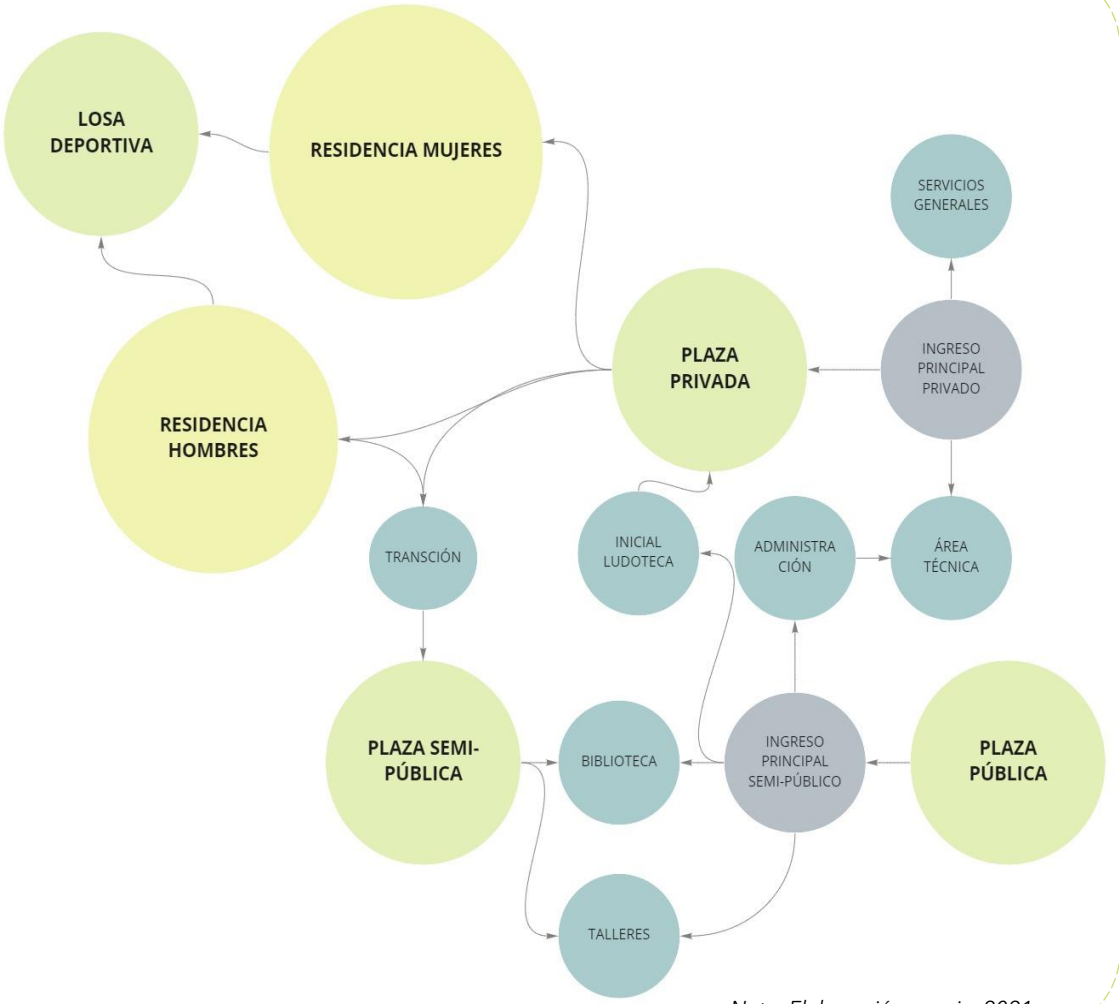
Las zonas constituyen los vacíos, espacios lúdicos al aire libre del proyecto y edificaciones.

Figura 61:
Isometría funcional de proyecto.



Nota: Elaboración propia, 2021.

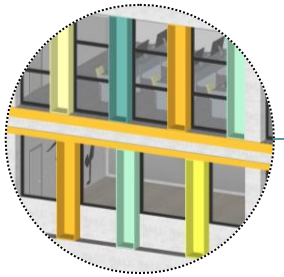
Figura 62:
Organigrama de proyecto.



Nota: Elaboración propia, 2021.

4.5 Criterios Constructivos

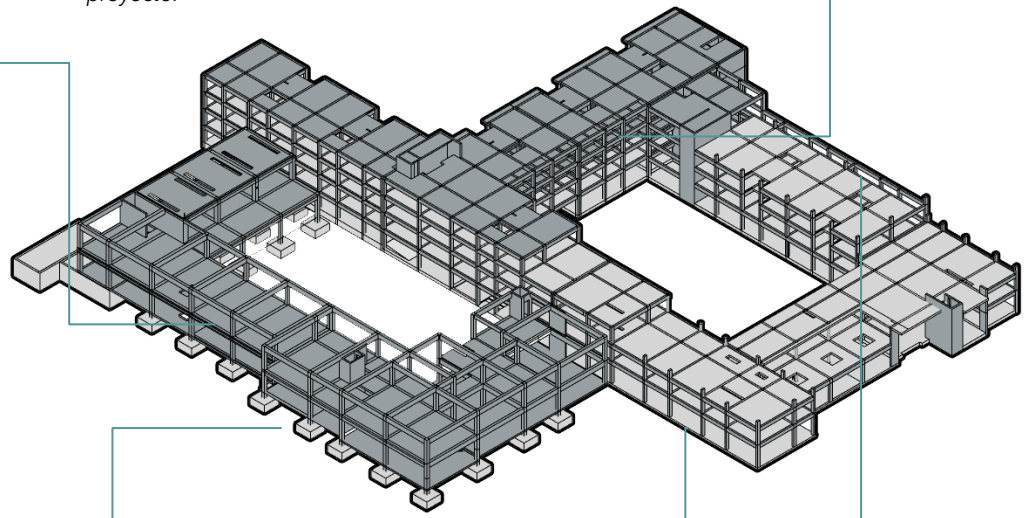
Estructura de concreto armado



Paneles de MDF laminado recubierto de melamina.

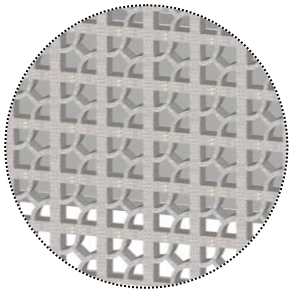
Cajones verticales de colores, ubicados en las fachadas con una secuencia.

Figura 63:
Isometría estructural de proyecto.



Nota: Elaboración propia, 2021.

Bloques de concreto



De 0.30x0.30m, que serán utilizados en fachadas del albergue, para así lograr una conexión entre lo interno y externo sin descuidar la intimidad del interior y visual desde el exterior.

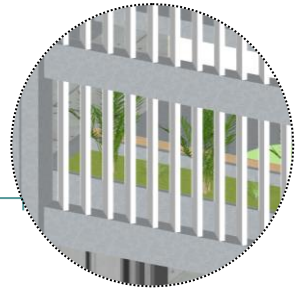
Zapatas aisladas

Se propone este tipo de cimentación para los sectores de menor altura.

Losas de cimentación

Se consideró losas de cimentación (con un espesor de 0.40m) por el tipo de suelo en el terreno, teniendo como prioridad el sector de albergue, donde se encuentra la mayor cantidad de niveles.

Celosía de madera



Para lograr una iluminación y ventilación óptima en los espacios, se considero las dirección del viento y recorrido del sol.

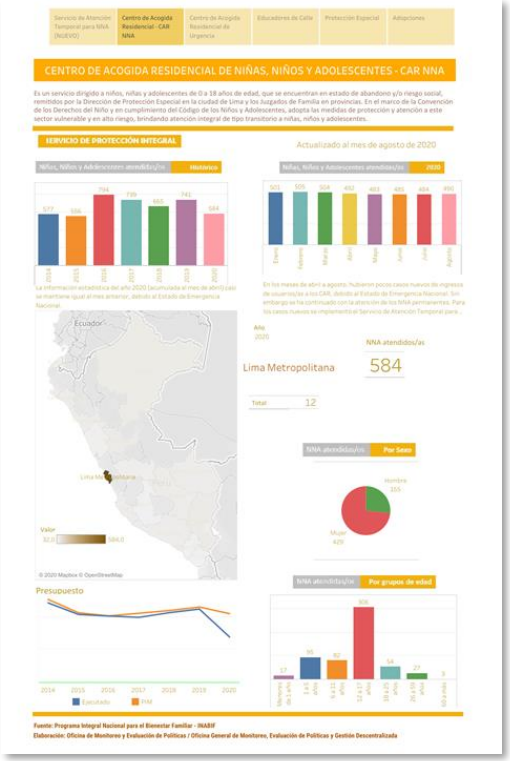
05 PROPUESTA

5.1 Usuario
5.2 Programación arquitectónico
5.3 Organigrama funcional
    5.3.1 Ingresos y Circulaciones
        5.3.1.a Flujos Externos
        5.3.1.b Flujos Internos
5.4 Toma de partido
    5.4.1 Conceptualización
    5.4.2 Zonificación
        5.4.2.1 Esquema de Zonificación
        5.4.2.2 Primera Imagen
5.5 Propuesta Anteproyecto
    5.5.1. Esquema de Distribución
    5.5.2. Planos y vistas del proyecto
5.6 Especialidades
    5.6.1 Estructuras
    5.6.2 Instalaciones Sanitarias
    5.6.3 Instalaciones Eléctricas
    5.6.4 Seguridad y Evacuación
5.7 Presupuestos y Viabilidad

5.1 Usuario

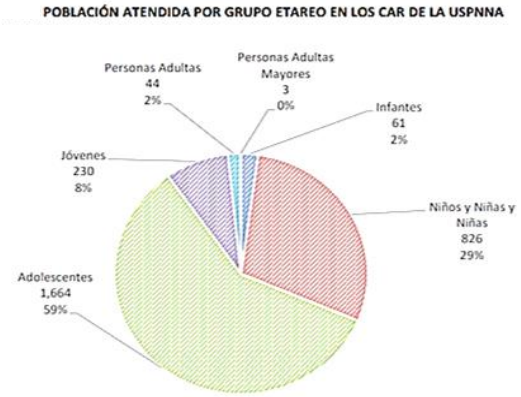
El **Comité de los Derechos del Niño de las Naciones Unidas** le ha reiterado al Perú su preocupación porque la colocación de los niños, niñas y adolescentes en los **Centros de Atención Residencial (CAR)** no sea utilizada como medida de último recurso, junto a la situación precaria en la que se encuentran y la insuficiente capacidad del Estado para atender a aquellos niños, niñas y adolescentes que necesitan otros tipos de cuidado.

Figura 64:
Informe de Centro de acogida de residencial de NNA.



Nota: Elaborado por el Programa Integral nacional para el Bienestar Familiar.

Figura 65:
Gráfico de población atendida por grupo etario en los CAR de USPNNA.



Nota: Elaborado por Sub unidad de planeamiento y monitoreo.

Figura 66:
Gráfico Población atendida acumulada NNA en desprotección familiar.

Nota: Elaborado por Sub unidad de planeamiento y monitoreo

Las **Unidades de Protección Especial (UPE)** solicitan a la Unidad de Niñas, Niños y Adolescentes del Inabif de 10 a 15 vacantes al día para internar a un menor de edad en un CAR, pero se les indica que no hay vacante debido a que los centros ya están copados. Se calcula que a nivel nacional existen **10500 menores en albergues públicos y privados** en estado de riesgo o desprotección familiar.

Solo en el 2015, **más de 5600 niños menores de 17 años estaban ubicados en CAR**, 68% de ellos son de administración privada, 15% son del INABIF, 9% de gobiernos regionales, 6% se la sociedad de la beneficencia pública y 2% de municipalidades locales.

5.1 Usuario

a. Cálculo de zona residencial de acogida de NNA

Figura 67:
Diagrama de usuarios de proyecto.

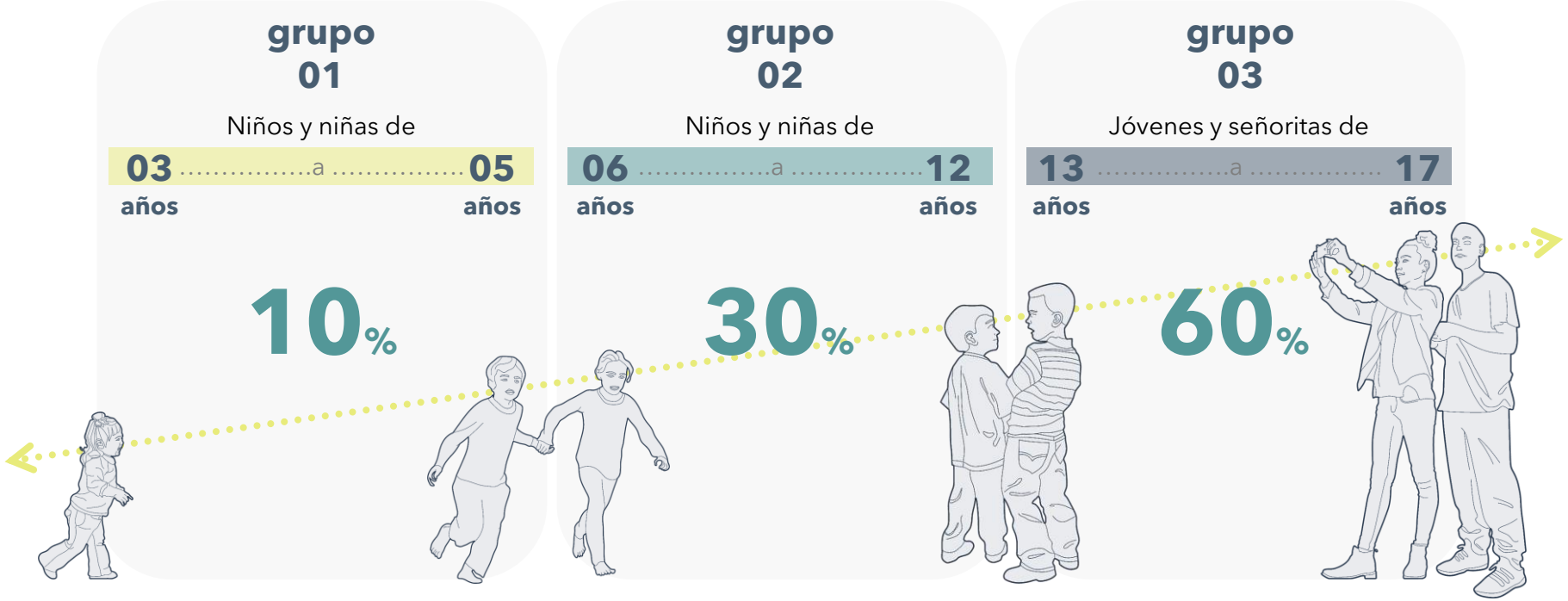


Tabla 6:
Tabla de cálculo de aforo de zona residencial de niños, niñas y adolescentes.

Nota: Elaboración propia, 2021.

% AFORO SEGÚN ÍNDICE DE ABANDONO	EDADES	AFORO	# DORMITORIOS 4 P C/U	# MAMÁS	# HIJOS POR MAMÁ
60%	13-17	108	27	7	15
30%	6-12	54	14	7	8
10%	3-5	18	4	4	4
100%		**180**	**45**	**18**	

Nota: Elaboración propia,2021.

5.1 Usuario

b. Análisis de actividad del usuario

Lunes a viernes

Niños de 3 a 5 años

Tabla 7:
Registro de actividad y horarios de NNA de 3 a 5 años de lunes a viernes

Hora	Tiempo	Actividad
6:30 am - 7:00 am	30 min	Aseo personal y cambio de ropa
7:00 am - 7:30 am	30 min	Alimentación (desayuno)
7:30 am - 7:45 am	15 min	Aseo personal
7:45 am - 8:00 am	15 min	Ejercios de estimulación
8:00 am - 8:30 am	30 min	Alistar lonchera y mochila
8:30 am - 8:40 am	10 min	Traslado a nido guardería
12:00 pm 12:10 pm	15 min	Traslado a la residencia
12:10 pm - 12:30 pm	20 min	Dejar lonchera y mochila
12:30 pm - 12:50 pm	30 min	Aseo persona, cambiarse de ropa.
12:50 pm - 1:40 pm	50 min	Almuerzo
1:40 pm - 1:55 pm	15 min	Aseo personal
2:00 pm - 3:00 pm	60 min	Siesta
3:00 pm - 4:30 pm	90 min	Talleres de estimulación
4:30 pm - 4:45 pm	15 min	Lonchera de media tarde
4:45 pm - 5:00 pm	15 min	Aseo personal
5:00 pm - 6:00 pm	60 min	Ocio y exploración (juegos)
6:00 pm - 6:45 pm	45 min	Cena
6:45 pm - 7:30 pm	45 min	Aseo personal y cambio de ropa.
7:30 pm - 9:00 pm	60 min	Actividades pasivas
9:00 pm - 6: 30 am	570 min	Descanso (9.5 h)

Nota: Elaboración propia,2021.

Niños de 6 a 12 años

Tabla 8:
Registro de actividad y horarios de NNA de 6 a 12 años de lunes a viernes

Hora	Tiempo	Actividad
5:30 am - 6:30 am	60 min	Aseo personal y cambio de ropa y ordenar la cama
6:30 am - 7:30 am	60 min	Recoger lonchera en comedor - Alimentación (desayuno)
7:30 am - 8:00 am	30 min	Camino al colegio
3:00 pm - 3:10 pm	10 min	Retorno al CAR
3:10 pm - 3:30 pm	20 min	Dejar mochila, cambiarse de ropa
3:30 pm - 4:15 pm	45 min	Almuerzo
4:15 pm - 4:30 pm	15 min	Aseo personal
4:30 pm - 6:30 pm	120 min	Realizar tareas de colegio
6:30 pm - 7:30 pm	60 min	Cena
7:30 pm - 7:15 pm	15 min	Aseo personal
7:15 pm - 8:15 pm	60 min	Ocio y exploración (juegos)
8:15 pm - 9:30 pm	30 min	Aseo personal - cambio de ropa
9:30 pm - 5:30 am	480 min	Descanso (8h)

Nota: Elaboración propia,2021.

Adolescentes de 13 a 17 años

Tabla 9:
Registro de actividad y horarios de NNA de 13 a 17 años de lunes a viernes

Hora	Tiempo	Actividad
5:30 am - 6:30 am	60 min	Aseo personal y cambio de ropa y ordenar la cama
6:30 am - 7:30 am	60 min	Recoger lonchera en comedor - Alimentación (desayuno)
7:30 am - 7:45 am	15 min	Aseo personal
7:45 am - 8:00 am	15 min	Camino al colegio
3:00 pm - 3:10 pm	10 min	Retorno al CAR
3:10 pm - 3:30 pm	20 min	Dejar mochila, cambiarse de ropa
3:30 pm - 4:15 pm	45 min	Almuerzo
4:15 pm - 4:30 pm	15 min	Aseo personal
4:30 pm - 6:30 pm	120 min	Realizar tareas de colegio
6:30 pm - 7:30 pm	60 min	Cena
7:30 pm - 7:15 pm	15 min	Aseo personal
7:15 pm - 8:15 pm	60 min	Ocio y exploración (juegos)
8:15 pm - 9:30 pm	30 min	Aseo personal - cambio de ropa
9:30 pm - 5:30 am	480 min	Descanso (8h)

Nota: Elaboración propia,2021.

5.1 Usuario

b. Análisis de actividad del usuario

Lunes a viernes

Niños de 3 a 5 años

Tabla 10:
Registro de actividad y horarios de NNA de 3 a 5 años de días Feriados, Sábados y Domingos.

Hora	Tiempo	Actividad
7:30 am - 8:00 am	30 min	Aseo personal y cambio de ropa
8:00 am - 8:30 am	30 min	Alimentación (desayuno)
8:30 am - 8:45 am	15 min	Aseo personal
8:45 am - 9:00 am	15 min	Ejercios de estimulación
9:00 am - 10:30 am	90 min	Talleres de estimulación
10:30 am - 10:45 am	15 min	Aseo personal
10:45 am - 11:00 am	15 min	Lonchera de media mañana
11:00 am - 11:15 am	15 min	Aseo personal
11:15 am - 12:15 pm	60 min	Ocio y exploración (juegos)
12:15 pm - 12:30 pm	15 min	Aseo personal
12:30 pm - 1:30 pm	60 min	Talleres de estimulación
1:30 pm - 1:45 pm	15 min	Aseo personal
1:45 pm - 2:30 pm	45 min	almuerzo
2:30 pm - 2:45 pm	15 min	Aseo personal
2:45 pm - 3:45 pm	60 min	Siesta
3:45 pm - 4:00 pm	15 min	Lonchera de media tarde
4:00 pm - 4:45 pm	15 min	Aseo personal
4:15 pm - 5:45 pm	90 min	Ocio y exploración (juegos)
5:45 pm - 6:00 pm	15 min	Aseo personal
6:00 pm - 6:45 pm	45 min	Cena
6:45 pm - 7:30 pm	45 min	Aseo personal y cambio de ropa.
7:30 pm - 9:00 pm	60 min	Actividades pasivas
9:00 pm - 7: 30 am	630 min	Descanso (10.5 h)

Nota: Elaboración propia,2021.

Niños de 6 a 12 años

Tabla 11:
Registro de actividad y horarios de NNA de 6 a 12 años de días Feriados, Sábados y Domingos.

Hora	Tiempo	Actividad
7:00 am - 7:30 am	30 min	Aseo personal y cambio de ropa y ordenar la cama
7:30 am - 8:00 am	30 min	Alimentación (desayuno)
8:00 am - 8:15 am	15 min	Aseo personal
8:15 am - 8:25 am	10 min	camino zona de talleres
8:30 am - 10:30 am	120 min	Talleres
10:30 am - 10:45 am	15 min	Lonchera de media mañana
10:45 am - 1:00 pm	135 min	Talleres
1:00 pm - 1:10 pm	10 min	Retorno CAR
1:10 pm - 2:10 pm	60 min	Ocio y exploración (juegos)
2:10 pm - 2:25 pm	15 min	Aseo personal
2:25 pm - 3:10 pm	45 min	Almuerzo
3:10 pm - 3:25 pm	15 min	Aseo personal
3:25 pm - 4:25 pm	60 min	Ocio y exploración (juegos)
4:25 pm - 4: 40 pm	15 min	Aseo personal
4:40 pm - 6:00 pm	80 min	Talleres / control
6:00 pm - 6:15 pm	15 min	Aseo personal
6:15 pm - 7:00 pm	45 min	Cena
7:00 pm - 7:15 pm	15 min	Aseo personal
7:15 pm - 8:15 pm	60 min	Actividades pasivas
8:15 pm - 9:45 pm	90 min	Ocio y exploración (juegos)
9:45 pm - 10:00 pm	15 min	Aseo personal
10:00 pm - 7:00 am	540 min	Descanso (9h)

Nota: Elaboración propia,2021.

Adolescentes de 13 a 17 años

Tabla 12:
Registro de actividad y horarios de NNA de 13 a 17 años de días Feriados, Sábados y Domingos.

Hora	Tiempo	Actividad
6:30 am - 7:00 am	30 min	Aseo personal y cambio de ropa y ordenar la cama
7:00 am - 7:30 am	30 min	Alimentación (desayuno)
7:30 am - 7:45 am	15 min	Aseo personal
8:45 am - 8:00 am	15 min	camino zona de talleres
8:00 am - 10:30 am	150 min	Talleres
10:30 am - 10:45 am	15 min	Lonchera de media mañana
10:45 am - 1:00 pm	135 min	Talleres
1:00 pm - 1:10 pm	10 min	Retorno CAR
1:10 pm - 2:10 pm	60 min	Ocio y exploración (juegos)
2:10 pm - 2:25 pm	15 min	Aseo personal
2:25 pm - 3:10 pm	45 min	Almuerzo
3:10 pm - 3:25 pm	15 min	Aseo personal
3:25 pm - 4:25 pm	60 min	Ocio y exploración (juegos)
4:25 pm - 4: 40 pm	15 min	Aseo personal
4:40 pm - 6:00 pm	80 min	Talleres / control
6:00 pm - 6:15 pm	15 min	Aseo personal
6:15 pm - 7:00 pm	45 min	Cena
7:00 pm - 7:15 pm	15 min	Aseo personal
7:15 pm - 8:15 pm	60 min	Actividades pasivas
8:15 pm - 9:45 pm	90 min	Ocio y exploración (juegos)
9:45 pm - 10:00 pm	15 min	Aseo personal
10:00 pm - 7:00 am	540 min	Descanso (9h)

Nota: Elaboración propia,2021.

5.2 Programación arquitectónica

Semi público

Zona educativa: 2224.84 m2

Zona administrativa: 331.95 m2

Tabla 13:
Tabla resumen de áreas según zonas de proyecto.

ZONA	ÁREA	UNIDAD
Administración	331.95	m2
Área técnica	576.60	m2
Alimentación	470.23	m2
Residencial	3495.20	m2
Servicios complementarios	390.15	m2
Educativa	2224.84	m2
TOTAL ÁREA CONSTRUIDA	**9488,97**	**m2**
30% circulación y muros	**2846,70**	**m2**
TOTAL ÁREA CONSTRUIDA	**12 535,70**	**m2**

Nota: Elaboración propia,2021.

Tabla 14:
Programación de proyecto.

		AMBIENTE	AFORO	CANTIDAD	ÁREA	TOTAL M2	PARCIAL
ZONA EDUCATIVA		Hall principal	12	1	140.00	140.00	144.00
		SS.HH.	1	1	4.00	4.00	
	BIBLIOTECA	Hall biblioteca	10	1	80.00	80.00	563.00
		Sshh hombres	6	2	12.00	24.00	
		Sshh mujeres	6	2	13.00	26.00	
		Sshh discapacitado	1	2	4.00	8.00	
		Área virtual	10	1	62.00	62.00	
		Área de lectura y estantería	10	1	85.00	85.00	
		Área grupal de lectura	60	1	230.00	230.00	
		Sala de lectura segundo piso	14	1	80.00	80.00	
		Almacén	2	3	16.00	48.00	
	TALLERES	Taller de artes plásticas	20	1	95.00	95.00	708.00
		Almacén	1	1	16.00	16.00	
		Taller de danza	15	1	80.00	80.00	
		Almacén	1	1	8.00	8.00	
		Aula teórica	20	3	85.00	255.00	
		Corte y confección	12	1	70.00	70.00	
		Dep. De materia prima	1	1	5.00	5.00	
		Taller de computo y diseño gráfico	25	1	115.00	115.00	
		Deposito	1	1	5.00	5.00	
		Sala de profesores	8	1	35.00	35.00	
		Archivadores	2	1	16.00	16.00	
		Cuarto de limpieza	2	1	8.00	8.00	
	SUM	Sum	40	1	120.00	120.00	138.00
		Almacén	1	1	8.00	8.00	
		Cuarto de limpieza	1	1	10.00	10.00	
	CAFETERÍA	Cafetería	15	1	55.00	55.00	114.00
		Cocina	3	1	9.86	9.86	
		Almacén	1	1	4.00	4.00	
		Terraza	15	0	45.00	45.00	
	JARDIN	Recepción jardín	10	1	40.00	40.00	557.84
		Salón de 3 años	15	1	40.00	40.00	
		Deposito	1	1	8.00	8.00	
		Salón de 4 años	15	1	40.00	40.00	
		Deposito	1	1	8.00	8.00	
		Salón de 5 años	15	1	65.00	65.00	
		Deposito	1	1	8.00	8.00	
		Sshh niños	4	2	6.50	13.00	
		Sshh niñas	4	2	6.50	13.00	
		Sum-sala de psicomotricidad	30	1	75.00	75.00	
		Deposito de sum	2	1	16.00	16.00	
		Sala de docentes + SS.HH.	10	1	47.85	47.85	
		Ludoteca	17	1	170.00	170.00	
		Sshh niños	3	1	7.64	7.64	
		Sshh niñas	3	1	6.35	6.35	

Nota: Elaboración propia,2021.

5.2 Programación arquitectónica

Semi público

Zona educativa:
2224.84 m2

Zona administrativa:
331.95 m2

Tabla 13:
Tabla resumen de áreas según zonas de proyecto.

ZONA	ÁREA	UNIDAD
Administración	331.95	m2
Área técnica	576.60	m2
Alimentación	470.23	m2
Residencial	3495.20	m2
Servicios complementarios	390.15	m2
Educativa	2224.84	m2
TOTAL ÁREA CONSTRUIDA	**9488,97**	**m2**
30% circulación y muros	**2846,70**	**m2**
TOTAL ÁREA CONSTRUIDA	**12 535,70**	**m2**

Nota: Elaboración propia,2021.

Tabla 14:
Programación de proyecto.

		AMBIENTE	AFORO	CANTIDAD	ÁREA	TOTAL M2	PARCIAL
ZONA ADMINISTRATIVA	ADMINISTRACIÓN	Hall de administración	6	1	40.00	40.00	331.95
		Kitchenet	1	1	8.00	8.00	
		Secretaría general	3	1	30.00	30.00	
		Deposito	1	1	6.00	6.00	
		Directora + SS.HH.	3	1	50.00	50.00	
		Archivador	1	1	16.00	16.00	
		Sshh hombres	1	1	4.00	4.00	
		Sshh mujeres	1	1	5.00	5.00	
		Pool de oficinas	5	1	58.00	58.00	
		Sala de reuniones	15	1	41.95	41.95	

Nota: Elaboración propia,2021.

5.2 Programación arquitectónica

Privado

- **Área técnica: 576.60 m2**
- Alimentación: 470.23 m2
- Residencial: 3495.20 m2
- Servicios complementarios: 390.15 m2

Tabla 13:
Tabla resumen de áreas según zonas de proyecto.

ZONA	ÁREA	UNIDAD
Administración	331.95	m2
Área técnica	576.60	m2
Alimentación	470.23	m2
Residencial	3495.20	m2
Servicios complementarios	390.15	m2
Educativa	2224.84	m2
TOTAL ÁREA CONSTRUIDA	**9488,97**	**m2**
30% circulación y muros	**2846,70**	**m2**
TOTAL ÁREA CONSTRUIDA	**12 535,70**	**m2**

Nota: Elaboración propia,2021.

Tabla 14:
Programación de proyecto.

		AMBIENTE	AFORO	CANTIDAD	ÁREA	TOTAL M2	PARCIAL
ZONA TECNICA	ÁREA TÉCNICA	Hall área técnica	8	1	80.00	80.00	576.60
		Tópico + sshh	4	1	38.50	38.50	
		Área de visitas	10	1	100.00	100.00	
		Sshh hombres	6	2	12.00	24.00	
		Sshh mujeres	6	2	13.00	26.00	
		Sshh discapacitado	1	2	4.00	8.00	
		Consultorio de psicología	3	1	28.00	28.00	
		Consultorio de pediatría	3	1	28.00	28.00	
		Consultorio de nutrición	3	2	28.00	56.00	
		Consultorio de psicología	2	1	21.58	21.58	
		Área de profesionales	15	1	46.76	46.76	
		Trabajo social	5	1	45.00	45.00	
		Archivo	2	1	12.76	12.76	
		Sshh varones	1	1	3.00	3.00	
		Sshh mujeres	1	1	4.00	4.00	
		Hall principal de residencia + SS.HH.	8	1	65.00	65.00	

Nota: Elaboración propia,2021.

5.2 Programación arquitectónica

Privado

- Área técnica: 576.60 m2
- **Alimentación: 470.23 m2**
- Residencial: 3495.20 m2
- Servicios complementarios: 390.15 m2

Tabla 13:
Tabla resumen de áreas según zonas de proyecto.

ZONA	ÁREA	UNIDAD
Administración	331.95	m2
Área técnica	576.60	m2
Alimentación	470.23	m2
Residencial	3495.20	m2
Servicios complementarios	390.15	m2
Educativa	2224.84	m2
TOTAL ÁREA CONSTRUIDA	**9488,97**	**m2**
30% circulación y muros	**2846,70**	**m2**
TOTAL ÁREA CONSTRUIDA	**12 535,70**	**m2**

Nota: Elaboración propia,2021.

Tabla 14:
Programación de proyecto.

		AMBIENTE	AFORO	CANTIDAD	ÁREA	TOTAL M2	PARCIAL
ZONA ALIMENTACIÓN	COMEDOR	Barra de autoservicio	25	1	35.70	35.70	355.70
		Comedor	180	1	270.00	270.00	
		S.S.H.H damas	6	1	14.00	14.00	
		S.S.H.H varones	6	1	14.00	14.00	
		Sshh discapacitados	1	1	4.00	4.00	
		S.S.H.H damas 3-7	5	1	9.00	9.00	
		S.S.H.H varones 3-7	5	1	9.00	9.00	
	COCINA	Área de preparación y cocción	5	1	51.30	51.30	114.53
		Cámara de congelado y refrigeración	1	1	8.90	8.90	
		Almacén seco	1	1	9.80	9.80	
		Lavado de vajilla	1	1	10.54	10.54	
		Cuarto de basura	1	1	11.34	11.34	
		S.S.H.H empleados	2	1	10.00	10.00	
		Lockers	5	1	12.65	12.65	

Nota: Elaboración propia,2021.

5.2 Programación arquitectónica

Privado

- Área técnica: 576.60 m2
- Alimentación: 470.23 m2
- **Residencial: 3495.20 m2**
- Servicios complementarios: 390.15 m2

Tabla 13:

Tabla resumen de áreas según zonas de proyecto.

ZONA	ÁREA	UNIDAD
Administración	331.95	m2
Área técnica	576.60	m2
Alimentación	470.23	m2
Residencial	3495.20	m2
Servicios complementarios	390.15	m2
Educativa	2224.84	m2
TOTAL ÁREA CONSTRUIDA	**9488,97**	**m2**
30% circulación y muros	**2846,70**	**m2**
TOTAL ÁREA CONSTRUIDA	**12 535,70**	**m2**

Nota: Elaboración propia,2021.

Tabla 14:

Programación de proyecto.

		Ambiente	AFORO	CANTIDAD	ÁREA	TOTAL M2	PARCIAL
ZONA RESIDENCIAL	ESTUDIO	Área de estudio	90	1	184.64	184.64	321.14
		Área de lectura / computadoras	32	1	80.00	80.00	
		S.S.H.H niñas	6	1	15.00	15.00	
		S.S.H.H niños	6	1	15.00	15.00	
		S.S.H.H discapacitados	1	1	4.00	4.00	
		Cuarto de limpieza / almacén	2	1	22.50	22.50	
	HALL	Hall hombres / niños de 3-6	10	1	95.00	95.00	165.00
		Hall mujeres	10	1	70.00	70.00	
	ÁREA DORMITORIOS GRUPO 1	Dormitorio de niñas de 3-5	4	2	40.00	80.00	250.00
		S.S.H.H completo niñas	3	2	10.00	20.00	
		Dormitorio de niños de 3-5	4	2	40.00	80.00	
		S.S.H.H completo niños	3	2	10.00	20.00	
		Dormitorio de tutor con baño	2	2	35.00	70.00	
		Zona de estimulación	40	0	200.00	0.00	
	ÁREA DORMITORIOS GRUPO 2	Dormitorio de niñas de 6-12	4	12	40.00	480.00	1173.54
		S.S.H.H completo niñas	3	12	10.00	120.00	
		Dormitorio de niños de 6-12	4	6	40.00	240.00	
		S.S.H.H completo niños	3	6	10.00	60.00	
		Dormitorio de tutor con baño	3	4	35.00	140.00	
		Sala de estar	40	1	173.54	173.54	
	ÁREA DORMITORIOS GRUPO 3	Dormitorio de señoritas de 13-17	4	14	40.00	560.00	1475.00
		S.S.H.H completo señoritas	3	14	10.00	140.00	
		Dormitorio de jovenes de 13-17	4	12	40.00	480.00	
		S.S.H.H completo jovenes	3	12	10.00	120.00	
		Dormitorio de tutor y voluntarios +SS.HH.	3	7	25.00	175.00	
		Transición	15	1	90.00	90.00	90.00
	MANTENIMIENTO	Cuarto de limpieza / almacén	1	3	6.84	17.52	20,52

Nota: Elaboración propia,2021.

5.2 Programació arquitectónica

Privado

- Área técnica: 576.60 m2
- Alimentación: 470.23 m2
- Residencial: 3495.20 m2
- **Servicios complementarios: 390.15 m2**

Tabla 13:
Tabla resumen de áreas según zonas de proyecto.

ZONA	ÁREA	UNIDAD
Administración	331.95	m2
Área técnica	576.60	m2
Alimentación	470.23	m2
Residencial	3495.20	m2
Servicios complementarios	390.15	m2
Educativa	2224.84	m2
TOTAL ÁREA CONSTRUIDA	**9488,97**	**m2**
30% circulación y muros	**2846,70**	**m2**
TOTAL ÁREA CONSTRUIDA	**12 535,70**	**m2**

Nota: Elaboración propia,2021.

Tabla 14:
Programación de proyecto.

		AMBIENTE	AFORO	CANTIDAD	ÁREA	TOTAL M2	PARCIAL
ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	LAVANDERÍA	Área de ropa sucia	2	1	10.00	10.00	57.84
		Área ropa de limpia	3	1	9.85	9.85	
		Área de clasificación	4	1	10.25	10.25	
		Área de lavado y secado	2	1	10.74	10.74	
		Área de doblado y planchado	1	1	8.00	8.00	
		Deposito de artículos de limpieza	1	1	9.00	9.00	
	SERVICIOS GENERALES	Almacén losa deportiva	2	1	12.65	12.65	332.31
		Control	2	1	8.00	8.00	
		SS.HH.	1	1	5.00	5.00	
		Cuarto de basura general	4	1	45.24	45.24	
		Subestación eléctrica	1	1	40.00	40.00	
		Grupo electrógeno	1	1	23.30	23.30	
		Cuarto de tableros	1	1	22.50	22.50	
		Cuarto de maquinas	1	1	50.30	50.30	
		Cuarto de cisterna	1	2	62.66	125.32	

Nota: Elaboración propia,2021.

5.3 Organigrama funcional

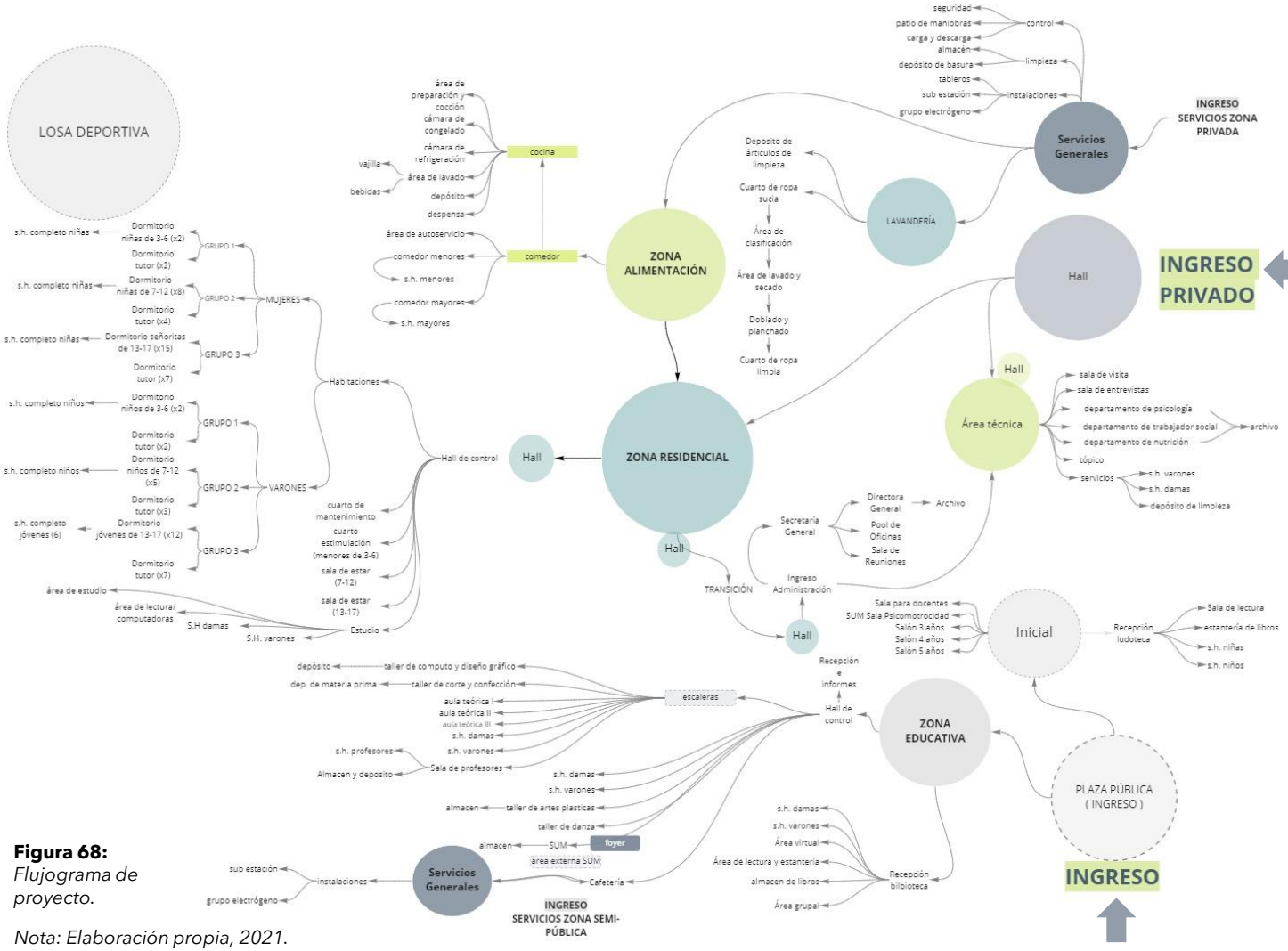


Figura 68:
Flujograma de proyecto.

Nota: Elaboración propia, 2021.

El proyecto se organiza, bajo tres zonas definidas como **zona pública** comprendida por un plaza pública y los halls de recepción; **zona semipública** que comprenden los talleres, biblioteca, jardín y zona administrativa, y finalmente la **zona privada**, área técnica, servicios generales y residencia.

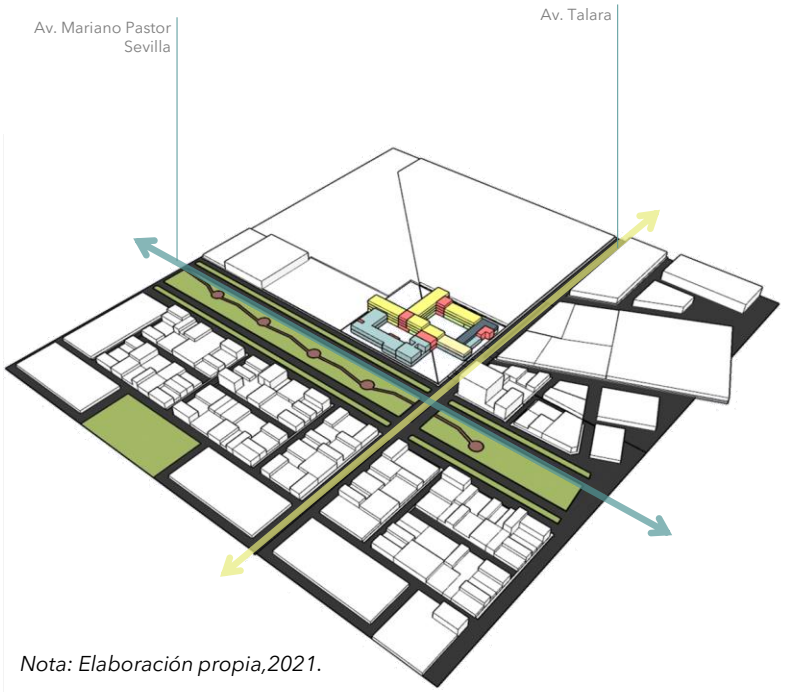
Se diferencian los ingresos públicos de los privado, para un mayor control de los usuarios, así mismo se plantea una zona de conexión entre lo privado y semipúblico, que es la zona de transición.

La propuesta plantea además el uso comunitario, en la biblioteca, los talleres, etc.

5.3 Organigrama funcional

5.3.1 Ingresos y Circulaciones

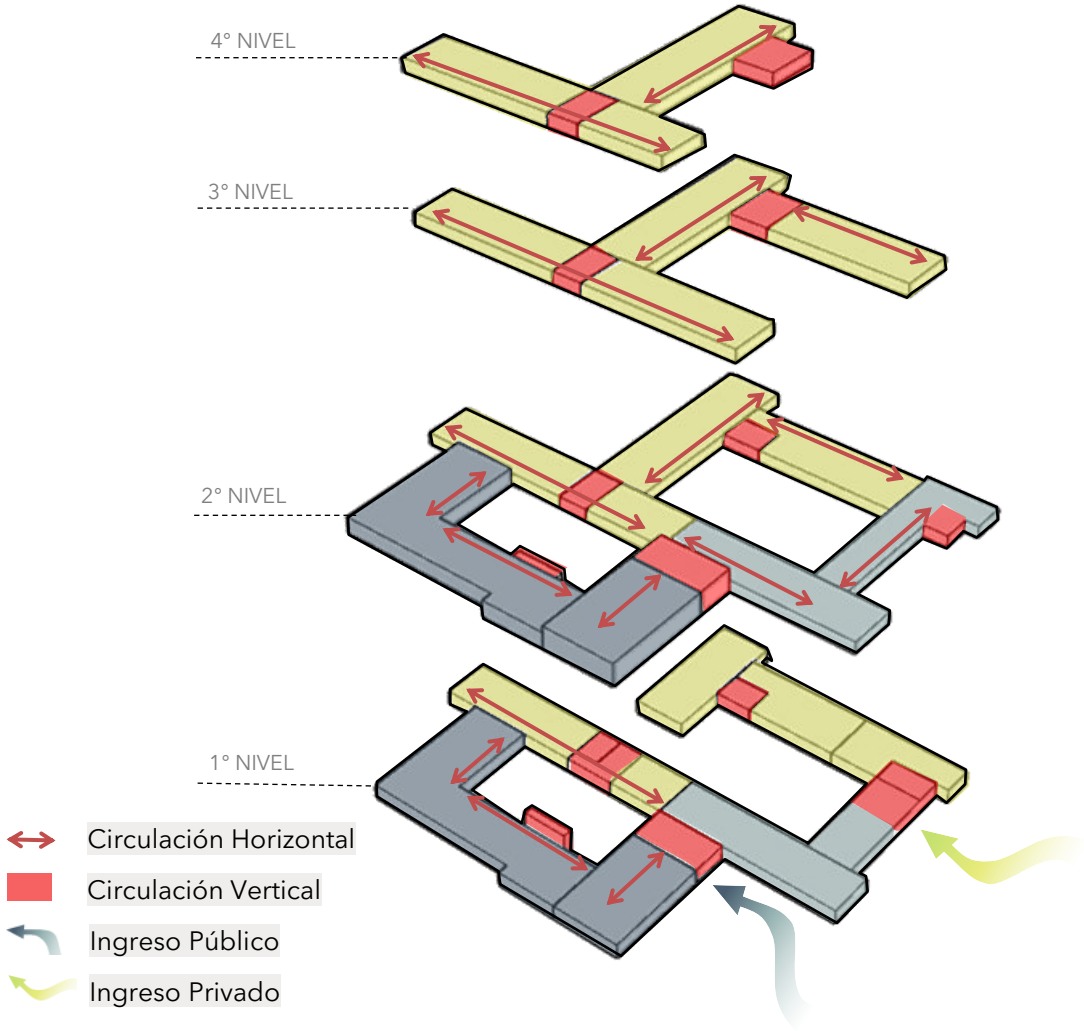
Figura 69:
Perspectiva de ingreso y usos de proyecto.



Nota: Elaboración propia,2021.

El proyecto cuenta con dos ingresos desde la calle un ingreso público (**Av. Mariano Pastor Sevilla**) y uno privado (**Av. Talara**), así mismo en los recorridos para evacuación la circulación horizontal no sobrepasa a los 40 m en residencia y 60 m en zonas semipúblicas como administración y área técnica.

Figura 70:
Diagrama de circulación de proyecto.

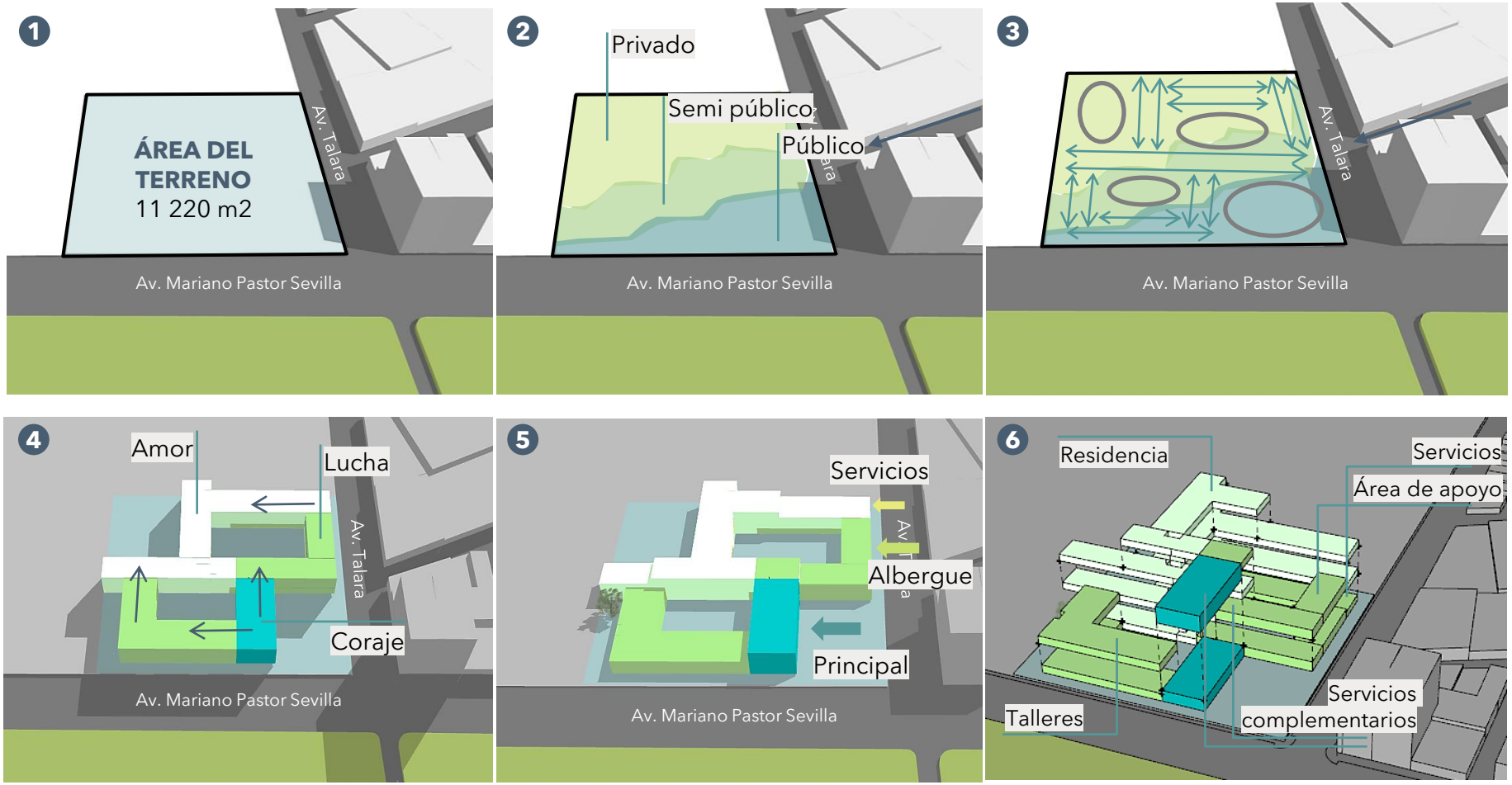


Nota: Elaboración propia, 2021.

5.4 Toma de partido

Figura 71:
Conjunto de diagramas de concepción de proyecto.

5.4.1. Conceptualización



Nota: Elaboración propia, 2021.

5.4 Toma de partido

5.4.2. Zonificación

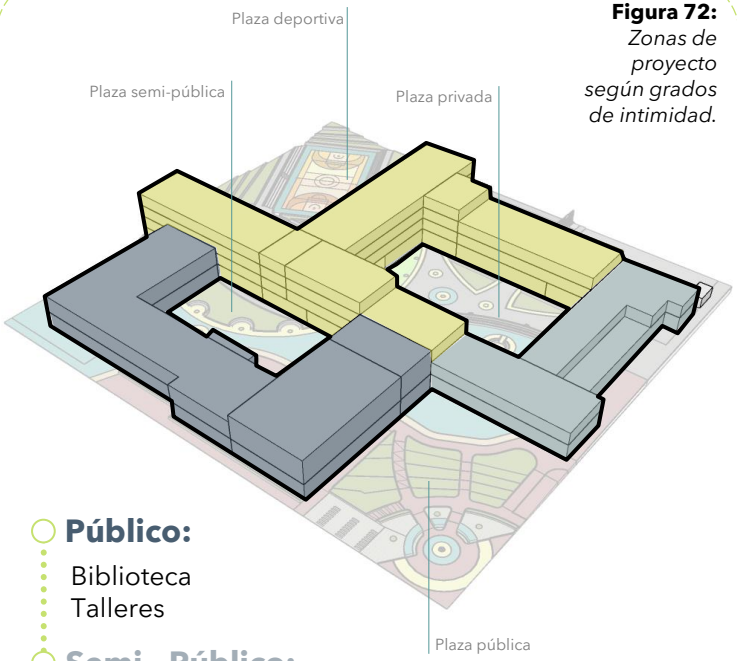


Figura 72: *Zonas de proyecto según grados de intimidad.*

Público:

Biblioteca
Talleres

Semi - Público:

Administración
Jardín - Ludoteca

Privado:

Residencia
Área Técnica
Servicios Generales

Nota. Elaboración propia, 2021.

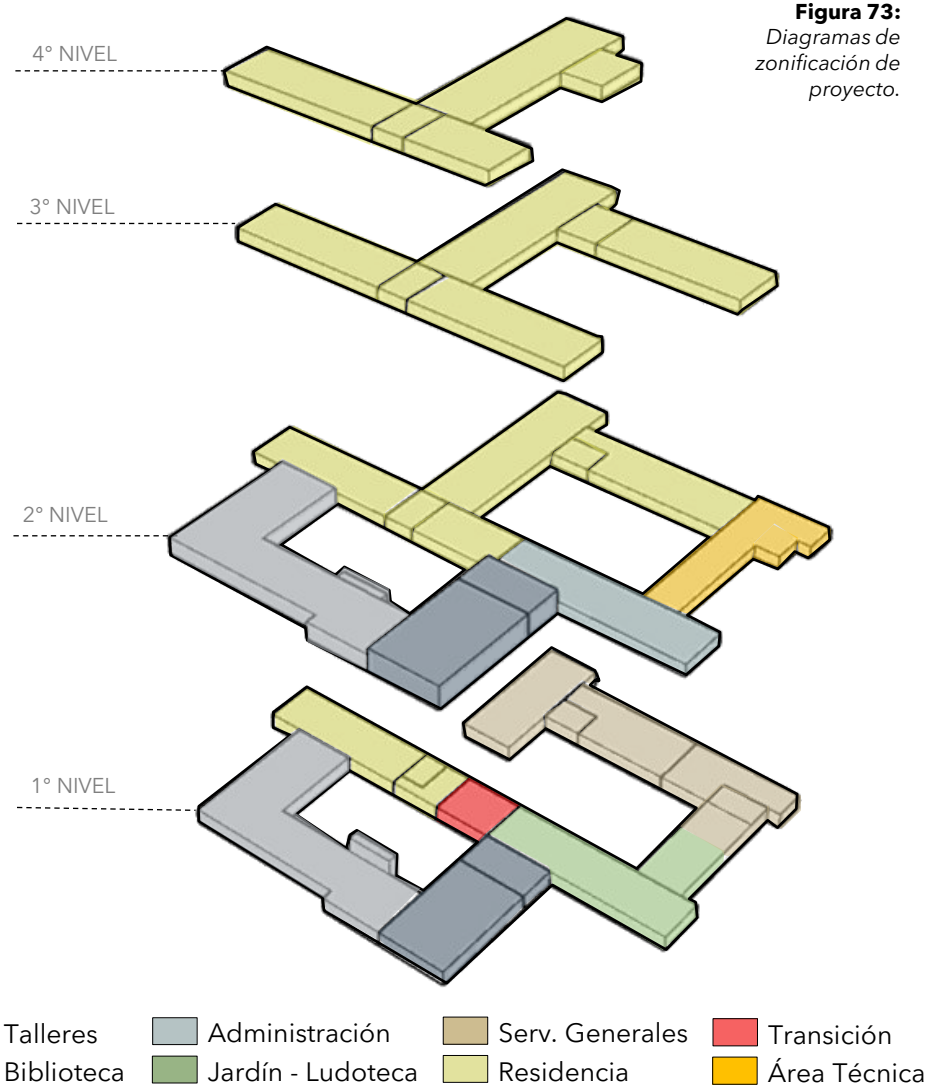


Figura 73: *Diagramas de zonificación de proyecto.*

Nota. Elaboración propia, 2021.

5.4 Toma de partido

5.4.2.2 Primera imagen

Figura 74:
Primera imagen de proyecto.

Nota: Elaboración propia, 2021.

5.5 Propuesta Anteproyecto

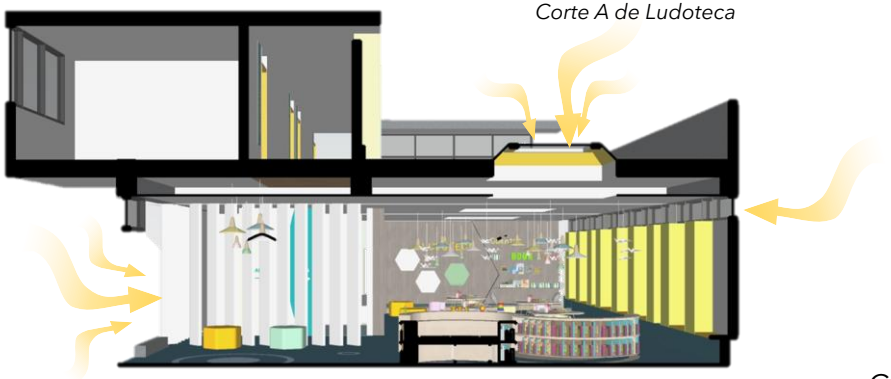
5.5.1. Neuroarquitectura en el espacio

a. Iluminación

Figura 75:
Corte de área de estudio

ÁREA DE ESTUDIO

Figura 76:
Corte A de Ludoteca



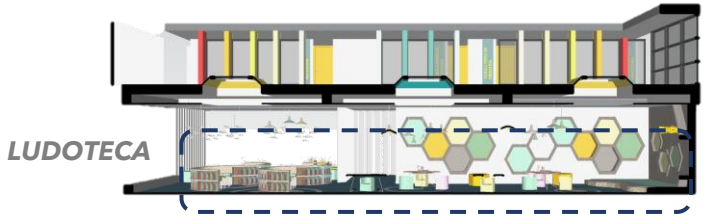
LUDOTECA

Se plantea la iluminación perpendicular a través de teatinas en zona educativa, ludoteca y zona técnica, para aprovechar y motivar a la concentración. En cuanto a las plazas se plantea qué se iluminen de noche, creando recorridos en contacto con la naturaleza de noche.

b. Forma

Figura 77:
Vista general del proyecto - forma

Figura 78:
Corte B - ludoteca



Nota: Elaboración propia,2021.

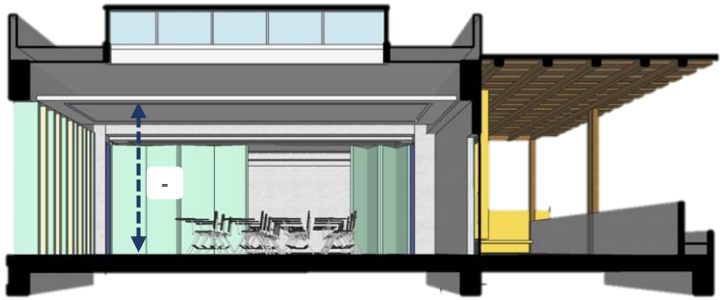
Como se explica en la toma de partido y conceptualización, se diferencia la ortogonalidad del área techada con las formas curvas de las plazas publica, semipública y privada, haciendo qué el proyecto se equilibre y a su vez que la percepción y sensación del usuario sean diferentes. Así también en el mobiliario propuesto, evitando ángulos puntiagudos, según teoría.

5.5 Propuesta Anteproyecto

5.5.1. Neuroarquitectura en el espacio

c. Altura

Figura 79:
Corte de aula teórica



AULAS TEÓRICAS

Figura 80:
Corte de aula taller

AULAS TALLERES

Nota: Elaboración propia,2021.

Se plantea que los ambientes donde se requiera la creatividad como los talleres artísticos cuenten con techo alto y, los ambientes de concentración cuento con un techo de menor altura (aulas teóricas) fomentando una sensación más analítica.

d. Naturaleza

Figura 81:
Vista general de proyecto y naturaleza

Figura 82:
Vista biohuerto

BIOHUERTOS

Figura 83:
Naturaleza entre bloques

PAISAJISMO

Nota: Elaboración propia,2021.

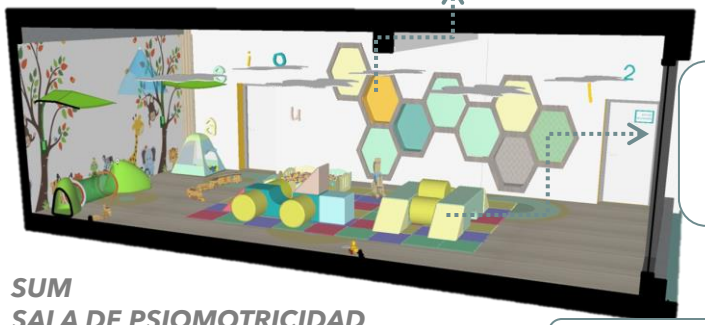
Se plantea que el usuario tenga contacto directo o visual con la naturaleza, combinando el color de los mismos con la textura y color del piso, haciendo qué la visuales de todos los ambientes den hacia vistas a lo natural; de igual modo, la posibilidad de tener biohuertos en los techos de los bloques de residencia.

5.5 Propuesta Anteproyecto

5.5.1. Neuroarquitectura en el espacio

e. Color

ESTIMULA LA SOCIALIZACIÓN, ACCIÓN Y JUEGO



COLOR AMARILLO: ESTIMULA LA ENERGÍA

SUM
SALA DE PSIOMOTRICIDAD

COLOR ANARANJADO: RECREO Y MOVIMIENTO EN ZONA DE DRAMATIZACIÓN

COLOR AZUL: AULAS

AULA DEL JARDÍN
CICLO II

COLOR VERDE: RELAJA EL SISTEMA NERVIOSO

COLOR ROSA: ILUSIÓN

SUPERFICIE LÚDICA
LUDOTECA

COLOR AMARILLO: ACTIVIDAD MENTAL E INTELECTUAL

ÁREA - SALÓN DE ESTUDIO

Figura 84, 85, 86 y 87:
Influencia de color en espacios.

Nota: Elaboración propia,2021.

Se plantea que los colores y texturas utilizados en el piso, mobiliario y muros en los espacios adecuados generen las emociones y estímulos correspondientes.

5.5 Propuesta Anteproyecto

5.5.2. Esquema de Distribución Área libre

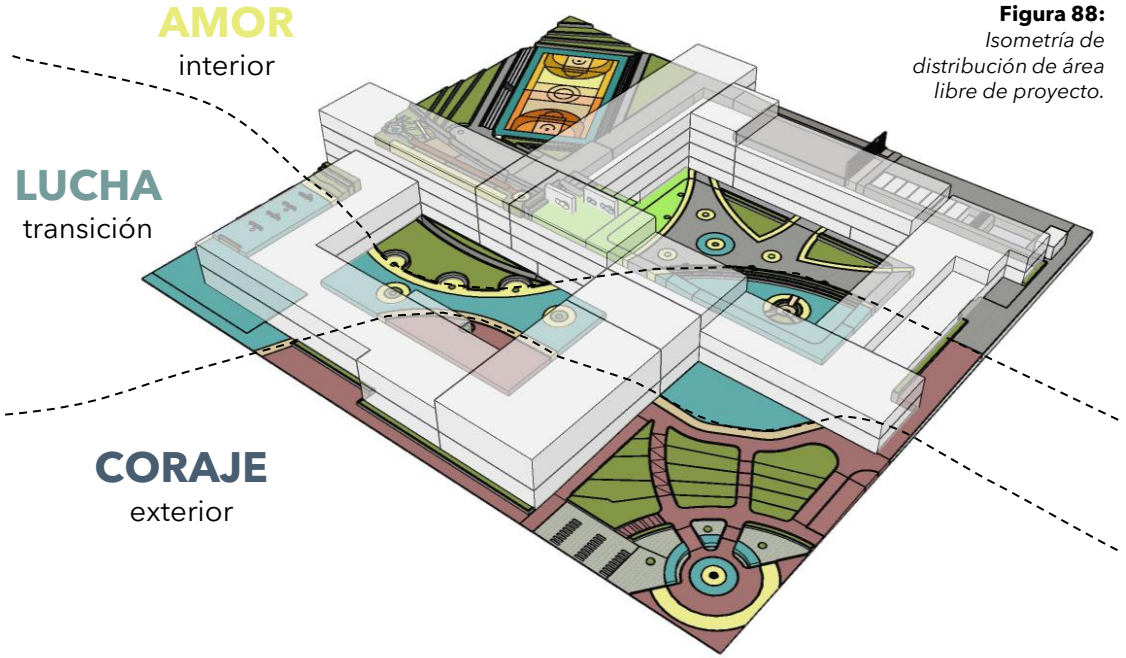


Figura 88:
Isometría de distribución de área libre de proyecto.

Nota: Elaboración propia, 2021.

Para el tratamiento del área libre como: áreas verdes, pisos, etc. e interior como la losa multiusos se propone vegetación adecuada para el clima de la ubicación del proyecto, considerando que la vegetación no genere gastos adicionales de recursos como el agua.

Tabla 15:
Tabla de vegetación de proyecto

ESPECIE	PLANTA	ELEVACIÓN	IMAGEN	DESCRIPCIÓN
NOMBRE COMÚN: JACARANDA NOMBRE CIENTÍFICO: JACARANDA MIMOSIFOLIA UNIDADES 01	copa de 4-6 m	altura de 8-10 m		Árbol de gran copa que se adapta a las codiciones urbanas, requiere poca, agua y de rapido crecimiento. Ideal para la zona costera.
NOMBRE COMÚN: CEREZO NOMBRE CIENTÍFICO: SAKURA UNIDADES 06	copa de 4 m	altura de 6 m		Árbol de copa de color rosado se adapta a cualquier tipo de suelo en un clima templado.
NOMBRE COMÚN: ACACIA NOMBRE CIENTÍFICO: ACACIA GIGANTE UNIDADES 01	copa de 5-6 m	altura de 6-12 m		Es uno de los árboles más habituales en la decoración de jardines y parques; se le conoce también como 'pashaco'. Buena sombra.
NOMBRE COMÚN: TARA NOMBRE CIENTÍFICO: CAESILPINIA SPINOSA UNIDADES 01	copa de 3 m	altura de 4 - 6 m		Árbol de copa irregular ideal para suelos arenosos, no requiere mucho riego, no crece en climas muy frios.
NOMBRE COMÚN: HUARANGUAY NOMBRE CIENTÍFICO: TECOMA STANS UNIDADES 04	copa de 2 - 4 m	altura de hasta 8 m		Árbol de copa mediana, que flocere en verano hasta otoño, color amarillo y de suelo no exigente.
NOMBRE COMÚN: ÁRBOLES FRUTALES EN MACETAS				Adecuada para ser plantadas en macetas, no requieren mucho cuidado y es ideal para azoteas, jardines y balcones.
NOMBRE COMÚN: GIRASOL NOMBRE CIENTÍFICO: GIRASOL SILVESTRE		altura de 1 - 1.5 m		Es una hierba robusta de mas de 1 m de alto con flores en cabezuelas grandes las exteriores son amarillas y las interiores café.
NOMBRE COMÚN: COSMOS NOMBRE CIENTÍFICO: COSMOS BIPINNATUS		altura de 1 - 1.2 m		Tambien conocida como girasol purpura, se mantiene durante todo el verano, y en condiciones de humedad.
NOMBRE COMÚN: CACTUS Y SUCULENTAS		altura de 0.1 - 0.3 m		De facil adaptabilidad no requiere mucho agua, de facil mantenimiento ideal para macetas y jardines en zonas aridas.

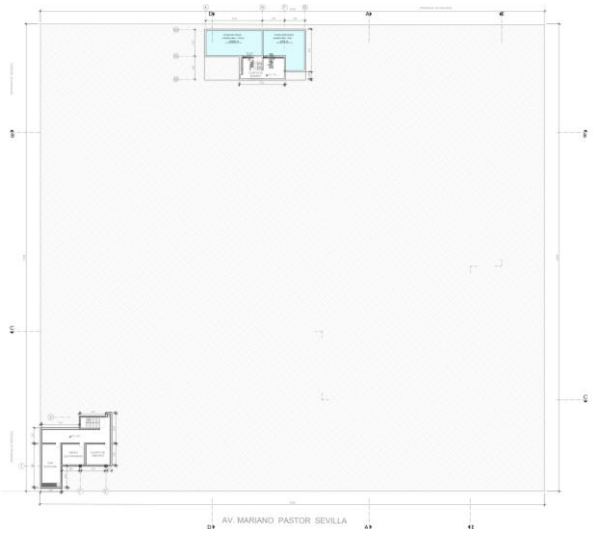
Nota: Elaboración propia,2021.

5.5 Propuesta Anteproyecto

5.5.3. Planos y vistas del proyecto

SÓTANO

Figura 89:
Planta sótano.



Nota: Elaboración propia, 2021.

En este nivel se encuentran ubicados los servicios de abastecimiento de instalaciones sanitarias y eléctricas. Las cisternas de ACI y consumo humano se ubican en la parte posterior del terreno; y la subestación eléctrica, grupo electrógeno y cuarto de tableros en la parte delantera.

PRIMERA PLANTA

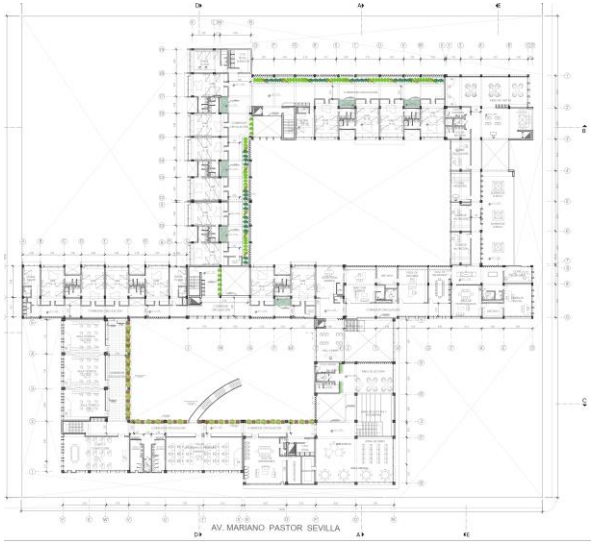
Figura 90:
Primera planta.

Nota: Elaboración propia, 2021.

En el primer nivel, los ingresos hacia los diferentes bloques, en la plaza pública (cruce de avenidas) están ubicados el ingreso principal que da acceso hacia la biblioteca y talleres que sirven tanto a los niños acogidos como a la comunidad y el ingreso semi público hacia el jardín ciclo II. En la Av. Talara, el ingreso privado para los usuarios acogidos y un ingreso de servicios generales y personal.

SEGUNDA PLANTA

Figura 91:
Segunda planta.



Nota: Elaboración propia, 2021.

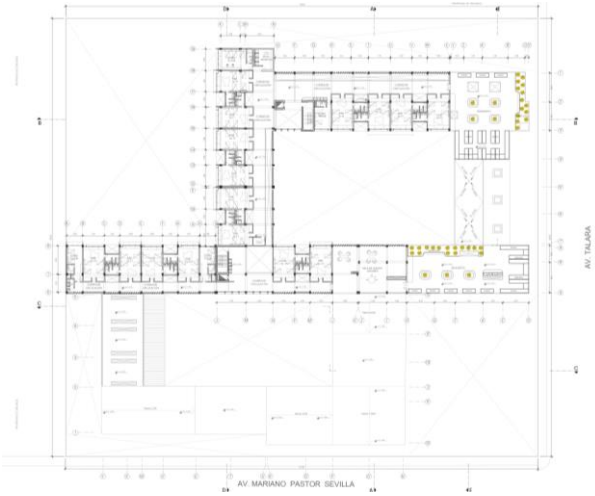
En el segundo nivel del bloque público se encuentran las aulas teóricas y biblioteca. En el bloque semi público, el área técnica (consultorios) destinado a los niños acogidos y administración del centro. En el bloque privado, los sectores de habitaciones de mujeres y varones según edad junto a las habitaciones de tutoras correspondientes.

5.5 Propuesta Anteproyecto

5.5.3. Planos y vistas del proyecto

TERCERA PLANTA

Figura 92:
Tercera planta.



Nota: Elaboración propia, 2021.

El tercer nivel del bloque privado está compuesto por las habitaciones de mujeres y varones de 13 a 17 años de edad y tutoras responsables; ambos sectores con salidas a espacios al aire libre donde están los biohuertos.

CUARTA PLANTA

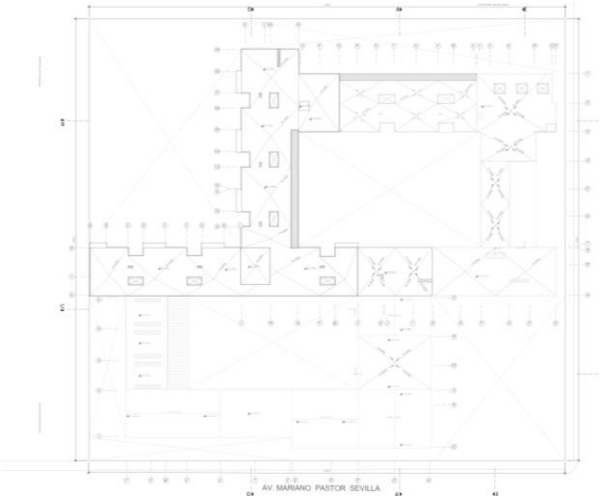
Figura 93:
Cuarta planta.

Nota: Elaboración propia, 2021.

El cuarto nivel del bloque privado está compuesto por las habitaciones de mujeres y varones de 13 a 17 años de edad y tutoras responsables; ambos sectores con salidas a espacios al aire libre donde están los biohuertos.

PLANO DE TECHOS

Figura 94:
Plano de techos.



Nota: Elaboración propia, 2021.

El mayor nivel de techo terminado es el del bloque privado de habitaciones con + 13.20.
El bloque semi público con NTT de +7.60 y el bloque público de aulas y biblioteca con diferentes pendientes en el techo.

5.5 Propuesta Anteproyecto

5.5.3. Planos y vistas del proyecto

CORTES GENERALES

Figura 95:
Corte A.

Figura 96:
Corte B.

Nota: Elaboración propia, 2021.

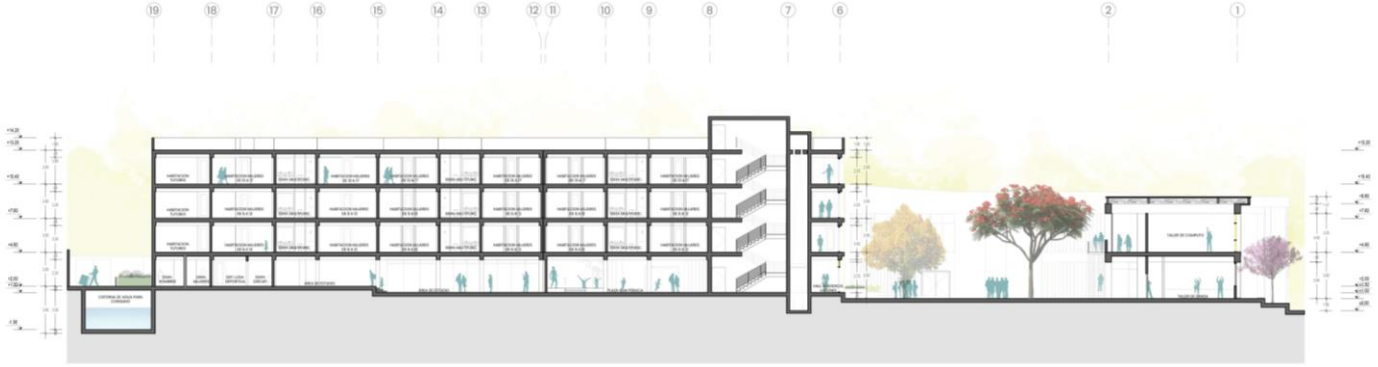
5.5 Propuesta Anteproyecto

5.5.3. Planos y vistas del proyecto

CORTES GENERALES

Figura 97:
Corte C.

Figura 98:
Corte D.



CORTE D

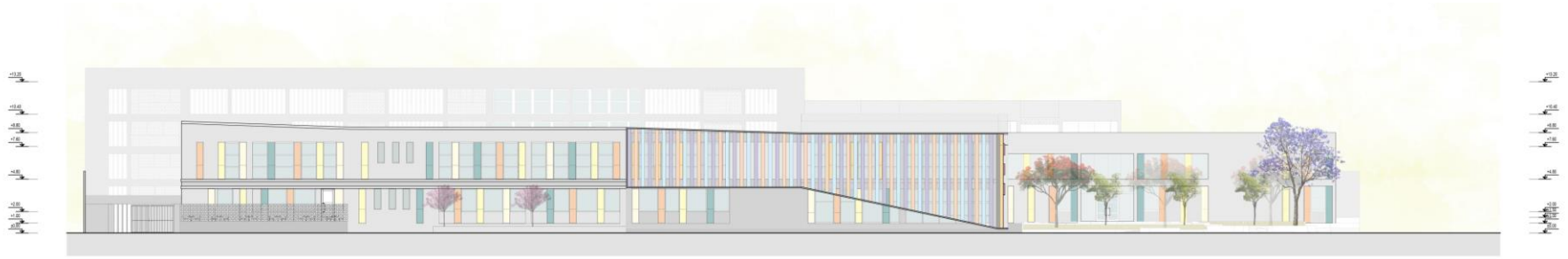
Nota: Elaboración propia, 2021.

5.5 Propuesta Anteproyecto

5.5.3. Planos y vistas del proyecto

ELEVACIONES GENERALES

Figura 99:
Elevación Av. Mariano Pastor Sevilla



ELEVACIÓN AV. MARIANO PASTOR SEVILLA

Figura 100:
Elevación Av. Talara

ELEVACIÓN AV. TALARA

Nota: Elaboración propia, 2021.

5.5 Propuesta Anteproyecto

5.5.3. Planos y vistas del proyecto

Figura 101:
Planta de módulo de habitaciones.

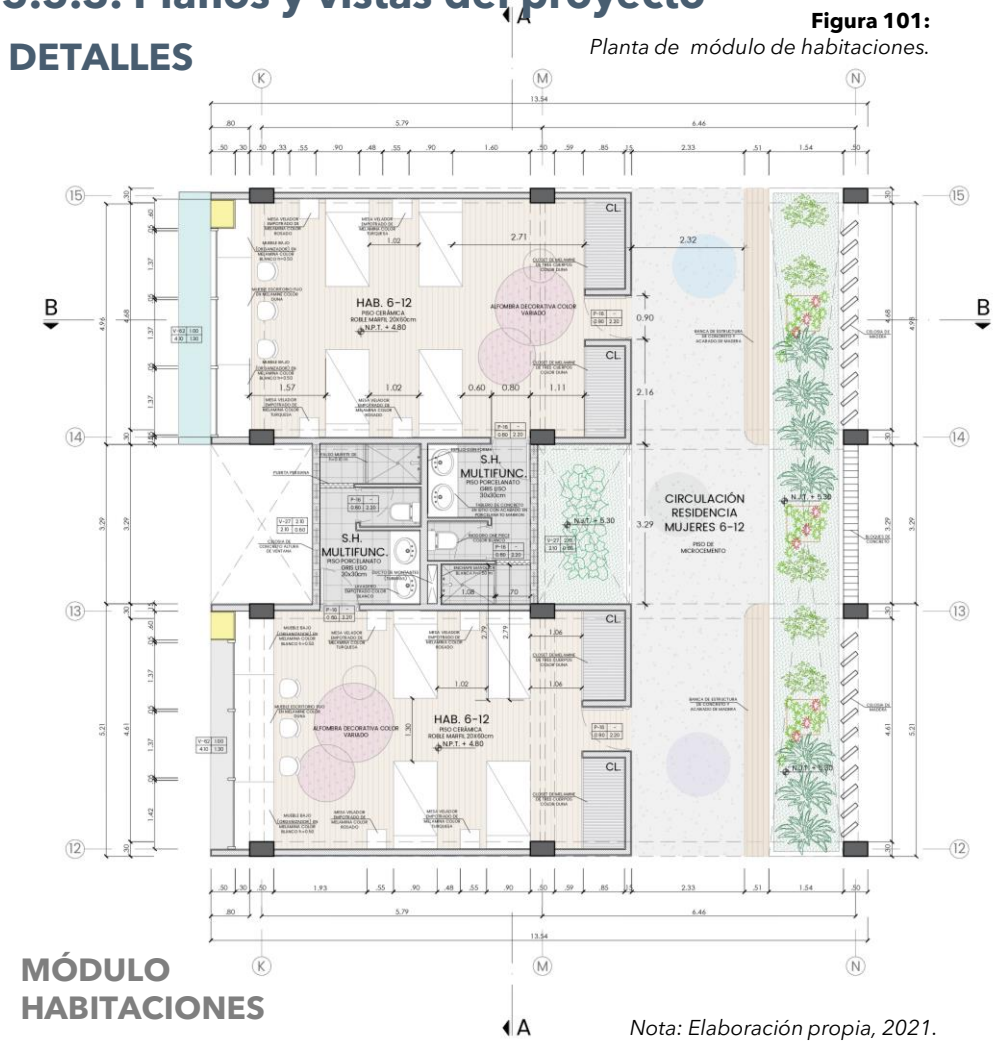


Figura 102:
Corte A de habitaciones

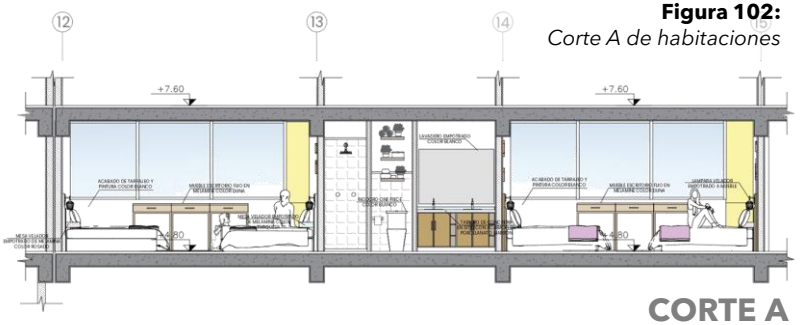


Figura 103:
Corte B de habitaciones

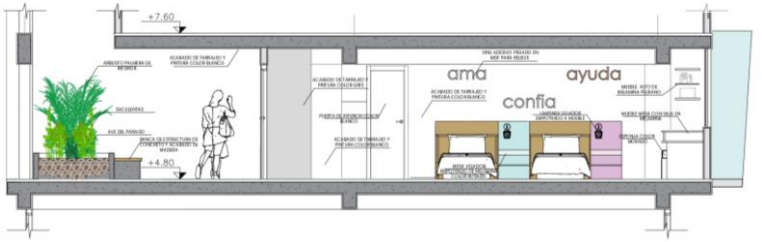


Figura 104:
Isométrico de habitaciones

Nota: Elaboración propia, 2021.

5.5 Propuesta Anteproyecto

5.5.3. Planos y vistas del proyecto

DETALLES

Figura 105:
Planta de aula y salón de Psicomotricidad del Jardín .

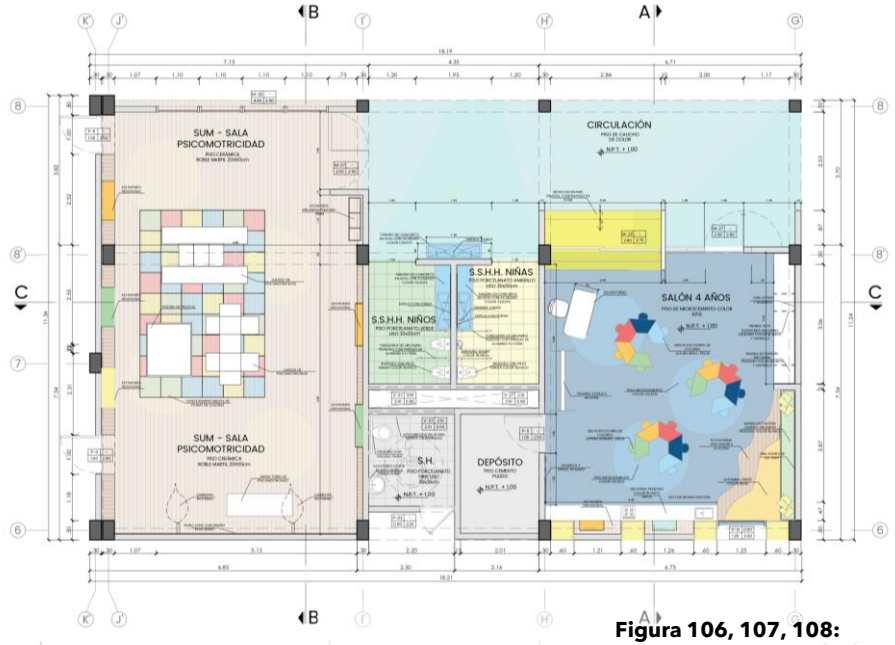
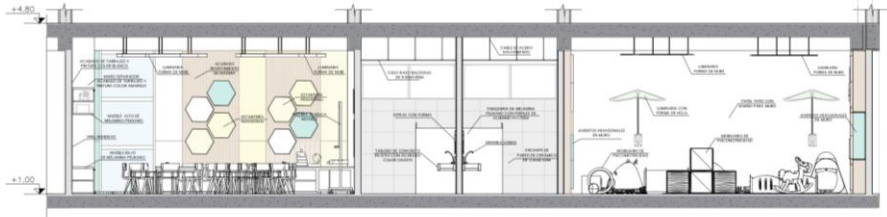
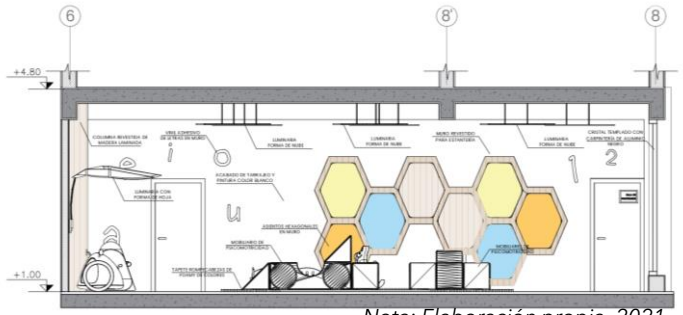


Figura 106, 107, 108:
Cortes A, B y C de aula y sala de Psicomotricidad



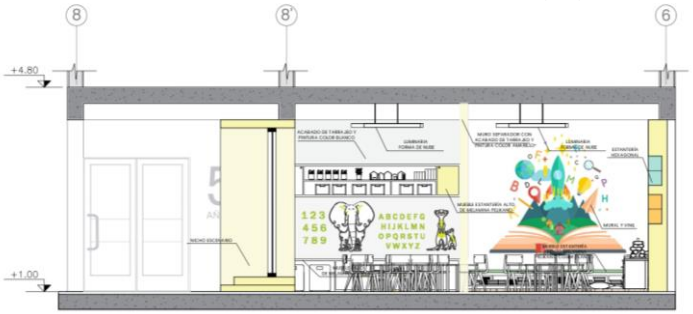
CORTE A

Figura 106, 107, 108:
Cortes A, B y C de aula y sala de Psicomotricidad



CORTE B

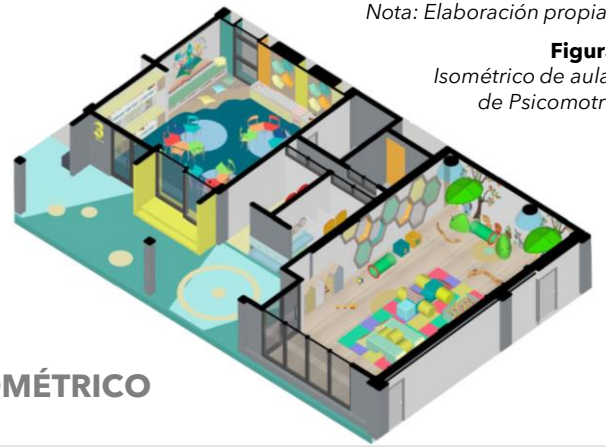
Nota: Elaboración propia, 2021.



CORTE C

Nota: Elaboración propia, 2021.

Figura 109:
Isométrico de aula y sala de Psicomotricidad.



ISOMÉTRICO

5.5 Propuesta Anteproyecto

5.5.3. Planos y vistas del proyecto

DETALLES

Figura 110:
Cortes de detalle Jardín

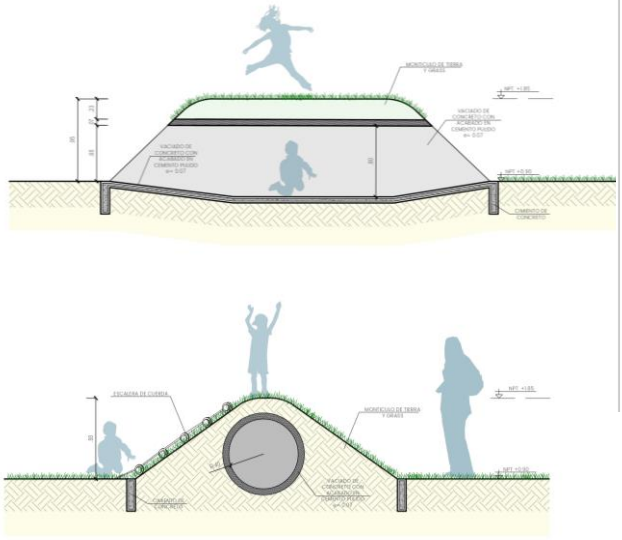
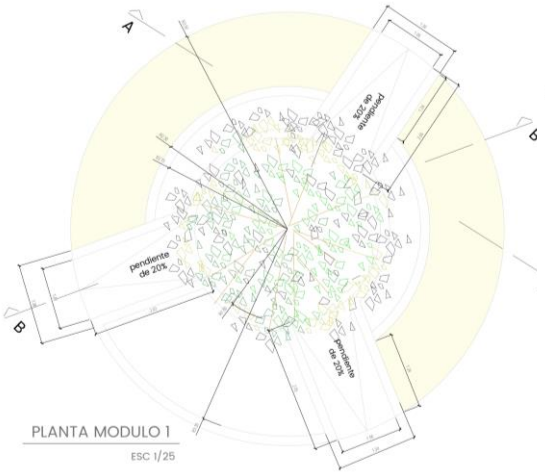
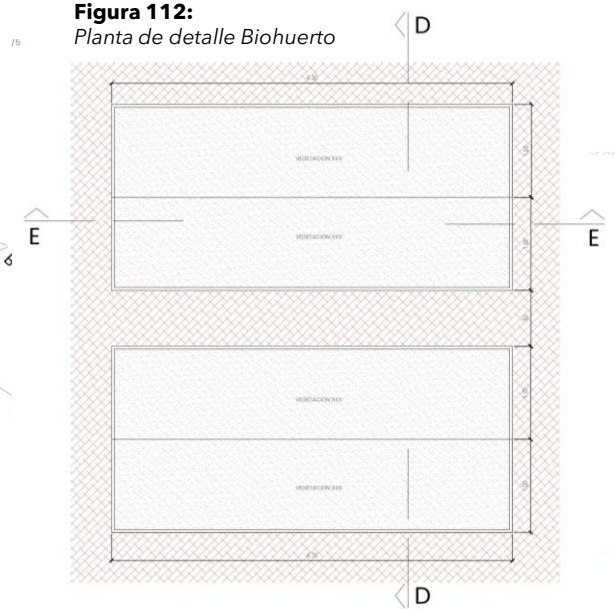


Figura 111:
Planta de detalle Jardín



PLANTA
DETALLE JARDÍN

Figura 112:
Planta de detalle Biohuerto



PLANTA
DETALLE BIOHUERTO

Figura 113:
Cortes D y E de detalle Biohuerto

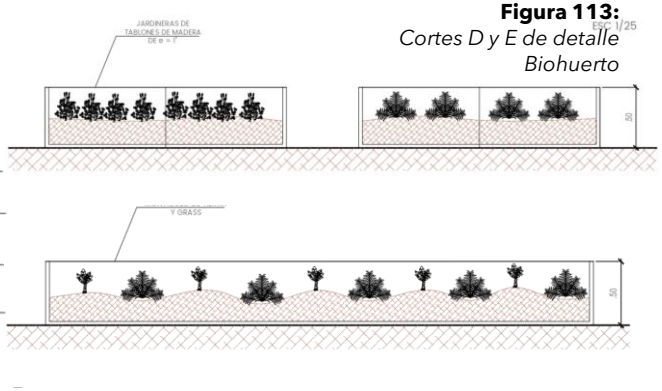
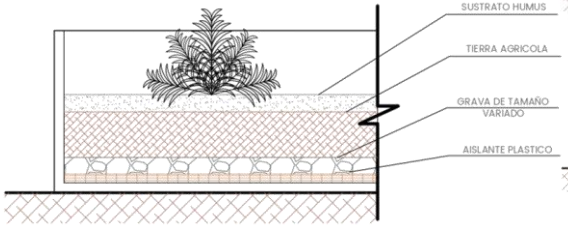


Figura 114:
Detalle jardinera



Nota: Figuras 110, 111, 112, 113 y 114 de *elaboración propia, 2021.*

5.5 Propuesta Anteproyecto

5.5.3. Planos y vistas del proyecto

VISTAS

5.5 Propuesta Anteproyecto

5.5.3. Planos y vistas del proyecto

VISTAS

5.5 Propuesta Anteproyecto

5.5.3. Planos y vistas del proyecto

VISTAS

5.5 Propuesta Anteproyecto

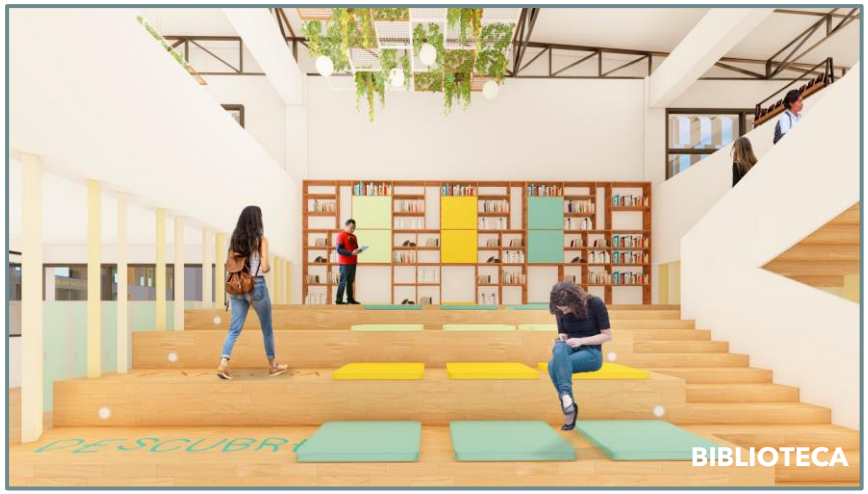
5.5.3. Planos y vistas del proyecto

VISTAS

5.5 Propuesta Anteproyecto

5.5.3. Planos y vistas del proyecto

VISTAS



5.6 Especialidades

5.6.1. Estructuras

Cimentaciones

Se realizó el plano de cimentaciones y detalles según el proyecto, asimismo se predimensionó las zapatas y muros de contentención.

PREDIMENSIONAMIENTO

ESTRUCTURAS DE CONCRETO ARMADO
Distrito: Villa El Salvador
Capacidad portante: 12 tn/m2

Tabla 16:
Predimensionamiento de zapatas, muros de contención y columnas, elementos estructurales de proyecto.

CUADRO DE ZAPATAS						
	ÁREA DE ZAPATA	AZ	A	B	H	NFZ
Z1	(55m2x2)/12ton/m2	9.20	3.10	3.10	1.30	-1.20
Z2	(18m2x2)/12ton/m2	3.00	1.90	1.90	0.70	-1.20
Z3	(32m2x2)/12ton/m2	5.33	2.30	2.50	0.90	-1.20
Z4	ZAPATA COMBINADA	9.32	ver detalle			-1.20
Z5	ZAPATA COMBINADA	17.69	ver detalle			-1.20
Z6	ZAPATA COMBINADA	17.32	ver detalle			-1.20
Z7	ZAPATA COMBINADA	15.38	ver detalle			-1.20
LOSA DE CIMENTACIÓN						

PREDIMENS. DE MUROS DE CONTENCIÓN		
	FÓRMULA	
ESPESOR	3/12<A<3/10	0.25<A<0.30m
CIMENTACIÓN	0.4(3)	1.20 m

CUADRO DE COLUMNAS				
	ÁREA DE COLUMNA	A	B	TIPO
C1	54.94x2/0.45x2100	0.50	0.50	0.50 x 0.50
C2	31.65x4/0.45x2100	0.30	0.50	0.30 x 0.50
C3	54.94x2/0.45x2100	0.50	0.70	0.50 x 0.70
C3	34.68x2/0.45x2100	radio: 0.25		
C4	54.94x2/0.45x2100	0.50	0.70	0.50 x 0.70
C5	34.68X2/0.45X2100	0.30	0.30	0.30 x 0.30

COL. 1	COL. 2	COL. 3	COL. 4	COL. 5

Nota: Elaboración propia,2021.

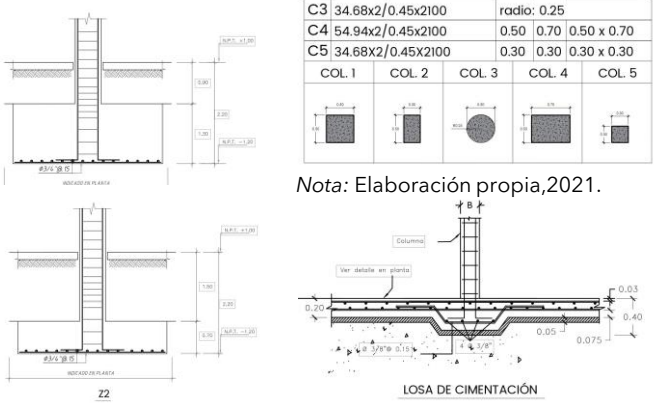
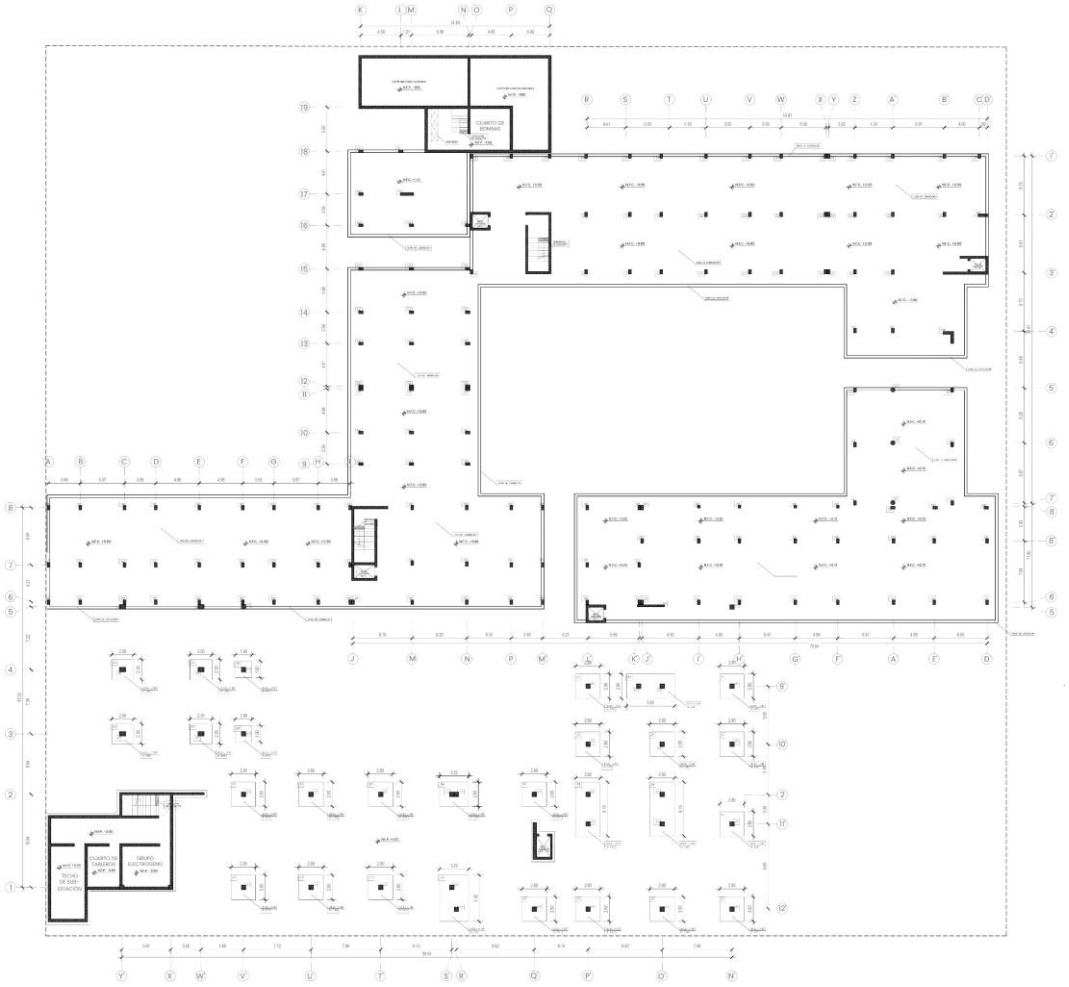


Figura 115
Detalles constructivos y estructurales

Figura 116:
Plano de cimentación.



Nota: Figuras 115 y 116 *de elaboración propia, 2021.*

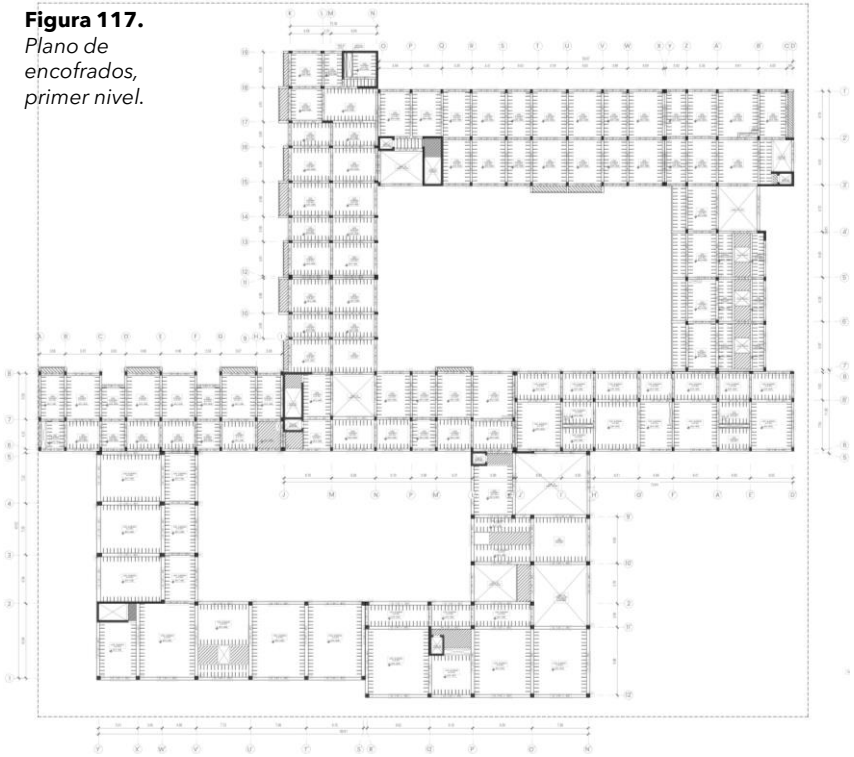
5.6 Especialidades

5.6.1. Estructuras

Encofrados

Se realizó el predimensionamiento de vigas, losas y placas, así mismo se desarrolló planos de encofrado por nivel y detalles constructivos.

Figura 117.
Plano de encofrados, primer nivel.



ESTRUCTURAS DE CONCRETO ARMADO
Distrito: Villa El Salvador
Capacidad portante: 12 tn/m2

Tabla 17:
Predimensionamiento de columnas, placas, vigas y losas, elementos estructurales de proyecto.

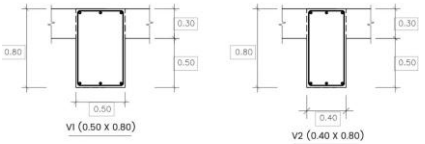
CUADRO DE COLUMNAS				
	ÁREA DE COLUMNA	A	B	TIPO
C1	54.94x2/0.45x2100	0.50	0.50	0.50 x 0.50
C2	31.65x4/0.45x2100	0.30	0.50	0.30 x 0.50
C3	34.68x2/0.45x2100	radio: 0.25		
C4	54.94x2/0.45x2100	0.50	0.70	0.50 x 0.70
C5	34.68X2/0.45X2100	0.30	0.30	0.30 x 0.30

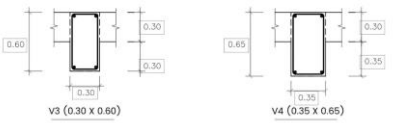
CUADRO DE PLACAS		
	ANCHO	LARGO
P1	0.30	1.51
P2	0.30	1.19
P3	"L" VER DETALLE	
P4	0.25	3.10

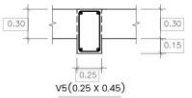
CUADRO DE VIGAS				
	CÁLCULO	b	H	A (m2)
V1	1/11 x 10.60 – INERCIA	0.50	0.80	0.50 x 0.80
V2	1/11 x 8.50	0.38	0.77	0.40 x 0.80
V3	1/11 x 6.59	0.29	0.59	0.30 x 0.60
V4	1/11 x 6.93	0.31	0.63	0.35 x 0.65
V5	1/11 x 4.76	0.21	0.43	0.25 x 0.45

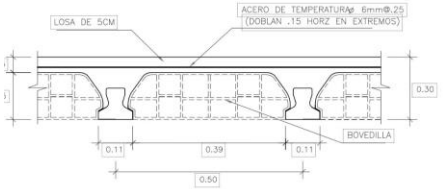
CUADRO DE LOSAS			
	LUZ CORTA	ESPESOR	LADRILLO
LOSA 1	6.45	0.258	0.25
LOSA 2	7.36	0.294	0.25

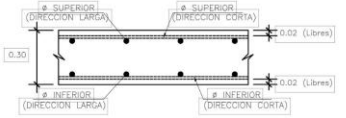
Nota: Elaboración propia,2021.











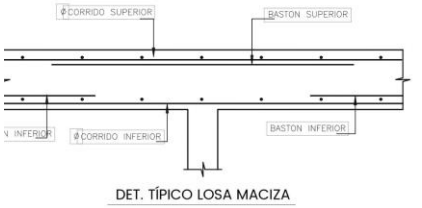


Figura 118.
Predimensionamiento y detalles constructivos.

Nota: Figuras 117 y 118 *de elaboración propia, 2021.*

5.6 Especialidades

5.6.2. Instalaciones sanitarias

Red de agua

Se plantearon las redes de agua fría, caliente y ACI según el proyecto, además se realizó el calculo de dotaciones de acuerdo a los usos y normativa .

Figura 119.
Cálculo de cisternas.

CÁLCULO DE CISTERNA DE DOTACIÓN DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO:

1. DOTACIÓN DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO
61 HABITACIONES
48 HAB. --- CUADRUPLE (RESIDENCIA).
13 HAB. --- DOBLES Y 3 TRIPLES (TUTORES).
CANTIDAD 2316 x 25 lt/m2
57 900 litros al día

COMEDOR — CANTIDAD 293 x 40 lt/m2
11 720 litros al día

LOCALES EDUCATIVOS — CANTIDAD 458 x 50 lt/m2
22 900 litros al día

OFICINAS — CANTIDAD 165 x 6 lt/m2
990 litros al día

LOCALES DE SALUD — CANTIDAD 2 x 500 lt/m2
1 000 litros al día

LAVANDERÍA — CANTIDAD 384 x 40 lt/m2
18 240 litros al día

ÁREAS VERDES
7 200 litros al día

2. TOTAL DE CÁLCULO PARA CISTERNA DE CONSUMO
TOTAL 120 000 M2 = 120 M3

Figura 120.
Plano de redes de agua, primer nivel.

Nota: Figuras 119 y 120 *de elaboración propia, 2021.*

5.6 Especialidades

5.6.2. Instalaciones sanitarias

Red de desagüe

Se planteó la red de desagüe según el proyecto, además se realizado detalles sanitarios.

Figura 121.
Detalles sanitarios.

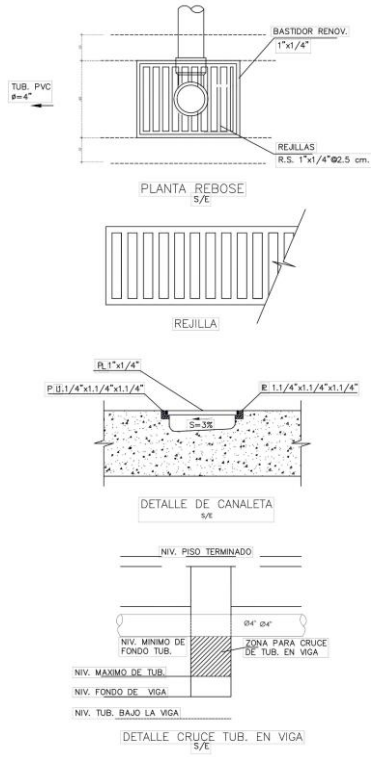
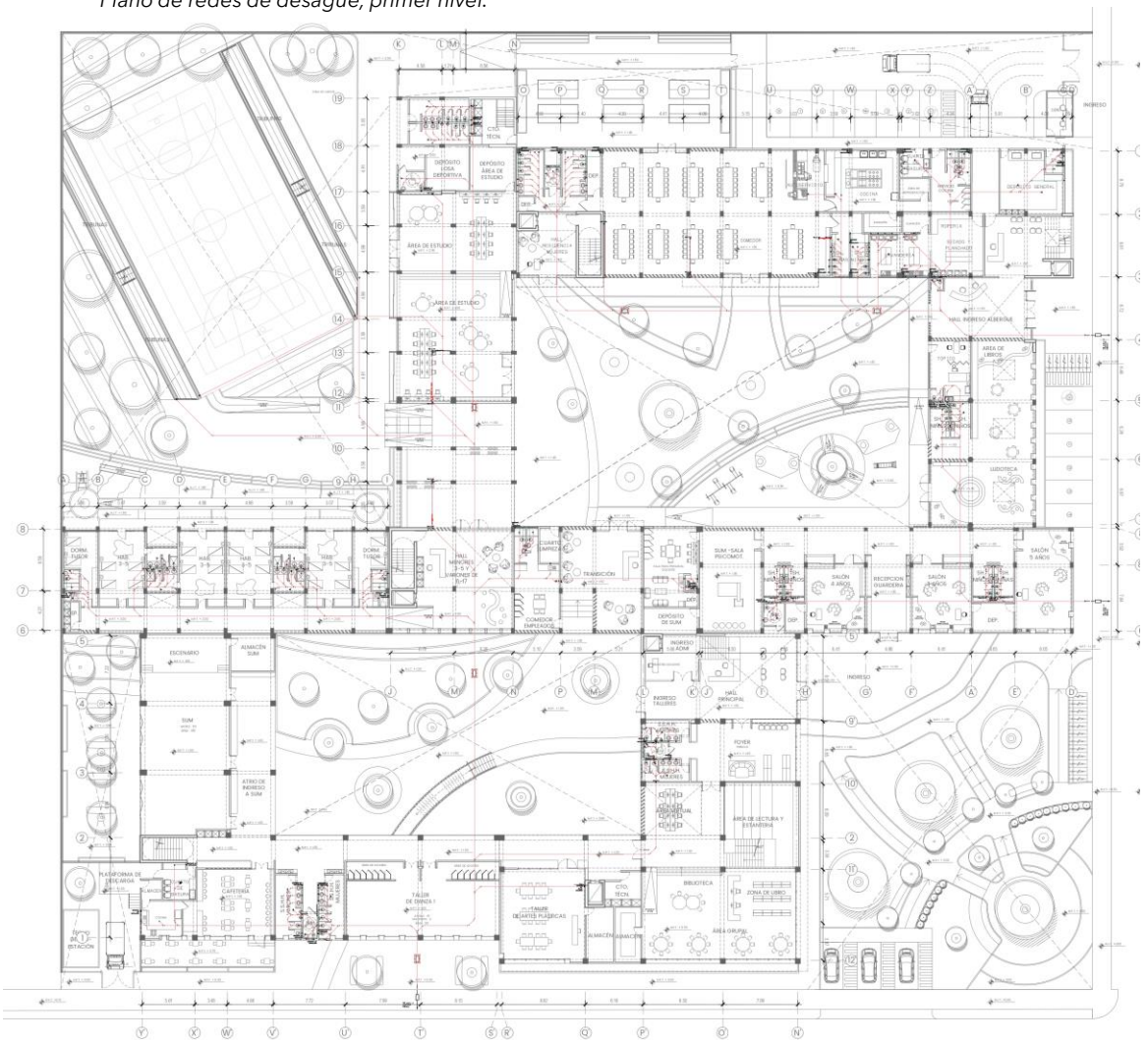


Figura 122.
Plano de redes de desagüe, primer nivel.



Nota: Figuras 121 y 122 *de elaboración propia, 2021.*

5.6 Especialidades

5.6.3. Instalaciones eléctricas

Red eléctrica

Se calculó la carga de aparatos eléctricos, alumbrado y tomacorrientes en el proyecto para definir la potencia del grupo electrógeno.

CÁLCULO DE ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES			
DESCRIPCIÓN	ÁREA (m2)	CARGA UNITARIA (w)	MAX. DEMANDA
ZONA PÚBLICA			
Biblioteca	822	50	41100
Ingreso principal	130	20	2600
ZONA SEMI PÚBLICA			
Talleres	1055	50	52750
Aulas + psicomot - Jardín Ciclo II	438	50	21900
SUM	243	50	12150
Área pedagógica - profesores	86	20	1720
Cafetería	86	30	2580
Área administrativa	309	20	6180
Ludoteca	185	10	1850
ZONA PRIVADA			
Área técnica - consultorios	582	20	11640
Ingreso albergue	64	20	1280
Zona de estudio	351	50	17550
Servicios	250	10	2500
Comedor	315	30	9450
Albergue	2690,4	20	53808
CARGA BÁSICA TOTAL DEL PROYECTO			**239058**

EQUIPOS ESPECIALES			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	CARGA UNITARIA (w)	MAX. DEMANDA
ASCENSOR	5	8000	40000
BOMBA DE ACD	1	2400	2400
BOMBA DE AGUA - ACI	1	1492	1492
BOMBA ACI JOCKEY	1	1492	1492
LAVADORAS	5	550	2750
SECADORAS	5	1500	7500
CARGA BÁSICA TOTAL DEL PROYECTO			**55634**

POTENCIA INSTALADA DEL PROYECTO - SUBESTACIÓN	
DESCRIPCIÓN	POTENCIA INSTALADA
CARGA BÁSICA TOTAL DEL PROYECTO	239058
EQUIPOS ESPECIALES	55634
TOTAL MÁXIMA DEMANDA - SUBESTACIÓN (KW)	**294,692**

SE PROYECTA 1 SUB ESTACIÓN CON UNA CAPACIDAD DE 295 Kw

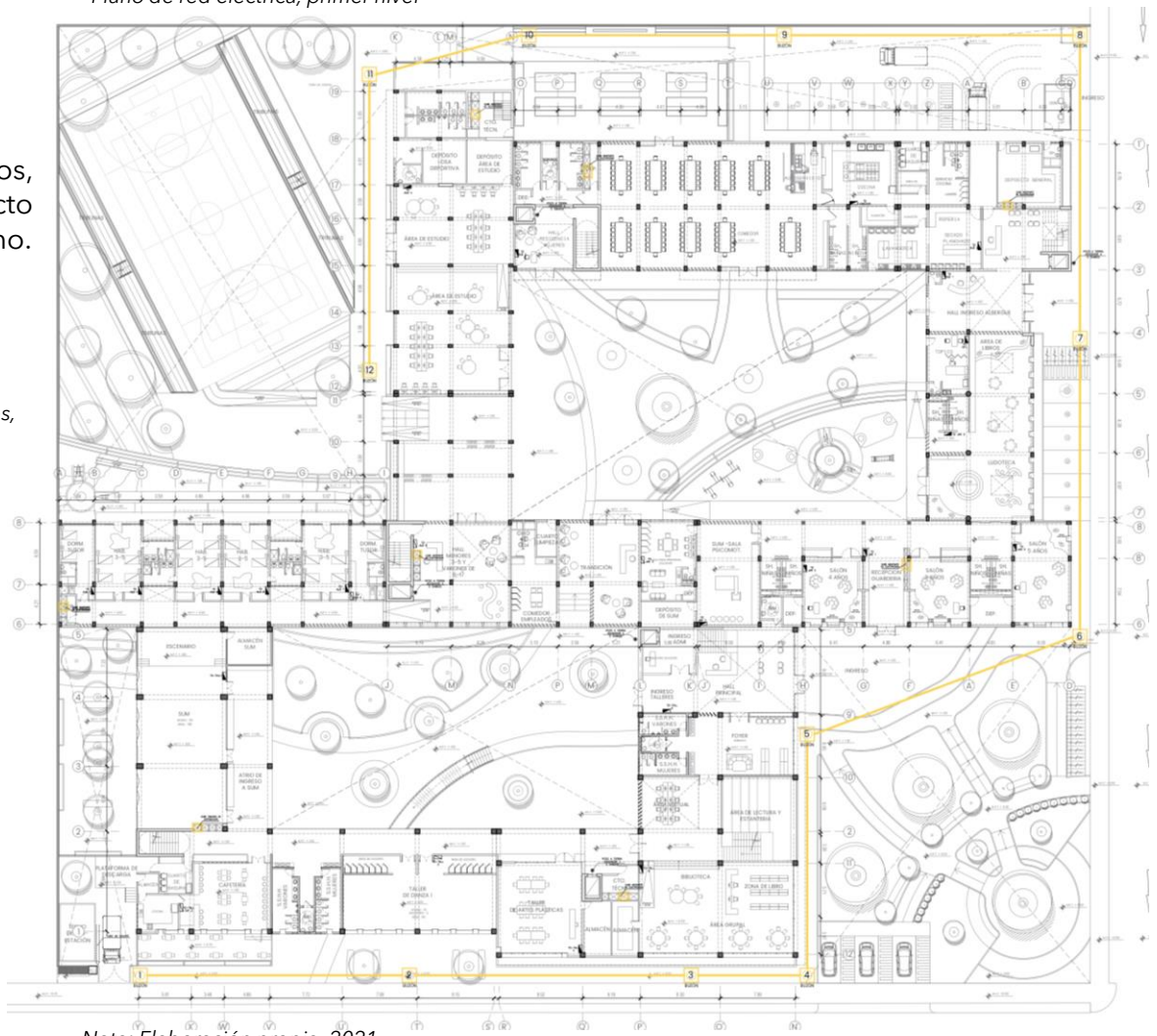
EQUIPOS ESPECIALES E INDISPENSABLES			
ASCENSOR	5	8000	40000
BOMBA DE ACD	1	2400	2400
BOMBA DE AGUA - ACI	1	1492	1492
BOMBA ACI JOCKEY	1	1492	1492
ÁREA ADMINISTRATIVA	1	6180	6180
TOTAL EQUIPOS INDISPENSABLES (W)			**51564**
TOTAL GRUPO ELECTRÓGENO (W)			**51564**
TOTAL GRUPO ELECTRÓGENO (KW)			**51,564**

SE PROYECTA 1 GRUPO ELECTRÓGENO CON UNA CAPACIDAD DE 55 Kw

Tabla 18:
Cálculo de potencia de alumbrado, tomacorrientes, equipos especiales

Nota: Elaboración propia,2021.

Figura 123:
Plano de red eléctrica, primer nivel



Nota: Elaboración propia, 2021.

5.6 Especialidades

5.6.4. Seguridad

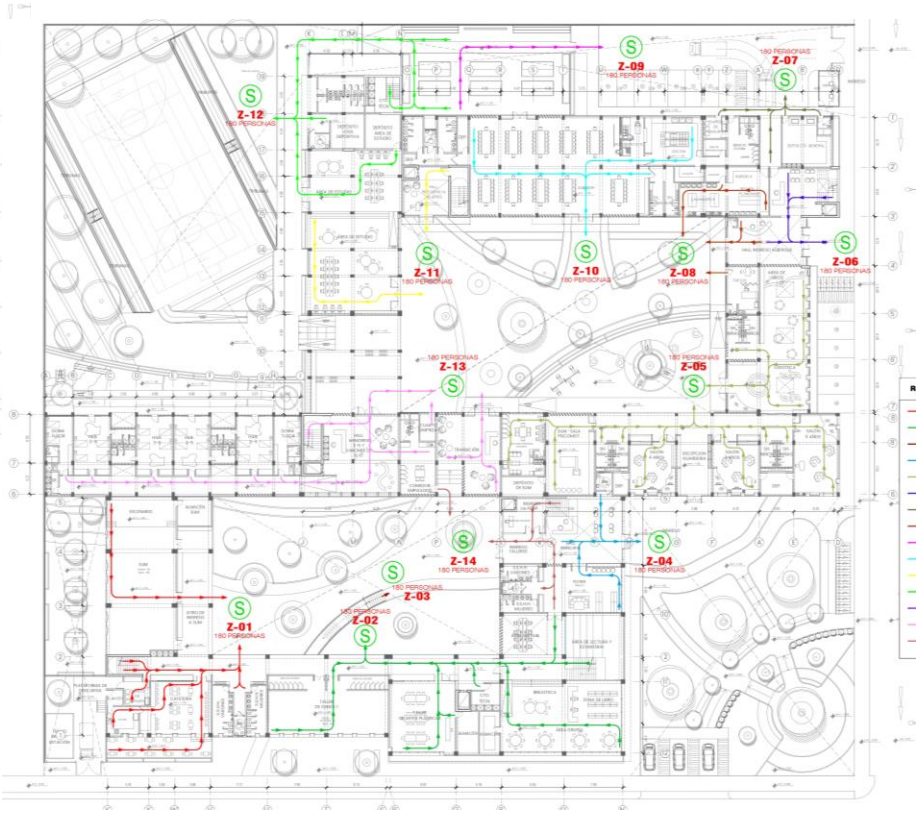
SEÑALIZACIÓN

Figura 124:
Plano señalización, primer nivel

Nota: Elaboración propia, 2021.

EVACUACIÓN

Figura 125:
Plano de evacuación, primer nivel



Nota: Elaboración propia, 2021.

5.7 Presupuesto

Presupuesto de expediente técnico

A continuación se desarrolla el presupuesto de inversión para la realización del proyecto. Se toma en consideración en primer lugar del expediente técnico:

Tabla 19:
Presupuesto de expediente técnico

PRESUPUESTO DE EXPEDIENTE TÉCNICO			
ESPECIALIDAD	ÁREA TECHADA (m2)	COSTO POR m2 ($)	PARCIAL
ARQUITECTURA	12558.31	10	$125,583.10
ESTRUCTURAS	12558.31	5	$62,791.55
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	12558.31	3	$37,674.93
INSTALACIONES SANITARIAS	12558.31	3	$37,674.93
SEGURIDAD	12558.31	2	$25,116.62
PRESUPUESTO TOTAL EXPEDIENTE TÉCNICO ($) (S/4.01)			$288,841.13
PRESUPUESTO TOTAL EXPEDIENTE TÉCNICO (S/)			S/ 1,158,252.93

Nota: Elaboración propia,2021.

Presupuesto de derechos y licencias municipales

En segundo lugar se realiza un cálculo de costos tomando en consideración el cuadro de valores unitarios indicado por el CAP:

Tabla 20:
Presupuesto de derechos y licencias municipales

PRESUPUESTO DE DERECHOS Y LICENCIAS MUNICIPALES					
ESPECIALIDAD		CATEGORÍA		COSTO (S/.)	
ESTRUCTURAS	MUROS Y COLUMNAS	B	Columnas, vigas y/o placas de concreto armado y/o metálico	S/	352.50
	TECHOS	A	Losa aligerada de concreto armado con luces mayores a 6m. Con sobrecarga mayor a 300 kg/cm2	S/	178.99
ACABADOS	PISOS	D	Cerámica nacional, loseta veneciana 40x40cm, piso laminado	S/	102.05
	PUERTAS Y VENTANAS	C	Aluminio o madera fina (caoba o similar), vidrio tratado polarizado, laminado o templado.	S/	101.08
	REVESTIMIENTOS	F	Tarrajeo frotachado y/o yeso moldurado, pintura lavable	S/	66.88
	BAÑOS	C	Baños completos nacionales con mayólica o cerámico nacional de color	S/	56.92
INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS		B	Sistema de bombeo de agua y desagüe, ascensor, teléfono, agua caliente y fría, gas natural	S/	231.58
			COSTO POR M2 (S/.)	S/	1,090.00
			TOTAL ÁREA TECHADA		12558.31
			COSTO OFICIAL (S/.)	S/	13,688,557.90
			PRESUPUESTO FINAL DE PAGOS POR DERECHOS Y LICENCIAS (2.5%)	S/	342,213.95

Nota: Elaboración propia,2021.

5.7 Presupuesto

Presupuesto de obra

Tabla 21:
Presupuesto de obra

PRESUPUESTO DE OBRA				
ESPECIALIDAD	ÁREA TECHADA (m2)	COSTO POR m2 ($)	PARCIAL ($)	
OBRAS PROVISIONALES	12558.31	4	$	50,233.24
SUPERVISIÓN DE OBRA	12558.31	1.5	$	18,837.47
ESTRUCTURAS	12558.31	90	$	1,130,247.90
ARQUITECTURA	12558.31	130	$	1,632,580.30
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	12558.31	50	$	627,915.50
INSTALACIONES SANITARIAS	12558.31	45	$	565,123.95
SEGURIDAD	12558.31	25	$	313,957.75
IMPLEMETACIÓN DE ÁREAS LIBRES Y JARDINES	6602	25	$	165,050.00
	COSTO DIRECTO DE OBRA ($)		$	4,503,946.11
	GASTOS GENERALES Y UTILIDADES 8%		$	360,315.69
	SUB TOTAL		$	4,864,261.79
	I.G.V. 18%		$	875,567.12

PRESUPUESTO TOTAL DE LA OBRA EN DOLARES INCL. IGV	$	5,739,828.92
PRESUPUESTO TOTAL DE LA OBRA EN SOLES INCL. IGV	S/	23,016,713.95

Nota: Elaboración propia,2021.

El proyecto está orientado a ser financiado por el sector público, ya sea por la participación del Estado o diferentes ONGs.

Además, el proyecto considera el uso de espacios para la comunidad, en el cual los usuarios contribuirán con un pago mínimo para el mantenimiento y subsistencia de este, como se da actualmente en diversos establecimientos públicos.

5.8 Conclusiones - Recomendaciones

CONCLUSIONES

1. Se concluye que el estado de los Centros de Acogida Residencial (CAR) para niños niñas y adolescentes (NNA) en Lima es muy deficiente, por ser en su mayoría centros no planificados y que no fueron diseñados para cumplir dicha función; siendo aún mas preocupante la realidad de Lima Sur, donde prácticamente no existe un cupo para recibir a un menor en situación de vulnerabilidad.

2. Durante los años 2020 y 2021 la cifra de violencia familiar hacia los NNA ha aumentado a raíz del confinamiento producto de la pandemia, quedando miles de niños más en riesgo de abandono y/o desprotección por parte de sus padres o cuidadores.

3. Lamentablemente año tras año las cifras de los NNA en estado de abandono sigue en aumento, y por el contrario las cantidades de adopciones se van reduciendo.

4. Villa El Salvador (VES) es el 4° distrito de Lima Metropolitana con mayor tasa de abandono de los niños niñas y adolescentes, y el 1° de Lima Sur.

5. El terreno está situado en la zona 3 del distrito de VES, teniendo en su radio inmediato equipamiento que completan los servicios requeridos por los NNA, como son colegios tanto públicos como privados y un hospital de categoría III.

6. Se concluye que el proyecto arquitectónico es viable tanto a **nivel económico**, puesto que el terreno es de propiedad del estado y así mismo es el responsable de velar por derechos fundamentales de todos los NNA. A **nivel social**, la alta demanda de hogares de acogida en Lima Sur. Y a **nivel normativo**, ya que el terreno tiene como zonificación OU, además de estar en una zona con buen acceso a salud, educación y transporte.

5.8 Conclusiones - Recomendaciones

RECOMENDACIONES

1. Debería existir mayor inversión por parte del Estado en la niñez, aún más en la población vulnerable, porque está demostrado que la inversión en ellos trae grandes ahorros de recuperación en el futuro.

2. Es importante considerar las teorías de la neuro arquitectura en el desarrollo de proyectos similares, por sus amplios beneficios hacia el bienestar de los usuarios, más aún en proyectos donde el usuario demanda espacios que mejoren sus emociones. En este caso, el mayor porcentaje de los NNA que ingresan a dichos centros de acogida presentan problemas psicológicos; sumándole a ello las consecuencias que ha traído la actual coyuntura de confinamiento en los niños.

3. En el país, se debería plantear mayor cantidad de propuestas arquitectónicas pensadas para las necesidades de este tipo de usuario, y no adecuarse a equipamientos ya existentes que no han sido pensados para este fin.

4. Se recomienda plantear una intervención paisajista con vegetación adecuada para el lugar, por los beneficios que esta trae consigo, como liberar y reducir los niveles de estrés

06 REFERENCIAS

6.1 Referencias

ANDINA . (7 de Mayo de 2018). Aldeas Infantiles SOS lanza campaña para prevenir abandono de niños. Obtenido de Andina Agencia Peruana de Noticias: https://andina.pe/Agencia/noticiaaldeas-infantiles-sos-lanza-campana-para-prevenir-abandono-ninos-709202.aspx

ARQA Comunidad de Arquitectura y Diseño. (15 de Abril de 2020). Nuevo Ecokindi: estimulante, seguro y sostenible. Obtenido de ARQA/PE: https://arqa.com/arquitectura/nuevo-eco-kindi-estimulante-seguro-y-sostenible.html

Chilcare Health Program. (s/f). Maltrato y abandono infantil. California: California Childcare Health Program.

Comisión de Atención a Grupos Vulnerables. (2013). Dictamen de la Comisión de Atención a Grupos Vulnerables . Ciudad de México: Comisión de Atención a Grupos Vulnerables.

Comisión Interamericana de Derechos Humanos. (1969). Convención Americana sobre los Derechos Humanos. San José de Costa Rica.

Congreso Constituyente Democrático. (1993). Constitución Política del Perú de 1993. Lima: El Peruano.

DIRIS Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Sur. (2021). Sala Situacional COVID19. Lima: MINSA. Obtenido de https://www.epidirisls.com/salacovid

El Peruano. (Actualizado 2020). Código de los Niños y Adolescentes Ley N° 27337. Lima: Editora Perú .

Escobedo, A., & Santa Cruz, N. (2018). Tesis: "Neurociencia aplicada a la arquitectura en un centro integral de atención al adulto mayor.". Lambayeque, Perú: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

FOVIDA . (2019). Prevalencia de la Violencia de Genero en Lima Sur. Lima : Deposito Legal del Deposito de la Biblioteca Nacional del Perú. Obtenido de https://fovida.org.pe/wp-content/uploads/2020/11/PREVALENCIA-EN-LIMA-SUR.pdf

INABIF Unidad de Planeamiento y Presuepuesto . (2019). Resultados de Monitoreo a los Centros de Servicio de Protección y Desarrollo Familiar. Lima: MIMP .

INEI. (2011). Estado de la Niñez (1° Edición ed.). Lima: Deposito Legal de la Biblioteca Nacional del Perú.

INEI. (Noviembre de 2018). Provincia Lima, Resultados definitivos Censo 2017 (Vol. I). Lima: INEI. Obtenido de Instituto Nacional de Estadistica e Informatica: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1583/15ATOMO_01.pdf

Lopez, M., & Matencio, J. (2017). Tesis: "Centro de acogida y bienes tar infantil para niños abandonados en el distrito de Ate". Santiago de Surco, LIma, Lima: Universidad Ricardo Palma.

MIMP. (2012). Manual de Intervención en Centros de Acogida Residencial de niños, niñas y adolescentes sin cuidados parentales. Lima: Biblioteca Nacional del Perú .

6.1 Referencias

Arroyo, D. (2021). Tesis: "Centro de educación inicial aplicando los principios de la Neuroarquitectura ". Santiago de Surco, Lima, Lima: Universidad Ricardo Palma.

MIMP. (2013). La Adopción y el Derecho de Niños, Niñas y Adolescentes a Vivir en Familia. Lima: MIMP. Obtenido de https://www.mimp.gob.pe/files/mimp/especializados/boletines_dvmpv/cuaderno_3_dvmpv.pdf

MIMP. (Mayo de 2021). Oficina de Monitoreo y Evaluación de Políticas. Obtenido de ESTADISTICAS - MIMP: https://www.mimp.gob.pe/omep/estadisticas-btn-nna.php

MINSA Ministerio de Salud. (2021). La Salud Mental de Niñas, Niñas y Adolescentes en el Contexto de la COVID-19. Lima: MINSA. Obtenido de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2008394/La%20salud%20mental%20de%20ni%C3%B1as%2C%20ni%C3%B1os%20y%20adolescentes%20en%20el%20contexto%20de%20la%20COVID-19.pdf

Moneo, B. (2016). Neuroarquitectura. Ingenieria Hoy , 44-46.

Orellana, B., Lopez, A., Maldonado, J., & Vanegas, V. (2017). Fundamentos de la Biofilia y Neuroarquitectura aplicada a la concepción de . Maskana, 1-10.

Ovando, F. (2019). Ludwig Mies Van Der Rohe catálogo bibliográfico en español. Chiapas: Fredy Ovando Grajales.

Rivas, M. A. (4 de Mayo de 2021). Abrazos perdidos: los niños huérfanos por la pandemia en Perú. Obtenido de OJO PÚBLICO: https://ojo-publico.com/2680/abrazos-perdidos-los-ninos-huerfanos-por-la-pandemia

Sáez, C. (02 de Mayo de 2014). Edificios con neuronas. La Vanguardia, págs. 22-25. Obtenido de https://cristinasaez.files.wordpress.com/2014/05/edificios-con-neuronas.pdf

Sutil, L. (2012). Neuroarquitectura y comportamiento del consumidor: una propuesta de modelo de diseño. Barcelona: Universidad Rey Juan Carlos. Obtenido de https://burjcdigital.urjc.es/bitstream/handle/10115/11319/NEUROARQUITECTURA%20Y%20COMPORTAMIENTO%20DEL%20CONSUMIDO1.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Sutter, L. (2013). Espacios en Movimiento: Guía de diseño para espacios de aprendizaje infantil. San José: Universidad de Costa Rica.

UNICEF. (2000). Maltrato infantil. Santiago: Oficina de Área de UNICEF.

UNICEF. (2006). Convención sobre los Derechos del Niño. Lima: Biblioteca Nacional del Perú. Obtenido de https://www.un.org/es/events/childrenday/pdf/derechos.pdf

UNICEF. (2020). COVID-19: Impacto en la pobreza y desigualdad. Lima: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Obtenido de https://www.unicef.org/peru/media/9031/file/Policy%20brief.pdf