

FACULTAD DE INGENIERÍA

Escuela Académico Profesional de Arquitectura

Tesis

**La aplicación de la arquitectura sostenible para
mejorar la calidad de vida en la Aldea Infantil «El
Rosario» Huancayo-2024**

Katerine Antonela Reyes Beltran
Ariadna Dafne Del Rosario Zuasnabar Calvo

Para optar el Título Profesional de
Arquitecto

Huancayo, 2025

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

A : Decano de la Facultad de Ingeniería
DE : Jorge Revatta Espinoza
Asesor de trabajo de investigación
ASUNTO : Remito resultado de evaluación de originalidad de trabajo de investigación
FECHA : 9 de abril de 2025

Con sumo agrado me dirijo a vuestro despacho para informar que, en mi condición de asesor del trabajo de investigación:

Título:

La aplicación de la arquitectura sostenible para mejorar la calidad de vida en la aldea infantil "El Rosario" Huancayo - 2024

Autores:

1. KATERINE ANTONELA REYES BELTRAN – EAP. Arquitectura
2. ARIADNA DAFNE DEL ROSARIO ZUASNABAR CALVO – EAP. Arquitectura

Se procedió con la carga del documento a la plataforma "Turnitin" y se realizó la verificación completa de las coincidencias resaltadas por el software dando por resultado 15 % de similitud sin encontrarse hallazgos relacionados a plagio. Se utilizaron los siguientes filtros:

- Filtro de exclusión de bibliografía SI NO
- Filtro de exclusión de grupos de palabras menores
Nº de palabras excluidas (en caso de elegir "SI"): 20 SI NO
- Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante SI NO

En consecuencia, se determina que el trabajo de investigación constituye un documento original al presentar similitud de otros autores (citas) por debajo del porcentaje establecido por la Universidad Continental.

Recae toda responsabilidad del contenido del trabajo de investigación sobre el autor y asesor, en concordancia a los principios expresados en el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos conducentes a Grados y Títulos – RENATI y en la normativa de la Universidad Continental.

Atentamente,



Asesor de trabajo de investigación

Asesor

Dr. Arq. Jorge Revatta Espinoza

Agradecimiento

Agradecemos a todos los años de esfuerzo que pusimos en la carrera, ya que con ello podemos ser personas que contribuyen en la sociedad, a poder tener mejores decisiones tanto a nivel profesional como personal, manteniendo siempre nuestra ética profesional y tomar un enfoque a lo que realmente queremos dedicarnos; a las constantes noches de desvelo, dejando de lado todas las cosas que quisimos hacer, para poder obtener los frutos que hoy alcanzamos; gracias a nuestros queridos padres por apoyarnos en todo momento. Es grato para nosotras tener a muchas personas alrededor, que admiran nuestra capacidad de no darnos por vencidas ante algún obstáculo y con mucho orgullo decimos: ¡Lo logramos!

Dedicatoria

La presente tesis se la dedicamos a nuestros padres, quienes nos apoyaron en toda esta etapa académica universitaria, convencidos de nuestras capacidades y alentándonos a ser mejores cada día.

A nuestros amigos, ya que sin ellos la Universidad no nos hubiera brindado tantos gratos momentos, los cuales llevamos siempre en nuestra memoria.

A nuestro asesor, que con mucho esfuerzo nos ha guiado en el camino dándonos su apoyo incondicional.

A nosotras, por ser un equipo desde el día uno en nuestra vida académica, siempre apoyándonos y no dejaremos de mantener nuestra gran amistad.

Gracias, a todas las personas que se han sumado en nuestras vidas, ya que de ellos siempre conservamos los mejores recuerdos, forjándonos a ser mujeres empoderadas y de lucha en la vida profesional.

Índice

Agradecimiento.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Índice.....	v
Índice de cuadros	vii
Índice de imágenes.....	viii
Resumen.....	xii
Abstract.....	xiii
Introducción	xiv
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO.....	15
1.1. Problema general.....	15
1.2. Planteamiento y formulación del problema	18
1.2.1. Problema general.....	18
1.2.2. Problemas específicos	18
1.3. Objetivos	19
1.3.1. Objetivo general.....	19
1.3.2. Objetivos específicos.....	19
1.4. Justificación e importancia	20
1.5. Delimitación del proyecto	20
1.6. Hipótesis y categorías.....	20
1.6.1. Hipótesis general.....	20
1.6.2. Hipótesis específicas	21
1.6.3. Categorías	21
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	24
2.1. Antecedentes internacionales	24
2.2. Antecedentes nacionales.....	34
2.3. Antecedentes locales	42
2.4. Bases teóricas	50
2.4.1. Categoría “X”: arquitectura sostenible	50
2.4.2. Subcategorías “X”	52
2.4.3. Categoría “Y”: calidad de vida.....	61
2.4.4. Subcategoría “Y”	62
CAPÍTULO III METODOLOGÍA	65
3.1. Método, tipo o alcance de la investigación.....	65

3.1.1. Método de investigación	65
3.1.2. Diseño de la investigación.....	65
3.1.3. Nivel o tipo	66
3.1.4. Alcance y enfoque de la investigación	66
3.2. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	71
CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN	72
4.1. Presentación de resultados.....	72
4.2. Discusión de resultados	79
CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	103
5.1. Conclusiones	103
5.2. Recomendaciones.....	103
CAPÍTULO VI ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE HUANCAYO	104
6.1. Aspectos generales	104
6.1.1. Ubicación	104
6.1.2. Accesibilidad.....	104
6.1.3. Climatología.....	105
6.2. Aspecto socioeconómico	108
6.2.1. Densidad poblacional	110
6.2.2. Índices de violencia.....	111
6.3. Aspectos urbanos.....	112
6.3.1. Tipología de vivienda.....	112
CAPÍTULO VII PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	116
7.1. Análisis del proyecto	116
7.2. Estrategias sostenibles	127
7.3. Descripción estructural.....	137
Planos de estructuración	141
Referencias bibliográficas.....	149
Anexos	154

Índice de cuadros

Cuadro N.º 1: Casos atendidos por centros de atención residencial en Huancayo	17
Cuadro N.º 2: Operacionalización de categorías	22
Cuadro N.º 3: Requisitos técnicos mínimos obligatorios para un establecimiento de hospedaje clasificado como albergue.....	52
Cuadro N.º 4: Número de ocupantes.....	54
Cuadro N.º 5: Norma A.090 - servicios comunales	55
Cuadro N.º 6: Diferencia de nivel y pendiente máxima	56
Cuadro N.º 7: Infraestructura, equipamiento y servicios básicos en condiciones adecuadas para albergar a niños, niñas y adolescentes	59
Cuadro N.º 8: Matriz de consistencia	68
Cuadro N.º 9: Distribución poblacional económicamente activa	108
Cuadro N.º 10: Cobertura de usuarios atendidos por Violencia - Centro Emergencia Mujer (CEM).....	111
Cuadro N.º 11: Categoría y sistema estructural de las edificaciones	140
Cuadro N.º 12: Cargas vivas (Kg/m ²).....	144
Cuadro N.º 13: Hladrillo y espesor	145
Cuadro N.º 14: Datos generales para predimensionamiento de columnas.....	146
CUADRO N.º 15: RESULTADO OBTENIDO DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS.....	167
CUADRO N.º 16: RANGO DE CONFIABILIDAD	167

Índice de imágenes

Imagen N.º 1: ¿Qué tan grande es el problema del maltrato infantil?	16
Imagen N.º 2: Premisas funcionales – antecedente internacional.....	25
Imagen N.º 3: Premisas ambientales – antecedente internacional.....	26
Imagen N.º 4: Premisas formales – antecedente internacional.....	27
Imagen N.º 5: Premisas tecnológicas – antecedente internacional.....	28
Imagen N.º 6: Diseño de planta arquitectónica – antecedente internacional.....	30
Imagen N.º 7: Criterios de diseño – antecedente internacional.....	30
Imagen N.º 8: Criterios de diseño (vegetación) – antecedente internacional.....	31
Imagen N.º 9: Discusión de resultados – antecedente internacional.....	32
Imagen N.º 10: Discusión de resultados – antecedente internacional.....	32
Imagen N.º 11: Discusión de resultados – antecedente internacional.....	33
Imagen N.º 12: Vista área de recreación – antecedente nacional.....	33
Imagen N.º 13: Vista de área privada – antecedente nacional.....	33
Imagen N.º 14: Discusión de resultados – antecedente nacional.....	35
Imagen N.º 15: Discusión de resultados – antecedente nacional.....	35
Imagen N.º 16: Vista en planta - antecedente nacional.....	36
Imagen N.º 17: Vista anterior - antecedente nacional.....	36
Imagen N.º 18: Máster plan - antecedente nacional.....	38
Imagen N.º 19: Módulos de vivienda - antecedente nacional.....	38
Imagen N.º 20: Ventilación cruzada - antecedente nacional.....	39
Imagen N.º 21: Máster plan - antecedente nacional.....	40
Imagen N.º 22: Análisis micro - antecedente nacional.....	41
Imagen N.º 23: Vista de ingreso principal - antecedente nacional.....	41
Imagen N.º 24: Vista de fachada - antecedente nacional.....	42
Imagen N.º 25: Zonificación de áreas - antecedente local.....	43
Imagen N.º 26: Vista general de proyecto - antecedente local.....	44
Imagen N.º 27: Zona recreativa - antecedente local.....	44
Imagen N.º 28: Zona administrativa - antecedente local.....	45
Imagen N.º 29: Esquema de arquitectura sensorial – antecedente local.....	46
Imagen N.º 30: Análisis de vientos - antecedente local.....	47
Imagen N.º 31: Análisis de asoleamiento - antecedente local.....	47
Imagen N.º 32: Orientación de vientos - antecedente local.....	49
Imagen N.º 33: Plano general - antecedente local.....	49

Imagen N.º 34: Exteriores de proyecto - antecedente local.....	49
Imagen N.º 35: Arquitectura sostenible	51
Imagen N.º 36: Sostenibilidad en edificaciones	51
Imagen N.º 37: Medidas mínimas de una rampa - RNE.....	56
Imagen N.º 38: Medida mínima de pendiente en una rampa - RNE.....	56
Imagen N.º 39: Medidas de lavatorio para discapacitados - RNE.....	57
Imagen N.º 40: Medidas de inodoro para discapacitados - RNE.....	58
Imagen N.º 41: Medidas mínimas de un estacionamiento – RNE.....	58
Imagen N.º 42: Integración de nuevas tecnologías	60
Imagen N.º 43: Espacios verdes internos	61
Imagen N.º 44: Esquema de calidad de vida	62
Imagen N.º 45: Bienestar físico	63
Imagen N.º 46: Bienestar social.....	64
Imagen N.º 47: Desarrollo personal.....	64
Imagen N.º 48: Presentación de problemáticas	73
Imagen N.º 49: Presentación de la problemática	74
Imagen N.º 50: Presentación de la problemática.....	75
Imagen N.º 51: Presentación de la problemática.....	76
Imagen N.º 52: Presentación de la problemática	77
Imagen N.º 53: Presentación de la problemática	78
Imagen N.º 54: Presentación de la problemática	79
Imagen N.º 55: Presentación de la problemática	79
Imagen N.º 56: Estacionamiento <i>Fuente: Elaboración propia.</i>	81
Imagen N.º 57: Rampas de accesibilidad.....	81
Imagen N.º 58: Lavatorios, baños y puerta de acceso para discapacitados	82
Imagen N.º 59: Ascensores y escaleras.....	82
Imagen N.º 60: Vivienda típica, hospedaje y MIMP.....	83
Imagen N.º 61: Hospedaje - Vivienda típica.....	83
Imagen N.º 62: Domo recolector de aguas pluviales.....	84
Imagen N.º 63: Sala de estar - Vivienda típica	85
Imagen N.º 64: Paneles solares - Vivienda típica.....	85
Imagen N.º 65: Paneles solares - Estacionamiento	86
Imagen N.º 66: Paneles solares - Zona educativa y administrativa	86
Imagen N.º 67: Paneles solares - Patio de exposición.....	87
Imagen N.º 68: Paneles solares - Jardines colgantes.....	87
Imagen N.º 69: Murales artísticos.....	88
Imagen N.º 70: Patio de exposición – Zona social.....	89

Imagen N.º 71: Sala multiuso - Zona administrativa.....	89
Imagen N.º 72: Pérgola de circulación.....	90
Imagen N.º 73: Zona de esparcimiento	91
Imagen N.º 74: Biohuertos.....	91
Imagen N.º 75: Viveros colgantes.....	92
Imagen N.º 76: Zona de compostaje	92
Imagen N.º 77: Sala, cocina y comedor - Vivienda típica.....	93
Imagen N.º 78: Tipología de dormitorio - Vivienda típica.....	93
<i>Imagen N.º 79: Librero - Vivienda típica.....</i>	<i>94</i>
Imagen N.º 80: Oficinas - Zona administrativa y Zona educativa.....	94
Imagen N.º 81: Sala interactiva- Zona educativa	95
Imagen N.º 82: Malecón - Zona social.....	95
Imagen N.º 83: Zona de juegos - Zona recreativa	96
Imagen N.º 84: Panadería - Zona comercial	97
Imagen N.º 85: Talleres vivenciales - Zona educativa	98
Imagen N.º 86: Tienda de artesanías - Zona comercial	98
Imagen N.º 87: Tienda de textilería - Zona comercial	99
Imagen N.º 88: Tienda de carpintería e insumos naturales - Zona comercial.....	99
Imagen N.º 89: Biblioteca y módulos de estudio - Zona educativa.....	100
Imagen N.º 90: Permacultura creativa - Biohuerto	100
Imagen N.º 91: Murales artísticos - Zona recreativa.....	101
Imagen N.º 92: Ubicación de la ciudad de Huancayo	104
Imagen N.º 93: Variación del clima de Huancayo por mes	105
Imagen N.º 94: Temperatura promedio en Huancayo	106
Imagen N.º 95: Precipitación promedio en Huancayo.....	106
Imagen N.º 96: Hora y salida del Sol.....	107
Imagen N.º 97: Salida del sol en el terreno	107
Imagen N.º 98: Rosa de vientos en Huancayo.....	108
Imagen N.º 99: Población proyectada según departamento, provincia y distrito.....	110
Imagen N.º 100: Densidad poblacional.....	110
Imagen N.º 101: Grado de urbanización	111
Imagen N.º 102: Altura de edificaciones en Huancayo	112
Imagen N.º 103: Tipo de materialidad en Huancayo	113
Imagen N.º 104: Edificación híbrida.....	113
Imagen N.º 105: Parque Grau – Equipamiento recreativo	114
Imagen N.º 106: Universidad Peruana Los Andes – Equipamiento educativo.....	114
Imagen N.º 107: Edificación multifamiliar	115

Imagen N.º 108: Edificación híbrida	115
Imagen N.º 109: Estrategia sostenible - Paneles solares	127
Imagen N.º 110: Estrategia sostenible - Paneles solares	128
Imagen N.º 111: Estrategia sostenible - Biohuerto.....	129
Imagen N.º 112: Estrategias sostenibles - Compostaje	130
Imagen N.º 113: Estrategia sostenible - Jardines verticales.....	131
Imagen N.º 114: Estrategia sostenible - Jardines verticales	131
Imagen N.º 115: Estrategia sostenible - Vidrios con recubrimiento fotovoltaico.....	132
Imagen N.º 116: Estrategia sostenible - Celosías.....	133
Imagen N.º 117: Estrategia sostenible - Sistema de iluminación LED.....	134
Imagen N.º 118: Estrategia sostenible - Recolector de aguas pluviales	135
Imagen N.º 119: Sistema de captación de energía solar.....	136
Imagen N.º 120: Sistema de recolección de agua pluvial.....	137
Imagen N.º 121: Planta típica de vivienda – Primer nivel.....	138
Imagen N.º 122: Planta típica de vivienda – Segundo nivel.....	139
Imagen N.º 123: Sismicidad por zonas - Perú.....	140
Imagen N.º 124: Primer nivel - Zona educativa	141
Imagen N.º 125: Segundo nivel - Zona educativa.....	141
Imagen N.º 126: Primer nivel - vivienda típica.....	142
Imagen N.º 127: Segundo nivel – vivienda típica.....	142
Imagen N.º 128: Planta de simetría de zona educativa.....	143
Imagen N.º 129: Predimensionamiento de losa	144
Imagen N.º 130: Sección típica de una losa aligerada.....	145
Imagen N.º 131: Predimensionamiento - Zona educativa	147

Resumen

La presente tesis de investigación tuvo como propósito aplicar la arquitectura sostenible para mejorar la calidad de vida de los niños, niñas y adolescentes en la aldea infantil “El Rosario” ubicado en la ciudad de Huancayo, Perú, en el año 2024, centrándonos en aplicar estrategias sostenibles en favor del bienestar físico, social y desarrollo personal de los residentes a través de un anteproyecto arquitectónico, adaptado a las necesidades básicas de habitabilidad para la reinserción de los residentes en la sociedad, mediante la integración de nuevas tecnologías, creación e incorporación de espacios verdes, que generen flexibilidad funcional, aplicando la normativa vigente peruana. De esta manera, como aporte a la sociedad se ha planteado un diseño arquitectónico sostenible donde se incorporó talleres vivenciales para su desarrollo técnico-profesional, para fomentar su desarrollo personal integral y a la vez potenciar las habilidades de los residentes, así como la inclusión de espacios de estudios como módulos, una biblioteca, sala interactiva, con el fin de incentivar la continuidad de los estudios de los menores de edad. Las viviendas típicas protegen la privacidad del residente proporcionando ambientes adecuados de habitabilidad, espacios recreativos y sostenibles, el mismo que genera un ambiente saludable, así como la autoexpresión de sus emociones y la interacción social como los murales artísticos, zona de juegos, biohuertos, zona de compost, permacultura creativa y la venta de productos orgánicos a fin de generar ingresos económicos en la aldea infantil. El proyecto está dividido por zonas, tales como la administrativa, educativa, privada, recreativa y zona complementaria.

Palabras clave: arquitectura sostenible, calidad de vida, desarrollo personal, espacios verdes, normativa peruana, flexibilidad funcional, talleres vivenciales.

Abstract

The purpose of this research thesis was to apply sustainable architecture to improve the quality of life of children and adolescents in the "El Rosario" children's village, located in the city of Huancayo, Peru, in the year 2024, focusing on the application of sustainable strategies in favor of the physical, social and personal development of residents through an architectural preliminary project adapted to the basic needs of habitability for their social reintegration through the integration of new technologies, creation and incorporation of green spaces that generate functional flexibility, applying current Peruvian regulations. In this way, as a contribution to society, a sustainable architectural design has been proposed that incorporates experiential workshops for technical and professional development, fostering comprehensive personal development while enhancing residents' skills. The project also includes study spaces such as modules, a library, and an interactive room to encourage minors to continue their studies. The typical homes protect residents' privacy by providing adequate living spaces and sustainable recreational spaces, which generate a healthy environment, as well as opportunities for emotional self-expression and social interaction, such as artistic murals, a play area, organic gardens, a compost area, creative permaculture, and the sale of organic products to generate income for the children's village. The project is divided into zones, including an administrative, educational, private, recreational, and a complementary area.

Keywords: sustainable architecture, quality of life, personal development, green spaces, Peruvian regulations, functional flexibility, experiential workshops.

Introducción

Actualmente, existen muchos casos de desprotección y estado de abandono de los niños, niñas y adolescentes quienes se encuentran en situación de vulnerabilidad por sus antecedentes de violencia física, mental y emocional. Según lo indicado por la *NATIONAL CHILDREN'S ALLIANCE (NCA)*, que hace mención a la existencia aproximada de un 74 % de casos de maltrato infantil provocado por negligencias, un 17 % causados por abuso físico y el 11 % por abuso sexual, *NCA* menciona que un 15 % de maltrato infantil estuvo dirigido a menores de un año de vida (1). Por otro lado, no se mencionan las condiciones habitacionales de los albergues o casas temporales en el que permanecen los afectados, ya que, por motivos de diversos tipos de violencia, las autoridades los derivan a albergues temporales para así ofrecerles una mejor calidad de vida y la permanencia provisional de un hogar hasta cumplir la mayoría de edad. Dentro de estos centros, las autoridades son las encargadas de prestar sus servicios e instalaciones, con la finalidad de brindar a los albergados un lugar seguro con óptimas condiciones para su desarrollo integral. Sin embargo, la realidad de las edificaciones de los albergues o casas temporales es deplorable. Además, se sabe que existen 242 *Centros de Acogida Residencial (CAR)* a nivel nacional, sin implementar estrategias de sostenibilidad, sin planes para minimizar la contaminación ambiental, donde acogen a más de 5 mil niños, niñas y adolescentes que no cuentan con un hogar o cuidadores aptos para su cuidado de forma temporal o permanente. Estos *CAR* no cumplen con los parámetros adecuados de habitabilidad sin mejorar las condiciones de calidad de vida de los menores (2). Es por ello, que se ha planteado aplicar la arquitectura sostenible en un anteproyecto dirigido a la aldea infantil “El Rosario” con la finalidad de poder explicar y demostrar cómo la arquitectura sostenible mejora la calidad de vida de los residentes con el propósito de que los albergados se sientan cómodos, seguros y protegidos en un lugar donde se promuevan sus habilidades y el desarrollo integral, junto a la aplicación de la normativa peruana vigente e incorporación de nuevas tecnologías, creando espacios innovadores a través de estrategias sostenibles.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1. Problema general

En América Latina, los niños, niñas y adolescentes en estado de abandono viven en su gran mayoría en albergues o casas temporales, los cuales se encuentran en estado crítico, debido a que muchas de estas edificaciones no cumplen con condiciones ni estándares ideales de habitabilidad y sostenibilidad. Por ende, estas edificaciones tienden a ser deficientes, careciendo de un entorno saludable y poco beneficioso para los que lo habitan.

A fines del año 2021, existieron alrededor de 36.5 millones de niños y niñas que fueron trasladados de sus hogares a casas temporales por conflictos de violencia u otras disputas. Asimismo, se sabe que después de la Segunda Guerra Mundial, un aproximado de 13.7 millones de niños y niñas fueron refugiados en casas hogares y asilos (3). A este problema se agrega la poca importancia de las autoridades en la implementación de programas de reinserción enfocados en el desarrollo integral de los menores de edad. En la actualidad, existen estándares internacionales que ayudan a promover y asegurar el bienestar de los menores de edad en estado de abandono, los mismos que no son aplicados en infraestructuras destinadas a albergues o casas temporales. Estos estándares, deben de ser aplicados con la finalidad de que el “afectado” reciba la ayuda correspondiente en el aspecto psicológico como en el aspecto emocional, el cual garantiza su seguridad física y protección legal, así como el libre acceso a la atención médica, oportunidades educativas y una adecuada nutrición.

En cuanto al alojamiento, éste debe contener parámetros adecuados con el propósito de respetar la privacidad del afectado (4). Según lo indicado por *NATIONAL CHILDREN'S ALLIANCE (NCA)*, existe aproximadamente un 74 % de casos de maltrato infantil, los cuales fueron provocados por negligencias. El 17 % son casos de abuso físico y el 11 % son causados por abuso sexual. *NCA* también menciona que la población con mayor vulnerabilidad son los menores de un año de vida, obteniendo un 15 % en maltrato infantil (1). Dicha información se evidencia en la Imagen N.º 1.

Imagen N.º 1: ¿Qué tan grande es el problema del maltrato infantil?



Fuente: ¿Qué tan grande es el problema del maltrato infantil? - NCA.

En el contexto peruano, el *INEI* en el año 2021 indica que existen 9 711 230 niños, niñas y adolescentes en presunto estado de abandono. A su vez, hace hincapié al riesgo de desprotección familiar, el cual tiene un aproximado de 3 402 273 niños, niñas y adolescentes entre las edades de 9 a 17 años. Esta problemática genera una gran preocupación en nuestra sociedad, debido a que muchas familias tienden a sufrir conflictos de violencia familiar, entre otros. Esto implica que las autoridades correspondientes recojan a los menores, derivándolos a albergues o casas temporales mientras abren un proceso de seguimiento legal para hallar las causas de estos conflictos. (5)

Dentro de estas infraestructuras, el área administrativa es la encargada de preservar las instalaciones e implementar estrategias sostenibles, así como el cuidado de los menores de edad. Existen alrededor de 242 *Centros de Acogida Residencial (CAR)* a nivel nacional, cuyos centros no implementan estrategias de sostenibilidad ni optan por planes para minimizar la contaminación ambiental, acogiendo a más de 5 mil niños, niñas y adolescentes que no cuentan con un hogar o cuidadores aptos para su cuidado de forma temporal o permanente. Muchos de estos *CAR* no cumplen con los parámetros adecuados de habitabilidad sin mejorar las condiciones de calidad de vida de los menores. (2)

A continuación, se muestra los casos atendidos por los *CAR* dentro del año 2023 y 2024 en Huancayo, en el Cuadro N.º 1

Cuadro N.º 1: Casos atendidos por centros de atención residencial en Huancayo

SERVICIO / COBERTURA			USUARIAS/OS	
			Año 2023	Ene - Oct 2024
Centros de atención residencial – CAR:			76	71
Centro	Provincia	N.º	Usuarías/os	Usuarías/os
CAR	Huancayo	2	atendidas/os	atendidas/os.

Fuente: Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar – INABIF.

Por otro lado, en la ciudad de Huancayo, se evidencia que la mayoría de los albergues poseen problemas de implementación, debido a que son casas adaptadas para el alojamiento de niños, niñas y adolescentes desprotegidos o en estado de abandono. Según la noticia local, *un 37 % de menores fueron víctimas de violencia, alerta el programa Aurora*, esto hace mención que, el 37 % de niños, niñas y adolescentes fueron víctimas de violencia física, psicológica y sexual dentro de la ciudad, siendo parte de los 1009 casos de violencia contra la mujer e integrantes del grupo familiar, los cuales fueron atendidos por el *Programa Nacional Aurora*.

Entre los afectados por violencia física, psicológica y sexual se encontraron a menores de 5 años con un total de 64 casos. Según lo indagado, 107 niños fueron afectados entre las edades de 6 a 11 años, 122 niños de 12 a 14 años y, por último, 253 casos de adolescentes de 15 a 17 años. De igual manera, dentro del año 2024, se atendieron casos de violencia sexual dentro de la ciudad (6). Asimismo, la oficina de *Defensoría del Pueblo*; insiste en que los CAR continúen implementando estrategias para trabajar la contención emocional de los niños, niñas y adolescentes que habitan dentro de estas casas temporales y a la vez continuar con el seguimiento de la salud mental de los afectados sin dejar de lado la calidad de vida reflejada en el espacio que habitan. (7)

Aldeas Infantiles SOS Perú, es una organización no gubernamental independiente del desarrollo social de los menores de edad, en esta se incluye a la aldea infantil “El Rosario”. Esta organización a nivel nacional tiene como objetivos velar por la conducta respetuosa y responsable de sus residentes, también, deben mantener dentro de estas aldeas, las conductas profesionales en relación con los menores de edad y otros aspectos de trabajo. (8) La aldea infantil “El Rosario” es una entidad pública donde se alberga a niños, niñas y adolescentes acogidos por las autoridades para la permanencia temporal dentro del albergue. Sin embargo, sus instalaciones no son aptas, debido a que sus ambientes han sido acondicionados para la permanencia temporal de los menores de edad; lo que evidencia las carencias de la infraestructura, así como la inexistencia de los accesos para personas con algún tipo de discapacidad que impida el traslado y desplazamiento, limitando la movilidad del

residente. Esto genera el mal desarrollo funcional de sus ambientes privados y la carencia en el tratamiento de áreas verdes, así como la poca integración de los módulos con su entorno.

Dentro de la aldea infantil, no hay evidencia de intervenciones a nivel arquitectónico, en ella se observa el limitado aprovechamiento del área del albergue a solo módulos básicos sin contar con las necesidades de habitabilidad y normativas correspondientes. Estos módulos, al ser otorgados en el año 1987, fueron entregados con un tiempo de durabilidad de entre 3 a 5 años, en el que el *Gobierno Regional de Junín (GORE)*, a la fecha, no asignó recursos para su mantenimiento (9). A su vez, existen carencias en el aspecto social, los cuales no son incentivados a desarrollar las relaciones intrapersonales los albergados, así como en el aspecto educativo, donde no se incluyen espacios para el desarrollo de los conocimientos de sus residentes. En términos de habitabilidad, existe la carencia entre la funcionalidad y la espacialidad, las cuales generan que sus residentes no se desarrollen de manera correcta. Es por ello, que la *Municipalidad Provincial de Huancayo (MPH)* declaró en estado de emergencia la infraestructura del CAR de la aldea infantil “El Rosario”, siendo considerada una infraestructura de alto riesgo. (10)

No obstante, el apoyo que tuvo la aldea infantil se basó en proyecciones sociales de entidades universitarias u otras organizaciones, donde se intervino exteriormente, como en el pintado de juegos, pintado de fachada y módulos. Además, se implementó un pequeño biohuerto a base de concreto que, en la actualidad, se encuentra en estado de abandono por la poca incentivación de preservar y cuidar estas áreas. Además, la aldea infantil contaba anteriormente con una panadería, la cual era el único medio de ingreso económico. Posterior a esto, la panadería fue cerrada, quitándole la licencia de funcionamiento y eliminando su único ingreso económico.

1.2. Planteamiento y formulación del problema

1.2.1. Problema general

- ¿Cómo la aplicación de la arquitectura sostenible mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil “El Rosario” Huancayo - 2024?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cómo la integración del cumplimiento normativo mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil “El Rosario” Huancayo - 2024?
- ¿Cómo la integración de nuevas tecnologías mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil “El Rosario” Huancayo - 2024?

- ¿Cómo la incorporación de la flexibilidad funcional mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil “El Rosario” Huancayo - 2024?
- ¿Cómo la implementación de espacios verdes mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil “El Rosario” Huancayo - 2024?
- ¿De qué manera el bienestar físico mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil “El Rosario” Huancayo - 2024?
- ¿De qué manera el bienestar social mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil “El Rosario” Huancayo - 2024?
- ¿De qué manera el desarrollo personal mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil “El Rosario” Huancayo - 2024?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

- Explicar cómo la aplicación de la arquitectura sostenible mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil “El Rosario” Huancayo – 2024.

1.3.2. Objetivos específicos

- Analizar cómo la integración del cumplimiento normativo mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil “El Rosario” Huancayo – 2024.
- Analizar cómo la integración de nuevas tecnologías mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil “El Rosario” Huancayo – 2024.
- Determinar cómo la incorporación de la flexibilidad funcional mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil “El Rosario” Huancayo – 2024.
- Analizar cómo la implementación de espacios verdes mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil “El Rosario” Huancayo – 2024.
- Analizar de qué manera el bienestar físico mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil “El Rosario” Huancayo – 2024.
- Analizar de qué manera el bienestar social mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil “El Rosario” Huancayo – 2024.
- Analizar de qué manera el desarrollo personal mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil “El Rosario” Huancayo – 2024.

1.4. Justificación e importancia

La justificación por conveniencia dentro de la investigación hace mención a la respuesta de la necesidad de transformar albergues o casas temporales en espacios que ofrezcan refugios enfocados a menores de edad, mejorando las condiciones de la calidad de vida de sus residentes. Por ende, se debe contar con alternativas viables y prácticas que mejoren la funcionalidad del espacio y su bienestar, puesto que la planificación tradicional repercute en las edificaciones, dejando de lado el potencial transformador de la sostenibilidad.

Esta investigación se justificó de manera práctica, debido a que las futuras investigaciones deben analizar y proponer infraestructuras que sean adecuadas para la convivencia y desarrollo integral de los menores de edad orientadas a aldeas o casas temporales, puesto que, en dichas entidades públicas, sus infraestructuras no son aptas para su habitabilidad y en otros casos, se encuentran en estado deplorable. Se debe de incentivar la creación de proyectos públicos enfocados a las nuevas estrategias mundiales en las que se busca implementar la sostenibilidad dentro de la arquitectura, ya que estos son los espacios donde una persona o individuo permanece.

En el ámbito social, se busca promover y transformar los albergues o casas temporales con nuevas estrategias e implementaciones sostenibles, para la minimización de la contaminación ambiental y optimización de recursos, impulsando el desarrollo integral de sus usuarios en un entorno saludable. La implementación de estas estrategias genera ahorros económicos, enriqueciendo a las edificaciones y aportándoles un valor de construcción autosustentable.

1.5. Delimitación del proyecto

- **Población:** la población de la presente tesis de investigación son todas las aldeas infantiles de Huancayo.

- **Muestra:** la muestra de la presente tesis de investigación es la aldea infantil “El Rosario”.

1.6. Hipótesis y categorías

1.6.1. Hipótesis general

La aplicación de la arquitectura sostenible mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil “El Rosario” Huancayo – 2024.

1.6.2. Hipótesis específicas

- La integración del cumplimiento normativo mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil “El Rosario” Huancayo – 2024.
- La integración de nuevas tecnologías mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil “El Rosario” Huancayo – 2024.
- La incorporación de la flexibilidad funcional mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil “El Rosario” Huancayo – 2024.
- La implementación de espacios verdes mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil “El Rosario” Huancayo – 2024.
- El bienestar físico mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil “El Rosario” Huancayo – 2024.
- El bienestar social mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil “El Rosario” Huancayo – 2024.
- El desarrollo personal mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil “El Rosario” Huancayo – 2024.

1.6.3. Categorías

Categoría X: arquitectura sostenible

Categoría Y: calidad de vida

Cuadro N.º 2: Operacionalización de categorías

CATEGORÍAS	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	SUB - CATEGORÍAS	INDICADORES
<p>ARQUITECTURA SOSTENIBLE</p>	<p>La arquitectura sostenible es una práctica que se centra en la eficiencia de recursos, la protección del medio ambiente y el bienestar de los usuarios u ocupantes de un lugar, con el objetivo de minimizar el impacto ambiental, enfocados en la construcción de edificios que sean sostenibles, económicamente viables , entre sus otras características está el maximizar el uso de energía y recursos, minimizar los desechos y las emisiones y brindar a sus habitantes un entorno de vida cómodo y saludable.</p>	<p>La presente categoría nos permitirá medir las siguientes dimensiones de la arquitectura sostenible: cumplimiento normativo, integración de nuevas tecnologías sostenibles, flexibilidad funcional, espacios verdes.</p>	<p>Cumplimiento normativo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento del Reglamento Nacional de Edificaciones
			<p>Integración de nuevas tecnologías sostenible</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de estrategias tecnológicas sostenibles
			<p>Flexibilidad funcional</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptaciones de espacios de usos múltiples
			<p>Espacios verdes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Incorporación de espacios verdes accesibles

CALIDAD DE VIDA	<p>La calidad de vida son las condiciones que una persona necesita para satisfacer sus necesidades y vivir con comodidad. Incluye aspectos subjetivos como disfrutar del tiempo libre y contar con un espacio con los servicios básicos. Entre ellos se tiene que considerar los aspectos del diseño y el bienestar de sus ocupantes.</p>	<p>La presente categoría nos permitirá medir las siguientes dimensiones de la calidad de vida, entre ellos tenemos los siguientes indicadores: bienestar físico, bienestar social, desarrollo personal.</p>	<p>Bienestar físico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ventilación e iluminación natural
			<p>Bienestar social</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integración de espacios sociales
			<p>Desarrollo personal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integración de espacios para el crecimiento personal

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

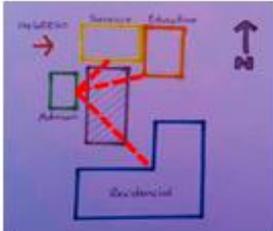
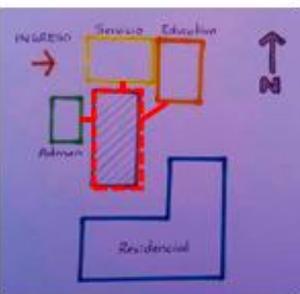
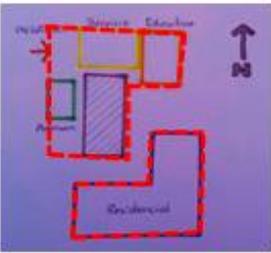
2.1. Antecedentes internacionales

2.1.1. Acorde a lo indagado, la tesis titulada *Casa Hogar para Niños de la Calle en San Miguel Petapa, Guatemala*; publicada en el repositorio de la Universidad de San Carlos de Guatemala, para optar por el título profesional de arquitecto en Guatemala. El objetivo del estudio fue proponer un complejo arquitectónico tipo *casa hogar* con la finalidad de su reintegración a la sociedad, destinado a niños vulnerables que sufrían maltrato psicológico y físico. En la mayoría de los casos, por qué estos niños se encontraban en la calle, era por motivo de violencia familiar y decisiones propias poco maduras. La delimitación poblacional abarcó las edades de 5 a 18 años. De tal forma, la propuesta a realizar fue de tipo minimalista con integración de espacios útiles, tales como administrativos, educativos, talleres vivenciales, auditorio y la residencia de espacios para la niñez afectada, aplicando el uso de sistemas de sostenibilidad y permitiendo la reutilización de recursos. La metodología de la investigación se centró en la descripción de la problemática de la calle San Miguel Petapa. Su ficha de observación estuvo aplicada en la situación social de los niños vulnerables, así como en la realización de un análisis arquitectónico en los aspectos técnico-constructivo, ambientales, morfológicos, funcionales y urbanos. Los resultados y discusiones de la propuesta condujeron a un cuadro descriptivo de corroboraciones de premisas dividido en *premisas funcionales*, *premisas ambientales*, *premisas formales*, y *premisas tecnológicas*. La premisa funcional mencionó que para el ingreso de la casa hogar, todo usuario deberá acceder como primer punto al área administrativa. Respecto a las áreas educativas y de servicio, deben contar con conexión a áreas deportivas, el autor mencionó que la zona residencial de por sí es independiente por la privacidad de los usuarios. En la premisa ambiental, señaló que utilizaron barreras vegetales para contrarrestar la contaminación auditiva, asimismo, la orientación de edificios permitió la entrada de una ventilación cruzada y a la vez se aprovecha la ventilación natural e iluminación. En la premisa formal, se indicó que cuenta con interrelación de formas arquitectónicas minimalistas simples y limpias dentro de los volúmenes, de tal modo en la zona de la fachada, contando con texturas acordes al entorno. En la premisa tecnológica, contó con techos planos, se aplicó la utilización de captaciones de agua recicladas para darles uso en áreas verdes, otra premisa fue la utilización de “*parteluces*” que ayudaron a contrarrestar los niveles de emisión solar. En conclusión, la propuesta de la “*Casa Hogar para Niños de la Calle*”, ayudó a mejorar la imagen del sector con la aplicación de arquitectura minimalista, aplicando sistemas constructivos y normativa vigente. La propuesta se ha adaptado a condiciones climáticas actuales, mejorando el confort de sus residentes. Se aplicaron métodos eco amigables a lo largo del área del albergue con la finalidad de reutilizar recursos, de tal forma, estos métodos

aplicados han mejorado la iluminación y ventilación de espacios residenciales, administrativos, educativos y sociales. (11)

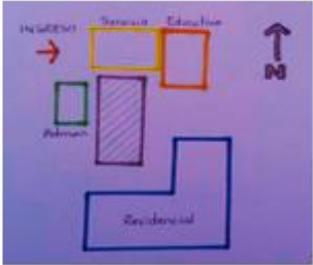
A continuación, algunas imágenes referentes al análisis del antecedente:

Imagen N.º 2: Premisas funcionales – antecedente internacional

<p>Para el ingreso a cualquier área del proyecto deberán ingresar por el área de administración y realizar un registro para la autorización el paso al proyecto.</p>		
<p>Las áreas administrativa, educativa y servicio tendrán como vestíbulo de conexión la cancha y áreas deportivas.</p>		
<p>El área privada/residencial estará zonificada más independiente a las otras áreas por privacidad.</p>		

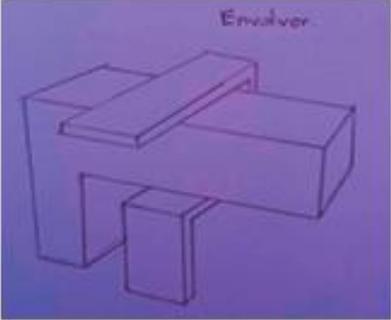
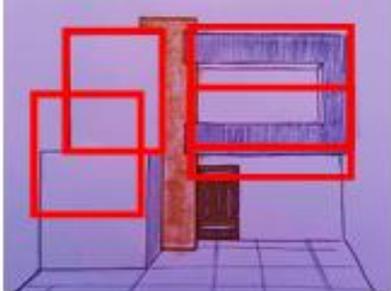
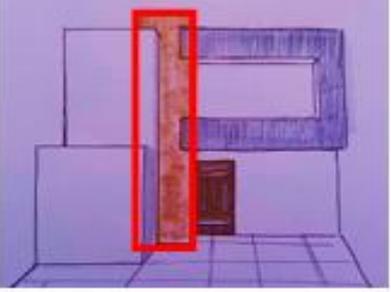
Fuente: Premisas funcionales – Casa Hogar para Niños de la Calle en San Miguel Petapa. (11)

Imagen N.º 3: Premisas ambientales – antecedente internacional

<p>Para contrarrestar los ruidos y contaminación auditiva en área residencial, se utilizarán barreras vegetales.</p>		
<p>La orientación de edificios será NE para el aprovechamiento de iluminación y ventilación natural.</p>		
<p>La orientación NE de los edificios permitirá tener ventilación cruzada en los ambientes de los sectores.</p>		

Fuente: Premisas ambientales - Casa Hogar para Niños de la Calle en San Miguel Petapa. (11)

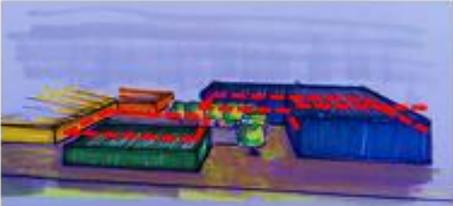
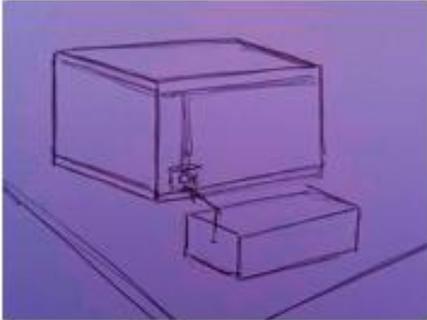
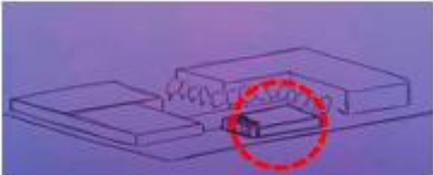
Imagen N.º 4: Premisas formales – antecedente internacional

<p>El proyecto en los edificios utilizara interrelaciones de formas que generen carácter e innoven la arquitectura del entorno.</p>	 <p>Envolver</p>
<p>La arquitectura minimalista permitirá tener formas más simples y limpias en el proyecto.</p>	
<p>En fachada se harán cambios de textura o material en algunas partes sin perder el estilo arquitectónico minimalista.</p>	

Fuente: Premisas formales del proyecto - Casa Hogar para Niños de la Calle en San Miguel Petapa .

(11)

Imagen N.º 5: Premisas tecnológicas – antecedente internacional

<p>Los techos serán planos, utilizando losas tradicionales y no techos a 2 aguas.</p>	
<p>Se hará captación de aguas de lluvia para reciclaje y uso en áreas verdes y áreas de riego.</p>	
<p>Se usaran parteluces para contrarrestar el sol en algunos puntos y también por parte estético a los edificios.</p>	

Fuente: Premisas ambientales del proyecto – Casa Hogar para Niños de la Calle en San Miguel. (11)

Aplicado al proyecto:

En el antecedente se han aplicado premisas ambientales, formales, funcionales y tecnológicas referentes al proyecto, el cual inicia desde la zona pública, permitiendo el acceso al área administrativa, siendo esta área la repartidora central de las diversas áreas comunes, sociales, educativas, entre otras. Este tipo de distribución permite que el albergado se sienta protegida, puesto que la zona privada no se involucra con las zonas públicas o semipúblicas, es por este motivo que se ha tomado como referencia la distribución de áreas, la cual ayuda a la organización de ambientes y estrategias implantadas, generando espacios innovadores en cada zona integrada al entorno.

2.1.2 Según la tesis titulada *Diseño Arquitectónico de un Albergue para Niños y Adolescentes en Situación de Calle en el Cantón Durán*, publicada en el repositorio de la *Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil*, para optar por el título profesional de arquitecto en Ecuador. El objetivo del estudio fue solucionar la problemática que reside en las calles del Cantón Durán, provincia de Guayas, con la creación de un albergue público enfocado a niños y adolescentes en situación de calle. La propuesta contó con la capacidad para 60 personas, donde se aplicaron criterios bioclimáticos con la finalidad de proteger el medio ambiente. Las áreas a contemplar fueron adaptadas para satisfacer las necesidades de los niños y adolescentes que a la vez mejorarán su desarrollo integral. La metodología utilizada fue de un enfoque mixto, ya que proporciona una perspectiva más amplia. El alcance que se aplicó fue descriptivo respecto a su instrumento, dado que se generó un sondeo para recopilar datos. Los resultados y discusiones fueron obtenidos del sondeo, el cual afirmó que, es necesario implementar inclusiones esenciales de carácter educativo y optar por capacitaciones dentro de la propuesta. También se mencionó la importancia de áreas verdes y recreativas; asimismo, se debe agregar la importancia de la ubicación y orientación de la edificación. Si hablamos de los criterios ambientales, se aplicó la integración de huertos para el cultivo de diversas plantas e integradas en áreas verdes. En los espacios de circulación social, se implementó “*microclima*”, este método ayudó a reducir temperaturas y mantuvo ventilado el lugar. También se mencionó la importancia de la orientación del viento y la aplicación de la ventilación cruzada en la propuesta. En conclusión, la ubicación y orientación del clima ayudaron a generar espacios ventilados, entre los espacios principales se tienen las habitaciones, recepción, jardines, cocina y comedor, el albergue mantiene restricciones de infraestructura basadas en la normativa ecuatoriana vigente, de la misma forma, cuenta con espacios físicos para la integración de vegetación, aplicando técnicas de arquitectura sostenible con la finalidad de reutilizar recursos.

(12)

A continuación, algunas imágenes y estrategias de diseño aplicadas en el antecedente:

Imagen N.º 6: Diseño de planta arquitectónica – antecedente internacional



Fuente: Estrategia de diseño - Diseño arquitectónico de un albergue para niños y adolescentes en situación de calle en el Cantón Durán. (12)

Imagen N.º 7: Criterios de diseño – antecedente internacional

CRITERIOS DE DISEÑO		
	Criterio	Gráfico
FUNCIONAL	VENTILACION CRUZADA	
	Objetivo	
	<p>Lograr un ambiente térmico agradable en todos los ambientes mediante la consideración de los vientos predominantes que van del suroeste al noreste.</p> <p>Integrar áreas al aire libre, como balcones en las fachadas principales, y utilizar persianas o quebrasoles en las fachadas traseras para facilitar la ventilación cruzada. Esto permite que el aire circule y se renueve, mejorando así la calidad del ambiente interior</p>	

Fuente: Ventilación cruzada - Diseño arquitectónico de un albergue para niños y adolescentes en situación de calle en el Cantón Durán. (12)

Imagen N.º 8: Criterios de diseño (vegetación) – antecedente internacional

CRITERIOS DE DISEÑO		
	Criterio	Gráfico
AMBIENTAL	INTEGRACIÓN DE VEGETACIÓN	
	Objetivo	
	<p>Integrar un huerto con el propósito de permitir el cultivo de una variedad extensa de plantas, que abarcan desde las aromáticas hasta las ornamentales. La inclusión del huerto busca promover entre los niños su utilización como parte esencial de su educación y compromiso con el cuidado del medio ambiente</p>	

Fuente: Integración de vegetación - Diseño arquitectónico de un albergue para niños y adolescentes en situación de calle en el Cantón Durán. (12)

Aplicado al proyecto:

El antecedente tuvo como enfoque la ubicación y orientación del terreno, plasmando la climatología en el diseño, donde este buscó favorecer los recursos naturales para su optimización aplicando el criterio de la ventilación cruzada, con la finalidad de que el albergado logre tener espacios con juegos de alturas y relacionándolo con su entorno. Es por este motivo que dentro de la propuesta arquitectónica se ha tomado en cuenta la climatología de la zona, buscando optimizar los recursos naturales a través de estrategias sostenibles.

2.1.3 En la tesis titulada *Diseño Arquitectónico de un Albergue Temporal con Arquitectura Introspectiva en el Suburbio de Guayaquil*, publicada en el repositorio de la *Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil*, para optar por el título profesional de arquitecto en Ecuador. El objetivo del estudio fue desarrollar un diseño introspectivo de un albergue temporal para la utilización de espacios residenciales y la estadía de personas en estado de calle dentro del sector de Guayaquil. El diseño introspectivo generó áreas verdes internas (patios) que ayudaron a enfatizar con el usuario, facilitando la entrada de la luz dentro de las instalaciones. La metodología de la investigación fue de tipo descriptivo con un enfoque cuantitativo debido a que obtuvo respuestas de interrogantes en base a sus problemáticas, se emplea el “*método deductivo*” para la comprobación de relación y conexión. Respecto a la recolección de datos, se aplicaron encuestas y el método fue la “*observación*”. En los resultados y discusiones, se encuestó a 381 personas, dando como resultado que la mayoría de los encuestados estuvieron de acuerdo con la implementación de un albergue con el 72 %. Respecto a la gráfica de alojamientos dentro del albergue, hubo un 59 % en total acuerdo, siendo un 6 % en desacuerdo como porcentaje más bajo, asimismo se sondeó si el albergue debe ser exclusivo

solo para familiares de pacientes de hospitales, dando como resultado positivo el 42 % y un 4 % en desacuerdo debido a que no quieren que sea habitado por familiares de pacientes. La siguiente fue la implementación de un autobús como movilidad, donde los resultados fueron positivos con un 84 %, sin dejar de lado la implementación de recreación y patios dentro del albergue, el resultado fue 79 % de acuerdo. Fue importante comentar la ubicación del albergue con el hospital de Guayaquil, pues los resultados afirmaron que la edificación no debe estar alejada del equipamiento de salud. Por último, se menciona a la seguridad dentro del albergue, con un porcentaje medio de 37 %. En síntesis, el resultado final de las encuestas señaló que la edificación contó con características de acondicionamiento para el confort de los usuarios. En conclusión, la implementación de la arquitectura introspectiva aplicada en la volumetría, ayudó a la implementación de espacios habitables residenciales. Por otro lado, las áreas de dispersión como áreas verdes y recreativas estimulan la armonía de los residentes por la cercanía de usuario-entorno. Asimismo, la aplicación de patios verdes en espacios internos equilibró el acondicionamiento de ventilación e iluminación (13). A continuación, algunas imágenes referentes a la discusión de resultados del antecedente:

Imagen N.º 9: Discusión de resultados – antecedente internacional

¿Está de acuerdo con que el uso del albergue sea exclusivo para los familiares de los pacientes del hospital?

Tabla 5.
Exclusividad

Totalmente de acuerdo	Muy de acuerdo	De acuerdo	Parcialmente de acuerdo	En desacuerdo	Total
160	91	90	25	15	381
42%	24%	24%	6%	4%	100%

Fuente: Discusión de resultados - Diseño arquitectónico de un albergue temporal con arquitectura introspectiva en el suburbio de Guayaquil. (13)

Imagen N.º 10: Discusión de resultados – antecedente internacional

¿Usted está de acuerdo con implementar un autobús tipo expreso que los movilice al albergue?

Tabla 6.
Movilización

Totalmente de acuerdo	Muy de acuerdo	De acuerdo	Parcialmente de acuerdo	En desacuerdo	Total
320	24	20	14	3	381
84%	6%	5%	4%	1%	100%

Fuente: Discusión de resultados - Diseño arquitectónico de un albergue temporal con arquitectura introspectiva en el suburbio de Guayaquil. (13)

Imagen N.º 11: Discusión de resultados – antecedente internacional

¿Considera necesario implementar patios internos de recreación dentro del albergue?

Tabla 7.
Patios internos

Totalmente de acuerdo	Muy de acuerdo	De acuerdo	Parcialmente de acuerdo	En desacuerdo	Total
300	36	20	14	11	381
79%	9%	5%	4%	3%	100%

Fuente: Tabla de resultados - Diseño arquitectónico de un albergue temporal con arquitectura introspectiva en el suburbio de Guayaquil. (13)

Imagen N.º 12: Vista área de recreación – antecedente nacional



Fuente: Área de recreación - Diseño arquitectónico de un albergue temporal con arquitectura introspectiva en el suburbio de Guayaquil. (13)

Imagen N.º 13: Vista de área privada – antecedente nacional



Fuente: Balcones de área privada - Diseño arquitectónico de un albergue temporal con arquitectura introspectiva en el suburbio de Guayaquil. (13)

Aplicado al proyecto:

El antecedente resaltó la implementación de patios internos recreativos, los cuales promovieron la integración armónica entre su entorno y ambientes internos, acondicionándolos de forma natural, conectando y socializando a los usuarios. Además, esto contribuyó a la mejora de la calidad ambiental y al aprovechamiento de estrategias de diseño sostenible, creando entornos más agradables, funcionales y eficientes. Es por este motivo que dentro de la propuesta se han planteado espacios centrales en la zona administrativa y educativa, siendo las zonas con mayor flujo de circulación, obteniendo de esta manera la interacción entre los usuarios y su entorno, teniendo como finalidad ofrecer espacios agradables, funcionales e interactivos.

2.2. Antecedentes nacionales

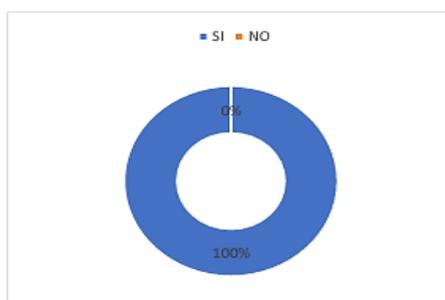
2.2.1. Según antecedentes nacionales, en la tesis *Albergue y Centro de Reinserción para Niños y Adolescente en Estado de Abandono, en el distrito de Lambayeque* publicada en el repositorio de la *Universidad Señor de Sipán*, para optar por el título profesional de arquitecto. Su objetivo del estudio fue diseñar una propuesta de carácter arquitectónico con estrategias urbanas y proyectuales para mejorar el bienestar social de los niños, niñas y adolescentes, dando énfasis a la mejora intelectual, emocional, religiosa y física; la propuesta mencionó preexistencias climatológicas y naturales. Asimismo, se contempló el tipo de materialidad a aplicar, como la interrelación de espacios externos e internos y la espacialidad del área a tratar. La metodología fue de tipo cuantitativa descriptiva, la técnica e instrumento de recolección de datos que se utilizó es la “*técnica de campo*” para el personal que laboró en albergues de la región, el instrumento consistió en una “*guía de entrevistas*” la cual permitió recolectar información relevante para el análisis de datos. Para los resultados y discusiones, se destacó en los gráficos N.º 1 y N.º 3 la importancia de la creación de un albergue y centro de reinserción para niños y adolescentes en estado de abandono. En la gráfica N.º 6 se encuestó a trabajadores de otros centros sobre si estarían de acuerdo con nuevas adaptaciones y mejoras dentro de los albergues, dando como resultado positivo el 100 % de conformidad. De igual forma en la gráfica N.º 11 fueron encuestados los trabajadores que laboran en estos centros, preguntándoles si los albergues poseen lugares de descanso adecuados, donde la respuesta fue que el 67 % de estos albergues carecen de lugares cómodos donde descansar. En el gráfico N.º 2, indicaron las deficiencias arquitectónicas, puesto que no existen zonas adecuadas para bebés recién nacidos, carencia en áreas de salud a causa del deterioro de este tipo de infraestructuras, donde fueron acondicionadas temporalmente para su uso; lo que quiere decir que no fueron diseñadas con el fin de albergar. Por último, se mencionó la importancia de la reinserción en la sociedad para niños y adolescentes en el gráfico N.º 3, donde se indicó que la mayoría de estos centros no cuentan con áreas técnicas para el desarrollo de sus conocimientos, dejándolos en

desamparo y poco capacitados al cumplir la mayoría de edad. En conclusión, la propuesta arquitectónica, ayudó a solucionar la problemática de la limitada capacidad en el cuidado de los niños, niñas y jóvenes en estado de abandono, la volumetría contempla áreas educativas, recreativas, culturales, privadas, complementarias y de servicio, donde todas están asociadas a una plaza principal. (14)

El autor menciona que el 67 % del total del grupo etario de mayor riesgo de abandono son los infantes (0 – 6 años); 31 % son niños de 6 a 12 años y 2 % adolescentes (14). A continuación, algunas imágenes referentes a la discusión de resultados del antecedente:

Imagen N.º 14: Discusión de resultados – antecedente nacional

Gráfico 6: ¿Considera que su establecimiento necesita una adaptación o mejora?



En el gráfico 6, se consultó a los trabajadores que laboran en los centros, si su establecimiento necesitaba alguna adaptación y/o mejora dando como resultado que el 100% respondió que sus centros si lo necesitan dejando en claro que los centros en la actualidad cuentan con carencias de infraestructura adecuada.

Fuente: Discusión de resultados - albergue y centro de reinserción para niños y adolescente en estado de abandono. (14)

Imagen N.º 15: Discusión de resultados – antecedente nacional

Gráfico 7: ¿En qué área?



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico 7, se le hizo la pregunta de las áreas donde mas necesitan reforzar dichos centros para tomar en cuenta en la propuesta del nuevo proyecto.

Fuente: Discusión de resultados - albergue y centro de reinserción para niños y adolescente en estado de abandono. (14)

Imagen N.º 16: Vista en planta - antecedente nacional



Fuente: Vista en planta - albergue y centro de reinserción para niños y adolescente en estado de abandono. (14)

Imagen N.º 17: Vista anterior - antecedente nacional



Fuente: Vista de zona de exposición - Albergue y centro de reinserción para niños y adolescente en estado de abandono. (14)

Aplicado al proyecto:

El antecedente hace mención sobre la implementación de espacios de carácter educativo, recreativo y cultural, los cuales fueron resaltantes dentro de su distribución de ambientes, creando espacios innovadores donde el albergado se siente cómodo y confortable gracias a que la arquitectura del proyecto plasma el aprovechamiento de los recursos naturales en sus ambientes. Es por ello que dentro de la propuesta arquitectónica tomó en cuenta dichos espacios con el fin de que el residente mejore su desarrollo personal, creativo e interacción social.

2.2.2. En la tesis titulada *Albergue para niños y adolescentes en estado de abandono en San Juan de Lurigancho* publicada en el repositorio de la Universidad San Martín de Porres, para optar por el título profesional de arquitecto en Lima, Perú. La autora indicó que el objetivo del estudio fue el planteamiento de un albergue infantil para la protección y cuidado de niños, niñas y adolescentes en estado de abandono dentro del distrito de San Juan de Lurigancho siendo considerado como uno de los distritos más violentos y peligrosos dentro de la ciudad de Lima, contando con casos de abandono de menores, delincuencia, sicariato, entre otros. La propuesta del albergue impulsó el mejoramiento físico, emocional y social de los afectados, entre ellos se contemplaron parámetros de accesibilidad, la cercanía a servicios educativos, cercanía a servicios de salud y finalmente, la implementación de programas de reinserción para la comunidad local. La metodología se centró en la indagación de diferentes albergues, así como la revisión de proyectos referenciales, la cual permitió recolectar información mediante gráficos, tablas comparativas, resúmenes, etc. El tipo de investigación fue de tipo analítica, dejando en claro que no es experimental con el fin de presentar una propuesta arquitectónica. En los resultados y discusión se indicó que la ubicación del terreno fue esencial en la propuesta, puesto que se tomó en cuenta la accesibilidad y próxima cercanía a centros educativos, centros de salud y otros equipamientos del distrito. El segundo punto fue la evolución de las necesidades y el cuidado del niño, es decir generar espacios adecuados y acondicionados para estimular y mejorar la calidad de vida, dentro de ella se tomó en cuenta programas de reinserción a la sociedad, el aprendizaje técnico/profesional y desarrollo personal. Dentro de la propuesta, se aplicó el “*Mat Building*”, en el que se consideraron espacios sociales, espacios de vivienda, espacios recreativos y espacios estimulantes en el interior y exterior del proyecto. El tercer punto fue la aplicación de la normativa peruana, así como estándares definidos por organizaciones dedicadas a la protección infantil. Las estrategias sostenibles implementadas dentro del proyecto fueron la aplicación de áreas verdes, áreas recreativas, tipología de vivienda de la zona y espacios con acondicionamiento y ventilación natural. En conclusión, el proyecto de tipo propuesta analizó los parámetros urbanos y accesibles dentro de la ubicación del terreno y así implementarlos en los espacios del albergue; la implementación de espacios fue dividida en cinco bloques, partiendo desde espacios privados hasta espacios sociales y recreativos. Del mismo modo, se establecieron alianzas con instituciones gubernamentales y no gubernamentales para fomentar una participación activa del voluntariado y garantizar la sostenibilidad dentro del proyecto. Por último, la aplicación de espacios techados y no techados relacionados con el entorno (15).

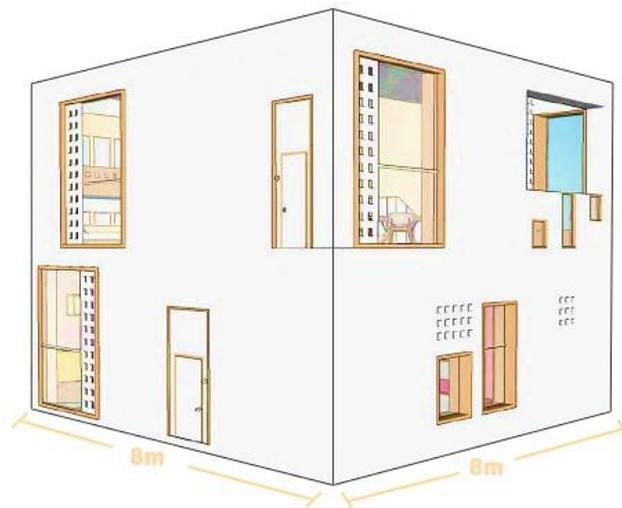
A continuación, algunas imágenes del análisis y propuesta arquitectónica del antecedente:

Imagen N.º 18: Máster plan - antecedente nacional



Fuente: Máster plan - Albergue para niños y adolescentes en estado de abandono en San Juan De Lurigancho. (15)

Imagen N.º 19: Módulos de vivienda - antecedente nacional



Fuente: Módulos de vivienda de 8x8 - Albergue para niños y adolescentes en estado de abandono en San Juan De Lurigancho. (15)

Imagen N.º 20: Ventilación cruzada - antecedente nacional



Fuente: Ventilación e iluminación en módulos de vivienda de 8x8 - Albergue para niños y adolescentes en estado de abandono en San Juan de Lurigancho. (15)

Aplicado al proyecto:

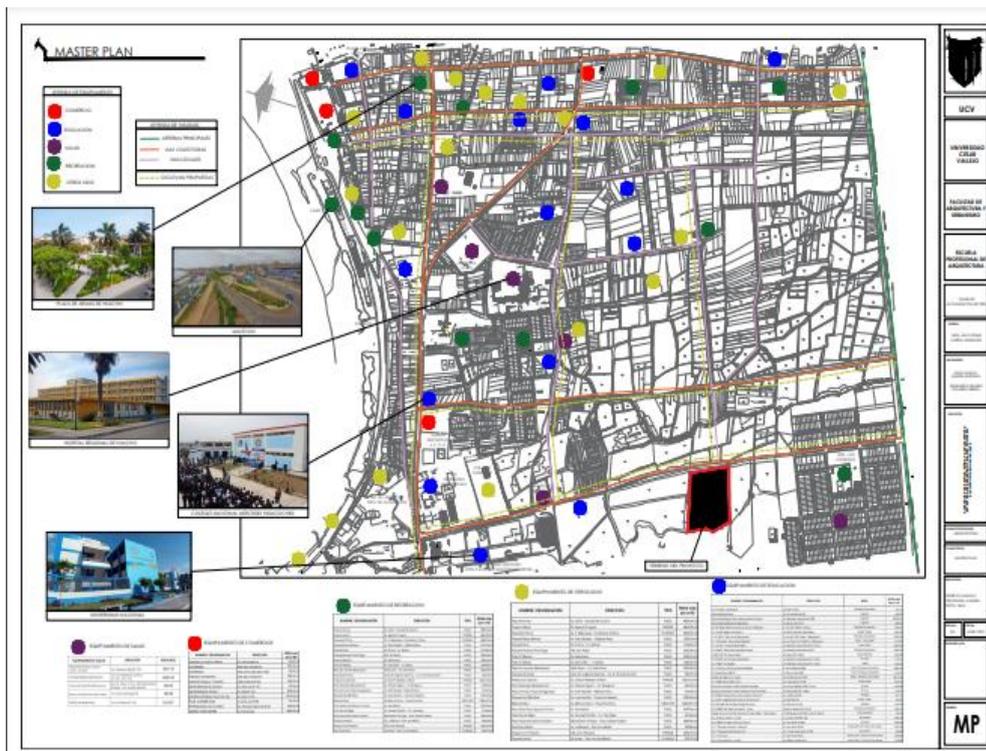
El antecedente hace mención de la normativa peruana vigente al generar espacios habitables, entre ellos se plasma la importancia de la vivienda con la finalidad de que el albergado se sienta cómodo y seguro, resguardando su privacidad y creando valores entre ellos, con el propósito de generar una convivencia sana y respetuosa. A su vez, este propone tipologías de vivienda aptas para sus necesidades. Es por ello, que se ha tomado en consideración la creación de un prototipo de vivienda, el cual busca satisfacer de manera efectiva las necesidades del residente, teniendo en cuenta la optimización de los recursos naturales.

2.2.3. En la tesis titulada *Propuesta Arquitectónica de un Albergue para Niños y Adolescentes en Situación de Abandono y Riesgo Social en el distrito de Huacho*, publicada en el repositorio de la Universidad César Vallejo, para optar por el título profesional de arquitecto en Lima, Perú. Los autores mencionaron que el objetivo del estudio estuvo orientado a una propuesta arquitectónica de carácter lúdico. La propuesta incluyó áreas de esparcimiento, aprendizaje y cuidado del albergado, con la finalidad de desarrollar su crecimiento cognitivo, personal y social a través de ambientes funcionales. Del mismo modo, se implementaron sistemas de energía renovable para la reducción de gases de efecto invernadero, La metodología de la investigación fue descriptivo-comparativa, debido a que se indagaron datos directos y concisos de la situación actual acorde a los niveles de abandono y problemática por edades. En los resultados y discusión, indicó que se realizó un análisis de antecedentes a nivel internacional y nacional, donde se obtuvo en cada una de ellas una conclusión descriptiva acorde a lo indagado en cada caso, eso ayudó a que los autores tengan parámetros claros al momento de diseñar, aplicándolo en la problemática de abandono en el distrito de Huacho. La conclusión

de la propuesta fue generar una infraestructura mediante la aplicación de métodos sostenibles dentro de su volumetría, así como la capacidad “lúdica” de inserción de espacios, implementación de áreas verdes y la aplicación de métodos sustentables, entre ellos, luces fotovoltaicas, juegos didácticos infantiles creados por material reciclado para así disminuir el impacto ambiental a fin de bajar el rango de estadísticas del calentamiento global. (16)

A continuación, algunas imágenes del análisis y propuesta arquitectónica del antecedente:

Imagen N.º 21: Máster plan - antecedente nacional



Fuente: Máster plan - Propuesta arquitectónica de un albergue para niños y adolescentes en situación de abandono y riesgo social en el distrito de Huacho. (16)

Imagen N.º 22: Análisis micro - antecedente nacional



Fuente: Propuesta micro - Propuesta arquitectónica de un albergue para niños y adolescentes en situación de abandono y riesgo social en el distrito de Huacho. (16)

Imagen N.º 23: Vista de ingreso principal - antecedente nacional



Fuente: Ingreso principal - Propuesta arquitectónica de un albergue para niños y adolescentes en situación de abandono y riesgo social en el distrito de Huacho. (16)

Imagen N.º 24: Vista de fachada - antecedente nacional



Fuente: Fachada principal - Propuesta arquitectónica de un albergue para niños y adolescentes en situación de abandono y riesgo social en el distrito de Huacho. (16)

Aplicado al proyecto:

El antecedente resalta la integración de estrategias que minimicen la energía artificial a base de sistemas que permitieron regular tiempos establecidos del albergado en determinadas áreas bajo el sustento de la reducción del consumo de energía convencional. Es por ello, que en la propuesta arquitectónica se plantean estrategias de sistemas que permiten regular el consumo de energía convencional, el cual reduce costos de servicios.

2.3. Antecedentes locales

2.3.1. En la tesis titulada *Centro de Atención Residencial Infantil Huancayo*, publicada en el repositorio de *la Universidad Nacional Federico Villareal*, para optar por el título profesional de arquitecto en Lima, Perú. El objetivo del estudio fue diseñar una propuesta arquitectónica dentro del sector de Sapallanga, ciudad de Huancayo; la propuesta contribuyó al desarrollo integral de los niños y/o adolescentes entre 0 a 18 años para mejorar la calidad de vida, así como su reinserción en la sociedad. Los aspectos integrados dentro de la propuesta fue el *Reglamento Nacional* de Edificaciones con la finalidad de implementar espacios adecuados para el desarrollo integral de los afectados, otro aspecto aplicado fue la adaptación del contexto urbano del sector de Sapallanga, de tal manera que se aprovechó el suelo para crear biohuertos. La metodología fue descriptiva, ya que se realizó un análisis detallado acorde a la realidad actual de los albergues y *Centros de Atención Residencial (CAR)*, enfocándose en el departamento de Junín. La técnica y recolección de datos fue a base de visitas a instituciones públicas, entre ellas municipalidades, bibliotecas, así como la visita correspondiente al terreno. El proceso de recopilación de datos fue a base de fotografías, planos informativos y documentación de antecedentes existentes. Los resultados y discusiones de la propuesta se

evidenciaron a través de la viabilidad, en la *viabilidad ambiental*, se tomó en cuenta la reutilización de aguas negras y procesarlas en un biodigestor para generar energía. En la *viabilidad con el entorno*, mencionó que la propuesta esté alejada de la ciudad para evitar la concentración de tránsito vehicular y poder tener un ambiente tranquilo. En la *viabilidad económica y de gestión*, se indicó que el ingreso del centro de atención residencial fue mediante la venta de los productos cosechados en los biohuertos. Por otro lado, se tomó criterios ambientales respecto al confort, como la ventilación, aplicándose el *Rose de vientos*, en los criterios de iluminación natural, se implementaron ventanas altas, cielorrasos, buhardillas y mamparas. En conclusión, la propuesta tuvo como propósito cumplir con las necesidades básicas de los usuarios entre 0 a 18 años. El diseño contempló 9 bloques, los cuales fueron divididos por zonas, entre ellas se encontró la zona académica, de descanso, religiosa, administrativa, áreas de cultivo, servicios complementarios, médica y recreativa. Por otra parte, se mantuvo la arquitectura tradicional del sector, como la materialidad, techos inclinados, entre otros, así como la orientación de norte a sur que ayudaron a trabajar la ventilación cruzada. (17)

A continuación, algunas imágenes de la propuesta arquitectónica del antecedente:

Imagen N.º 25: Zonificación de áreas - antecedente local



Fuente: Zonificación - Centro de atención residencial infantil Huancayo. (17)

Imagen N.º 26: Vista general de proyecto - antecedente local



Fuente: Vista general del proyecto - Centro de atención residencial infantil Huancayo. (17)

Imagen N.º 27: Zona recreativa - antecedente local



Fuente: Vistas panorámica - Centro de atención residencial infantil Huancayo. (17)

Imagen N.° 28: Zona administrativa - antecedente local



Fuente: Vista panorámica - Centro de atención residencial infantil Huancayo. (17)

Aplicado al proyecto:

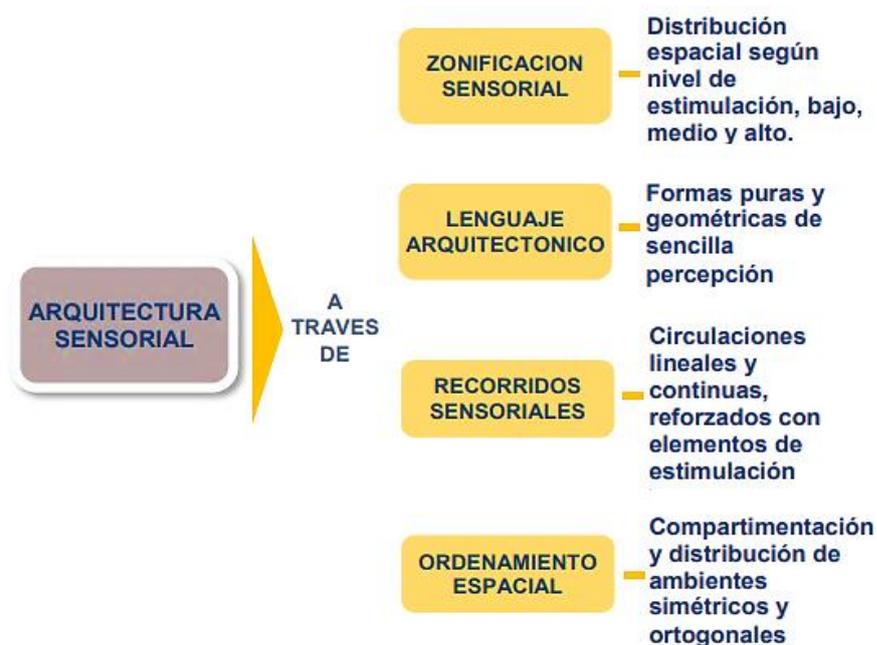
El antecedente genera estrategias de economía, permitiendo que estos ingresos estén destinados en beneficio del albergue, el cual fue promovido mediante talleres técnicos integrados en la propuesta, ofreciendo productos naturales y hechos dentro de las instalaciones, generando el comercio sostenible local. Es por este motivo que dentro de la propuesta arquitectónica se plantean espacios comerciales, el cual genera ingresos económicos a través de la producción de elementos diseñados y extraídos dentro del albergue.

2.3.2. Según la tesis titulada *Centro Piloto de Atención Residencial para Niños y Jóvenes con Discapacidad Intelectual y Física en Estado de Abandono. distrito de El Tambo. Huancayo*, publicada en el repositorio de la *Universidad Ricardo Palma*, para optar por el título profesional de arquitecto en Lima, Perú. El objetivo del estudio fue diseñar un espacio arquitectónico, el cual brinda vivienda y atención especializada para el desarrollo óptimo de niños y jóvenes entre los 6 a 18 años de edad. Por otro lado, se integraron espacios para atención especializada destinada a menores con discapacidad intelectual y física en estado de abandono. La población aplicada se dividió en 3 grupos con las siguientes características; el primero relacionado al género, masculino y femenino; el segundo fue referente a la edad, niños de 6 a 11 años y de 12 a 18 años; y el tercero por nivel de discapacidad, que entró en un rango de moderada o severa. La metodología fue llevada a cabo por etapas; en las dos primeras, se contempla toda la información recaudada, antecedentes pasados, así como el análisis de las necesidades de los usuarios; en la tercera y cuarta, se integró información por medio de entrevistas que se plasmaron para desarrollar la propuesta a nivel arquitectónico. En los resultados y discusiones se evidenció la viabilidad en la ubicación del proyecto, la cual se

encontró cercano al centro de salud regional de la ciudad de Huancayo. Se implementó desniveles para niños con discapacidad que ayudaron a facilitar el desplazamiento de circulación en toda la propuesta. Asimismo, se establecieron consideraciones ambientales, entre ellas las captaciones solares para mantener la energía solar acumulada en el día con la finalidad de ser usada en las noches, la ganancia interna de un ambiente, esto hizo referencia al aumento de la temperatura propiciada por el mismo usuario dentro de un espacio. Otra consideración aplicada fue la protección de vientos mediante vegetación abundante. Por otra parte, se implementaron acondicionamientos ambientales; entre ellas, protecciones solares, protección de vanos, la captación de los rayos del sol se toma en cuenta la orientación del terreno con vientos provenientes del sureste, con la finalidad de mantener los vientos exteriores fuera de áreas internas para así mantener las condiciones térmicas de la volumetría. En conclusión, la propuesta guiada a través de parámetros y características de sus usuarios, se aplicó la arquitectura sensorial, dentro de ella se encontró la zonificación sensorial, el lenguaje arquitectónico, recorridos sensoriales y ordenamiento espacial; la propuesta de diseño fue enfatizada en teorías cognitivas y sensoriales para la estimulación de los niños y jóvenes, las cuales son libres de circular de manera interna y externa, contando con rampas de acceso y espacios educativos/sociales para así favorecer a su desarrollo y aprendizaje, mejorando su calidad de vida (18).

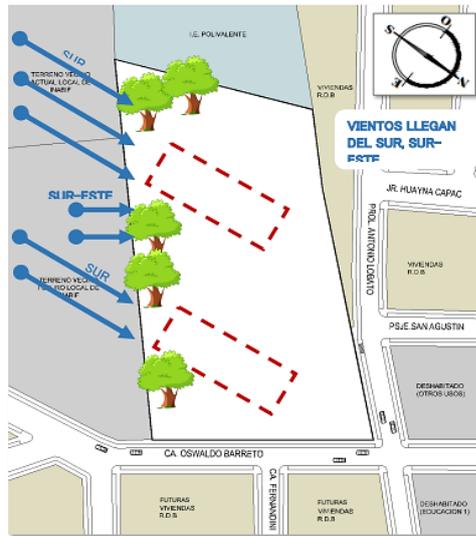
A continuación, algunas imágenes de la propuesta arquitectónica del antecedente:

Imagen N.º 29: Esquema de arquitectura sensorial – antecedente local



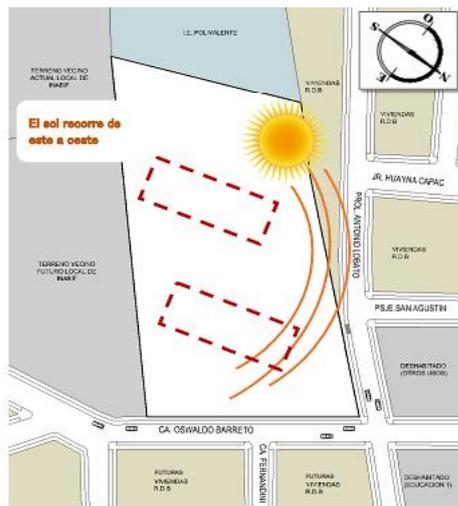
Fuente: Arquitectura sensorial - Centro piloto de atención residencial para niños y jóvenes con discapacidad intelectual y física en estado de abandono. (18)

Imagen N° 30: Análisis de vientos - antecedente local



Fuente: Análisis de vientos - Centro piloto de atención residencial para niños y jóvenes con discapacidad intelectual y física en estado de abandono. (18)

Imagen N.º 31: Análisis de asoleamiento - antecedente local



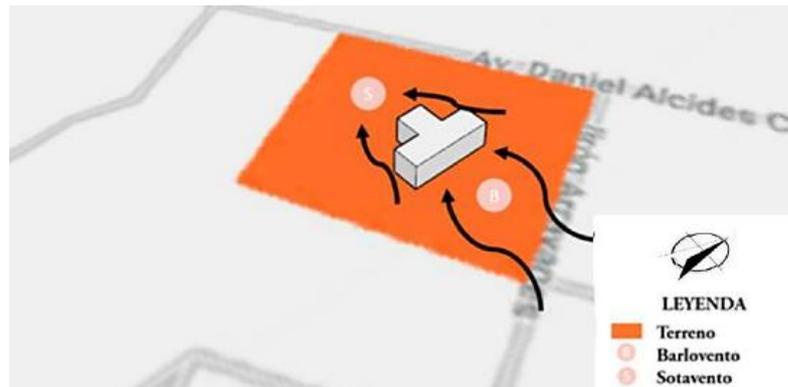
Fuente: Análisis de asoleamiento - Centro piloto de atención residencial para niños y jóvenes con discapacidad intelectual y física en estado de abandono. (18)

Aplicado al proyecto:

El antecedente toma como prioridad la accesibilidad de los albergados que padezcan de ciertas discapacidades para el desplazamiento entre ambientes, sin afectar sus condiciones físicas. Es por ello, que en la propuesta arquitectónica se implementa la normativa A.120, *accesibilidad universal en edificaciones* de las zonas de esparcimiento.

2.3.3. En la tesis titulada *Hogar de Refugio Temporal para Mujeres e Integrantes del Grupo Familiar Afectados por Violencia, en Huancayo-Junín*, publicada en el repositorio de la Universidad Nacional de Trujillo, para optar por el título profesional de arquitecto en Trujillo, Perú, tuvo como objetivo determinar lineamientos de diseño para la propuesta arquitectónica llamada “Hogar de Refugio Temporal” en la ciudad de Huancayo. Asimismo, se encargó de identificar los problemas de causa-efecto de la violencia familiar y de género dentro de la zona, como en el departamento de Junín. Por otro lado, se reconocieron las características de la zona afectada para así enmarcar parámetros urbanísticos-arquitectónicos, y de esta manera la propuesta contempla estándares nacionales e internacionales, los cuales fueron acordes a su tipología, acoplando al estudio las teorías de arquitectura integral, regionalismo crítico, arquitectura sostenible y la arquitectura inclusiva desde la neurociencia. La metodología de la investigación fue aplicada práctica, ya que el proyecto tiene como finalidad no solo estudiar el problema de violencia y abandono de los menores, sino también plantear una solución mediante un diseño arquitectónico para la zonificación de espacios y así obtener una recuperación integral. En los resultados y discusiones se consideró información concisa de autores, la cual fue aplicada en el diseño de la propuesta. Por tales motivos se estableció la creación de zonas privadas y públicas que promuevan actividades de agricultura y ganadería de animales menores, así como la implementación de talleres técnicos dentro del albergue con la finalidad de capacitar y preparar a los menores de modo que puedan aplicarlos en su vida adulta. La propuesta contempló la aplicación de la “cultura huanca”, generando similitud con la tipología y materialidad de la zona. En la aplicación de materialidad, se contempló el adobe, la piedra y el travertino. Respecto a la normativa nacional vigente, se aplicaron parámetros arquitectónicos y de seguridad, entre ellos se encuentran la Norma A.010 Condiciones generales de diseño, A.030 Hospedaje, A.040 Educación, A.050 Salud, A.080 Oficinas, A.120 Accesibilidad universal en edificaciones y la Norma A.130 Requisitos de seguridad. En conclusión, el proyecto arquitectónico contempló la implementación de espacios públicos y privados, así como la implementación de talleres técnicos para el desarrollo integral de los refugiados, por otro lado, se fortaleció la identidad huanca a base de material sostenible recaudado dentro del distrito. Por último, se desarrolló sus habilidades para así brindar la oportunidad de reconstruir y mejorar sus vidas de corto a largo plazo (19). A continuación, algunas imágenes de la propuesta arquitectónica del antecedente:

Imagen N.º 32: Orientación de vientos - antecedente local



Fuente: Vientos predominantes este-oeste - Hogar de refugio temporal para mujeres e integrantes del grupo familiar afectados por violencia. (19)

Imagen N.º 33: Plano general - antecedente local



Fuente: Plano general - Hogar de refugio temporal para mujeres e integrantes del grupo familiar afectados por violencia car. (19)

Imagen N.º 34: Exteriores de proyecto - antecedente local



Fuente: Vista panorámica - Hogar de refugio temporal para mujeres e integrantes del grupo familiar afectados por violencia car. (19)

Aplicado al proyecto:

El antecedente genera estrategias de sostenibilidad orientadas a la agricultura y ganadería conectada al albergue que en cierto punto promueve la economía local mediante la venta de productos naturales y orgánicos. Es por ello, que en la propuesta arquitectónica se han generado estrategias sostenibles incorporadas a las áreas verdes, tales como biohuertos, jardines verticales, entre otros.

2.4. Bases teóricas

2.4.1. Categoría “X”: arquitectura sostenible

La arquitectura sostenible tiene una gran diversidad de apelativos tales como: arquitectura sustentable, arquitectura verde, eco-arquitectura y arquitectura ambiental consciente. Dentro de este tipo de arquitectura se debe tomar en cuenta el impacto que va a tener la edificación durante todo su ciclo de vida, es decir, desde la construcción (materialidad, consumo de agua y energía), el uso al cual va a estar orientado e incluyendo su demolición (residuos de la edificación), y a su vez, sin dejar de lado los principios de la arquitectura sostenible donde se consideren las condiciones climáticas, la hidrografía, el ecosistema, reducción del consumo de energía, minimización del balance energético, el confort térmico, salubridad, iluminación y condiciones de habitabilidad (20). La arquitectura sostenible es la aplicación y uso de nuevas tecnologías dentro de la ejecución y planeamiento de una construcción, la mayoría de las edificaciones suelen optar por criterios sostenibles, enfocados en minimizar el impacto ambiental y a la vez recurrir el uso eficiente de materiales sostenibles dentro del proceso arquitectónico, a la vez de reducir el consumo de energía aplicando técnicas de eficiencia energética para garantizar un mejor confort de climatización y maximizar el bienestar de quienes la habitan. (21)

La arquitectura sostenible consiste en diseñar y a su vez construir edificios para limitar el impacto ambiental. Con el objetivo de lograr eficiencia energética, impactos positivos a la salud, comodidad y mejorar la habitabilidad para los habitantes, el cual se puede lograr a través de la implementación de la tecnología apropiada dentro del edificio. Esta arquitectura satisface las solicitudes del consumidor, teniendo en cuenta el tiempo y los recursos naturales que se necesitan en las primeras etapas del proyecto, introduciéndose en el contexto de la forma más natural posible, planificando con anticipación los espacios y que los materiales sean reutilizables. (22)

Imagen N.º 35: Arquitectura sostenible



Fuente: arquitecturasostenible.com

La arquitectura es un enfoque de diseño y construcción, el cual busca reducir el impacto ambiental, promoviendo un futuro sostenible, basándose en el uso de materiales ecológicos, la eficiencia energética y la adaptabilidad de los usuarios y su entorno. Este tipo de arquitectura es considerada como la respuesta al desafío global, por su cambio climático y la creciente demanda de los recursos naturales, teniendo como potencial la transformación de la forma en la que se vive y se construye las ciudades. Uno de los principales objetivos es reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y el consumo de energía de los edificios. (23)

Imagen N.º 36: Sostenibilidad en edificaciones



Fuente: arquitecturasostenible.com

2.4.2. Subcategorías “X”

2.4.2.1. Cumplimiento normativo

El cumplimiento normativo no solo se trata de seguir leyes, sino de actuar con profesionalismo, teniendo ética y buen gobierno. Dicho cumplimiento normativo debe ser aplicado de manera correcta para evitar que las empresas y/o profesionales reciban sanciones, infracciones u otras consecuencias en el que busca actuar acorde al margen legal (24). Asimismo, no se refiere simplemente a un proceso estático, sino que con ello se genera un ciclo continuo en el que se implica saber las diversas obligaciones tanto como evaluar los posibles riesgos, buscando priorizar los recursos en el que implementar planes de acción y realizar controles periódicos pueden garantizar un mejor rendimiento. (25) Es por ello que dentro de la investigación se ha considerado el *Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE)*, determinado por el *Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS)*, cuya normativa es la encargada de señalar e indicar condiciones básicas que se necesitan en una edificación para su construcción de forma correcta y segura; a su vez, esta normativa va de la mano con el tipo de edificación que se desea ejecutar.

Para la edificación de un albergue infantil se tomará en cuenta la *Norma A. 030 “Hospedaje”*, la cual está destinada a las diversas tipologías con zonas de alojamiento, en ella podemos encontrar el *Capítulo III*, donde menciona los “*Requisitos específicos para establecimientos de hospedaje*”. En este capítulo, en el *Anexo 4*, nos mencionan “*Requisitos técnicos mínimos obligatorios para un establecimiento de hospedaje clasificado como albergue*”, los cuales son pertenecientes a la tipología de albergue Infantil. (26)

Cuadro N.º 3: Requisitos técnicos mínimos obligatorios para un establecimiento de hospedaje clasificado como albergue

Un (01) solo ingreso para la circulación de los huéspedes y personal de servicio	Obligatorio
Recepción	Obligatorio
Ambiente de estar	Obligatorio
Habitación	Obligatorio
Servicios higiénicos para uso de los huéspedes	Diferenciados por sexo. Con un lavatorio, un inodoro y una ducha

	por cada cuatro personas
Comedor	Obligatorio
Cocina	Obligatorio
Servicios higiénicos de uso público	Obligatorio
Ascensores: -Ascensores de uso público	Obligatorio para 4 a más pisos
Servicios básicos de emergencia: -Ambientes separados para almacenamiento de agua potable	Obligatorio
Servicio de teléfono para uso público	Obligatorio
Servicios y equipos (para todas las habitaciones) : -Sistemas de ventilación y/o climatización Sistemas de agua (fría y caliente) y desagüe	Ver nota al pie Ver nota al pie
Sistema de video vigilancia	Obligatorio
Electricidad	Obligatorio
Sistema o proceso de recolección, almacenamiento y eliminación de residuos sólidos	Obligatorio
Depósito	Obligatorio
<p>En el caso de albergues ubicados en áreas rurales o áreas naturales protegidas, éstos tienen que ser edificados utilizando un sistema constructivo tradicional y con materiales naturales propios de la zona, manteniendo estrecha armonía con su entorno natural.</p> <p>La generación de energía es preferentemente, de fuentes renovables, como la solar, eólica, entre otras.</p> <p>De la misma forma los albergues tienen que contar con un sistema que les permita el manejo de sus residuos.</p>	

Fuente: Norma técnica A.030 "Hospedaje" del Reglamento Nacional de Edificaciones - RNE - (Cuadro N° 04: Requisitos técnicos mínimos obligatorios para un establecimiento de hospedaje clasificado como albergue). (26)

En el *Anexo 4*, se puede verificar diversos aspectos básicos que un albergue debe contemplar, desde el ingreso que se necesita para cada usuario hasta la cantidad de los servicios higiénicos acorde al número de personas que habitan en el lugar.

Por otro lado, se considerará la *Norma A. 040 “Educación”* debido a que en el albergue infantil se manejarán espacios de estudio orientado a los menores de edad, con el objetivo de que puedan desarrollar sus habilidades intelectuales y/o académicas. Se destaca el *Artículo 13*, donde se habla del cálculo del número de ocupantes por ambiente. (26)

Cuadro N.º 4: Número de ocupantes

PRINCIPALES AMBIENTES	COEFICIENTE DE OCUPANTES
Auditorios	Según el número de asientos
Salas de Usos Múltiples	1.0 m ² por persona
Aulas	1.5 m ² por persona
Talleres y Laboratorios	3.0 m ² por persona
Bibliotecas	2.0 m ² por persona
Oficinas	9.5 m ² por persona

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 (Cuadro N° 3 número de ocupantes). (26)

Asimismo, en el *artículo 9*, se habla de “*Alturas mínimas de ambientes*”. En dicho artículo se menciona que la altura libre mínima no debe de ser menor a 2.50 m desde el nivel del piso terminado hasta la parte inferior del techo. La altura libre mínima desde el nivel de piso terminado hasta el fondo de viga y dintel no debe ser menor a 2.10 m. (26)

También, en el *artículo 16 “Puertas”*, respecto al uso educativo, se menciona que las puertas de aulas u otros ambientes de enseñanza y aprendizaje en edificaciones deben de tener un ancho mínimo de vano de 1.00 m. Respecto a la evacuación, la puerta se debe abrir con un giro de 180°. Los marcos de las puertas deben ocupar como máximo el 10 % del ancho del vano. (26)

Respecto a ambientes que tengan un aforo mayor a 50 personas, deben contar por lo menos con dos puertas distanciadas entre sí para rutas de evacuación alternas. La distancia entre puertas no debe ser menor de 1/3 de la diagonal mayor del ambiente. El *artículo 16* también

señala que las puertas de ingreso al local educativo de enseñanza deben facilitar el uso diario y evacuar a los usuarios en casos emergencia, así como las puertas del local; no deben invadir la vía pública. (26)

Dentro de la *Norma A. 090 “Servicios comunales”*, menciona a las edificaciones que se enfocan en atender las necesidades del servicio público. En el *artículo 2*, se clasifican las diferentes tipologías de servicios comunales; en ella existe la agrupación de *Protección social*, donde se hace mención de los *orfanatos*, lo cual está relacionado con el albergue infantil. Asimismo, el *artículo 11*, nos indica el cálculo de salidas de emergencia, pasajes de circulación, ascensores, etc. (26)

Cuadro N.º 5: Norma A.090 - servicios comunales

Ambientes para oficinas administrativas	10.0 m2 por persona
Asilos y orfanatos	6.0 m2 por persona
Ambientes de reunión	1.0 m2 por persona
Área de espectadores de pie	0,25 m2 por persona
Recintos para culto	1.0 m2 por persona
Salas de exposición	3.0 m2 por persona
Bibliotecas. Área de libros	10.0 m2 por persona
Bibliotecas. Salas de lectura	4.5 m2 por persona
Estacionamientos de uso general	16,0 m2 por persona

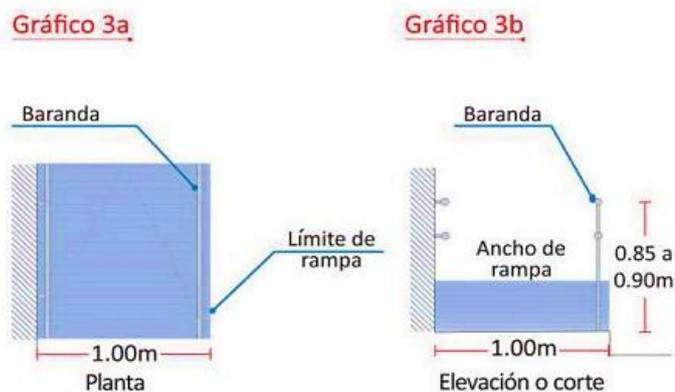
Fuente: Norma A.090 “Servicios comunales” - artículo 11 - Edificaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones. (26)

No obstante, la *norma A. 120 “Accesibilidad universal en edificaciones”* menciona sobre la accesibilidad universal, la cual permite el desplazamiento seguro y la atención de todas las personas, independientemente de sus características funcionales o sus capacidades. (26)

En el *artículo 6*, “*Características de diseño en rampas y escaleras*” se menciona que: el ancho mínimo de una rampa debe ser de 1.00 m, incluyendo pasamanos y barandas. Las rampas de longitud mayor de 3.00 m deben contar con barandas en los lados libres y pasamanos en los lados confinados. Respecto a pasamanos y barandas, no deben invadir la ruta accesible.

El artículo 6 también menciona que, en zonas techadas, las rampas y escaleras deben contar con iluminación en toda la circulación y la superficie de las rampas debe ser antideslizante, deben ser fijas y tener una superficie con material que cumpla con el valor mínimo del coeficiente de fricción. (26)

Imagen N.º 37: Medidas mínimas de una rampa - RNE



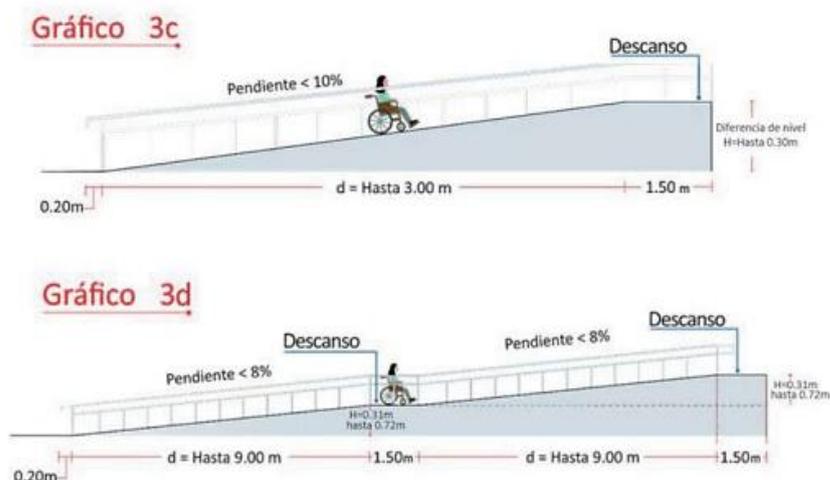
Fuente: Norma A.120 - Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).

Cuadro N.º 6: Diferencia de nivel y pendiente máxima

DIFERENCIA DE NIVEL	PENDIENTE MÁXIMA
Hasta 0.30	10 %
De 0.31 m hasta 0.72. m	8 %

Fuente: Modificación de la norma técnica A.120 Accesibilidad universal en edificaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones - artículo 6 - características de diseño en rampas y escaleras. (26)

Imagen N.º 38: Medida mínima de pendiente en una rampa - RNE



Fuente: Norma A.120 - Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).

Así como en el *artículo 14 “Lavatorios”* se menciona la distancia entre el lavatorio accesible y el lavatorio contiguo, debe ser de 0.90 m entre ejes y contar con un espacio libre de 0.80 m x 1.20 m al frente del lavatorio para permitir la aproximación de una persona en silla de ruedas. (26)

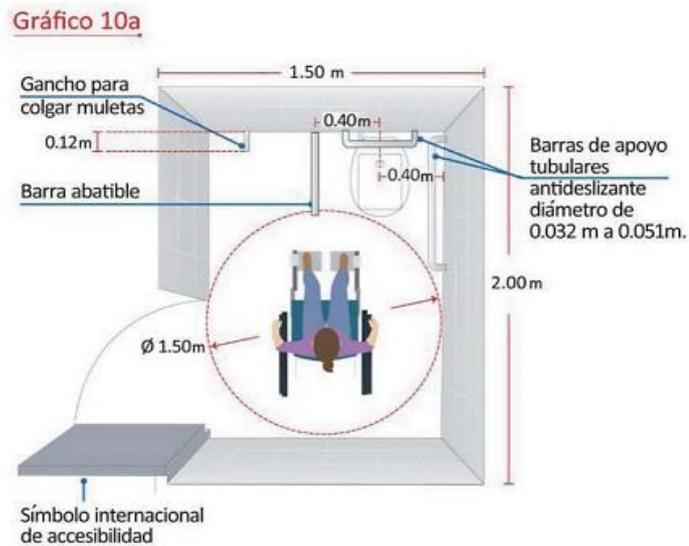
Imagen N.º 39: Medidas de lavatorio para discapacitados - RNE



Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).

El *artículo 15 “Inodoros”* menciona que el cubículo para inodoro debe tener dimensiones mínimas de 1.50 m x 2.00 m y estar señalizado con el símbolo internacional de accesibilidad (SIA). Se debe contar con un espacio de transferencia lateral y paralelo al inodoro, de 0.80 m de ancho por 1.20 m de largo, para la aproximación lateral de un usuario en silla de ruedas. También indica sobre las barras de apoyo tubulares, colocándose en muros colindantes al inodoro a una altura de 0.25 m por encima del nivel de la tapa del asiento del inodoro, ya que la instalación de los elementos señalados debe garantizar la estabilidad y seguridad de los usuarios. (26)

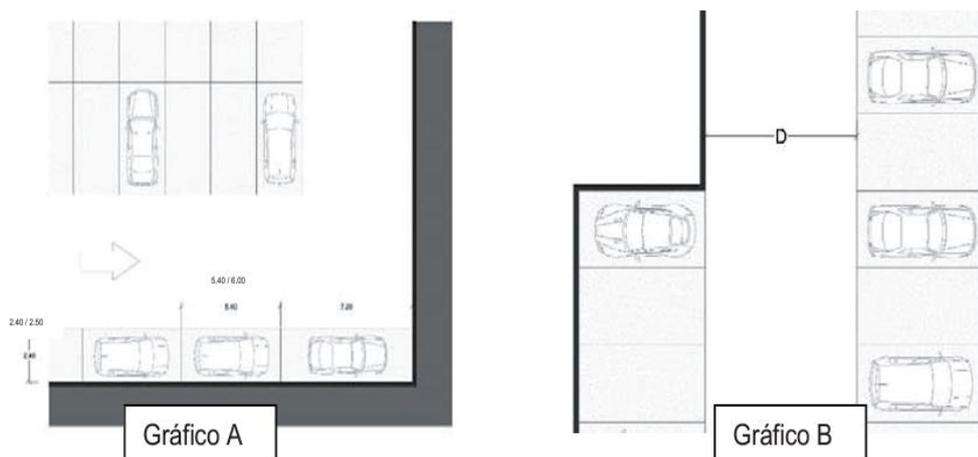
Imagen N.º 40: Medidas de inodoro para discapacitados - RNE



Fuente: Norma A.120 - Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).

Se ha considerado la *norma técnica A.010 "Condiciones generales del diseño"*, mencionando el *capítulo X* referente a *estacionamientos*, donde se indica el *artículo 54* y dentro de él la letra C, haciendo referencia a la distancia mínima en estacionamientos opuestos, siendo de 6.50 m. entre la parte posterior y la pared de cierre. También se detalla que el espacio del estacionamiento no debe invadir las rutas de ingreso y evacuación de personas. (26)

Imagen N.º 41: Medidas mínimas de un estacionamiento – RNE



Fuente: Norma técnica A.010 – Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).

Por último, se considera el *Manual de acreditación y supervisión de programas para niños, niñas y adolescentes sin cuidados parentales en el Perú – MIMP*; en el documento se menciona que existen una serie de leyes, las cuales son: *Ley N.º 28238*, *Ley N.º 27337*, *Ley N.º*

27050, Ley N.º 26981, Ley N.º 26418, Ley N.º 29174; en estas se recopilan pautas y especificaciones necesarias para la ejecución y la administración de un centro de acogida residencial, donde se incluyen las obligaciones del usuario, los tipos de espacios que se necesitan, entre otras. (27)

Cuadro N.º 7: Infraestructura, equipamiento y servicios básicos en condiciones adecuadas para albergar a niños, niñas y adolescentes

INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS BÁSICOS EN CONDICIONES ADECUADAS PARA ALBERGAR A NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES	Sala de visitas
	Cocina
	Comedor
	Lavandería
	Dormitorios
	Servicios higiénicos
	Estancias para trabajo en grupo
	Almacén
	Zonas externas para actividades al aire libre
	1 habitación será compartida entre 4 a 5 residentes para la construcción de relaciones personales
	Las habitaciones serán ocupadas por género, a excepción de grupos de hermanos
	Los servicios higiénicos son de uso individual y contar con puertas que garanticen la privacidad
	No debe existir estigmatización respecto a los niños al usar placas, letreros, rótulos y otras señales, enfocado a un entorno de residencia familiar.
El centro debe garantizar seguridad a los residentes y seguridad a los servicios básicos	
Contar con vehículos de transporte para niños, contarán con medidas de seguridad y evitar diferenciarlos ante la exposición de la comunidad	

Fuente: Manual de acreditación y supervisión de programas para niños, niñas y adolescentes sin cuidados parentales en el Perú – MIMP. (27)

2.4.2.2. Integración de nuevas tecnologías

La arquitectura bioclimática y la eficiencia energética son aspectos fundamentales considerados dentro de las construcciones sostenibles. Es por ello que los arquitectos buscan soluciones innovadoras que ayuden a integrar tecnologías y estrategias renovables con el fin de minimizar el consumo de energía y reducir las emisiones de carbono (28).

La integración de energías renovables en construcciones sustentables es considerada como estrategia efectiva que ayuda a las edificaciones a reducir el impacto ambiental y mejorar la eficiencia energética, en la cual se ajusta la iluminación y la climatización de los espacios (29). Entre las diversas estrategias utilizadas en construcciones, se encuentran las cubiertas y fachadas verdes en techos para mejorar la calidad del aire. Por otro lado, los sistemas de agua eficientes como la recolección de aguas de lluvia, la Fito depuración entre otras, ayudan a reducir el consumo de agua. Las energías renovables integradas son una de las opciones más factibles y utilizadas, ya que se basa en la implementación de paneles solares u otros sistemas, permitiendo generar energía propia. En conclusión, este tipo de tecnologías crea estrategias sostenibles en un entorno más saludable.

Imagen N.º 42: Integración de nuevas tecnologías



Fuente: panelessolares/arquitecturasostenible.com

2.4.2.3. Flexibilidad funcional

La flexibilidad funcional permite que la capacidad de un espacio pueda adaptarse y transformarse en un área multifuncional con el fin de mejorar las necesidades de su usuario, optimizando el uso de materiales y recursos naturales con el propósito de plantear soluciones constructivas. (30)

Por otro lado, aplicado a criterios de sostenibilidad, la flexibilidad facilita la adaptación continua de un ambiente, generando una vivencia más placentera al usuario entre

espacio y función; es decir, mejora la distribución y confort interno. Asimismo, ayuda a la optimización de recursos y la reducción de residuos. (31)

Es decir, que dentro de las edificaciones se pueden diseñar espacios modulares y sistemas móviles que puedan ayudar a transformar y reconfigurar según cambien las demandas de los ocupantes.

2.4.2.4. Espacios verdes

Los espacios verdes dentro de la arquitectura sostenible hacen referencia a las áreas naturales o plantadas dentro del entorno construido, como jardines, azoteas verdes, patios interiores e inclusive los parques. Dichos espacios mejoran la calidad del aire, la gestión del agua y la reducción de la temperatura en áreas urbanas. Además, estimulan la interacción social y, dentro de ella, ayudan a promover la recreación activa, tales como ejercicios físicos y actividades lúdicas; también, promueven la realización de actividades de esparcimiento, las cuales permiten que el usuario se relaje y desarrolle habilidades sociales, es decir, mejora la calidad de vida y promueve su bienestar en un entorno seguro (32). La accesibilidad de espacios verdes permite que cualquier persona tenga el derecho de circular en espacio seguro. La OMS menciona que, para que el diseño urbano funcione en una ciudad, es necesaria la creación de espacios verdes sin caminatas largas para su llegada. (33)

Imagen N.º 43: Espacios verdes internos



Fuente: arquitecturasostenible.com

2.4.3. Categoría “Y”: calidad de vida

La calidad de vida es la percepción que un individuo tiene en un contexto de cultura y sistema de valores, en el cual el individuo habita y tiene una relación directa con sus objetivos, expectativas, inquietudes y normas para su bienestar social; el individuo puede estar categorizado entre individual o comunitario. Pero si hablamos de forma individual, decimos

que es el bienestar de alcanzar logros, todos ellos relacionados a un entorno social y cultural. Entre los elementos más importantes tenemos al estado físico, material, educativo, emocional y social, que nos ayuda al desarrollo de uno mismo, desde una vivienda digna con servicios básicos hasta el estado emocional y social, creando vínculos de relaciones interpersonales. Todo esto es el resultado de una interacción entre necesidades individuales, sociales y económicas (34). La calidad de vida desde una perspectiva en la que se engloba la satisfacción general de la persona, tomando en cuenta la realización de las potencialidades que tiene ésta, desde una perspectiva subjetiva donde en estas se generan sensaciones del bienestar físico, psicológico y social. Por otro lado, está la perspectiva objetiva: en esta se evidencia el bienestar material, relaciones armónicas tanto como en el ambiente físico, social y comunitario. (35)

Imagen N.º 44: Esquema de calidad de vida



Fuente: Calidad de vida. (18)

La calidad de vida con el transcurso del tiempo ha ido evolucionando, ya que históricamente se encuentran diversas definiciones acordes a la época, ya que, para las civilizaciones egipcias, hebreas, griegas y romanas y con la tradición occidental por su preocupación del cuidado de la salud con respecto a los aspectos alimenticios y de higiene personal; no obstante, a fines de la Edad Media, dicho concepto pasó a ser la preocupación por la salud e higiene pública hasta extenderse a los derechos humanos y laborales. (36)

2.4.4. Subcategoría “Y”

2.4.4.1. Bienestar físico

El bienestar físico aplicado en la arquitectura sostenible ayuda a promover la salud y comodidad de sus ocupantes, todo esto mediante una espacialidad adecuada dentro de

un área, como la ventilación, iluminación natural y una temperatura eficiente. Estos factores ayudan a que el usuario mejore su calidad de vida, reduciendo el estrés y a la vez fomentando su actividad física. Este tipo de espacio se integra con la naturaleza de manera directa y mejora la salud de forma equilibrada y sostenible. Otras fuentes indican que el bienestar es la experimentación de la felicidad y salud de una persona para sentirse cómodo y satisfecho para así fortalecer el cuerpo y la mente. Por otro lado, es esencial generar espacios con adecuadas ubicaciones y orientaciones de ventanas, para obtener una óptima iluminación y ventilación natural sin afectar el ambiente físico y el confort del usuario (37). La ventilación deficiente en los espacios que permanecen cerrados puede provocar acumulaciones de contaminantes que reducen la buena calidad del aire, afectando la salud respiratoria de los ocupantes. De tal manera, el aprovechamiento de la luz natural reduce el consumo energético y mejora el bienestar psicológico del usuario. (38)

Imagen N.º 45: Bienestar físico



Fuente: vidaysalud.com

2.4.4.2. Bienestar social

El bienestar social enfocado en la arquitectura sostenible se basa en diseñar espacios mediante la interacción y creación de áreas accesibles, espacios con actividades colectivas, y además se enfoca en un diseño inclusivo sin importar la edad o capacidad. Esto a la vez mejora la calidad de vida de los ocupantes de un sector y en el apoyo mutuo dentro de un entorno con espacios saludables e interacción social.

Los equipamientos con referencia a centros de protección del niño deben generar espacios en los que los adolescentes puedan desenvolverse y desarrollarse libremente sin algún tipo de vulneración o abuso a sus derechos, buscando asegurar su desarrollo interpersonal con proyectos de vida. (39)

El espacio público debe acreditar su uso como vehículo de expresión para la ciudadanía, generando cohesión social e integración entre personas de diversas generaciones y estilos de vida, para así fomentar la convivencia y el intercambio entre personas de distintas edades. (40)

Imagen N.º 46: Bienestar social



Fuente: vidaysalud.com

2.4.4.3. Desarrollo personal

El desarrollo personal en relación con la arquitectura sostenible se aplica en crear entornos para facilitar el bienestar y crecimiento integral de un individuo, a través del uso de ambientes adaptables, con luz natural y acceso a su entorno como la naturaleza, promoviendo que el individuo desarrolle y equilibre su estado físico y mental, favoreciendo su desarrollo personal a través de un entorno saludable y armónico, mejorando su calidad de vida. Otros autores mencionan que es el camino del autodescubrimiento de habilidades de un individuo al momento de realizar tareas y en la solución de problemas de cualquier índole. Por ello, los proyectos deben buscar la integración de espacios educativos y productivos, en los que los jóvenes puedan capacitarse en diversas ocupaciones y a su vez poder desarrollarse y liderar en proyectos que permitan generar ingresos. (41)

Los espacios de aprendizaje ayudan a la transformación y a generar ideas de negocio, para así ofrecer oportunidades a los usuarios donde puedan aplicar sus conocimientos en un entorno real (42). Los espacios de enseñanza pueden evolucionar en plataformas de incubación de negocios, donde los participantes no solo adquieren conocimientos, sino que también tienen la oportunidad de aplicarlos en un entorno real para desarrollar iniciativas económicas propias.

Imagen N.º 47: Desarrollo personal



Fuente: behance.net

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Método, tipo o alcance de la investigación

3.1.1. Método de investigación

Método científico

El método científico es un procedimiento utilizado por los investigadores para poder descubrir la verdadera situación de un acontecimiento que se da en la realidad. Además, menciona que opera con conceptos, definiciones, hipótesis, variables e indicadores, mismos que son los elementos básicos para construir el sistema teórico de la ciencia. (43)

Por otro lado, el método no es fijo y puede modificarse acorde a la finalidad del estudio o del contexto; sin embargo, todo empieza por un problema, el cual debe ser identificado para poder aportar a la ciencia. (44)

Este método científico aplicado a la presente investigación permitió identificar cómo se desarrolla el enfoque de observación, formulación de hipótesis y análisis de resultados dentro de la aldea infantil “El Rosario”, ya que se han formulado preguntas en base a lo observado para desarrollar posibles soluciones, con la finalidad de llegar a obtener conclusiones fundamentadas y confiables en la investigación.

3.1.2. Diseño de la investigación

Estudio de caso

El método de estudio de caso inicia desde la observación, siendo el mismo lugar donde acontecen los fenómenos y/o hechos del tema en estudio (45). El método de estudio de caso analiza situaciones específicas en un contexto determinado. Este no examina un gran número de casos, selecciona un caso en particular, el cual representa un fenómeno de interés o que ayude a responder la incógnita de la investigación. Por otro lado, para poder estudiar este caso, el investigador debe combinar diversas técnicas de recolección de datos, tales como entrevistas, observaciones y análisis de documentos, los cuales permiten una mayor comprensión. (46)

Este diseño de estudio de caso permitió describir adecuadamente como la implementación y los principios de la sostenibilidad en los espacios se deben de desarrollar en una investigación. Es por ello que, al generar análisis de patrones y comportamientos registrados en nuestro instrumento basado en bitácoras, fue posible verificar teorías existentes relacionadas con la arquitectura sostenible, la cual genera nuevas perspectivas sobre la aplicación en albergues, así como en la aldea infantil “El Rosario”.

3.1.3. Nivel o tipo

Tipo básico

La investigación básica se relaciona con los principios básicos y las posibles razones de la ocurrencia de un evento, acontecimiento o situación (44). Manifiesta que no se resuelve ningún problema ni ayuda a encontrar opciones para resolverlo; sin embargo, sirve de base teórica para otros tipos de investigación en las que se plantean tesis con alcance exploratorio, descriptivo o incluso correlacional. (47)

En la investigación de tipo básico, no se busca incorporar soluciones inmediatas; sino generar aportes teóricos claves para futuras investigaciones que sí podrían llegar a realizar propuestas concretas para mejorar la sostenibilidad dentro de los albergues, los cuales ayudan a establecer criterios, metodologías de evaluación o incluso indicadores de sostenibilidad que sirvan para futuros estudios especializados o para la creación de normativas y estrategias de diseño sostenible.

3.1.4. Alcance y enfoque de la investigación

Alcance explicativo

El alcance explicativo es un tipo de investigación que está dentro de la investigación científica; reconoce al nivel explicativo identificar las relaciones causales y, a su vez, explicar de forma sistemática por qué se presentan ciertos fenómenos (43). Por otro lado, para que un estudio tenga un alcance explicativo debe poder medir simultáneamente las variables independientes y dependientes sin manipularlas, de forma que se puedan identificar las causas de un fenómeno. (44)

En la investigación, se utilizó el alcance explicativo, debido a que se generó un análisis entre las categorías, las cuales, al momento de identificarlas y medirlas, se determinó que sí existe un tipo de relación entre ellas, así como la causa-efecto.

Enfoque cualitativo

El enfoque cualitativo está relacionado con la recolección de información referida a un suceso o acontecimiento. Además, facilita la exploración de nuevas ideas y soluciones de un objeto de estudio para el investigador. (44)

El enfoque cualitativo emplea técnicas como la observación y la entrevista, las cuales permiten recopilar información detallada sobre el tema de investigación, sin la necesidad de recurrir a un análisis estadístico de los datos. (43)

En la investigación el enfoque cualitativo se enfocó en la recolección de información a base de la observación. La bitácora de observación utilizada es una herramienta clave, ya que permite registrar detalles y comportamientos que contribuyen a una mejor indagación del tema de investigación dentro de la aldea infantil “El Rosario”.

Cuadro N.º 8: Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	CATEGORÍA	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA
<p>¿Cómo la aplicación de la arquitectura sostenible mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil “El Rosario”, Huancayo - 2024?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p> <p>¿Cómo la integración del cumplimiento normativo mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil “El Rosario”, Huancayo - 2024?</p> <p>¿Cómo la integración de nuevas tecnologías mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil</p>	<p>Explicar cómo la aplicación de la arquitectura sostenible mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil “El Rosario” Huancayo – 2024.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>Analizar cómo la integración del cumplimiento normativo mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil “El Rosario” Huancayo – 2024.</p> <p>Analizar cómo la integración de nuevas tecnologías mejoraría la</p>	<p>La aplicación de la arquitectura sostenible mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil “El Rosario” Huancayo – 2024.</p> <p>HIPÓTESIS ESPECÍFICOS</p> <p>La integración del cumplimiento normativo mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil “El Rosario” Huancayo – 2024.</p> <p>La integración de nuevas tecnologías mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil “El Rosario” Huancayo – 2024.</p>	<p>Categoría X: ARQUITECTURA SOSTENIBLE:</p> <p>La arquitectura sostenible es la aplicación y uso de nuevas tecnologías dentro de la ejecución y planeamiento de una construcción. La mayoría de las edificaciones suelen optar por criterios sostenibles, enfocadas en minimizar el impacto ambiental y a la vez recurrir al uso eficiente de materiales sostenibles dentro del proceso arquitectónico, a la vez reducir el consumo de energía aplicando técnicas de eficiencia energética para garantizar un mejor confort de climatización y</p>	<p>MÉTODO CIENTÍFICO:</p> <p>El método científico es un procedimiento utilizado por los investigadores para poder descubrir la verdadera situación de un acontecimiento que se da en la realidad. Además, menciona que opera con conceptos, definiciones, hipótesis, variables e indicadores, que son los elementos básicos para construir el sistema teórico de la ciencia. (43)</p> <p>TIPO BÁSICO:</p> <p>La investigación básica se relaciona con los principios básicos y las posibles razones de la ocurrencia de un evento, acontecimiento o situación. (44)</p>	<p>POBLACIÓN: La población de la presente tesis de investigación son todas las aldeas infantiles de Huancayo.</p> <p>MUESTRA: La muestra de la presente tesis de investigación es la aldea infantil “El Rosario”.</p>

<p>“El Rosario” Huancayo - 2024? ¿Cómo la incorporación de la flexibilidad funcional mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil “El Rosario”, Huancayo - 2024? ¿Cómo la implementación de espacios verdes mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil “El Rosario” Huancayo - 2024? ¿De qué manera el bienestar físico mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil “El Rosario” Huancayo - 2024? ¿De qué manera el bienestar social</p>	<p>calidad de vida en la aldea infantil “El Rosario” Huancayo – 2024. Determinar cómo la incorporación de la flexibilidad funcional mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil “El Rosario” Huancayo – 2024. Analizar cómo la implementación de espacios verdes mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil “El Rosario” Huancayo – 2024. Analizar de qué manera el bienestar físico mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil</p>	<p>La incorporación de la flexibilidad funcional mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil “El Rosario” Huancayo – 2024. La implementación de espacios verdes mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil “El Rosario” Huancayo – 2024. El bienestar físico mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil “El Rosario” Huancayo – 2024. El bienestar social mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil “El Rosario” Huancayo – 2024. El desarrollo personal mejoraría la calidad de</p>	<p>maximizar el bienestar de quienes la habitan. (21) Categoría Y: CALIDAD DE VIDA: La calidad de vida es la percepción que un individuo tiene en un contexto de cultura y sistema de valores, en el cual el individuo habita y tiene una relación directa con sus objetivos, expectativas, inquietudes y normas para su bienestar social; el individuo puede estar categorizado entre individual o comunitario. Pero si hablamos de forma individual, decimos que es el bienestar de alcanzar logros, todos ellos relacionados a un entorno social y cultural.</p>	<p>ENFOQUE CUALITATIVO: El enfoque cualitativo está relacionado con la recolección de información referida a un suceso o acontecimiento. Además, facilita la exploración de nuevas ideas y soluciones de un objeto de estudio para el investigador. (44) ALCANCE EXPLICATIVO: El alcance explicativo es un tipo de investigación que está dentro de la investigación científica, el cual reconoce al nivel explicativo orientado a identificar las relaciones causales y a su vez, explicar de forma sistemática por qué se presentan ciertos fenómenos. DISEÑO ESTUDIO DE CASO: El método de estudio de caso inicia desde la observación,</p>	
--	---	--	--	---	--

<p>mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil “El Rosario” Huancayo - 2024?</p> <p>¿De qué manera el desarrollo personal mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil “El Rosario” Huancayo - 2024?</p>	<p>“El Rosario” Huancayo – 2024.</p> <p>Analizar de qué manera el bienestar social mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil “El Rosario” Huancayo – 2024.</p> <p>Analizar de qué manera el desarrollo personal mejoraría la calidad de vida en la aldea infantil “El Rosario” Huancayo – 2024.</p>	<p>vida en la aldea infantil “El Rosario” Huancayo – 2024.</p>		<p>siendo el mismo lugar donde acontecen los fenómenos y/o hechos del tema de estudio (45).</p> <p>El método de estudio de caso analiza situaciones específicas en un contexto determinado. Este no examina un gran número de casos, selecciona un caso en particular, el cual representa un fenómeno de interés o que ayude a responder la incógnita de la investigación.</p>	
---	---	--	--	--	--

3.2. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Dentro del presente tema de investigación, conforme y orientado al método, tipo, alcance y enfoque, se generará la recolección de información basada en bitácoras, las cuales están relacionadas con la visita de campo de la aldea infantil “El Rosario”.

- **Técnica:** basada en la observación
- **Instrumento:** bitácora (*Ver Anexo N°02*)

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Presentación de resultados

En el presente capítulo se dio a relucir la problemática encontrada dentro de la aldea infantil “El Rosario”. En el proceso de la investigación, se evidenció que los módulos habitables por los menores de edad cuentan con espacios limitados; estos se encontraron repartidos por letras del alfabeto, iniciando desde la A hasta la J, teniendo un total de 10 módulos, de los cuales 8 están en funcionamiento. El apoyo que tuvo la aldea infantil se basó en proyecciones sociales de entidades universitarias u otras organizaciones, donde se intervino exteriormente, como en el pintado de juegos, pintado de fachada y módulos. Además, se implementó un pequeño biohuerto a base de concreto que en la actualidad se encuentra en estado de abandono por la poca incentivación de preservar y cuidar estas áreas. No obstante, la aldea infantil contaba anteriormente con una panadería, que era el único método de ingreso económico. Posterior a esto, la panadería fue cerrada, quitándole la licencia de funcionamiento y limitando su único ingreso económico. En la actualidad, la zona de panadería es utilizada para la fabricación de productos artesanales, la misma que es consumida dentro del albergue, lo que ocasionaría posibles riesgos ya que no se ha realizado propuestas de mantenimiento de hornos, mismos que se encuentran en estado de deterioro y condiciones poco salubres para el uso y fabricación de estos productos artesanales.

4.1.1. Subcategoría X: cumplimiento del reglamento nacional de edificaciones

Dentro de la visita realizada a la aldea infantil “El Rosario”, se evidencia que la edificación no cuenta con la normativa vigente suscrita por el *Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE)*. En este encontramos módulos de convivencia en estado de deterioro, ya que el material de construcción utilizado es de madera, cartón prensado, entre otros elementos. En las siguientes fotografías se evidencia el poco mantenimiento de ello, así como la mala funcionalidad espacial dentro de los módulos dirigidos a los niños, niñas y adolescentes. Al entrar a estos módulos de convivencia, se constató que en el interior se cuenta con un pequeño espacio repartido entre sala, cocina, comedor, 2 baños, 1 dormitorio para el cuidador temporal y 3 dormitorios para los niños albergados; cada dormitorio se encuentra equipado por 2 camarotes, lo que limita la circulación en el ambiente. Dentro de estos módulos, se ha observado la mala planificación de distribución de sus ambientes sin contemplar los principios básicos de edificación en un espacio. Esto se evidencia en las siguientes imágenes.

Imagen N.º 48: Presentación de problemáticas



Fotografía: Propia.

4.1.2. Subcategoría X: uso de estrategias tecnológicas sostenibles

Dentro de la aldea infantil “El Rosario” se evidenció que la infraestructura no contaba con la integración de nuevas tecnologías respecto a sus espacios; debido a esto, sus residentes, es decir, los albergados, carecen de ambientes poco beneficiosos, puesto que no se minimizan los índices de contaminación ambiental. La infraestructura es tradicional y deteriorada por aspectos climatológicos y de antigüedad; asimismo, el albergue cuenta con dos tanques elevados para el almacenamiento de agua, hallándose en estado regular por el uso de los años. Los módulos de convivencia carecen de estrategias de minimización de eficiencia energética; además las instalaciones eléctricas y sanitarias se encuentran en deterioro por el uso continuo. Los espacios públicos dentro de la infraestructura cuentan con postes de concreto armado de alumbrado tradicional, el cual, en vez de minimizar costos, genera un gasto extra a la aldea infantil. Esto se evidencia en las siguientes imágenes.

Imagen N.º 49: Presentación de la problemática



Fotografía: Propia.

4.1.3. Subcategoría X: Adaptaciones de espacios de usos múltiples

Dentro de la aldea infantil “El Rosario” se evidenció que la mayoría de los ambientes, que forman los módulos habitacionales, han sido superpuestos y acondicionados para que los espacios se adapten al funcionamiento de la infraestructura para el desarrollo de la aldea infantil, siendo una idea errónea, ya que esto genera problemas de espacialidad y funcionalidad en áreas donde habitan y circulan los residentes, es decir, los albergados; esto disminuye su utilidad para otros fines que sí pueden ser aplicados arquitectónicamente, basados en las necesidades de los niños, niñas y adolescentes. En las siguientes fotografías se puede evidenciar la inexistencia de áreas o zonas que puedan acoplarse a los diversos usos que se requieran; en la **Imagen N.º 50** se observa el acondicionamiento forzado de un almacén de alimentos, el mismo que no cumple con condiciones salubres, así como la existencia de un área muerta sin propuesta alguna.

Imagen N° 50: Presentación de la problemática



Fotografía: Propia.

4.1.4. Subcategoría X: Incorporación de espacios verdes accesibles

Dentro de la aldea infantil “El Rosario” se ha constatado la existencia de áreas verdes en el desarrollo de los módulos de convivencia, en las que se incluyen las zona social, zona administrativa y zonas complementarias. Sin embargo, en las fotografías se evidencia que en dichos espacios no se ha generado planes o estrategias de incorporación de espacios verdes accesibles dentro de áreas públicas, semipúblicas y privadas. Por lo que ocasiona un mal funcionamiento de distribución y accesibilidad en la circulación dentro y alrededor de los módulos de la aldea infantil, a causa del poco tratamiento de integración con su entorno, a su vez, no se visualiza accesos universales, ya que al ser una entidad pública se debe cumplir con ciertos parámetros normativos en los que se incluya a personas con algún tipo de discapacidad que le impida el traslado y desplazamiento limitando la movilidad del residente. Asimismo, se debe tomar en cuenta el disfrute de una recreación saludable y amigable acorde a las edades de los residentes incentivando el cuidado de las mismas. Esto se evidencia en las siguientes imágenes.

Imagen N° 51: Presentación de la problemática



Fotografía: Propia.

4.1.5. Subcategoría Y: Ventilación e iluminación natural

Dentro de la aldea infantil “El Rosario”, se ha observado que en los módulos de habitabilidad se tiene una inadecuada ventilación e iluminación natural, debido a que sus ambientes han sido acondicionados de manera temporal, ya que al no realizar una adecuada planificación orientado para un *Centro de Acogida Residencial (CAR)* se tiene carencias que afectan al residente de forma directa y continua dentro de los módulos, esto se ha constatado que en los vanos de los módulos de convivencia, no cumplen con la función adecuada de criterios para la captación de iluminación natural y ventilación, puesto que, el material adherido y ensamblado en los vanos, no es el más propicio para la protección interna. El cual no genera el correcto aislamiento parcial de sus ambientes. Esto se evidencia en las siguientes imágenes.

Imagen N.º 52: Presentación de la problemática



Fotografía: Propia.

4.1.6. Subcategoría Y: Integración de espacios sociales

Dentro de la aldea infantil “El Rosario”, se ha observado que los únicos espacios de interacción social entre los residentes son los comedores ubicados dentro de cada módulo de habitabilidad. También se ha observado que en la zona pública existen espacios de interacción alejados a las zonas recreativas. Como consecuencia esta infraestructura temporal, no cumple con la integración de áreas; es por este motivo que los espacios donde se debe de generar interacción social no llegan a realizarse al 100 %, lo cual deja vacíos en las relaciones intrapersonales, ya que a su vez no existen áreas que promuevan tratamientos psicológicos para el desenvolvimiento social de los afectados. Esto se evidencia en las siguientes imágenes.

Imagen N.º 53: Presentación de la problemática



Fotografía: Propia.

4.1.7. Subcategoría Y: Integración de espacios para el crecimiento personal

Dentro de la aldea infantil “El Rosario” se ha constatado zonas en las que los residentes pueden acceder con normalidad; sin embargo, existen zonas que han dejado de funcionar, así como la carpintería, donde anteriormente se realizaba y enseñaba como único taller técnico, capacitando a los residentes para emprender al salir de la aldea infantil. Actualmente, esta zona sirve como almacén de bastones de madera; este material es únicamente utilizado para el funcionamiento del horno en la producción de alimentos artesanales para el consumo de los residentes.

Esta área no cuenta con la participación del albergado, siendo un recurso el cual ayuda a generar la autoexpresión del usuario. A su vez, se ha observado la existencia de un biohuerto de concreto en el que se trata de acoplar a la zona pública de la aldea infantil, obteniendo un resultado negativo a la incentivación del cuidado de esta zona. Además, existe una zona de biblioteca poco implementada para el aprendizaje educacional. Todas estas problemáticas en cuanto a infraestructura se refieren, no ayudan a que los residentes generen un mayor crecimiento personal en los diversos aspectos. Esto se evidencia en las siguientes imágenes.

Imagen N.º 54: Presentación de la problemática



Fotografía: Propia.

Imagen N.º 55: Presentación de la problemática



Fotografía: Propia.

4.2. Discusión de resultados

En el presente capítulo se darán a relucir los resultados obtenidos de la aldea infantil “El Rosario”, teniendo como finalidad proponer un diseño arquitectónico para los residentes, partiendo desde las áreas privadas de habitabilidad hasta las áreas públicas de interacción

social–comercial. Esta mejora se evidencia a través de la propuesta arquitectónica y de la integración de estrategias sostenibles reflejadas en las imágenes.

Subcategoría X: Cumplimiento del reglamento nacional de edificaciones

El cumplimiento normativo no solo evalúa los posibles riesgos, también busca priorizar los recursos en el que se implementan planes de acción y, a su vez, realizar controles periódicos garantizando un mejor rendimiento de la edificación. (25)

En la propuesta arquitectónica, se ha contemplado la normativa vigente del *RNE* en las diversas zonas propuestas de la aldea infantil “El Rosario”, teniendo en cuenta la *Norma A. 030 “Hospedaje”*, en la que se mencionan los requisitos técnicos mínimos obligatorios clasificados como albergue. De igual forma, se ha considerado la *Norma A.040 “Educación”*, con el objetivo de que se puedan desarrollar sus habilidades intelectuales y académicas dentro de la zona educativa contemplada en la propuesta. Asimismo, en el *Artículo 9*, se habla de “*Alturas Mínimas de Ambientes*”. También, en el *Artículo 16 “Puertas”*, se hace mención sobre las dimensiones de accesos. Por otro lado, en la *Norma A. 090 “Servicios Comunales”*, se contempla el *Artículo 2*, en el que hace referencia a la tipología de servicios comunales; en ella se clasifica el albergue.

En el *Artículo 11*, se mencionan salidas de emergencia, pasajes de circulación, ascensores, etc. De igual forma, se ha considerado la *Norma A.010 “Condiciones Generales de Diseño”* del *Capítulo X, numeral 54.2-C*, donde hace mención a criterios básicos en diseño de estacionamientos opuestos.

Para personas con alguna discapacidad, se ha considerado la *Norma A.120 “Accesibilidad Universal en Edificaciones”*, mencionando el *Artículo 6*, el que hace referencia al diseño en rampas y escaleras, el *Artículo 14 “Lavatorios”* y *Artículo 15 “Inodoros”*. Para finalizar, se ha contemplado el *Manual de Acreditación y Supervisión de Programas para Niños, Niñas y Adolescentes sin Cuidados Parentales en el Perú – MIMP*, este hace referencia a los espacios mínimos que se debe contemplar en un albergue y su respectiva administración. Todo ello se refleja en la Imagen N.º 50, Imagen N.º 56, Imagen N.º 57, Imagen N.º 58, Imagen N.º 59, Imagen N.º 60 e Imagen N.º 61.

Imagen N.º 56: Estacionamiento



Fuente: Elaboración propia.

Imagen N.º 57: Rampas de accesibilidad



Fuente: Elaboración propia.

Imagen N.º 58: Lavatorios, baños y puerta de acceso para discapacitados



Fuente: Elaboración propia.

Imagen N.º 59: Ascensores y escaleras



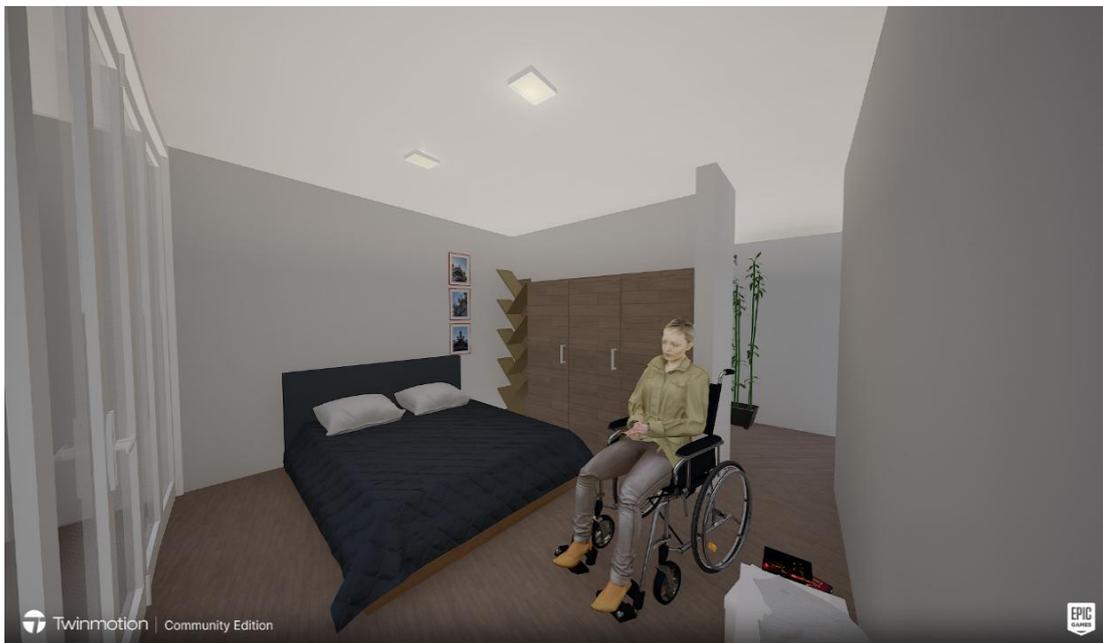
Fuente: Elaboración propia.

Imagen N.º 60: Vivienda típica, hospedaje y MIMP



Fuente: Elaboración propia.

Imagen N.º 61: Hospedaje - Vivienda típica



Fuente: Elaboración propia.

Subcategoría X: Uso de estrategias tecnológicas sostenibles

La integración de energías renovables hace referencia a las construcciones sustentables; estas son consideradas estrategias efectivas que ayudan a reducir el impacto ambiental, mejorando la eficiencia energética y la climatización de los espacios. (29)

En la propuesta arquitectónica se han implementado estrategias sostenibles con la finalidad de crear espacios innovadores que se acoplen a las nuevas tendencias tecnológicas, creando una arquitectura amigable con el medio ambiente. Como estrategias sostenibles se ha considerado un domo recolector de aguas pluviales con curvatura, el cual tiene una doble funcionalidad, el cual ayuda a mantener el confort térmico; esto se observa en la Imagen N.º 62, el que se encuentra en el espacio de interacción de la zona educativa y administrativa. Esta estrategia genera el cuidado de áreas verdes a través del autorriego sostenible.

Además, en la zona privada denominada como vivienda típica se ha incorporado dos estrategias; la primera es la integración de celosías de madera de castaña en exteriores, caracterizada por ser un material duradero, resistente y apto en zonas húmedas, tal como se muestra en la Imagen N.º 63, teniendo como objetivo controlar la iluminación natural prominente de los rayos solares y regular el impacto provocado por la dirección del viento.

Asimismo, en la Imagen N.º 64, Imagen N.º 65, Imagen N.º 66, Imagen N.º 67 e Imagen N.º 68 se ha contemplado la instalación de paneles solares, sistema de iluminación LED y sensores de movimiento en la zona administrativa, educativa, privada y complementaria a fin de minimizar costos mediante la reutilización de energías captadas por los fotones, los que son generadores de electricidad sin producir gases de efecto invernadero, lo cual influye de manera positiva en la eficiencia energética de la infraestructura.

Imagen N.º 62: Domo recolector de aguas pluviales



Fuente: Elaboración propia.

Imagen N.º 63: Sala de estar - Vivienda típica



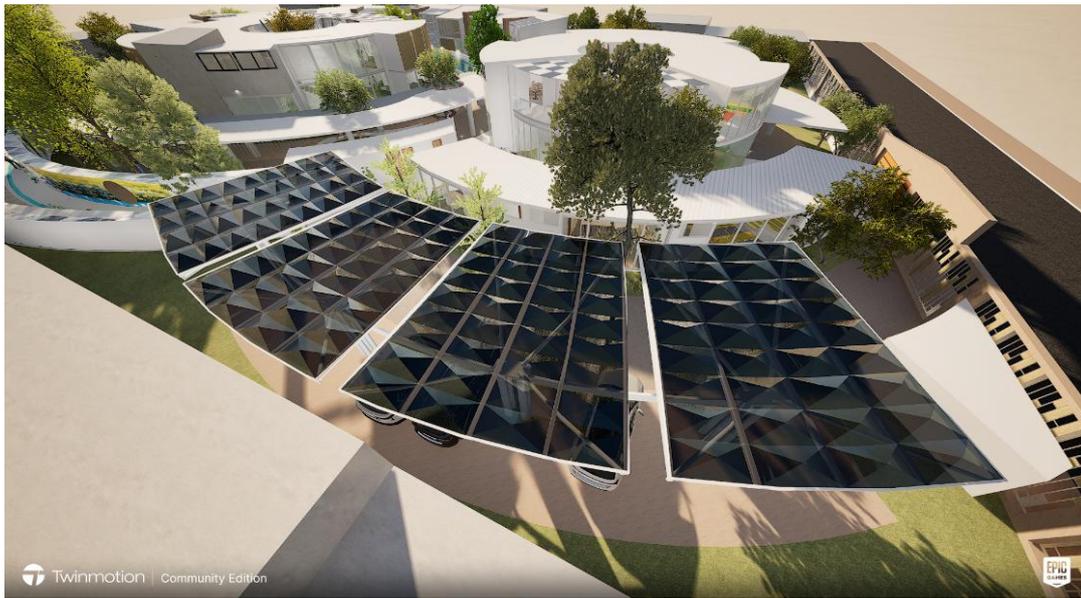
Fuente: Elaboración propia.

Imagen N.º 64: Paneles solares - Vivienda típica



Fuente: Elaboración propia.

Imagen N.º 65: Paneles solares - Estacionamiento



Fuente: Elaboración propia.

Imagen N.º 66: Paneles solares - Zona educativa y administrativa



Fuente: Elaboración propia.

Imagen N.º 67: Paneles solares - Patio de exposición



Fuente: Elaboración propia.

Imagen N.º 68: Paneles solares - Jardines colgantes



Fuente: Elaboración propia.

Subcategoría X: Adaptaciones de espacios de usos múltiples

La flexibilidad permite generar adaptaciones de manera continua respecto a un ambiente, con el propósito de generar una vivencia placentera, permitiendo que el usuario se relacione entre el espacio y la función. Es por ello que mejora la distribución y el confort interno, optimizando los recursos naturales y reduciendo los residuos sólidos. (31)

En la propuesta arquitectónica se han contemplado áreas de carácter social, las cuales se adaptan a los diversos usos requeridos dentro de la aldea infantil “El Rosario”. Dentro de estos espacios encontramos a los murales artísticos, los cuales tiene como principal objetivo ser un medio terapéutico para los residentes, en el que se pueden plasmar emociones, ideas y sueños, así como generar una doble funcionalidad como mobiliario urbano donde los albergados podrán gozar de un espacio sostenible donde se pueda interactuar o realizar actividades de relajación, tal como se muestra en la Imagen N.º 69. En la Imagen N.º 70, se muestra la zona de exposición destinada a la realización de diversas actividades sociales, así como ceremonias de premiación, fechas festivas, reuniones y/o charlas dirigidas a los residentes. Por otro lado, en el segundo nivel de la zona administrativa, se encuentra la sala multiuso dirigida a actividades de carácter administrativo, la que evita interrumpir la privacidad y vulnerabilidad de los residentes, tal como se muestra en la Imagen N.º 71.

Imagen N.º 69: Murales artísticos



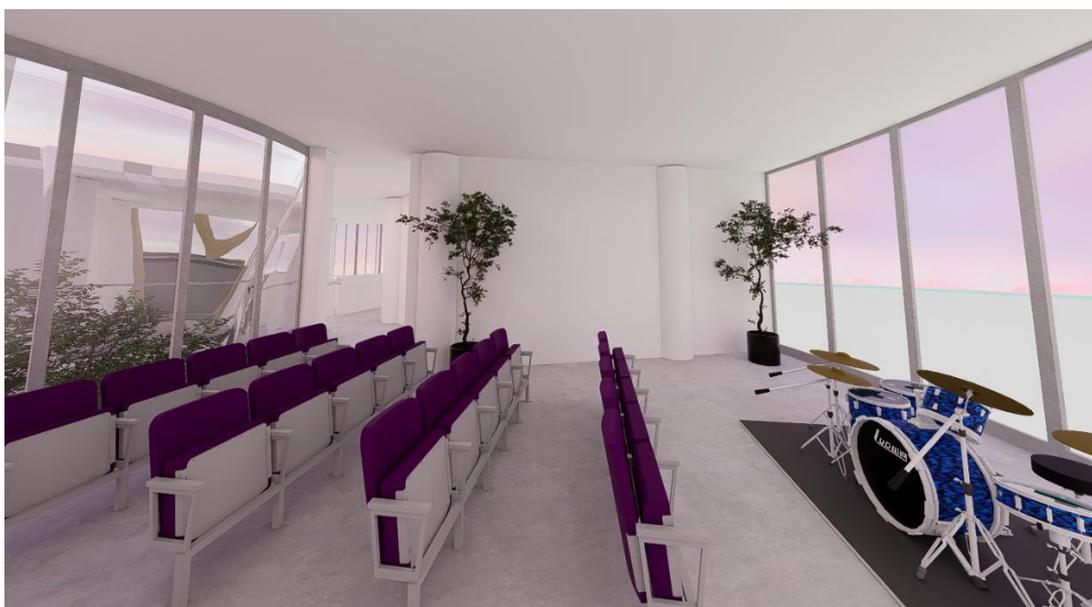
Fuente: Elaboración propia.

Imagen N.º 70: Patio de exposición – Zona social



Fuente: Elaboración propia.

Imagen N.º 71: Sala multiuso - Zona administrativa



Fuente: Elaboración propia.

Subcategoría X: Incorporación de espacios verdes accesibles

Los espacios verdes accesibles ayudan a la estimulación de la interacción social, promoviendo la recreación activa. En estos espacios verdes se pueden realizar actividades de esparcimiento, permitiendo que el usuario se relaje y desarrolle sus habilidades sociales, mejorando su calidad de vida y su bienestar en un entorno seguro. (32)

En la propuesta arquitectónica se ha planteado una pérgola y áreas divisoras, teniendo como finalidad conectar y recorrer las diversas zonas planteadas en la aldea infantil, creando mayor interacción y dinamismo. En estos espacios se encuentran áreas verdes junto a los diversos mobiliarios, los cuales permiten y generan un mayor disfrute e interacción entre los residentes; esto se puede apreciar en la Imagen N.º 72 e Imagen N.º 73.

Dentro del espacio denominado biohuerto, se observa en la Imagen N.º 74, se ha considerado la implementación de viveros colgantes para optimizar áreas y poder generar espacios verticales siendo atractivos visualmente, brindando la facilidad del acceso a personas con alguna discapacidad, tal como se evidencia en la Imagen N.º 75 e Imagen N.º 76.

Imagen N.º 72: Pérgola de circulación



Fuente: Elaboración propia.

Imagen N.º 73: Zona de esparcimiento



Fuente: Elaboración propia.

Imagen N.º 74: Biohuertos



Fuente: Elaboración propia.

Imagen N.º 75: Viveros colgantes



Fuente: Elaboración propia.

Imagen N.º 76: Zona de compostaje



Fuente: Elaboración propia.

Subcategoría Y: Ventilación e iluminación natural

La ventilación e iluminación natural es esencial para generar espacios con ubicaciones y orientaciones adecuadas para los vanos (ventanas), con el fin de obtener una buena iluminación y ventilación natural sin afectar el ambiente físico y el confort del usuario. (37)

Dentro de la aldea infantil “El Rosario” se han manejado estrategias de iluminación natural, ventilación y accesibilidad, con el propósito de que los residentes puedan gozar de espacios funcionales, habitables e innovadores, generando una mejoría en su calidad de vida y sus condiciones básicas de habitabilidad, la cual repercute a lo largo de su estadía. Esto impacta de manera positiva en áreas privadas, públicas y semipúblicas, tales como se muestran en Imagen N.º 77, Imagen N.º 78, Imagen N.º 79 e Imagen N.º 80.

Imagen N.º 77: Sala, cocina y comedor - Vivienda típica



Fuente: Elaboración propia.

Imagen N.º 78: Tipología de dormitorio - Vivienda típica



Fuente: Elaboración propia.

Imagen N.º 79: Librero - Vivienda típica



Fuente: Elaboración propia.

Imagen N.º 80: Oficinas - Zona administrativa y Zona educativa



Fuente: Elaboración propia.

Subcategoría Y: Integración de espacios sociales

Los espacios sociales permiten que el residente pueda desenvolverse y desarrollarse libremente sin algún tipo de vulneración o abuso a sus derechos; este busca asegurar su desarrollo interpersonal en espacios saludables y seguros. (39)

En la propuesta arquitectónica, se han propuesto áreas de interacción social, las cuales ayudan a desarrollar relaciones intrapersonales sin forzarlas, teniendo conexión desde lo educativo hasta lo social y, a su vez, buscan empatizar con su entorno de manera saludable, generando así una comunicación directa e indirecta entre los residentes. Esto promueve una mejor calidad de vida ayudando a la reinserción del usuario hacia la sociedad. El objetivo es superar situaciones pasadas y promover el crecimiento integral del afectado generando mejores oportunidades, ya que para ello es esencial partir desde el lugar en que se habita, la convivencia del lugar y el desarrollo de sus habilidades, evidenciándose en la Imagen N.º 81, Imagen N.º 82 e Imagen N.º 83.

Imagen N.º 81: Sala interactiva- Zona educativa



Fuente: Elaboración propia.

Imagen N.º 82: Malecón - Zona social



Fuente: Elaboración propia.

Imagen N.º 83: Zona de juegos - Zona recreativa



Fuente: Elaboración propia.

Subcategoría Y: Integración de espacios para el crecimiento personal

El desarrollo personal ayuda al autodescubrimiento de habilidades del residente en la realización de tareas y a la solución de problemas de cualquier índole. Los espacios educativos y productivos facilitan a que los residentes se capaciten en múltiples ocupaciones y puedan desarrollarse liderando proyectos que permitan obtener ingresos económicos. (41)

En la propuesta arquitectónica, se han planteado estrategias de rediseño en cuanto a la zona comercial donde la denominamos panadería, siendo este un medio de ingreso económico para la aldea infantil “El Rosario” y autoexpresión para los residentes mediante el taller de elaboración de productos artesanales; esto se evidencia en la Imagen N.º 84.

En temas de desarrollo integral personal y autorrealización, se ha contemplado dentro de la zona educativa espacios para el desenvolvimiento de los residentes a través de talleres vivenciales, tal como se evidencia en la Imagen N.º 85. El taller de artesanía consta de un sitio determinado para la elaboración de cerámicas, pintura y joyería artesanal; los cuales también ayudan a promover la economía dentro de la aldea infantil, llevando este ingreso a un fondo determinado para cubrir sus necesidades. Asimismo, existe un espacio para el desarrollo de productos textiles en el que el usuario desarrolla la creatividad e innovación para el diseño de prendas culturales, prendas de moda, entre otras. Por último, se tiene el taller de carpintería e insumos naturales en el que se venderá la fabricación de pequeños mobiliarios, así como de

insumos orgánicos-comestibles, venta de plantas vegetales, abonos naturales mediante el compostaje, el cual no recurre al uso de productos químicos. Todo ello se evidencia en la Imagen N.º 86, Imagen N.º 87 e Imagen N.º 88. Para el desarrollo de conocimientos teóricos, se ha implementado una biblioteca con módulos de estudio que sirven para la continuidad de estudios escolares de los residentes, en el que pueden explorar e investigar nuevos temas de interés, fortaleciendo sus conocimientos y ayudándolos a tener bases sólidas, las cuales les servirán para sus estudios superiores, así como se puede evidenciar en la Imagen N.º 89. En la zona recreativa dentro del biohuerto, se han aplicado estrategias de cultivo expresivo sostenible haciendo referencia a la *Permacultura Creativa*, la cual incorpora elementos artísticos y expresivos creando nuevas formas de jardines verticales orgánicos, entre otras formas de arte ambiental, con la finalidad de inspirar creatividad, paz y reflexión en un entorno sostenible y saludable. De igual manera, se hace referencia a los murales artísticos, los que cumplen con doble funcionalidad, evidenciándose en la Imagen N.º 90 e Imagen N.º 91.

Imagen N° 84: Panadería - Zona comercial



Fuente: Elaboración propia.

Imagen N° 85: Talleres vivenciales - Zona educativa



Fuente: Elaboración propia.

Imagen N° 86: Tienda de artesanías - Zona comercial



Fuente: Elaboración propia.

Imagen N° 87: Tienda de textilería - Zona comercial



Fuente: Elaboración propia.

Imagen N° 88: Tienda de carpintería e insumos naturales - Zona comercial



Fuente: Elaboración propia.

Imagen N° 89: Biblioteca y módulos de estudio - Zona educativa



Fuente: Elaboración propia.

Imagen N° 90: Permacultura creativa - Biohuerto



Fuente: Elaboración propia.

Imagen N° 91: Murales artísticos - Zona recreativa



Fuente: *Elaboración propia.*

Sin embargo, con referencia a los antecedentes indagados a nivel internacional, nacional y local, se ha llegado a la conclusión de que cada propuesta se enfoca en dos aspectos; el primero es generar espacios sustentables donde se han planteado diversas estrategias sostenibles para minimizar recursos y, a la vez, estos buscan reducir el impacto ambiental ocasionado por los diversos índices de contaminación. El segundo aspecto se enfoca en mejorar la calidad de vida de los residentes, siendo en muchos casos menores de edad en estado de vulnerabilidad.

La metodología de los antecedentes de investigación fue diversa, debido a que en algunos casos se ha tomado en cuenta a la población cercana; en otros casos se ha recopilado información a base de usuarios afectados, así como la indagación de antecedentes de antiguas edificaciones para poder generar la vinculación de necesidades básicas aplicadas en una nueva infraestructura. Por otro lado, en el planteamiento de las edificaciones se han tomado en cuenta criterios básicos de habitabilidad, climatología, normativa vigente referente a cada sector y estrategias de carácter renovable.

Al contrastar el presente tema de investigación con los antecedentes, se ha encontrado mayor similitud entre la tesis titulada “*Casa Hogar para Niños de la Calle en San Miguel Petapa, Guatemala*” y la tesis titulada “*Hogar de Refugio Temporal para Mujeres e Integrantes del Grupo Familiar Afectados por Violencia, en Huancayo-Junín*”. Puesto que los antecedentes sirven como guía para la mejora de propuestas donde se ha contemplado en cada una de ellas aspectos normativos, ambientales, climatológicos, estrategias de sostenibilidad y la inclusión de espacios para personas con alguna discapacidad.

Se concluye que, dentro de la propuesta arquitectónica de la aldea infantil “El Rosario”, se han considerado estrategias sostenibles, tales como los paneles solares y los vidrios con recubrimiento fotovoltaico, los cuales permiten la captación de los rayos solares y mediante ello generar energía renovable-amigable con el medio ambiente, que ayudan a promover la eficiencia energética en la infraestructura reduciendo costos referentes a la iluminación artificial. Asimismo, se han incluido sistemas de iluminación LED y sensores de movimiento, los cuales minimizan recursos. Además, se han implementado las celosías hechas a base de madera de castaña, la cual ayuda a controlar los niveles de radiación solar en el interior de la infraestructura y a la vez reducir la dirección y la fuerza de los vientos. Asimismo, se ha implementado los domos recolectores de aguas pluviales a fin de reducir el uso de agua potable y poder generar el autorriego de áreas verdes. En las zonas recreativas, se encuentran los jardines verticales, los cuales sirven como divisores que delimitan el área semipública hacia el área privada. De igual manera, se han añadido biohuertos, zona de compostaje y los viveros colgantes que sirven como medios terapéuticos para los residentes, así como la implementación de los murales artísticos y la permacultura creativa, ya que estos cumplen con una doble funcionalidad e innovación dentro del recorrido de la aldea infantil. En el desarrollo de la propuesta, se ha planteado una pérgola de vinculación y conexión que le da mayor protagonismo al área de esparcimiento social mediante la forma y el recorrido, el cual reparte y delimita zonas públicas, semipúblicas y privadas. Esto genera que el usuario se sienta en un espacio saludable y sostenible, así como el acompañamiento de sistemas de iluminación LED y sensores de movimiento de forma interna y externa con el propósito de que la propuesta arquitectónica sea netamente sustentable. Dentro de la zona privada se encuentran las viviendas típicas que sirven como refugio, diseñadas en tipología de casa hogar, con el propósito de que el residente se sienta cómodo y no vulnerado. Estos espacios son acogedores y satisfacen las necesidades básicas que toda persona tiene derecho a tener, donde se considera dentro del primer nivel una sala, comedor, cocina, lavandería, dormitorio, servicio higiénico y escaleras de acceso para el segundo nivel. En el segundo nivel se encuentra una sala de estar, tres dormitorios compartidos, cada uno con su respectivo balcón, servicio higiénico, un tocador y un librero. Para el crecimiento personal y desarrollo de habilidades, se han considerado talleres vivenciales de carpintería, artesanía, textilería, agricultura y la adaptación de la panadería como taller. Estos talleres vivenciales ayudan a promover el ingreso económico de la aldea infantil, así como la capacitación del usuario como carrera técnica, ya que, al cumplir la mayoría de edad, los residentes deberán migrar de la aldea infantil para crecer y enfocarse en otra etapa de su vida, poniendo en práctica todo lo aprendido y reinsertándose en la sociedad.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Se ha llegado a la conclusión que mediante la aplicación de la arquitectura sostenible es posible transformar espacios y ambientes obteniendo un entorno beneficioso, el cual cumple con las necesidades básicas para mejorar las condiciones de vida y de habitabilidad del residente, optimizando recursos mediante la eficiencia energética de la edificación y a la vez promoviendo interacción social y autoexpresión de las emociones de los residentes, todo ello ayuda a que el residente conecte con el entorno de manera saludable. Es por ello, que es sumamente importante la aplicación de la normativa vigente la cual permite generar espacios cómodos, seguros y resistentes ante posibles situaciones de riesgos, por esta razón se ha incorporado normativas acordes a cada zonificación dentro de la propuesta arquitectónica incluyendo accesos para personas con algún tipo de discapacidad que impida el traslado y desplazamiento limitando la movilidad del residente. En definitiva, este estudio muestra cómo la arquitectura sostenible puede ser un motor para la mejora integral de la calidad de vida, ofreciendo soluciones que impacten positivamente en el entorno habitacional, social y económico de las poblaciones vulnerables.

5.2. Recomendaciones

Es importante pensar en los niños y en su desarrollo personal, en muchos casos dentro de nuestra sociedad tenemos poblaciones de niños vulnerables a causa de las diversas situaciones que transcurren en su vida cotidiana, donde estos menores de edad necesitan tener las condiciones adecuadas para una mejor calidad de vida incorporando espacios multifuncionales y educativos, el cual prioriza la seguridad y el confort del residente, tales como aulas y talleres que promuevan el aprendizaje de carreras técnicas y concientización sobre la sostenibilidad, junto a áreas verdes y biohuertos que sensibilicen la importancia del cuidado ambiental.

Es por ello, que se plantea desarrollar proyectos enfocados a poblaciones vulnerables y aún más si dentro de ellos están los niños, niñas y adolescentes, ya que estos son el futuro a nivel mundial. Además, la finalidad del tema de investigaciones es generar edificaciones autosustentables para así minimizar desde nuestro propio entorno la contaminación ambiental, proponiendo nuevos métodos de arquitectura sostenible las que deben ser amigable, sustentable y eficiente con el objetivo de reducir recursos.

CAPÍTULO VI

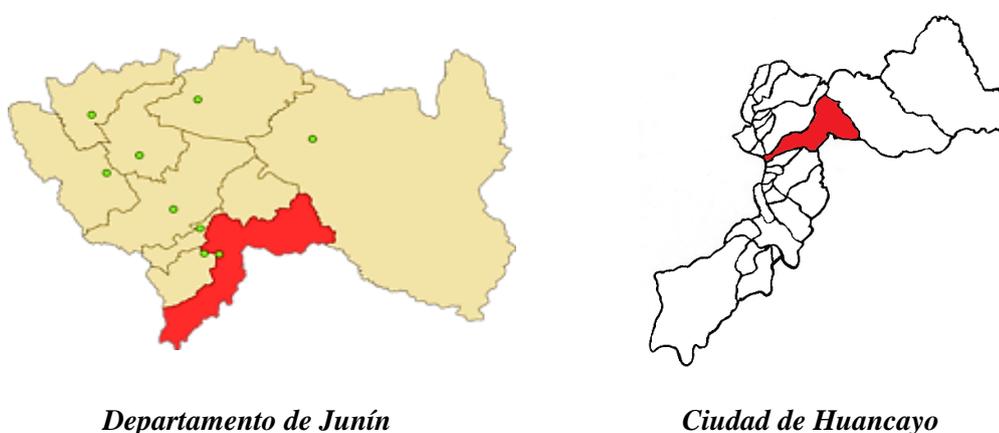
ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE HUANCAYO

6.1. Aspectos generales

6.1.1. Ubicación

El proyecto está ubicado en el distrito y provincia de Huancayo, departamento de Junín. La ciudad de Huancayo, más conocida como “La Ciudad Incontrastable”, conforma parte del Valle del Mantaro; la ciudad se encuentra a 3.249 metros sobre el nivel del mar, siendo una de las ciudades más altas del Perú.

Imagen N.º 92: Ubicación de la ciudad de Huancayo



6.1.2. Accesibilidad

La ciudad de Huancayo es una de las ciudades más pobladas dentro del Perú. La accesibilidad se comprende a nivel provincial y departamental, conectada principalmente con la capital del Perú, Lima, mediante la carretera central; asimismo, se encuentra ubicada dentro de áreas geográficas naturales. Los accesos que comprenden la ciudad se dividen en tres, los cuales se detallarán a continuación:

- Acceso vía terrestre:
 - Carretera vía Lima – Huancayo
 - Carretera vía Cañete - Yauyos – Huancayo
 - Carretera vía Huancavelica – Huancayo
 - Carretera vía Chanchamayo - Tarma - Huancayo
- Acceso vía aérea:
 - Aeropuerto de Jauja – Huancayo

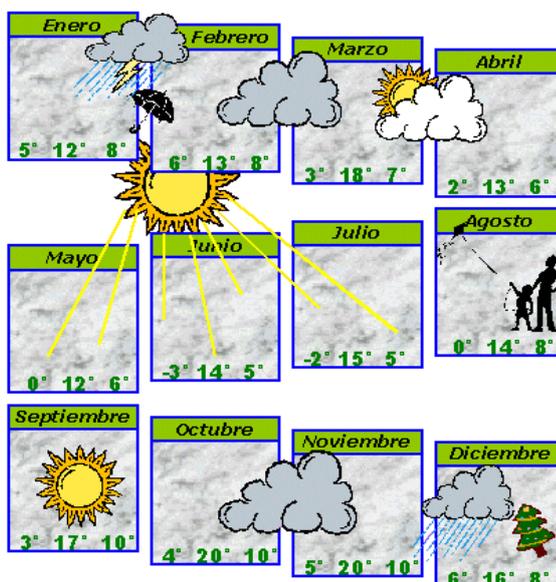
6.1.3. Climatología

La ciudad de Huancayo presenta un clima templado subhúmedo, propio de su ubicación geográfica en la sierra del país. Las temperaturas y condiciones climatológicas varían según la época del año.

➤ La temperatura media anual de la ciudad de Huancayo es de 23°C en meses más cálidos hasta 4°C en meses más fríos; las lluvias, por lo general, son moderadas y acorde a época del año, por lo tanto, se califica como el clima más frío de entre junio a agosto.

➤ La precipitación dentro de la ciudad de Huancayo es húmeda en los meses finales del año, así como en los inicios de cada año (de noviembre hasta marzo); por otra parte, existe la temporada seca, contando con entremedios de año (de mayo a septiembre).

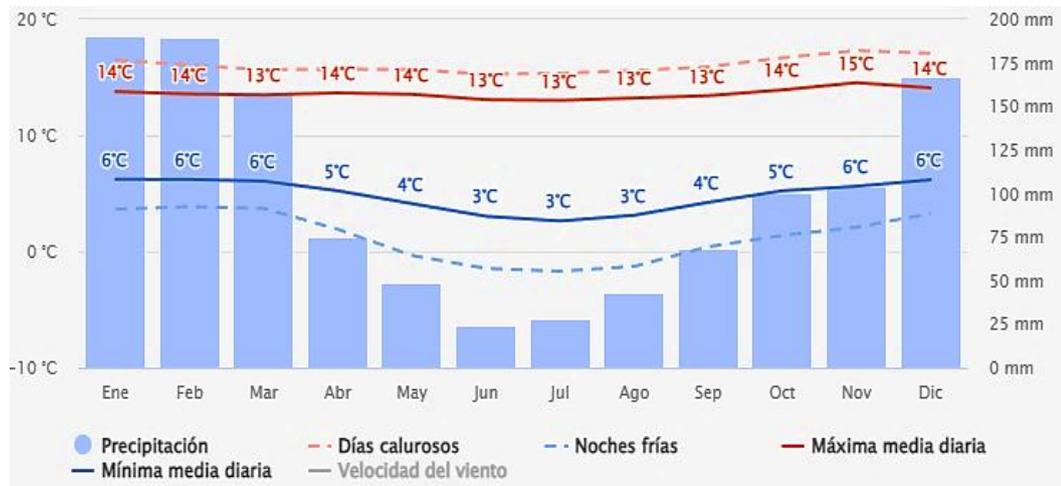
Imagen N.º 93: Variación del clima de Huancayo por mes



Fuente: Variación de clima (48).

A continuación, se mostrará algunos gráficos pertenecientes al clima de la ciudad de Huancayo:

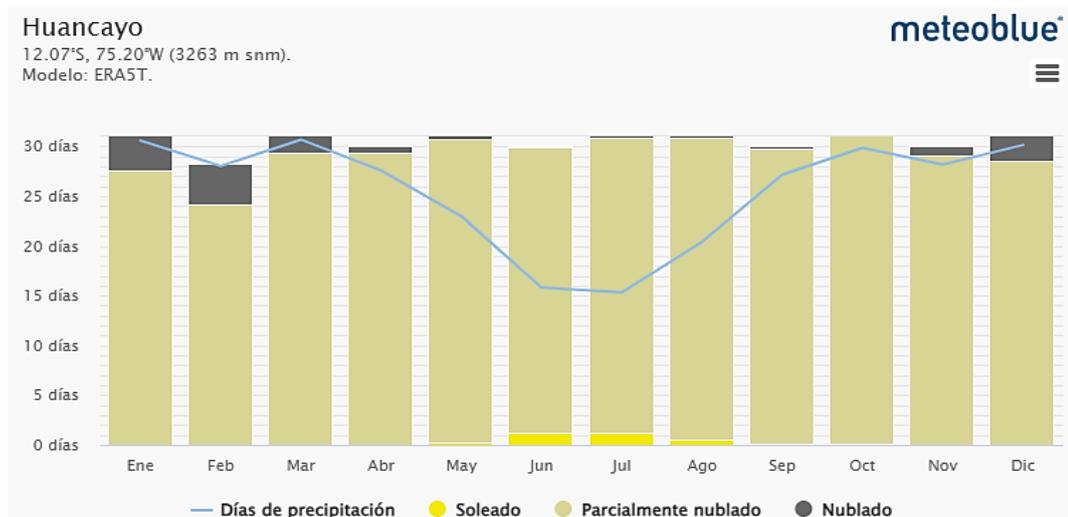
Imagen N° 94: Temperatura promedio en Huancayo



Fuente: Temperatura promedio en Huancayo (49).

En el gráfico se observa que la temperatura promedio de máxima varía de entre 14 °C a 15 °C, mientras que la temperatura promedio mínima es de 3 °C a 6 °C.

Imagen N.º 95: Precipitación promedio en Huancayo



Fuente: Precipitación en Huancayo (49).

El gráfico muestra el número mensual de los días de sol, en parte nublados, nublados y precipitaciones. Los días con menos de 20 % de cubierta de nubes se consideran como días soleados, con 20-80 % de cubierta de nubes como parcialmente nublados y más del 80 % como nublados. (49)

Estudio de asoleamiento en el terreno

La salida del sol en la ciudad de Huancayo es de Este a Oeste, sin embargo, en algunas estaciones suele variar, durante la primavera y otoño el sol sale directamente por el este. En

solsticio de verano y solsticio de invierno, la salida del sol se ajusta ligeramente al sur (mes de junio) o al norte (mes de diciembre), permanentemente en el este. (50)

Imagen N.º 96: Hora y salida del Sol



Fuente: Salida del sol - Huancaayo (50).

A continuación, se observa la simulación de la salida del sol en el terreno de la aldea infantil “El Rosario”:

Imagen N.º 97: Salida del sol en el terreno

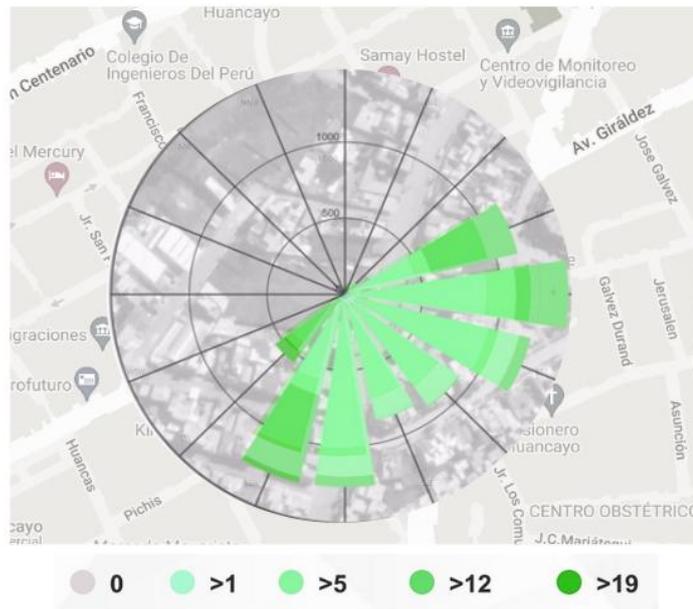


Fuente: Elaboración Propia.

Rosa de vientos

Se ha considerado el análisis de la rosa de vientos, la dirección predominante de los Vientos de la ciudad de Huancaayo es de *este a oeste*; asimismo los vientos más frecuentes van en dirección de este y oeste y en vientos menos comunes son de norte y sur.

Imagen N.º 98: Rosa de vientos en Huancayo



Fuente: Rosa de vientos en Huancayo (49).

Descripción: El viento sopla desde el suroeste (SO) hacia el noreste (NE) en Huancayo.

6.2. Aspecto socioeconómico

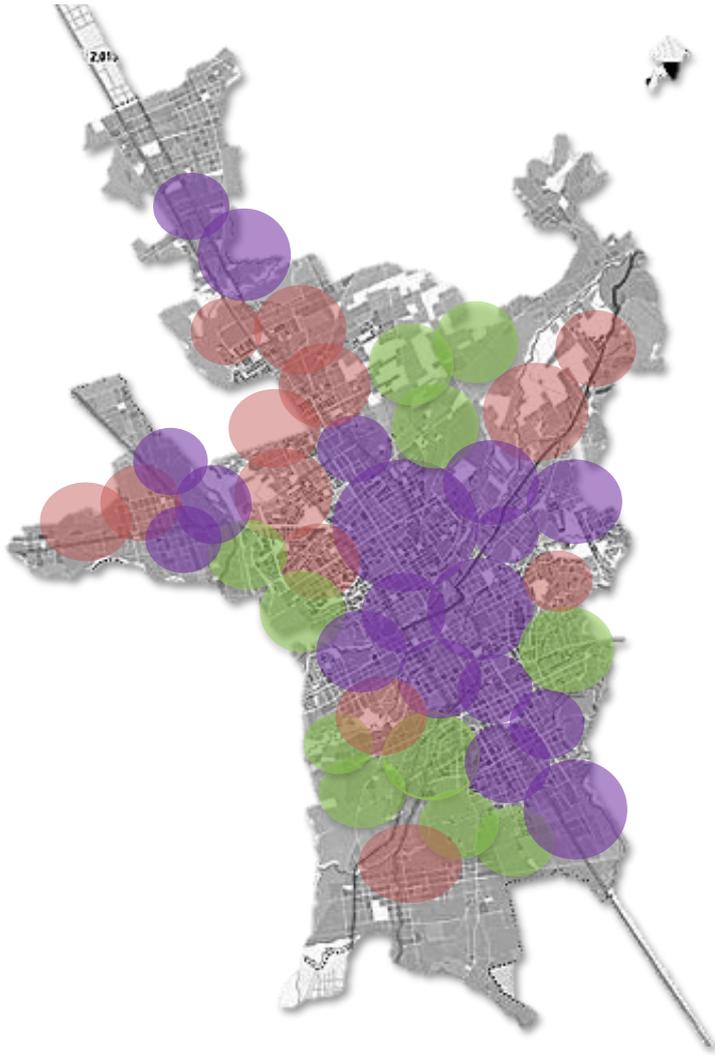
Huancayo en los últimos años ha sido considerada como una de las ciudades con mayor crecimiento urbano dentro del Perú; los departamentos y ciudades vecinas migran a la ciudad por diversos motivos. Entre las razones más comunes están: por habitabilidad, comercio, trabajo, estudios, entre otros motivos. Las actividades sectoriales se dividen en tres agrupaciones; entre ellas se hallan las agrupaciones primaria, secundaria y terciaria. La actividad económica realizada en la ciudad es definida por el comportamiento de cada distrito; las actividades primarias y secundarias se dividen en la pesca, agricultura, ganadería, construcción, las industrias manufactureras; en las actividades terciarias se observa al comercio local, hoteles, restaurantes, empresas, inmobiliarias, entre otras.

Cuadro N.º 9: Distribución poblacional económicamente activa

Sector Económico	Porcentaje de PEA Ocupada
Primario	26.3%
Secundario	16.2%
Terciario	57.5%

Fuente: Resultados Definitivos de la Población Económicamente Activa 2017 – INEI.

Comercio sectorial en Huancayo



LEYENDA:

COMERCIO ZONAL



COMERCIO AGRÍCOLA



COMERCIO MANUFACTURADO

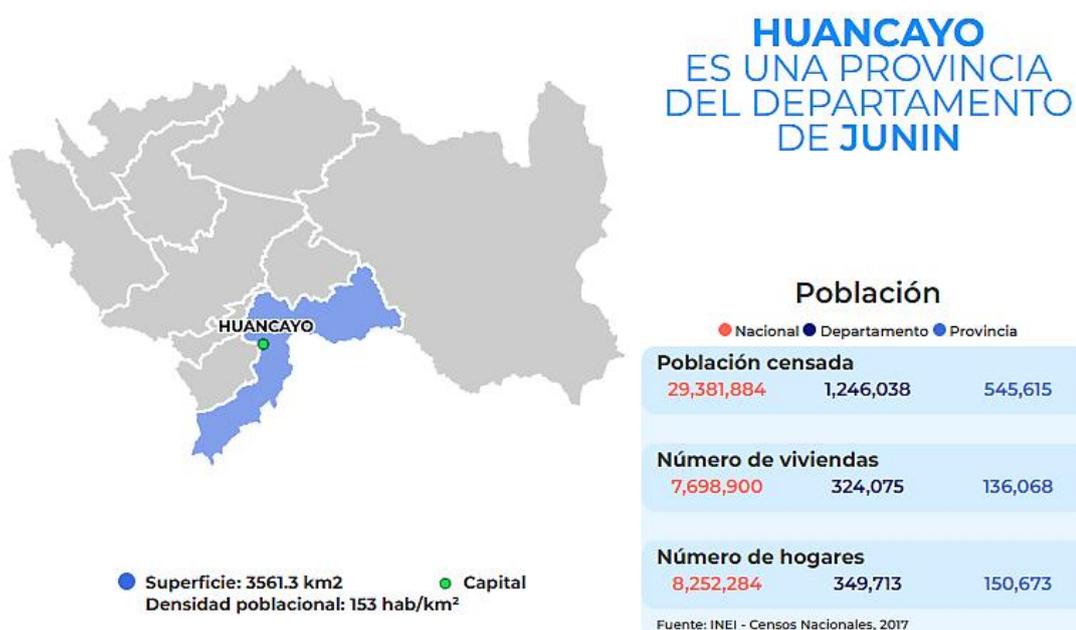


Tipo de actividades económicas



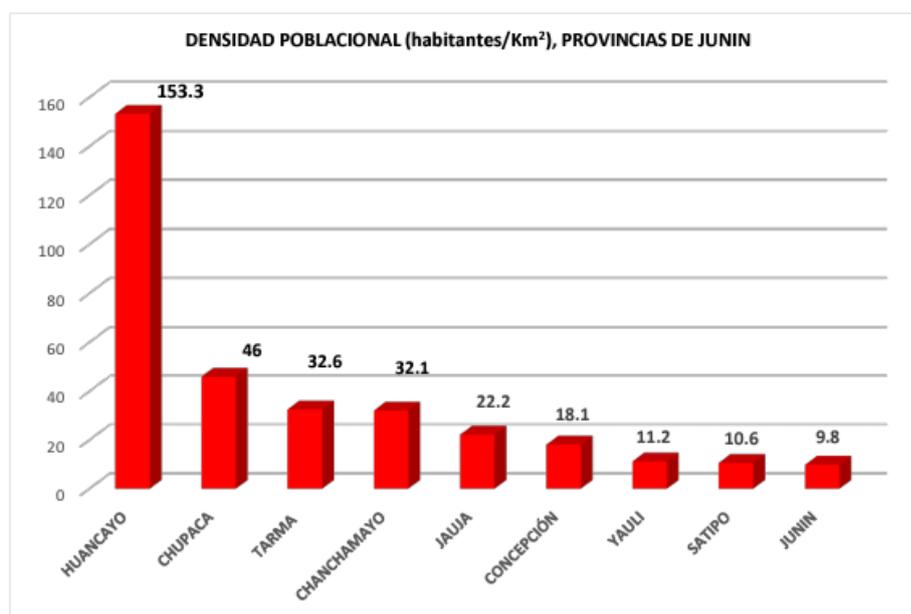
6.2.1. Densidad poblacional

Imagen N.º 99: Población proyectada según departamento, provincia y distrito



Fuente: INEI – Población Proyectada, 2022.

Imagen N.º 100: Densidad poblacional



Fuente: INEI - Densidad Poblacional, 2017.

La Tasa de Crecimiento Promedio Anual de la ciudad de Huancayo es de mayor porcentaje en el área urbana 2,3 % mientras que la más baja y negativa pertenece al área rural es de -4,5 %.

Imagen N.º 101: Grado de urbanización

PROVINCIA DE HUANCAYO TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL	
URBANO	RURAL
2.3 %	-4.5 %

Fuente: INEI – Grado de Urbanización, 2017.

6.2.2. Índices de violencia

Los índices de violencia en Huancayo se han ido incrementando en los últimos años; esto ha sido evidenciado a partir de denuncias y casos que son recepcionados en las diversas comisarías de la ciudad. En su gran mayoría son delitos contra la vida, el cuerpo y la salud, exposición al peligro o abandono, delitos contra el patrimonio u otros. *El Programa Nacional para la Prevención y Erradicación de la Violencia contra la Mujer e Integrantes del Grupo Familiar*, más conocido como *Aurora*, es el encargado de ejecutar y diseñar políticas de atención, prevención y apoyo en casos de violencia de tipo familiar y sexual para integrantes del grupo familiar. En ese sentido, en Huancayo se ha implementado el *Centro Emergencia Mujer (CEM)*, donde se evidencia que en el año 2023 se ha atendido más de 7 mil casos de violencia y 5 mil casos del mismo tipo durante el año 2024.

Cuadro N.º 10: Cobertura de usuarios atendidos por Violencia - Centro Emergencia Mujer (CEM)

Servicio / Cobertura		Usuaris/os	
		Año 2023	Ene - Oct 2024
Centro Emergencia Mujer – CEM:		7 259	
Tipo CEM	Provincia	Casos atendidos por violencia	5 658
CEM Regulares (12)	Chanchamayo		
	Chupaca		
	Concepción		
	Huancayo		
	Jauja		
	Junín		
		279 418	Casos atendidos por violencia
		Actividades en atención por violencia	

Servicio / Cobertura		Usuaris/os	
		Año 2023	Ene - Oct 2024
	Satipo	A través de 9 810 acciones preventivas se sensibilizó e informó a 127 870 personas	A través de 8 266 acciones preventivas se sensibilizó e informó a 120 951 personas
	Tarma		
	Yauli		
CEM Comisaria (6)	Huancayo		
	Satipo		
	Yauli		
	Jauja		
Total			

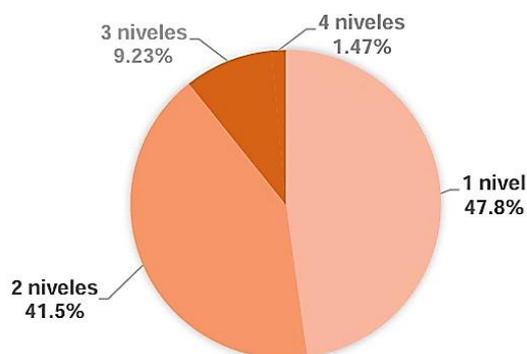
Fuente: Programa Nacional Aurora.

6.3. Aspectos urbanos

6.3.1. Tipología de vivienda

Las viviendas en la ciudad de Huancayo se caracterizan por mezclar el estilo moderno y el estilo tradicionalista en la ejecución de una construcción; estos estilos son aplicados a causa del contexto geográfico, la climatología y la cultura urbana de la ciudad. La tipología de vivienda usualmente se caracteriza por la utilización de techos inclinados, los cuales facilitan el drenaje del agua provocado por las lluvias en diversas épocas del año. Otra característica a resaltar son los jardines y patios internos en las viviendas, dándoles un carácter más familiar. En la ciudad de Huancayo podemos encontrar edificaciones de uno a más niveles, como las viviendas multifamiliares, híbridas, unifamiliares, entre otras. En la aplicación de materialidad, se puede observar la utilización de mezclas tradicionales y de materia prima. Dentro de la materialidad tradicional, encontramos muros hechos de tapia, adobe, madera u otros.

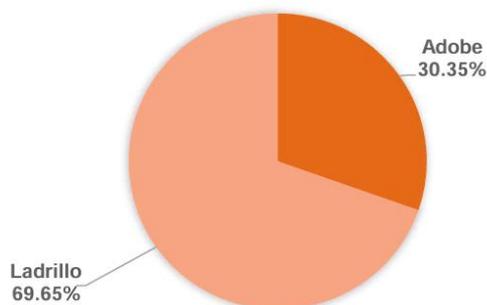
Imagen N.º 102: Altura de edificaciones en Huancayo



Fuente: Altura de edificación, INEI.

Descripción del gráfico: la altura de las edificaciones se clasifica de la siguiente manera: un 47,8 % de edificaciones de un piso, el 41,5 % son edificaciones de dos pisos, el 9,23 % con 3tres niveles edificados y el 1,47 % de edificaciones con cuatro pisos.

Imagen N° 103: Tipo de materialidad en Huancayo



Fuente: Altura de edificación, INEI.

Descripción del gráfico: la mayoría de las construcciones están hechas de adobe y ladrillo; el 30.35% son de materialidad tradicional (adobe) y el 69.65% son hechos a base de material moderno (ladrillo).

6.3.2. Tipología de edificaciones cercanas al proyecto

A continuación, se mostrarán imágenes referentes a la tipología urbana de viviendas:

Imagen N.º 104: Edificación híbrida



Fotografía: Propia.

Descripción del gráfico: en la fotografía se visualiza una edificación híbrida de tres niveles, el primer piso es utilizado como restaurante (comercio zonal) mientras que los siguientes pisos son para alquiler de cuartos a estudiantes de la Universidad Continental y/o Universidad Peruana Los Andes.

Imagen N.º 105: Parque Grau – Equipamiento recreativo



Fotografía: googlemaps.com

Descripción del gráfico: en la fotografía se visualiza el Parque Grau, equipamiento recreativo ubicado en la Avenida Calmell del Solar, considerado como uno de los parques más transitados por su proximidad a colegios, universidades, etc.

Imagen N.º 106: Universidad Peruana Los Andes – Equipamiento educativo



Fotografía: googlemaps.com

Descripción del gráfico: En la fotografía se visualiza el equipamiento educativo, Universidad Peruana Los Andes, ubicada a menos de 5km de distancia de la propuesta arquitectónica.

Imagen N.º 107: Edificación multifamiliar



Fotografía: Propia.

Descripción del gráfico: en la fotografía se visualiza un edificio multifamiliar perteneciente a un condominio zonal cerca de la Universidad Continental.

Imagen N.º 108: Edificación híbrida



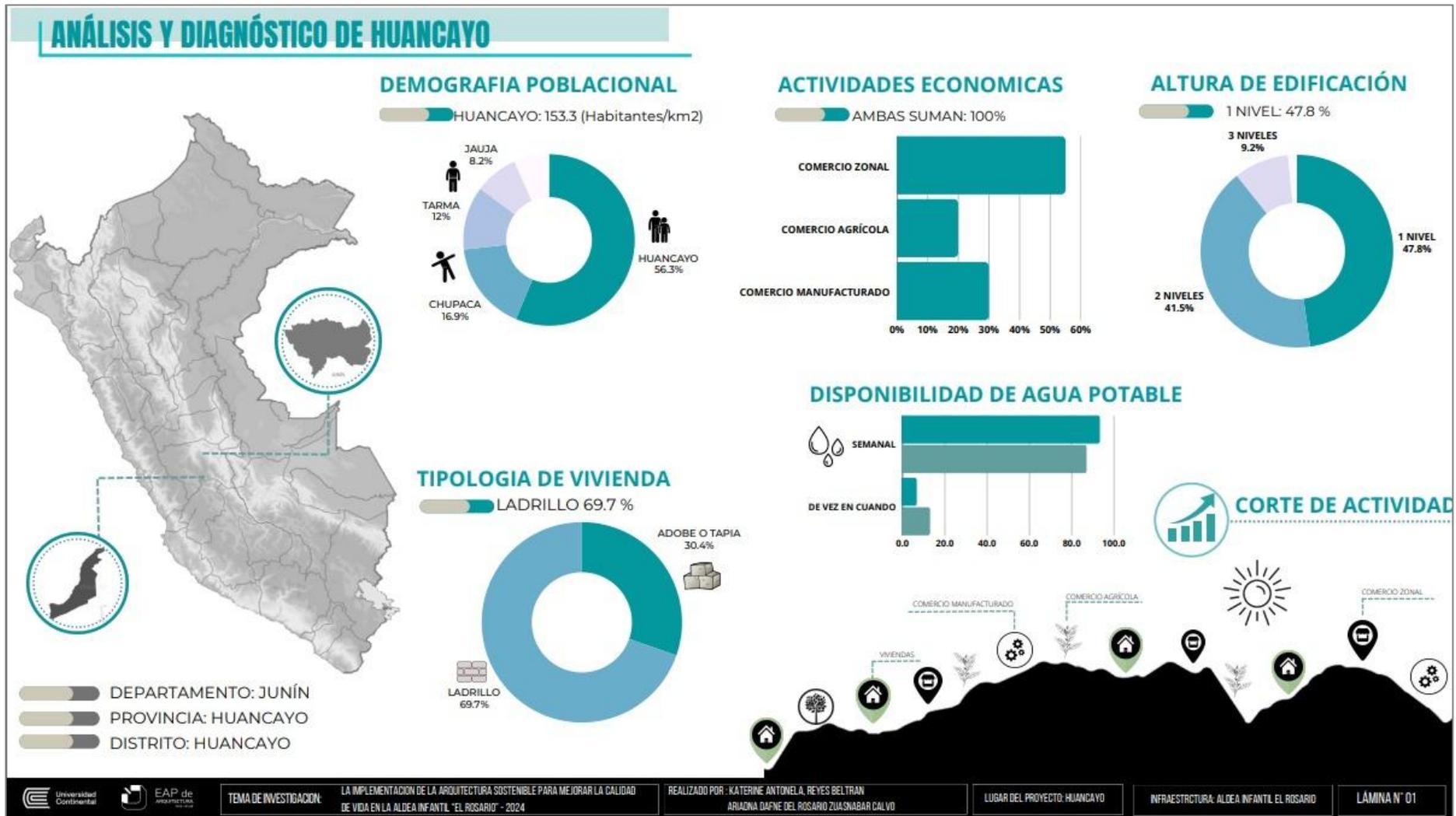
Fotografía: googlemaps.com

Descripción del gráfico: en la fotografía se puede visualizar una edificación híbrida de tres niveles donde el primer piso es utilizado como comercio zonal y los niveles restantes como propio.

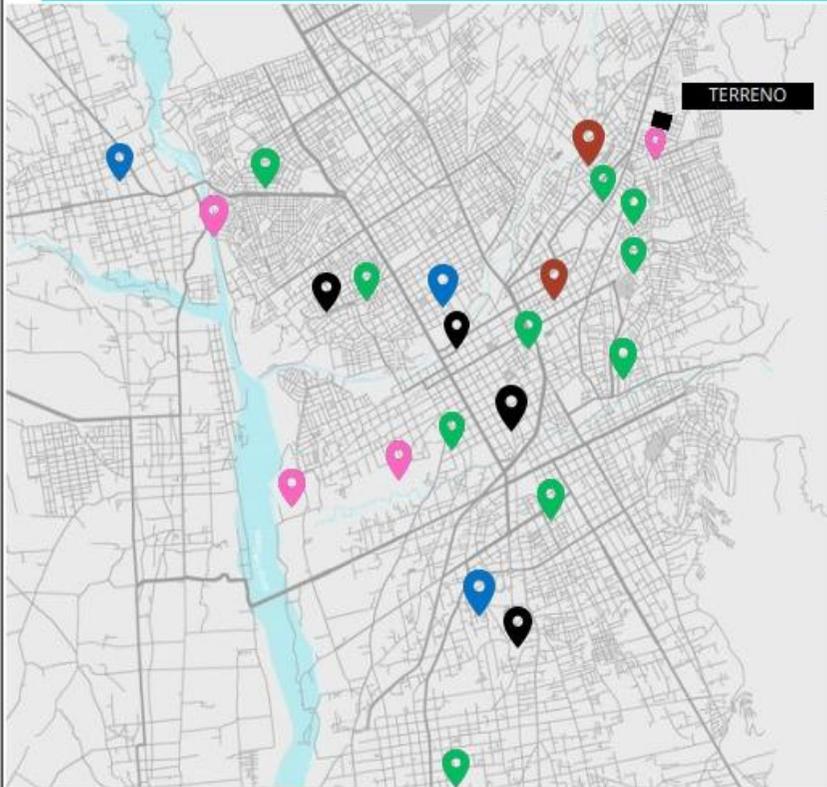
CAPÍTULO VII

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

7.1. Análisis del proyecto



ASPECTOS URBANOS E HIDROGRAFÍA



TERRENO



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU



PARQUE TUPAC AMARUC



COLEGIO CLARETIANO



IGLESIA PICHSCUS



CENTRO COMERCIAL REAL PLAZA

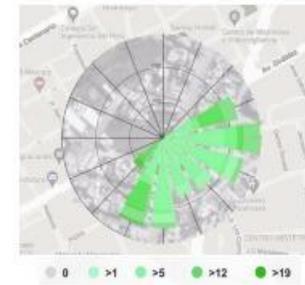


UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS

LEYENDA:

- EQUIPAMIENTOS COMERCIAL
- EQUIPAMIENTO DE SALUD
- EQUIPAMIENTOS RECREATIVO
- EQUIPAMIENTO DE EDUCATIVO
- OTROS EQUIPAMIENTOS

ROSA DE VIENTOS



El viento sopla desde el Suroeste (SO) para el Noreste (NE)



ZONIFICACION

RESIDENCIAL DENSIDAD ALTA	R6
RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA	R4-A
RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA	R3-A
ZONA DE COMERCIO METROPOLITANO	CM
ZONA DE COMERCIO INTENSIVO	CI
ZONA DE COMERCIO DISTRITAL	CD
E1 EDUCACION PRIMARIA	
RP ZONA DE RECREACION PASIVA	
OU OTROS USOS	

El proyecto pertenece a la zonificación de OTROS USOS, el cual permite que pueda ser residencia mas comercio (USO MIXTO)

CORTE HIDROGRAFICO



TEMA DE INVESTIGACION:

LA IMPLEMENTACION DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA EN LA ALDEA INFANTIL "EL ROSARIO" - 2024

REALIZADO POR: KATERINE ANTONELA REYES BELTRAN

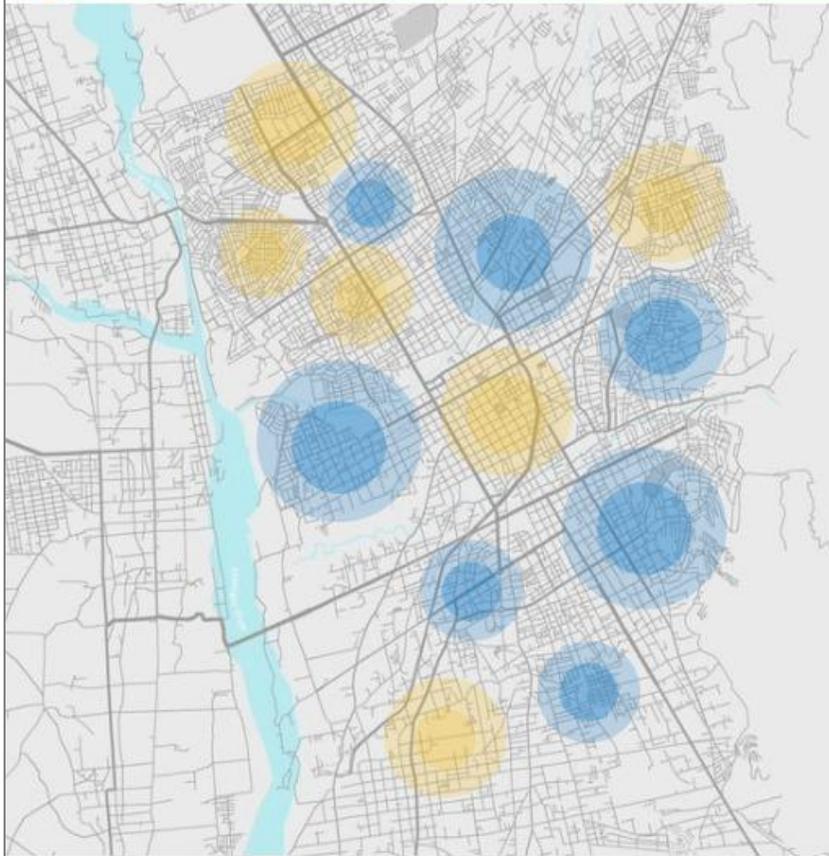
ARIADNA DAFNE DEL ROSARIO ZUASNABAR CALVO

LUGAR DEL PROYECTO: HUANCAYO

INFRAESTRUCTURA: ALDEA INFANTIL EL ROSARIO

LAMINA N° 02

ÍNDICES DE VIOLENCIA



LEYENDA:



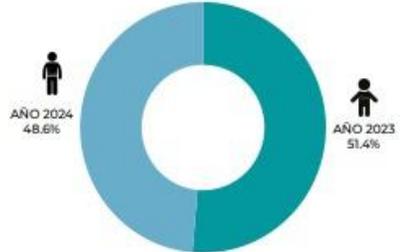
ÍNDICES DE VIOLENCIA "CEM" (CENTRO EMERGENCIA MUJER)

AÑO 2023: 56.2%



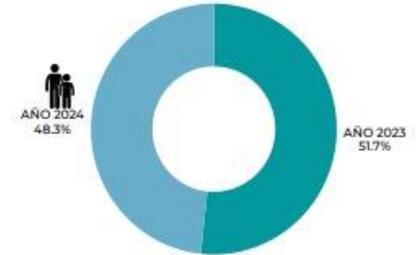
ACCIONES PREVENTIVAS SENSIBILIZADAS "CEM"

AÑO 2024: 48.6%

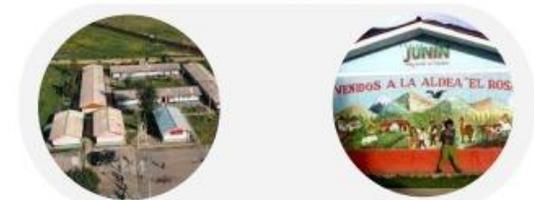


USUARIOS ATENDIDOS "CAR" (CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL)

2023: 76 USUARIOS



ALDEA INFANTIL "EL ROSARIO"



DIAGRAMAS DE ZONIFICACIÓN



ALBERGUE INFANTIL “EL ROSARIO”



HUANCAYO

LUGAR DE INTERVENCIÓN

¿POR QUÉ?

Es importante comenzar a generar proyectos que promuevan el desarrollo sostenible en nuestra sociedad comenzando por los más pequeños, brindándoles las mejores condiciones de diseño para mejorar su calidad de vida y así alcanzar sus objetivos sin miedo a cumplir sus metas.



TAXONOMIA



CIRUELO



ALISO



EUCALIPTO



PINO



PAPA



ZANAHORIA



TOMATE



ALCACHOFA



AGUAYMANTO



MANZANA



DURAZNO

CONCEPTO - ZONIFICACION DEL PROYECTO

¿POR QUÉ?



CARACOL = REFUGIO

El diseño se inspira en la forma del caracol, el cual simboliza la protección, crecimiento y conexión con la naturaleza.

Desde una perspectiva formal, el caracol ofrece una estructura basada en curvas suaves y espirales progresivas, otorgando un movimiento natural, fluido y armónico.

Esta geometría permite generar espacios acogedores, envolventes y dinámicos, donde la circulación se transforma en una experiencia sensorial.



ZONA PRIVADA



ZONA EDUCATIVA



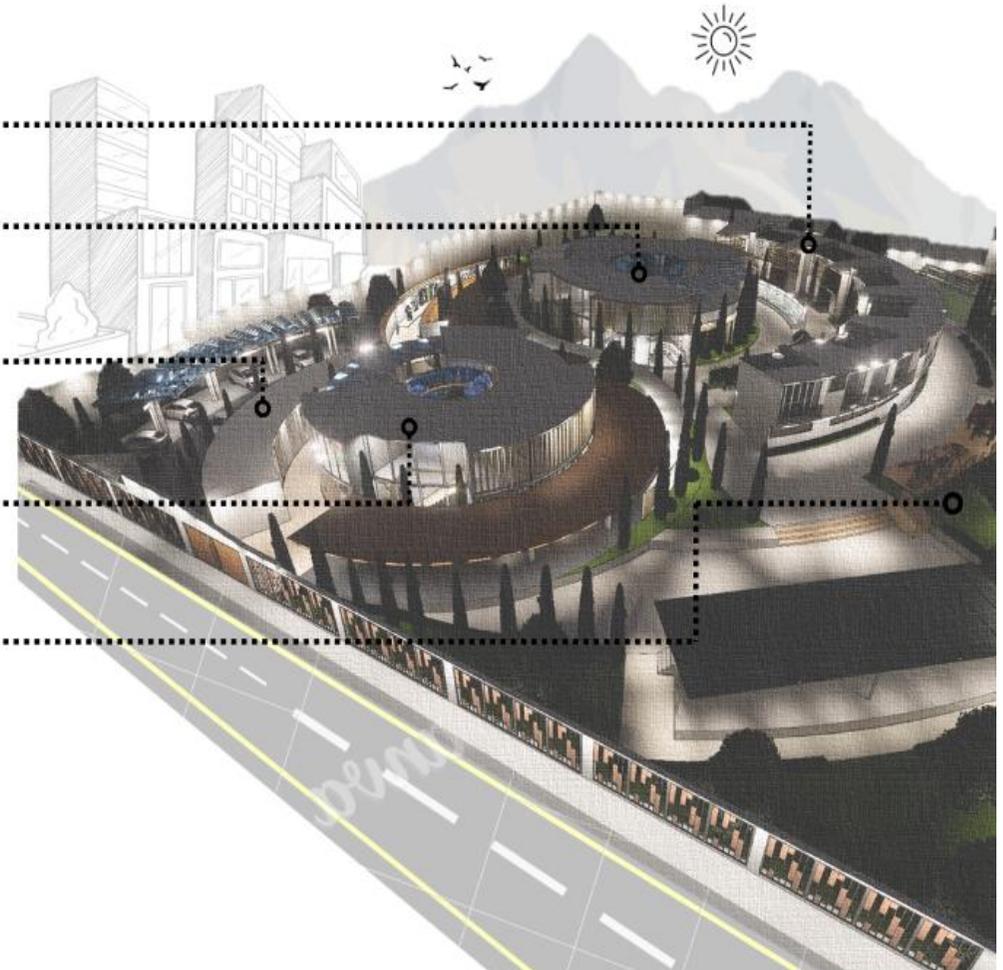
ZONA COMERCIAL



ZONA ADMINISTRATIVA



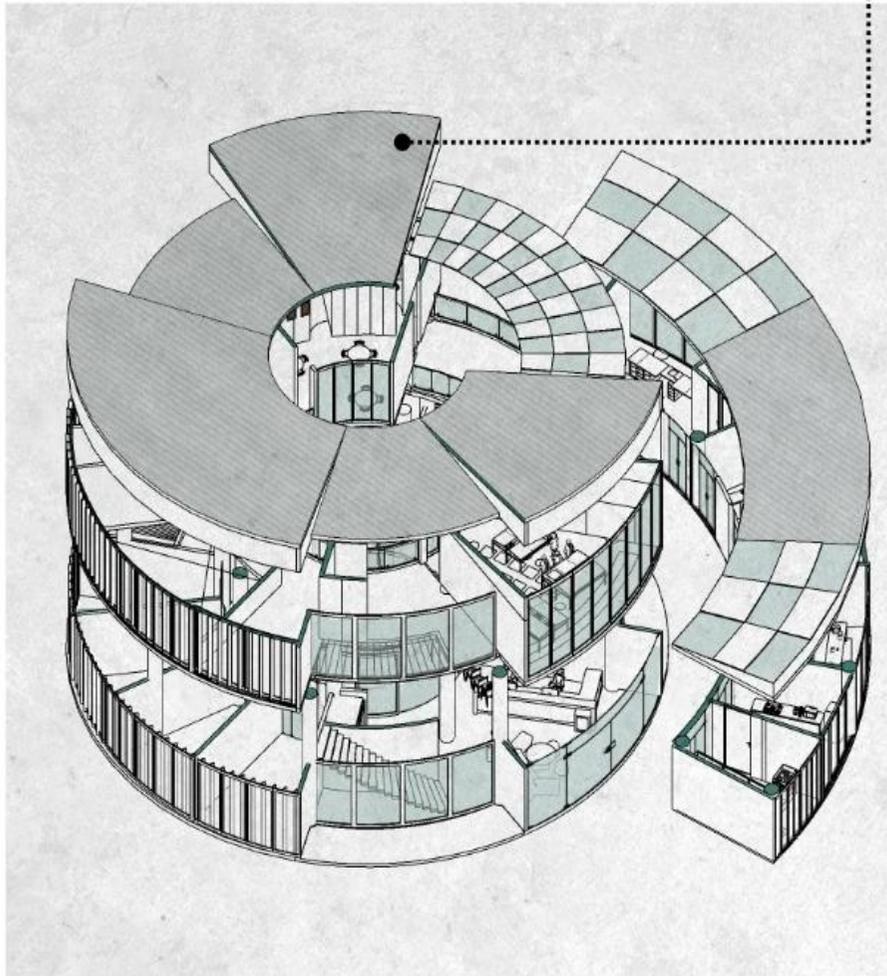
ZONA RECREATIVO-COMPLEMENTARIO



CORTE VIAL DE AV. MARTIRES DEL PERIODISMO (CALMELL DEL SOLAR)



ZONIFICACION DEL PROYECTO - ZONA ADMINISTRATIVA



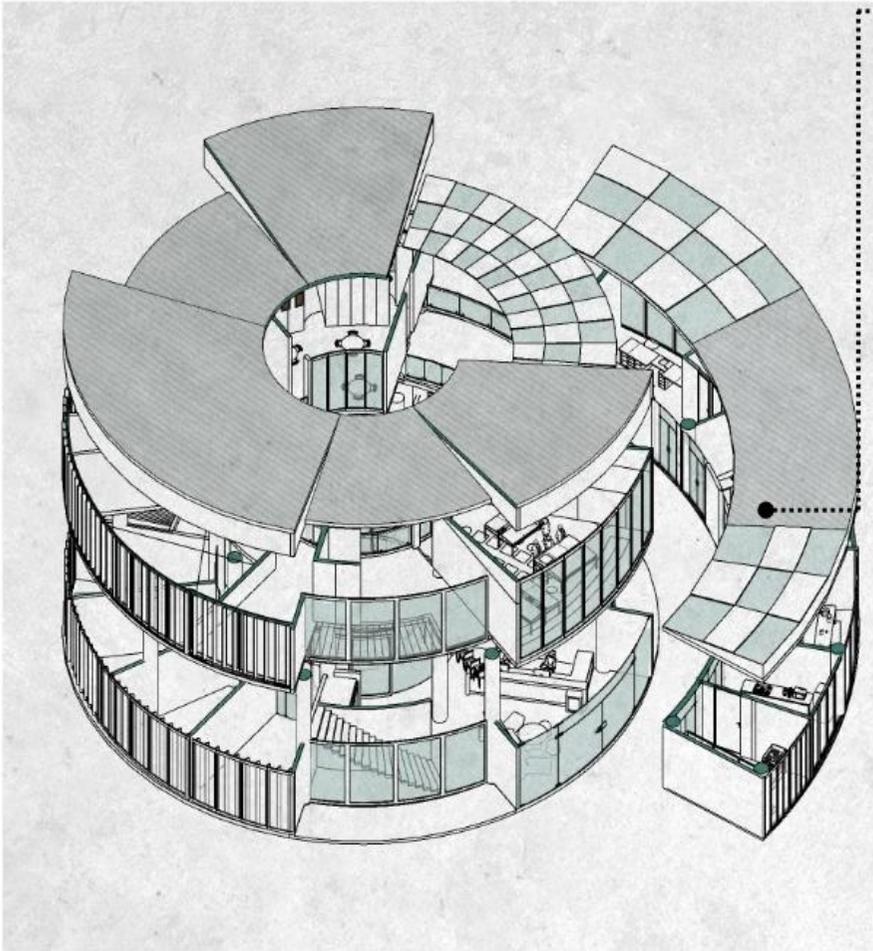
ESTRATEGIAS SOSTENIBLES

CELOSIAS	PANELES SOLARES	DOMO RECOLECTOR DE AGUA PLUVIAL	VIDRIOS CON RECUBRIMIENTO FOTOVOLTAICO	SISTEMA DE SENSORES
CONFORT TÉRMICO	AHORRO ENERGÉTICO	EFICIENCIA ENERGÉTICA	EFICIENCIA ENERGÉTICA	AHORRO ENERGÉTICO

TIPOLOGIA DE OFICINAS ADMINISTRATIVAS	RESTAURANTE	TIPOLOGIA DE DOMO RECOLECTOR DE AGUA PLUVIAL	TERRAZA

ZONIFICACION DEL PROYECTO - ZONA DE COMERCIO

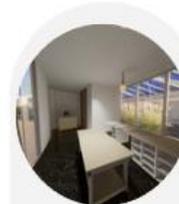
ESTRATEGIAS SOSTENIBLES



ILUMINACIÓN LED



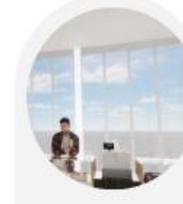
EFICIENCIA LUMINOSA



SISTEMA DE SENSORES



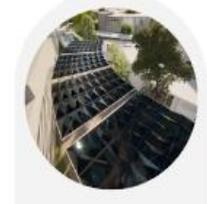
AHORRO ENERGÉTICO



VIDRIOS CON RECUBRIMIENTO FOTOVOLTAICO



EFICIENCIA ENERGÉTICA



PANELES SOLARES



AHORRO ENERGÉTICO



PANADERÍA



ARTESANÍA



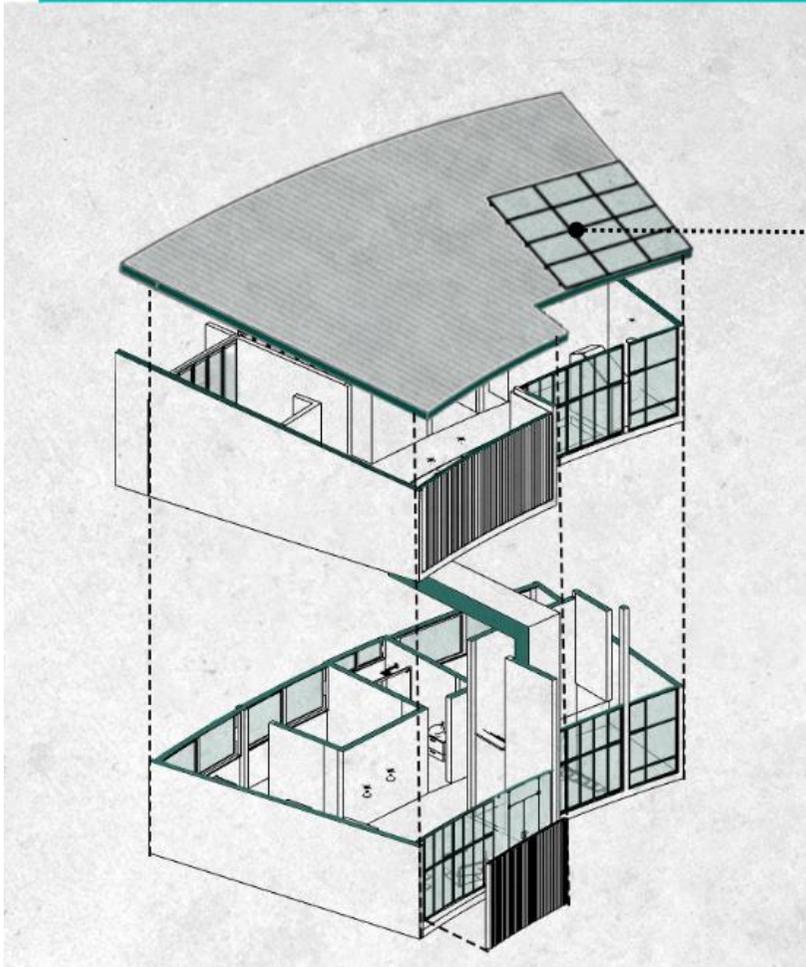
TEXTILERÍA

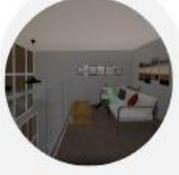


CARPINTERÍA

ZONIFICACION DEL PROYECTO - VIVIENDA TIPICA

ESTRATEGIAS SOSTENIBLES

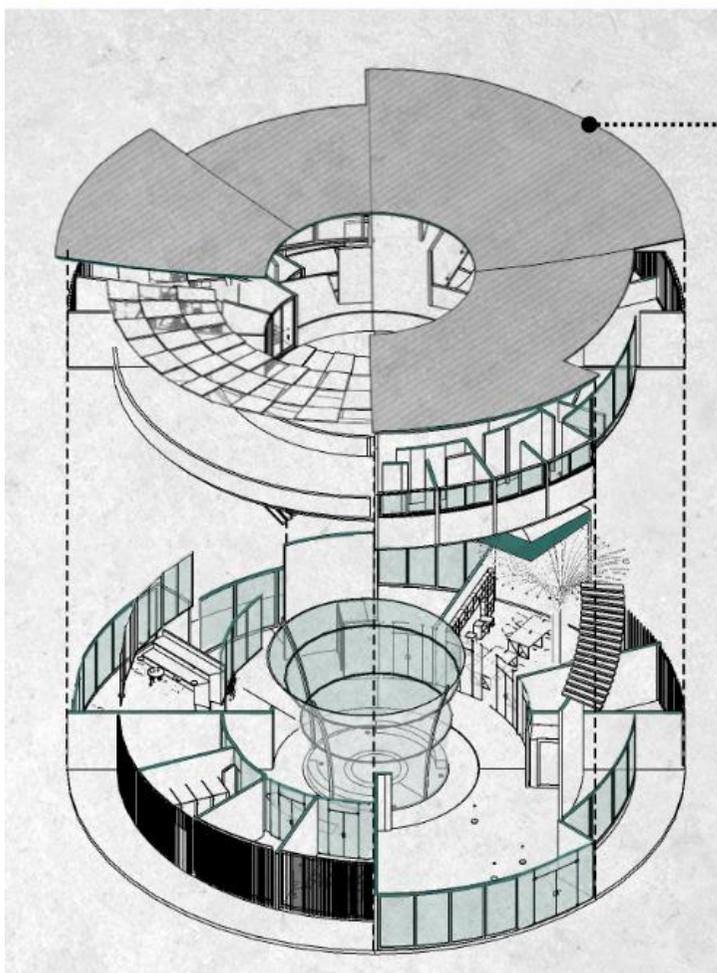


				
CELOSIAS	PANELES SOLARES	VIDRIOS CON RECUBRIMIENTO FOTOVOLTAICO	ILUMINACIÓN LED	SISTEMA DE SENSORES
				
CONFORT TÉRMICO	AHORRO ENERGÉTICO	EFICIENCIA ENERGÉTICA	EFICIENCIA LUMINOSA	AHORRO ENERGÉTICO

			
SALA - COMEDOR	LIBRERO	TOCADOR	DORMITORIO TÍPICO

ZONIFICACION DEL PROYECTO - ZONA EDUCATIVA

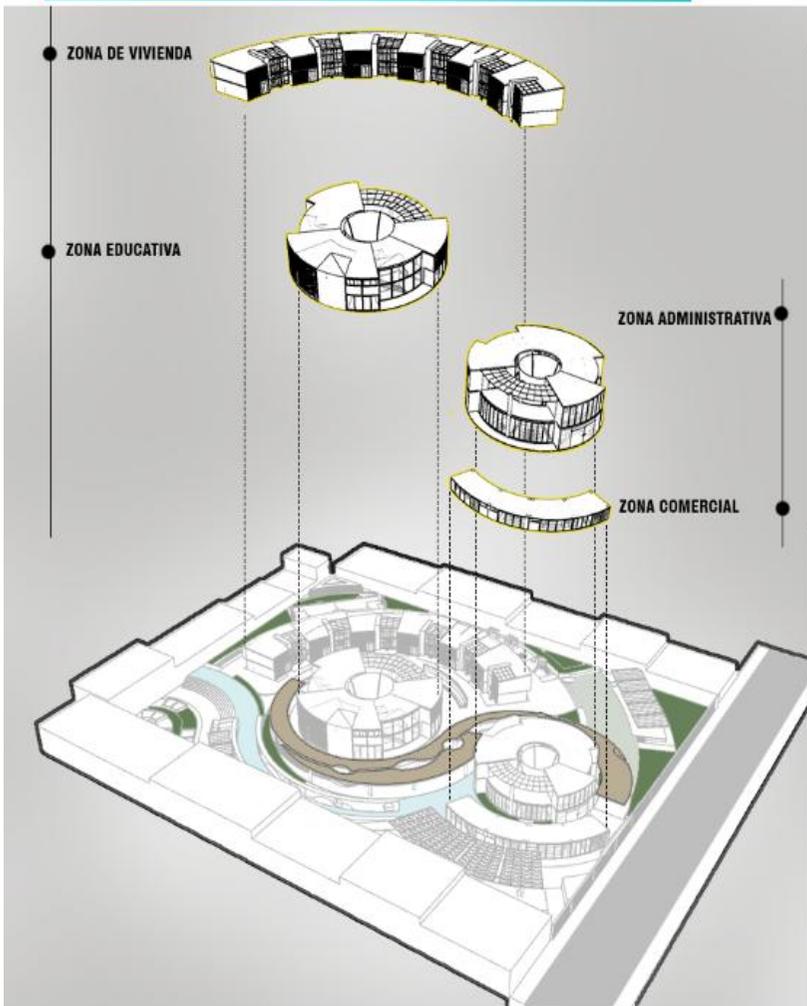
ESTRATEGIAS SOSTENIBLES



CELOSIAS	PANELES SOLARES	DOMO RECOLECTOR DE AGUA PLUVIAL	VIDRIOS CON RECUBRIMIENTO FOTOVOLTAICO	ILUMINACIÓN LED	SISTEMA DE SENSORES
CONFORT TÉRMICO	AHORRO ENERGÉTICO	APROVECHAMIENTO PLUVIAL	EFICIENCIA ENERGÉTICA	EFICIENCIA LUMINOSA	AHORRO ENERGÉTICO

TIPOLOGÍA DE SALA INTERACTIVA	TÓPICO	TIPOLOGÍA DE TALLERES	BIBLIOTECA

ESPACIOS EXTERIORES DEL PROYECTO



ESTRATEGIAS SOSTENIBLES



COMPOSTAJE



PERMACULTURA CREATIVA



BIOHUERTO



JARDINES VERTICALES

ZONAS DE ESPARCIMIENTO



CANCHA DEPORTIVA



PATIO DE EXPOSICIÓN



MURALES ARTÍSTICOS



JUEGOS INFANTILES/ MALECON

7.2. Estrategias sostenibles

Paneles solares: la incorporación de sistemas de paneles solares sirve para el aprovechamiento de energía solar, la reducción de la huella de carbono y disminuye el impacto ambiental de los edificios.

⇒ Aplicado en el proyecto

La salida del sol es de este a oeste; en ese sentido, se ha implementado la aplicación del sistema de paneles solares en la zona comercial, zona educativa, zona privada y zona complementaria, con la finalidad de que estas áreas acumulen partículas de fotones hacia el panel, generando su propia energía y convirtiéndola en electricidad, lo cual ayudará a reducir costos mensuales, valorizando al terreno en el sector de la construcción sostenible y conservando recursos naturales.

Imagen N.º 109: Estrategia sostenible - Paneles solares



Fuente: Elaboración propia (vista panorámica de paneles solares -zona privada).

Imagen N.º 110: Estrategia sostenible - Paneles solares



Fuente: Elaboración propia (vista panorámica de paneles solares -zona de exposición).

Biohuerto: la integración de biohuertos en construcciones ayuda a la optimización de recursos naturales, mejora la calidad del aire, contribuye a la reducción de huella de carbono y produce alimentos orgánicos locales.

⇒ Aplicado en el proyecto

Se ha implementado un biohuerto orgánico para que los residentes de la aldea infantil “El Rosario” tengan acceso al consumo y venta de alimentos orgánicos provenientes del cultivo de semillas dentro de esta área, promoviendo el aprendizaje de agricultura sostenible y la recreación colaborativa de los residentes.

Imagen N.º 111: Estrategia sostenible - Biohuerto



Fuente: Elaboración propia (vista panorámica de zona de biohuertos).

Compostaje: el compostaje es el proceso de descomposición de residuos orgánicos, tales como restos de alimentos, hojas, ramas u otros, promoviendo la autosuficiencia alimentaria y reduciendo el impacto ambiental de los edificios. Además, este proceso potencia los nutrientes del suelo para el cultivo de semillas.

⇒ Aplicado en el proyecto

Se ha implementado una zona de compost en la propuesta arquitectónica con el propósito de fortalecer la fertilidad del suelo como abono natural y así utilizar sus nutrientes de manera eficiente para así aplicarlo en el suelo de la zona de biohuertos. Asimismo, ayuda a la reducción de la utilización de productos fertilizantes que son contaminantes para el aire.

Imagen N.º 112: Estrategias sostenibles - Compostaje



Fuente: Elaboración propia (vista de módulos de compostaje).

Jardines verticales: los jardines verticales son estructuras vegetales colocadas en las paredes internas y/o externas de un edificio donde las plantas se cultivan mediante un sistema que les permite crecer de manera vertical, el cual promueve la sostenibilidad de una edificación.

⇒ Aplicado en el proyecto

Se han implementado los jardines verticales frente a la zona educativa con dirección a las viviendas típicas con la finalidad de promover el cuidado del agua mediante el riego por goteo eficiente; además ayuda a la conservación de la biodiversidad de plantas con un sistema diferente a lo convencional. Por otro lado, esta estrategia ayuda al aprendizaje de los residentes de la aldea infantil en la responsabilidad de una recreación saludable.

Imagen N.º 113: Estrategia sostenible - Jardines verticales



Fuente: Elaboración propia (vista de jardines verticales frente a la zona privada).

Imagen N.º 114: Estrategia sostenible - Jardines verticales



Fuente: Elaboración propia (vivero colgante).

Vidrios con recubrimiento fotovoltaico: Los vidrios con este tipo de recubrimiento incorporan células solares que captan la luz solar y la convierten en energía eléctrica. Proporcionan aislamiento térmico y generan energía renovable, lo que contribuye a la autosuficiencia energética del edificio.

⇒ Aplicado en el proyecto

Se implementa el sistema de vidrios con recubrimiento fotovoltaico en los ventanales de la zona administrativa, comercial y educativa, con el objetivo de proporcionar aislamiento térmico dentro de las áreas y así capturar la energía solar sin perder la iluminación interna de un espacio. La estrategia ayuda a reducir costos de electricidad en recibos mensuales y a la adaptación de temperaturas a lo largo del día.

Imagen N.º 115: Estrategia sostenible - Vidrios con recubrimiento fotovoltaico



Fuente: Elaboración propia (vista de zona educativa – aplicación de vidrios fotovoltaicos).

Celosías: Las celosías son consideradas un material sostenible-natural y se utilizan para la filtración de la luz, mejoran la ventilación de una edificación y su sistema vertical proporciona privacidad dentro de cada espacio.

⇒ Aplicado en el proyecto

Se utiliza el sistema de celosías en la fachada de cada volumen de la aldea infantil “El Rosario” con el fin de proporcionar una barrera visual para regular la cantidad de rayos solares que entran a la edificación, ayudando a mejorar la ventilación natural de las zonas privadas y zonas sociales, dejando de lado la dependencia de sistemas de ventilación mecánica, es decir,

ayuda a la disminución de energía mensual. Por otro lado, las celosías mantienen la privacidad de un espacio, evitando la utilización de cortinas o persianas y, por último, otorgan una identidad referente al entorno urbano de la ciudad Huancayo.

Imagen N.º 116: Estrategia sostenible - Celosías



Fuente: Elaboración propia (aplicación de celosías en la fachada de la zona privada).

Sistema de iluminación LED: la utilización de luces LED consume menor energía eléctrica en comparación con las bombillas tradicionales; algunas de ellas tienen sensores de movimiento y ayudan en el control de intensidad en la iluminación artificial.

⇒ Aplicado en el proyecto

Se han implementado sistemas LED en toda volumetría, los cuales ayudan a reducir consumos de electricidad; las luces LED cuentan con una vida útil más larga que otras bombillas, por lo tanto, no es necesario cambiarlas a cada rato. Asimismo, se aplica el sistema de sensores de movimiento en la circulación con el fin de controlar los movimientos de los residentes.

Imagen N.º 117: Estrategia sostenible - Sistema de iluminación LED



Fuente: Elaboración propia (vista panorámica de recorrido de luces LED).

Recolector de aguas pluviales: este sistema ayuda al almacenamiento de agua de lluvia, su principal función es aprovechar las precipitaciones de climatología para diversos fines, entre las más comunes es el riego agrícola, la postfiltración agua potable, entre otras.

⇒ Aplicado en el proyecto

El diseño de la curvatura dentro de la zona educativa y administrativa, ayuda al sistema de recolección de aguas pluviales en temporadas de lluvia, dándoles un nuevo uso ya sea para riego sostenible en el área verde de esparcimiento y así evitar el consumo innecesario del agua, fomentando una cultura sostenible en el cuidado del agua.

Imagen N.º 118: Estrategia sostenible - Recolector de aguas pluviales

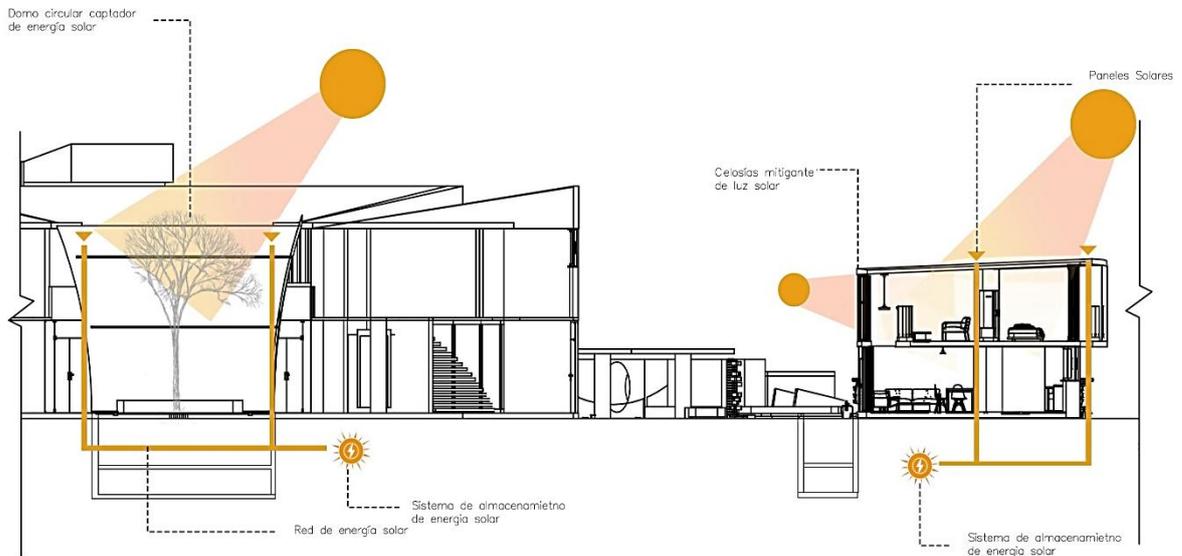


Fuente: Elaboración propia (sistema de recolección de agua)

Diagrama de sistema de captación de energía solar. Se ha implementado un sistema que ayuda a la captación de energía solar de manera natural, teniendo como materialidad los vidrios con recubrimiento fotovoltaico, el mismo que ayuda a mantener el confort térmico de los espacios en las diversas áreas, este sistema mantiene la temperatura interna estable. Asimismo, las celosías con este material ayudan a controlar la captación de energía solar mejorando la ventilación natural, esto se evidencia de manera satisfactoria en nuestros domos centrales. Dicho sistema se puede observar en el diagrama de la Imagen N.º 119.

Imagen N.º 119: Sistema de captación de energía solar

DIAGRAMA DE CAPTACIÓN DE ENERGÍA SOLAR

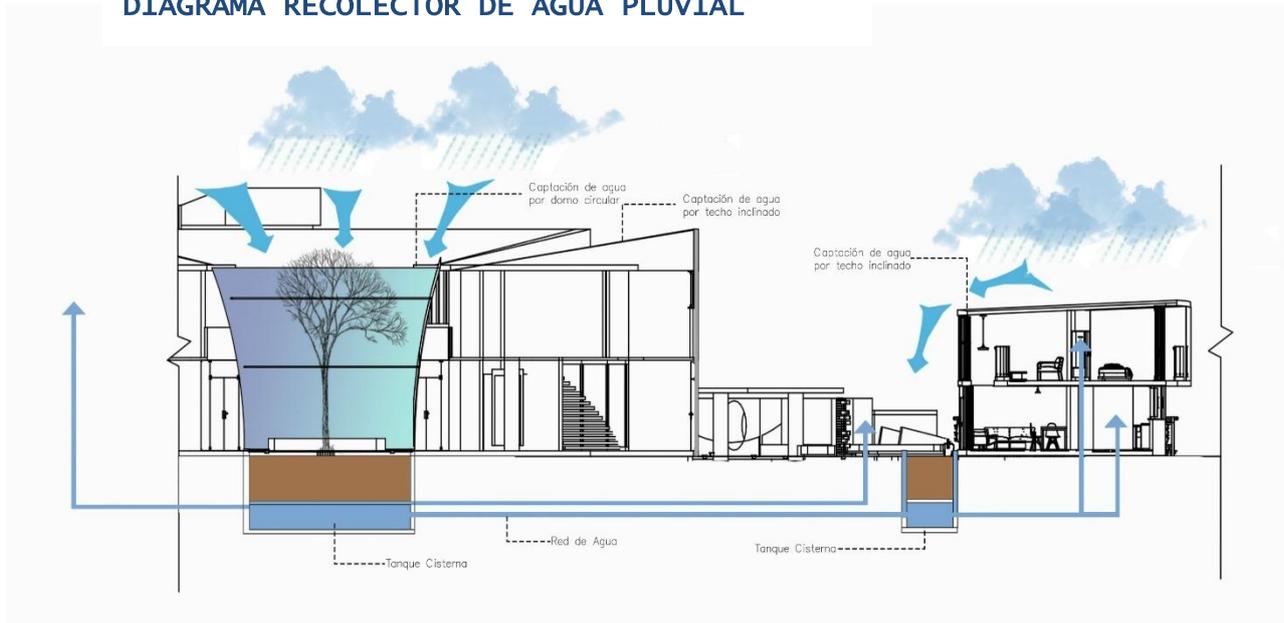


Fuente: Elaboración propia (sistema de captación de energía solar).

Diagrama de sistema de captación de recolección de agua pluvial. Se ha implementado un sistema recolector que generan la captación de aguas pluviales los cuales son dirigidos al tanque cisterna mediante un sistema continuo para luego utilizarla para riego, uso doméstico o incluso purificación para consumo almacenando hasta 500 litros de agua. Este sistema se implementa de manera eficaz a los paneles solares dando como resultado el uso de energía renovable para filtrar o bombear el agua diversos ambientes de la aldea infantil “El Rosario”. Dicho sistema se puede observar en el diagrama de la Imagen N.º 120.

Imagen N.º 120: Sistema de recolección de agua pluvial

DIAGRAMA RECOLECTOR DE AGUA PLUVIAL



Fuente: Elaboración propia (sistema recolector de agua).

7.3. Descripción estructural

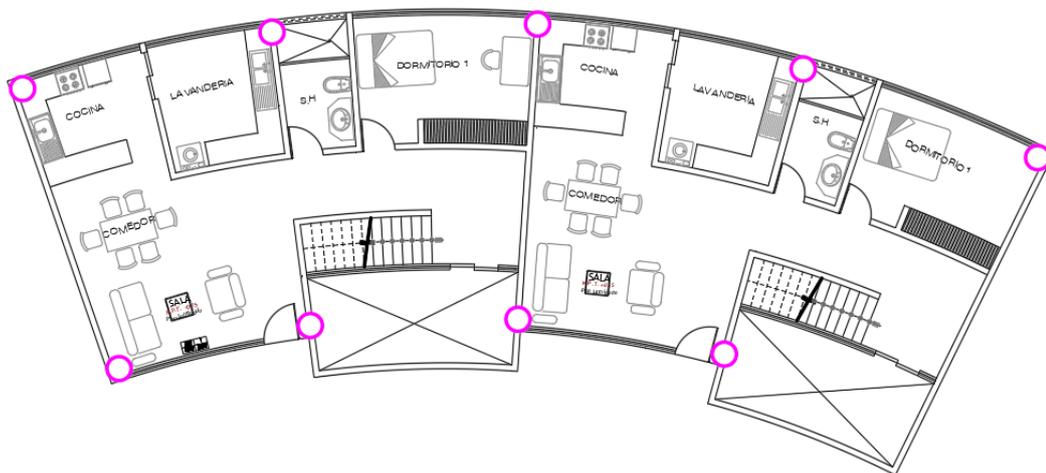
La propuesta arquitectónica destinada a mejorar la calidad de vida de los niños, niñas y adolescentes de la aldea infantil “El Rosario” está ubicada en la Avenida Calmell del Solar N° 1653 – 1657, provincia y distrito de Huancayo, en el departamento de Junín. Entre las principales zonas consideradas en el programa arquitectónico se encuentran la zona administrativa, zona educativa, zona de comercio, zona social, zona privada y complementaria.

Dentro del primer nivel, se encuentra la zona administrativa, encargada de dirigir y gestionar la aldea infantil, donde se contempla una sala de recepción, oficinas administrativas, área de logística-contabilidad, área legal, área de psicología, servicios higiénicos, área de archivos, área de esparcimiento, dos ascensores y escaleras. La zona de comercio beneficiará a los albergados con los ingresos económicos que recaudarán las tiendas, tales como la panadería, tienda de artesanías, tienda de textilería, tienda de insumos naturales y carpintería; cada una de ellas está implementada con sus respectivos servicios higiénicos. La zona educativa es una de las áreas con mayor importancia, ya que los residentes del albergue desarrollarán sus habilidades técnicas y reforzarán sus estudios. Los ambientes para contemplar son los talleres vivenciales, tales como el taller de carpintería, taller de agricultura, taller de manualidades y textilería. Asimismo, en la zona educativa, se encuentran ambientes sociales tales como dos salas de interacción, un tópic, servicios higiénicos, área de esparcimiento, dos ascensores, escaleras y, por último, el área de terapias y el área de psicología educativa. La zona privada es la encargada de ofrecer un espacio adecuado, seguro y con los servicios básicos para su

habitabilidad; es por ello que se tomó en cuenta las necesidades básicas de los albergados mediante la propuesta de viviendas típicas, contando con una sala, cocina, comedor, lavandería, un servicio higiénico, un dormitorio, ya sea para el cuidador temporal o un menor de edad. En la zona complementaria se implementó un cuarto de máquinas, cuarto de bombas, cuarto de residuos generales, cuarto de almacén, caseta de seguridad y el estacionamiento. En las áreas libres del terreno se establecieron zonas de interacción social y recreativas para un entorno saludable, tales como un patio de exposición, murales de autoexpresión, cancha de fútbol, zona de juegos, malecón y una pérgola de circulación que unifica todos los volúmenes. Finalmente, se implementaron estrategias de educación ambiental como el área de biohuertos, zona de compost y un vivero colgante. En el segundo nivel de la zona administrativa se encuentran la sala multiuso, la cafetería, cocina, almacén, servicios higiénicos; dos ascensores, escaleras y la terraza. De igual forma, en la zona educativa, dentro del segundo nivel se encuentran la biblioteca, los módulos de estudio, un comedor general, cocina, almacén, servicios higiénicos, dos ascensores, escaleras y la terraza.

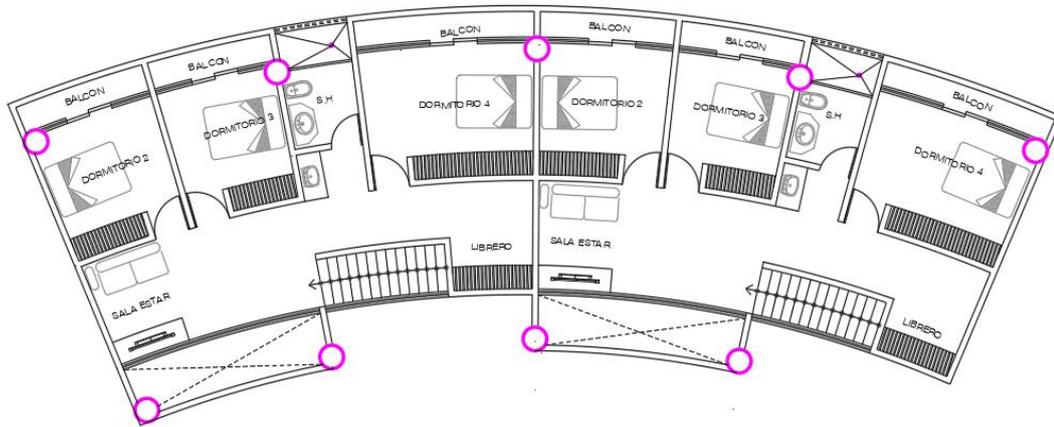
En el segundo nivel de la zona privada se encuentra una sala de estar, tres dormitorios; dentro de cada dormitorio se contempla un balcón; un servicio higiénico, un tocador, librero y las respectivas escaleras provenientes del primer nivel. A continuación, se mostrará la estructura de la planta típica en la zona de las viviendas.

Imagen N.º 121: Planta típica de vivienda – Primer nivel



Fuente: Elaboración propia (Planta típica de vivienda – primer nivel).

Imagen N.º 122: Planta típica de vivienda – Segundo nivel



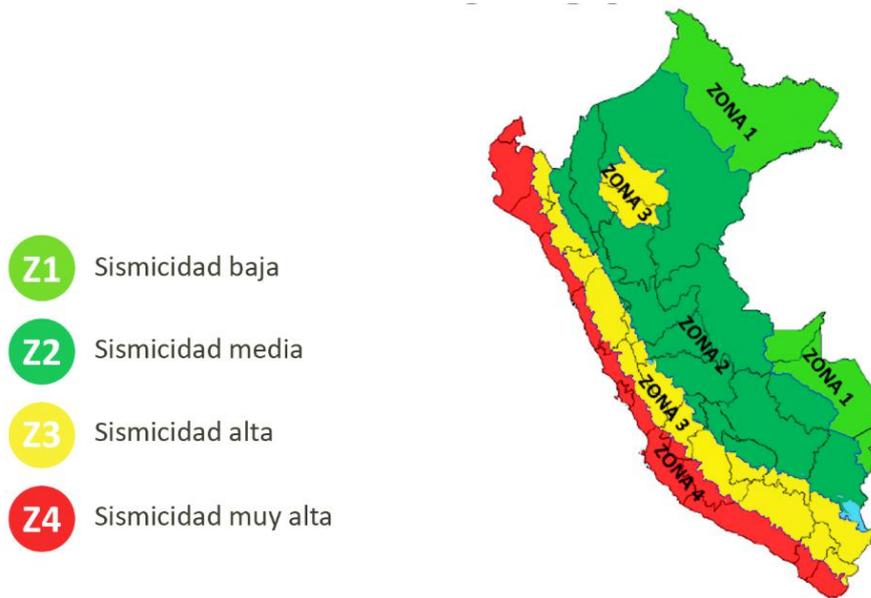
Fuente: Elaboración propia (Planta típica de vivienda – segundo nivel).

Elección del sistema estructural

Se ha elegido el sistema estructural de *Concreto Armado*, tomando en cuenta el número de niveles de la propuesta arquitectónica equivalente a dos niveles. El sistema estructural a aplicar está compuesto por pórticos y se puede identificar verificando que las columnas asuman cargas de gravedad y cargas laterales; este sistema se emplea en la construcción de edificios, puentes y túneles, ya que son resistentes y pueden soportar grandes cargas. Asimismo, la elección de este sistema estructural está sustentada por la sismicidad de la ubicación del proyecto; según la *Norma Técnica Estructural (NTE- E.030)*, la ciudad de Huancayo, perteneciente al departamento de Junín, está dentro de la zona sísmica 3. Esto quiere decir que la zona del proyecto tiene *Sismicidad Alta*.

DECRETO SUPREMO QUE MODIFICA LA NORMA TÉCNICA E.030 “DISEÑO SISMORRESISTENTE” DEL REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES, APROBADA POR DECRETO SUPREMO N.º 011-2006-VIVIENDA, MODIFICADA CON DECRETO SUPREMO N.º 002-2014-VIVIENDA.

Imagen N° 123: Sismicidad por zonas - Perú



Fuente: Zonas sísmicas del Perú según NTE - 030 (51).

El sistema estructural cumple con el aspecto normativo de la NTE-E.030, perteneciente al ARTÍCULO 17 “CATEGORÍA Y SISTEMAS ESTRUCTURALES”; según el CUADRO N.º 11, el proyecto se ubica entre la categoría A2 y la categoría C, con zona sísmica 3. Es por ello que se puede adquirir cualquier sistema estructural.

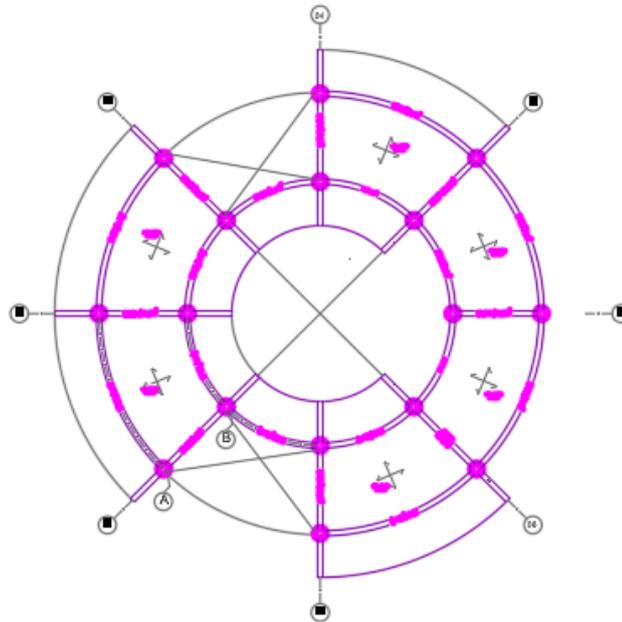
Cuadro N.º 11: Categoría y sistema estructural de las edificaciones

Tabla N° 6 (*) CATEGORÍA Y SISTEMA ESTRUCTURAL DE LAS EDIFICACIONES		
Categoría de la Edificación	Zona	Sistema Estructural
A1	4 y 3	Aislamiento Sísmico con cualquier sistema estructural.
	2 y 1	Estructuras de acero tipo SCBF y EBF. Estructuras de concreto: Sistema Dual, Muros de Concreto Armado. Albañilería Armada o Confinada.
A2 (**)	4, 3 y 2	Estructuras de acero tipo SCBF y EBF. Estructuras de concreto: Sistema Dual, Muros de Concreto Armado. Albañilería Armada o Confinada.
	1	Cualquier sistema.
B	4, 3 y 2	Estructuras de acero tipo SMF, IMF, SCBF, OCBF y EBF. Estructuras de concreto: Pórticos, Sistema Dual, Muros de Concreto Armado. Albañilería Armada o Confinada. Estructuras de madera.
	1	Cualquier sistema.
C	4, 3, 2 y 1	Cualquier sistema.

Fuente: NTE – 030.

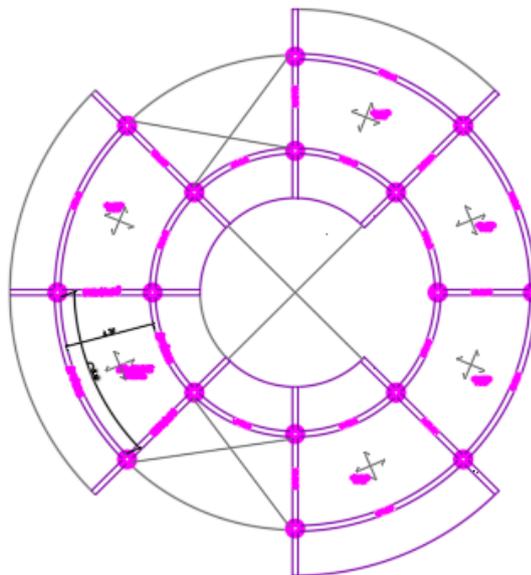
Planos de estructuración

Imagen N.º 124: Primer nivel - Zona educativa



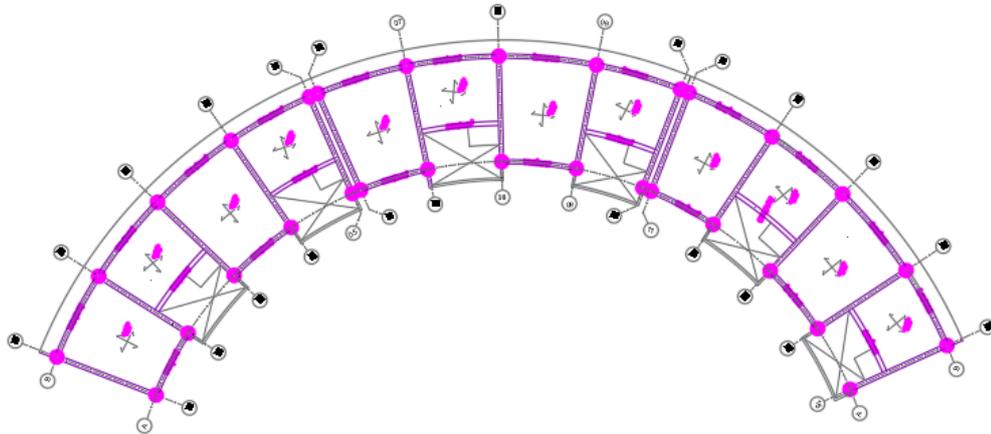
Fuente: Elaboración propia.

Imagen N.º 125: Segundo nivel - Zona educativa



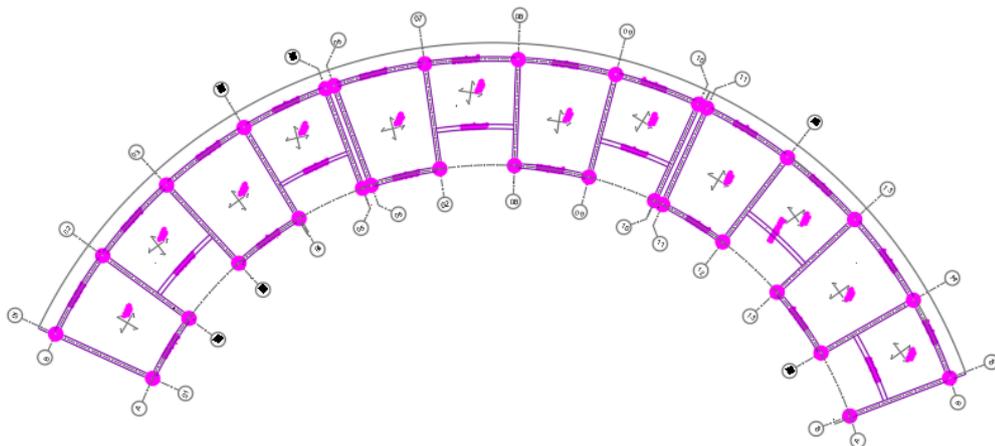
Fuente: Elaboración propia.

Imagen N° 126: Primer nivel - vivienda típica



Fuente: Elaboración propia.

Imagen N° 127: Segundo nivel – vivienda típica



Fuente: Elaboración propia.

Criterios de estructuración sismorresistente

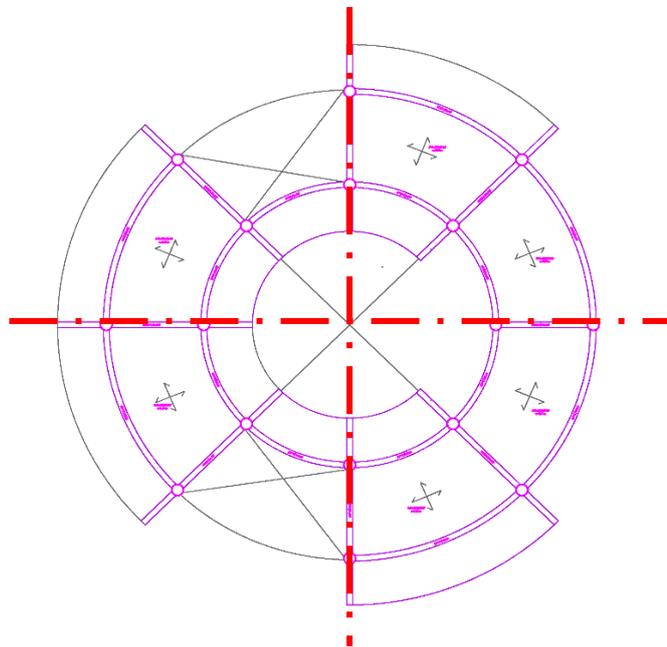
En la propuesta arquitectónica de la aldea infantil “El Rosario” se han planteado los criterios de estructuración sismorresistente; dentro de ella se contempla la *Simplicidad*, *Simetría* y *Rigidez Lateral*, los cuales a continuación se explicarán brevemente:

Simplicidad: La simplicidad indica que el sistema estructural de la propuesta arquitectónica debe ser reconocible y predecible en sus direcciones principales “X” y “Y”. En ese sentido, el sistema estructural en ambas direcciones es de *Concreto Armado*; dentro del bloque administrativo y privado es *Sistema Aporticado*, mientras que en el bloque educativo es *Sistema Dual*. Sus elementos estructurales son las columnas y vigas. Los otros elementos, tales

como muros de albañilería, se convierten en elementos no estructurales, pero de igual forma se considerarán como cargas para el análisis.

Simetría: la simetría dentro del proyecto está referida a la distribución equilibrada de elementos resistentes para evitar la concentración de rigideces. La distribución simétrica a nivel estructural de los volúmenes se desarrolla en ambas direcciones. A continuación, se muestra el análisis de simetría en el volumen de la zona educativa:

Imagen N.º 128: Planta de simetría de zona educativa



Fuente: Elaboración propia (Simetría de zona educativa – segundo nivel).

Rigidez lateral: para lograr una estructura rígida, se debe evitar deformaciones excesivas de la estructura y la fatiga de los elementos estructurales por el ciclo de deformaciones excesivas que se puedan generar durante un sismo. Aplicado en la propuesta arquitectónica, se han incorporado elementos rígidos como las columnas circulares que cuentan con un diámetro de 0.60 m.

La forma circular de la columna garantiza la posibilidad de tener rigidez en todas las direcciones. Además, se han implementado las *Vigas Peraltadas* en ambas direcciones con la finalidad de aportar mejor rigidez a la estructura en la propuesta arquitectónica.

Cargas vivas:

Cuadro N.º 12: Cargas vivas (Kg/m²)

USO	CARGA VIVA (Kg/m ²)
Estacionamientos	250
Comercio	500
Vivienda	200

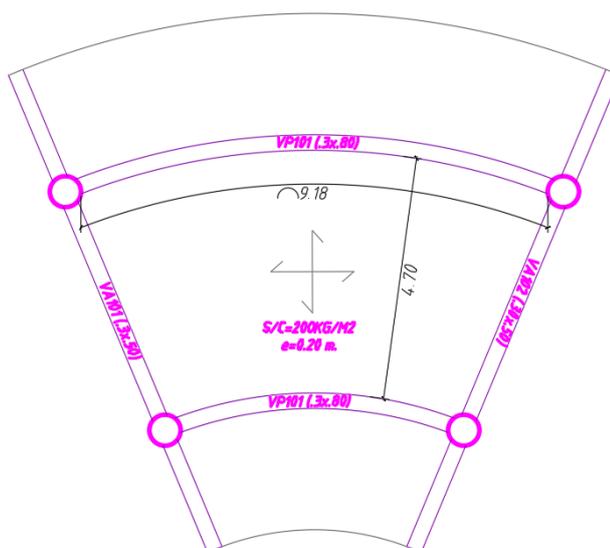
Fuente: Según la Norma E.020 (26).

Predimensionamiento de losas

Elección del tipo de losa

En la propuesta arquitectónica de la aldea infantil “El Rosario” se tendrá una sobrecarga S/C de 350 kg/m² y luces libres > 4.00 m.

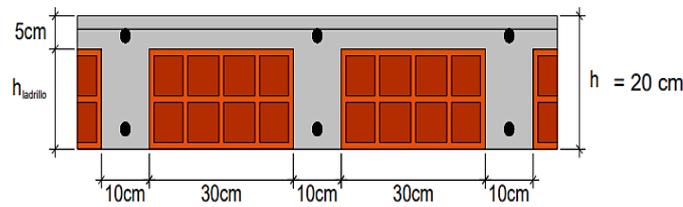
Imagen N.º 129: Predimensionamiento de losa



Fuente: Elaboración propia.

Se utilizará *Losa Aligerada Bidireccional*, puesto que el proyecto tiene luces de más de 4.00 metros y una sobre carga menor a 350 kg/m²; esto quiere decir que este tipo de losa es la más adecuada por su facilidad al momento de construir y a la vez más económica.

Imagen N° 130: Sección típica de una losa aligerada



Fuente: Aceros Arequipa.

En caso de predimensionamiento de *Losa Aligerada*, se calcula el espesor, teniendo presente que estos valores deben ser redondeados a un llamado espesor comercial.

Cuadro N.º 13: Hladrillo y espesor

Hladrillo	Espesor total
8	13
12	17
15	20
20	25

En la propuesta arquitectónica de la aldea infantil “El Rosario” se ha identificado una luz libre crítica igual a 4.70 m. que es paralelo al eje “Y”; se ha elegido esta dirección porque en ella se tienen las luces más cortas de los paños.

$$e = \frac{Ln}{40} = \frac{4.70}{40} = 0.12m \langle \rangle 0.17 m. \text{ (espesor comercial inmediato superior).}$$

Predimensionamiento de vigas

Las vigas que reciben las cargas provenientes de las viguetas de la losa aligerada son las *VIGAS PRINCIPALES*; en este caso, son paralelas al eje “X” y, en otro sentido, al eje “Y”, se tienen las vigas denominadas *VIGAS DE AMARRE*, aportando rigidez.

- **Vigas principales**

En el caso de las vigas, se predimensiona el peral h y la base b.



b

$$h = \frac{Ln}{12} = \frac{9.41}{12} = 0.78 \langle \rangle 0.80 m.$$

$$b = 0.5h - 0.75h = \langle \rangle 0.30 m.$$

En conclusión, se tendrá una viga principal con una sección de 30x80m.

- **Vigas de amarre**

En el caso de las vigas se predimensiona el peral h y la base b.



h

$$h = \frac{Ln}{12} = \frac{4.48}{12} = 0.37 \langle \rangle 0.50m$$

$$b = 0.5h - 0.75h = \langle \rangle 0.30m^*$$

b

En conclusión, se ha considerado una viga de amarre con una sección de 30x50m.

*El ancho mínimo de una viga estructural, según la Norma E.060 "Concreto Armado", es de 25 cm.

Predimensionamiento de columnas

Se ha elegido la columna ubicada en las intersecciones de los ejes 2 y B. Para el predimensionamiento de columnas se ha empleado el método del Ing. Roberto Morales, puesto que se ha tomado en cuenta el sistema estructural de concreto armado apoticado en ambas direcciones; a continuación, se explicará algunos datos de la propuesta.

Cuadro N° 14: Datos generales para predimensionamiento de columnas

F'c: 210 kg/cm ² (es una resistencia razonable para la cantidad de niveles del proyecto).
N° de niveles: 2 niveles.
Uso: Vivienda Colectiva
Categoría: A2 (educativo)
Categoría: C (administrativo y vivienda)
Área tributaria: 48.77 m ²
Ubicación de columna: centrado
<p>ÁREA DE COLUMNA:</p> $Ac = \frac{P}{0.45 * f'c}$

Es por ello que se realiza el metrado de cargas de la estructura; de manera práctica tenemos:

CM

Peso del aligerado	:		330.00
Peso de los acabados	:	100.00	kg/m ²
Peso de la tabiquería	:	120	kg/m ²
Peso de Vigas	:	100	kg/m ²
Peso de columnas	:	60.00 kg/m ²	

CV

Según el uso que se le dará a la estructura establecido en la *NORMA E.020 "CARGAS"*, se considerará una S/C = 350 KG/M².

$$PG = (CM + CV) * AT * N^{\circ} PISOS$$

$$\Rightarrow PG=88,761.40 \text{ Kg}$$

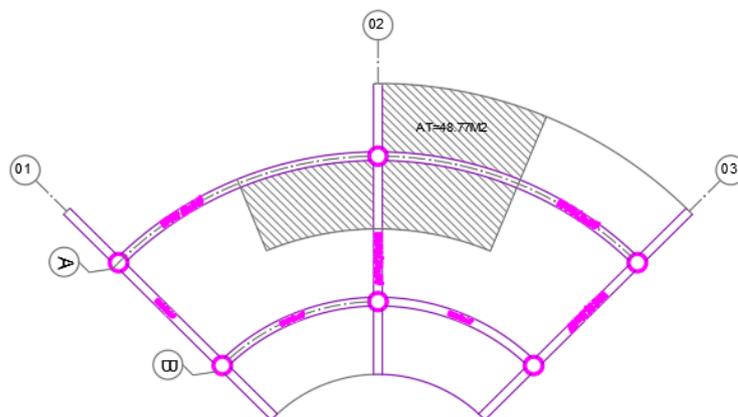
$$Ac = \frac{1.10 * 88,761.40}{0.25 * 210} = 1859.76 \text{ cm}^2$$

El área que se ha obtenido se traducirá en una forma de columna circular, entonces quedaría.

$$d = 48 \text{ cm} <> 60 \text{ cm}.$$

La columna cumple con una recomendación del *Ing. Antonio Blanco Blasco* para sistemas estructurales aporticados que es de 40 cm.

Imagen N° 131: Predimensionamiento - Zona educativa



Fuente: Elaboración propia (primer nivel - zona educativa).

El área mínima que debe tener una columna como elemento estructural, según la *Norma E.060 "Concreto Armado"*, debe ser por lo menos 625 cm². Se debe tener presente que este predimensionamiento se realiza para cargas de gravedad; sin embargo, estas dimensiones podrían cambiar al momento de realizar el análisis sísmico.

Referencias bibliográficas

1. **NCA.** National Children's Alliance. [En línea] 2024. [Citado el: 12 de julio de 2024.] <https://www.nationalchildrensalliance.org/media-room/national-statistics-on-child-abuse/>.
2. **Ascarza, Lucero.** saludconlu.pa. [En línea] 22 de mayo de 2022. [Citado el: 12 de julio de 2024.] <https://saludconlupa.com/noticias/a-falta-de-albergues-adecuados-los-ninos-sin-hogar-siguen-expuestos-a-riesgos/>.
3. **OJEDA, Ana María.** UNICEF - Chile. [En línea] 17 de Junio de 2022. [Citado el: 12 de abril de 2024.] <https://www.unicef.org/chile/comunicados-prensa/en-el-mundo-hay-cerca-de-37-millones-de-ninos-y-ninas-desplazados-la-cifra-mas-alta-registrada#:~:text=NUEVA%20YORK%2C%2017%20de%20junio,la%20violencia%20y%20otra%20crisis>.
4. **Legendre, Mauricio.** *Convención sobre los derechos del niño - UNICEF Comité Español.* Madrid : Nuevo Siglo, 2006. DL-M-26132-2006.
5. **INEI.** *Encuesta nacional sobre relaciones sociales ENARES 2019.* LIMA: S.N., 2019.
6. **DIARIO EL CORREO.** Huancayo: S.N., 21 de abril de 2024. Huancayo: Un 37% de menores fue víctima de violencia alerta programa Aurora.
7. **Defensoría del Pueblo.** Defensoría del Pueblo. [En línea] 27 de junio de 2020. [Citado el: 19 de julio de 2024.] <https://www.defensoria.gob.pe/defensoria-del-pueblo-albergues-de-ninas-y-ninos-deben-recibir-atencion-en-salud-permanente-en-huancayo/>.
8. **Aldeas Infantiles SOS Perú.** *Código de ética y conducta. Los valores y políticas que guían nuestro trabajo.* Lima: Aldeas Infantiles SOS Perú, 2020.
9. **Diario Correo.** *FOTOS: 65 huérfanos de Aldea Infantil El Rosario viven en casas de cartón.* Huancayo, Junin, Perú : s.n., 10 de junio de 2018.
10. **Defensoría del Pueblo.** *Defensoría del Pueblo: GORE Junín debe garantizar continuidad de funcionamiento de la aldea infantil "El Rosario".* Huancayo, Junín, Perú : s.n., 26 de julio de 2021.
11. **Gil Giron, Johar Vander.** *Casa hogar para niños de la calle en San Miguel Petapa, Guatemala.* Febrero de 2023. págs. 9-15.
12. **Guayllas Castro, Pollette Andrea.** *Diseño arquitectónico de un albergue para niños y adolescentes en situación de calle en el Cantón Durán.* Guayaquil, Ecuador: s.n., 2024.
13. **Marín Barzola, Carolina Alexandra y Rivera Aguilar, Michelle Fernanda.** *Diseño arquitectónico de un albergue temporal con arquitectura introspectiva en el Suburbio de Guayaquil.* Guayaquil, Ecuador: s.n., 2023.

14. **Contreras Samamé, Gherzon Libany.** *“Albergue y centro de reinserción para Niños y Adolescentes en Estado de abandono, distrito de Lambayeque.* Pimentel, Lambayeque, Perú: s.n., 2021.
15. **Díaz Rolando, Andrea Luccia.** *Albergue para niños y adolescentes en estado de abandono en San Juan de Lurigancho.* Lima, Perú: s.n., 2023.
16. **Díaz Cachay, Martín Antonio y Vidaurre Honores, Yolanda Teresa.** *Propuesta arquitectónica de un albergue para niños y adolescentes en situación de abandono y riesgo social en el distrito de Huacho, 2020.* Lima, Perú: s.n., 2021.
17. **Cerrón Pacheco, Eva Catherine.** *Centro de atención residencial infantil Huancayo.* Lima, Perú: s.n., 2018.
18. **Otiniano Arburúa, Renzo Javier.** *Centro piloto de atención residencial para niños y jóvenes con discapacidad intelectual y física en estado de abandono. Distrito del Tambo. Huancayo.* Lima, Perú : s.n., 2017.
19. **Salazar Campos, Julissa Fiorella y Venegas Castro, Leslie Sophie.** *“Hogar de refugio temporal para mujeres e integrantes del grupo familiar afectados por violencia, en Huancayo-Junín “.* Trujillo, Perú : s.n., 2023.
20. **Broutin Serrano, Michelle.** *Sostenibilidad & Salud: Beneficios de la Arquitectura Sostenible para la Salud.* Barcelona, España: s.n., abril de 2010.
21. **Construible.es.** CONSTRUIBLE.ES. [En línea] 9 de agosto de 2024. [Citado el: 24 de agosto de 2024.] <https://www.construible.es/arquitectura-sostenible>.
22. **BARREDA, Gustavo.** LinkedIn. [En línea] 3 de abril de 2019. [Citado el: 17 de agosto de 2024.] <https://es.linkedin.com/pulse/qu%C3%A9-es-la-arquitectura-sostenible-definici%C3%B3n-concepto-barreda->.
23. **Quinceno Peláez, Astrid.** Alcaldía de Medellín. [En línea] Distrito de Ciencia, Tecnología e innovación, 18 de mayo de 2023. [Citado el: 22 de agosto de 2024.] <https://www.medellin.gov.co/es/sala-de-prensa/noticias/que-es-la-arquitectura-sostenible-y-como-impacta-en-el-diseno-de-un-futuro-mejor/#:~:text=Compartir%20en%3A->.
24. **LIZARZBURU BOLAÑOS, Edmundo, y otros.** *Introducción al Compliance Normativo Empresarial Enfoque Preventivo.* s.l. : Ediciones Universidad de Valladolid, 2021. 978-84-1320-137-5.
25. **PAAGMAN ALONSO, Sofia Teodora y Lopez Gomez, Miguel Angel.** *COMPLIANCE: ¿Qué Implicaciones tiene en las empresas el cumplimiento de la normativa? El caso Helvetia.* Madrid: Universidad Pontificia de Comillas, 2020.
26. **RNE, Reglamento Nacional de Edificaciones -.** Última. Lima : s.n., 2021 Actualizado. págs. 126-130.

27. **Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables.** *Manual de acreditación y supervisión de programas para niñas, niños y adolescentes sin cuidados parentales en el Perú.* Lima, Perú: s.n., noviembre de 2012.
28. **SANGLIER CONTRERAS, Gaston.** *Soluciones innovadoras en arquitectura bioclimática y eficiencia energética: construyendo de manera sostenible.* s.l.: Universidad San Pablo-CEU, CEU Universities, 2024. págs. 6-9. 978-84-1170-582-0.
29. **Universidad ORT.** Arquitectura sostenible y energías renovables: el futuro de la construcción. [En línea] Facultad de Arquitectura. [Citado el: 23 de enero de 2025.] https://fa.ort.edu.uy/blog/arquitectura-sostenible-y-energias-renovables-el-futuro-de-la-construccion?utm_source=chatgpt.com.
30. **Fabián Barrios, Fernando.** Espacios flexibles contemporáneos. Buenos Aires, Argentina : Universidad Católica de La Plata, julio de 2020. págs. 8-10.
31. **Moreno Roa, Kevin Eduardo.** Arquitectura flexible. [Digital]. Bogotá, Colombia : Universidad Católica de Colombia, 2022. págs. 16-17.
32. **Larrucea Garritz, Amaya, Jiménez Rosas, Eric Orlando y Meza Aguilar, María del Carmen.** *Espacios verdes públicos: Estudios culturales, sociales y ambientales.* Primera. México : Universidad Nacional Autónoma de México, 2020. 978-607-30-3209-4..
33. **Valdez, Paula y Foulkes, María Dora.** La infraestructura verde y su papel en el desarrollo regional. Aplicación a los ejes recreativos y culturales de resistencia y su área metropolitana. [Digital]. Resistencia, Argentina: Universidad Nacional del Nordeste, 2020. Vol. 20, 20.
34. **Galván Bonilla, María Antonieta.** *¿Que es calidad de vida?* Mexico: s.n., 2022.
35. **ARDILA, Rubén.** *Calidad de vida: una definición integradora.* Bogota : s.n., 2003. págs. 161-164. Vol. 35.
36. **Bautista Rodríguez, Luz Marina.** La calidad de vida como concepto. *Revista Ciencia y Cuidado.* 3 de enero de 2017, Vol. 14, 1.
37. **Pacheco, Valeria, Jimenez Perez, Ana Lucía y Ramirez perez, Jose Felipe.** Impacto de la luz y la ventilación natural en el ambiente laboral sobre el síndrome del edificio enfermo y la productividad: síndrome del edificio enfermo y productividad. [ed.] Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Ecuador: s.n., 2021.
38. **Guzman Pulla, Paul Andres, Torres Quezada, Jefferson y Moscoso Garcia, Pedro.** Aprovechamiento de luz natural en la iluminación de viviendas adosadas de la ciudad de Cuenca-Ecuador. Cuenca, Ecuador: s.n., 15 de marzo de 2024.
39. **MELLENDEZ FLOREZ, Laura Cristina.** Arquitectura social y terapéutica, el desarrollo de un equipamiento de resocialización y rehabilitación en jóvenes con condición de calle de la localidad de los martires, Bogotá: Fundación Universidad América, 2022.

40. **Garcia, Sergio y Marti , Pablo.** Arquitectura intergeneracional y espacio público. Madrid, España : s.n., 2020. 0717-6996.
41. **Gordon, Rolando y Serrano Patiño, Verónica.** Importancia de la conservación del lenguaje arquitectónico. s.l.: Universidad de Panamá, 2024. págs. 47-68. 2710-7744.
42. **SANCHEZ BALAGUER, Juan Jose, y otros.** *Economía creativa para el desarrollo sostenible.* s.l. : Revista Iberoamericana de Cultura y Pensamiento, 2021. 2603-5839.
43. **Ruiz Huaraz, Carlos Bernardino y Valenzuela Ramos, Marisel Roxana.** *Metodología de la investigación.* [ed.] Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo. PRIMERA. Lima : s.n., 2022. 978-612-48962-1-7.
44. **Arias Gonzales, Jose Luis, y otros.** *Metodología de la investigación: : El método ARIAS para realizar un proyecto.* Primera edición. Puno: Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú S.A.C, 2022. 978-612-5069-04-7.
45. **CALLE MOLLO, Secundino Edwin.** Diseños de investigación cualitativa y cuantitativa. s.l., Oruro, Bolivia : Ciencia Latina Revista Ciencia Multidisciplinal, Julio - agosto de 2023. Vol. VII, 4, págs. 1871-1872.
46. **Polonia Reyes, Claudia Lorena, y otros.** *Metodología de investigación cuantitativa & cualitativa Aspectos conceptuales y prácticos para la aplicación en niveles de educación superior.* Primera. Cali : Institucion Universitaria Antonio Jose Camacho y Universidad Cesar Vallejo, 2020. pág. 115. 978-958-8292-99-1.
47. **Hadi Mohamed, Mohamed Mehdi, y otros.** *Un libro para tesisas metodología de la investigación guía para el proyecto de tesis.* Primera. Puno : Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú S.A.C, 2023. 978-612-5069-63-4.
48. **DeHuancayo.** DeHuancayo.com. [En línea] 2024. [Citado el: 5 de octubre de 2024.] <https://www.dehuancayo.com/>.
49. **METEOBLUE.** meteoblue.com. [En línea] 2024. [Citado el: 3 de octubre de 2024.] https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/huancayo_per%C3%BA_3939459.
50. **SALIDAYPUESTADELSOL.** salidaypuestadelsol.com. [En línea] [Citado el: 3 de octubre de 2024.] <https://salidaypuestadelsol.com/sun/huancayo>.
51. **GEO GPS PERU.** geogpsperu.com. [En línea] [Citado el: 9 de setiembre de 2024.] <https://www.geogpsperu.com/2016/06/mapa-de-zonificacion-sismica-peligro.html>.
52. **MINAM.** *Informe nacional sobre el estado del ambiente 2014-2019.* Lima: s.n., 2021.
53. **MINAM, INEI.** *Perú: Anuario de Estadísticas Ambientales 2022.* Lima: s.n., 2022. pág. 26.
54. **Diario El Correo.** Huancayo : s.n., 23 de noviembre de 2019. Contaminación en Huancayo supera los niveles permitidos por el Estandar de Calidad Ambiental.

55. ARCH 360. [En línea] 09 de marzo de 2023. [Citado el: 22 de agosto de 2024.] <https://arch360.com.ar/arquitectura-y-salud-como-el-diseno-de-espacios-puede-mejorar-la-calidad-de-vida/>.
56. Churchman, Charles West. *the design of inquiring systems: basic concepts of systems*. New York : Basic Books, 1971. págs. 279-282. 0465016081/9780465016082.
57. Kerlinger, Fred N. y Howard B., Lee. *Investigación del comportamiento : métodos de investigación en ciencias sociales - Foundations of Behavioral Research*. [trad.] Leticia Esther Pineda Ayala y Ignacio Mora Magaña. 4a ed. Mexico : McGRAW-HILL, 2002. 970-10-3070-2.
58. Campbell, Donald T. y Stanley, Julian C. *Diseños experimentales y cuasiexperimentales para la investigación*. Chicago : Rand McNally & Company, 1963. 0-395-30787-2 .
59. Hernández Sampieri , Roberto, Fernández Collado, Carlos y Baptista Lucio , Pilar. *Metodología de la investigación*. 6ta. México : McGRAW-HILL, 2014. 978-1-4562-2396-0.
60. Hernández Sampieri, Roberto, Fernández Collado, Carlos y Baptista Lucio, María del Pilar. *Metodología de la investigación*. 1era. México : McGraw-Hill Education, 1991. 968-422-931-3.
61. WGBC. World Green Building Council. [En línea] Setiembre de 2020. [Citado el: 11 de Julio de 2024.] <https://worldgbc.org/wgbw2020/>.
62. Granda, Cesar. Leaf Sostenibilidad Para Todos. [En línea] 3 de agosto de 2023. [Citado el: 11 de julio de 2024.] <https://leaflatam.com/impacto-ambiental-en-la-construccion/#:~:text=La%20industria%20de%20la%20construcci%C3%B3n,los%20residuos%20depositados%20en%20vertederos.>
63. Municipalidad de Huancayo. *PDU HUANCAYO*. Ministerio de Vivienda de Construcción y Saneamiento , Gobierno del Perú. Huancayo : s.n., 2015.
64. Raimundo, Antonio M., Saraiva, Nuno B. y Oliveira, Virgilio M. Sustainable building design and its impacts on human well-being. *Building and Environment*. 2020. Vol. 183, 107107. 0360-1323.

Anexos

Anexo N° 01: Solicitud de autorización



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Huancayo, 08 de abril de 2024

Srtas.

Katerine Antonela Reyes Beltrán

Ariadna Dafne del Rosario Zuasnabar Calvo

ASUNTO: CARTA DE ACEPTACION

De mi mayor consideración.

Con singular agrado me dirijo a Uds., para expresarles mi saludo cordial a nombre de la Aldea Infantil "El Rosario" que me honro dirigir, y a la vez dar a conocer, que visto su solicitud de Autorización para el desarrollo del proyecto de investigación titulada: **La aplicación de la arquitectura sostenible para mejorar la calidad de vida en la Aldea Infantil "El Rosario" Huancayo – 2024**, esta jefatura autoriza la realización de la misma, en la Aldea Infantil.

Sin otro particular me despido de Uds., no sin antes testimoniarles los sentimientos de mi consideración y estima personal.

Atentamente,


GOBIERNO REGIONAL JUNIN
ALDEA INFANTIL "EL ROSARIO"
M^{te}. Flor de María Esther Torres Condori
DIRECTORA

DIRECTOR DE LA ALDEA INFANTIL "EL ROSARIO"

NOMBRES Y APELLIDOS:

FLOR DE MARIA ESTHER
TORRES CONDARI

DNI: 20105175

Av. Calmell del Solar N° 1653 - 1657



DIMENSIÓN: CUMPLIMIENTO NORMATIVO	
INDICADOR	 <p>1 ZONA ADMINISTRATIVA</p> <p>2 MODULOS DE VIVIENDA</p> <p>3 MODULOS INACTIVOS</p>
CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES	
CONCEPTO	
CONCEPTO	
CONCEPTO	
CONCEPTO	
CONCEPTO	<p>Es la aplicación rigurosa de las normas y estándares técnicos en el diseño, construcción y verificación de edificaciones.</p>
CONCEPTO	
CONCEPTO	
PROBLEMATICA	<p>Las fotografías evidencian la falta de áreas que cumplan con el Reglamento Nacional de Edificaciones, afectando principalmente los módulos de vivienda, área sociales y área administrativa. Estas áreas, al ser las más transitadas dentro del albergue, requieren de especial atención para garantizar su adecuada funcionalidad. La falta de infraestructura adecuada no solo impacta en la calidad de vida de los residentes, sino que también dificulta el desarrollo de sus actividades diarias y la gestión eficiente dentro de la aldea infantil.</p>
PROBLEMATICA	
PROBLEMATICA	
JUSTIFICACIÓN DEL INDICADOR	<p>El cumplimiento del Reglamento Nacional de Edificaciones es esencial para garantizar que las áreas destinadas a vivienda, espacios sociales y administrativos cuenten con las condiciones mínimas de seguridad, funcionalidad y confort. Las fotografías muestran de manera tangible la ausencia de dichos estándares, lo cual tiene implicaciones directas en la calidad de vida de los residentes y en el correcto desempeño de las actividades cotidianas. Al no contar con infraestructura adecuada, se incrementa el riesgo de accidentes, afectando la eficiencia en la gestión interna del albergue y se limita el desarrollo integral de la comunidad.</p>
ESCALA DE MEDICION:	<p><input checked="" type="checkbox"/> Muy Deficiente</p> <p><input type="checkbox"/> Aceptable</p> <p><input type="checkbox"/> Excelente</p>



Universidad
Continental

FACULTAD DE
INGENIERIA

ESCUELA ACADÉMICO
PROFESIONAL DE
ARQUITECTURA

TEMA DE INVESTIGACION:

LA IMPLEMENTACION
DE LA ARQUITECTURA
SOSTENIBLE PARA
MEJORAR LA CALIDAD
DE VIDA EN LA ALDEA
INFANTIL "EL
ROSARIO" - 2024

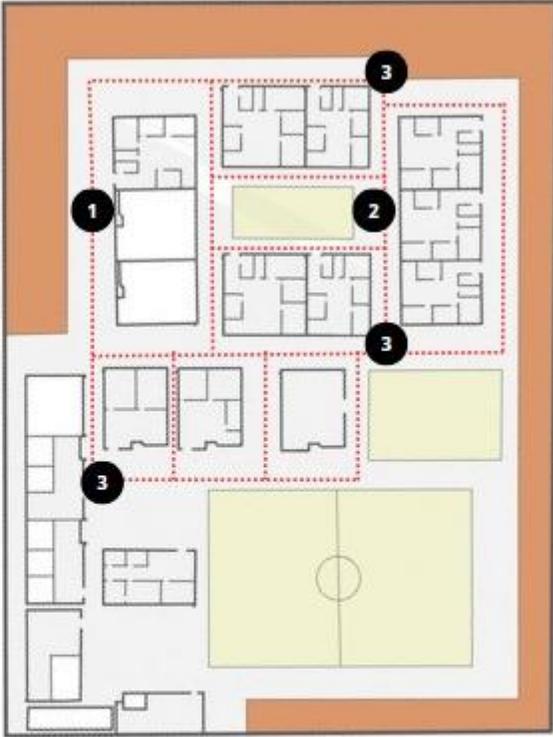
REALIZADO POR:

- KATERINE ANTONELA REYES BELTRAN
- ARIADNA DAFNE DEL ROSARIO, ZUASNABAR CALVO

NUMERO DE FICHA:

01

DIMENSIÓN: INTEGRACION DE NUEVAS TECNOLOGIAS SOSTENIBLES

INDICADOR		
USO DE ESTRATEGIAS TECNOLOGICAS SOSTENIBLES	 <p>1 TANQUE ELEVADO - ESPACIO NO UTIL</p>	
CONCEPTO		
<p>Implica integrar herramientas y procesos digitales innovadores que mejoren la eficiencia y competitividad, al mismo tiempo que se minimiza el impacto ambiental y se promueve la responsabilidad social.</p>	 <p>2 TANQUE ELEVADO - PATIO DE INTERACCION</p>	
PROBLEMÁTICA	 <p>3 POSTES DE LUZ</p>	
<p>Las fotografías evidencian la falta de implementación de nuevas tecnologías dentro de la infraestructura. Se observa dos tanques elevado en malas condiciones, la cual limita la capacidad de almacenamiento para la cantidad de residentes. Asimismo, la aldea infantil utiliza postes de madera para la iluminación externa de los módulos, lo que podría representar un riesgo estructural y de seguridad por falta de mantenimiento.</p>	<p>JUSTIFICACIÓN DEL INDICADOR</p> <p>La actualización de la infraestructura mediante nuevas tecnologías es esencial para optimizar su seguridad y funcionalidad. Las evidencias visuales destacan que los tanques deteriorados que comprometen el suministro de agua y el uso de postes de madera en mal estado, lo que incrementa el riesgo de fallos estructurales y accidentes. La inversión en materiales y tecnologías de última generación no solo mejora el rendimiento del sistema y garantiza el cumplimiento de las normativas de seguridad, sino que también contribuye a elevar la calidad de vida de la comunidad.</p>	<p>ESCALA DE MEDICIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Muy Deficiente <input type="checkbox"/> Aceptable <input type="checkbox"/> Excelente



Universidad
Continental

FACULTAD DE
INGENIERIA

ESCUELA ACADÉMICO
PROFESIONAL DE
ARQUITECTURA

TEMA DE INVESTIGACION:

LA IMPLEMENTACION
DE LA ARQUITECTURA
SOSTENIBLE PARA
MEJORAR LA CALIDAD
DE VIDA EN LA ALDEA
INFANTIL "EL
ROSARIO" - 2024

REALIZADO POR:

- KATERINE ANTONELA REYES BELTRAN
- ARIADNA DAFNE DEL ROSARIO, ZUASNABAR CALVO

NUMERO DE FICHA:

02

DIMENSIÓN: FLEXIBILIDAD FUNCIONAL

INDICADOR
ADAPTACION DE ESPACIOS DE USOS MULTIPLES

CONCEPTO

La adaptación de espacios de usos múltiples es el proceso de rediseñar y transformar entornos físicos para que puedan acoger diversas actividades y funciones, como áreas residenciales, comerciales, culturales o recreativas.

PROBLEMÁTICA

Las fotografías muestran que el desarrollo de los espacios de la aldea infantil se han realizado de manera improvisada, iniciando por la materialidad hasta la distribución de ambientes. En ella se evidencia un módulo designado como 'almacén', el cual está destinado a la conservación de productos alimenticios, sin contar con condiciones óptimas, así como los módulos de vivienda donde se observa que la distribución de ambientes afecta a la funcionalidad y al aprovechamiento del espacio.



1
MODULOS DE VIVIENDA



2
ALMACEN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS



3
ADAPTACION DE ESPACIOS EXTERIORES



JUSTIFICACIÓN DEL INDICADOR

La evidencia fotográfica revela que el diseño de la aldea infantil fue realizado de forma improvisada, afectando tanto la selección de materiales como la distribución de los espacios. Por ejemplo, el módulo destinado a conservar alimentos no cuenta con las condiciones adecuadas, y la configuración de los módulos de vivienda limita la funcionalidad y el aprovechamiento del espacio. Esta situación justifica la necesidad de un rediseño integral enfocado en adaptar los espacios para usos múltiples, utilizando criterios técnicos que aseguren un entorno más adecuado y funcional para la comunidad.

ESCALA DE MEDICIÓN:

- Muy Deficiente
- Aceptable
- Excelente



Universidad
Continental

FACULTAD DE
INGENIERIA

ESCUELA ACADÉMICO
PROFESIONAL DE
ARQUITECTURA

TEMA DE INVESTIGACION:

LA IMPLEMENTACION
DE LA ARQUITECTURA
SOSTENIBLE PARA
MEJORAR LA CALIDAD
DE VIDA EN LA ALDEA
INFANTIL "EL
ROSARIO" - 2024

REALIZADO POR:

- KATERINE ANTONELA,
REYES BELTRAN
- ARIADNA DAFNE DEL
ROSARIO, ZUASNABAR
CALVO

NUMERO DE FICHA:

03

DIMENSIÓN: ESPACIOS VERDES

INDICADOR

INCORPORACION DE ESPACIOS VERDES ACCESIBLES

CONCEPTO

La incorporación de espacios verdes accesibles implica integrar áreas naturales y de recreación en entornos urbanos y rurales de manera que sean fácilmente alcanzables y utilizables por todas las personas, incluyendo aquellas con movilidad reducida.

PROBLEMÁTICA

En las fotografías se muestra la falta de espacios verdes accesibles, la falta de mantenimiento y la poca importancia de la educación ambiental dentro de la aldea infantil. Esto se ve reflejado en las áreas de esparcimiento, las cuales carecen de accesibilidad y de una organización adecuada para su óptimo uso. Aunque en su momento se consideró la implementación de un biohuerto de concreto, este actualmente no es utilizado por los residentes, resaltando la necesidad de estrategias que fomenten el uso saludable de estos espacios.



1

AREA VERDE - INGRESO



2

AREAS VERDES - BIOHUERTO



3

AREAS VERDES - ESPACIOS DE ESPARCIMIENTO Y PATIOS DE INTERACCION



JUSTIFICACIÓN DEL INDICADOR

Las fotografías demuestran la carencia de espacios verdes adecuados en la aldea infantil, evidenciada por el deficiente mantenimiento, la limitada accesibilidad y la falta de promoción de la educación ambiental. La implementación de un biohuerto de concreto, actualmente subutilizado, resalta la necesidad de desarrollar estrategias que fomenten un uso activo y saludable de estos espacios, contribuyendo al bienestar integral de la comunidad.

ESCALA DE MEDICION:

- Muy Deficiente
- Aceptable
- Excelente



Universidad Continental

FACULTAD DE INGENIERIA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TEMA DE INVESTIGACION:

LA IMPLEMENTACION DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA EN LA ALDEA INFANTIL "EL ROSARIO" - 2024

REALIZADO POR:

- KATERINE ANTONELA, REYES BELTRAN
- ARIADNA DAFNE DEL ROSARIO, ZUASNABAR CALVO

NUMERO DE FICHA:

04

DIMENSIÓN: BIENESTAR FISICO

INDICADOR

VENTILACION E ILUMINACION

CONCEPTO

La ventilación e iluminación se refieren a dos aspectos fundamentales en el diseño y operación de espacios. La integración equilibrada de ambos aspectos contribuye a crear entornos saludables, eficientes y agradables.

PROBLEMÁTICA

Las fotografías muestran que el diseño improvisado de la infraestructura genera una distribución deficiente de la iluminación y la ventilación en los módulos. Mientras que en algunos espacios la entrada de luz natural es insuficiente, creando ambientes sombríos y poco funcionales, en otros es excesiva, provocando deslumbramiento y condiciones de incomodidad visual. La falta de una adecuada circulación de iluminación y ventilación natural contribuye a un ambiente poco saludable, afectando el bienestar y la calidad de vida de los usuarios



1
MODULOS INACTIVOS

2
AREA ADMINISTRATIVA/ MODULOS DE VIVIENDA

3
EX COMERCIO - PANADERIA



JUSTIFICACIÓN DEL INDICADOR

La inadecuada distribución de la iluminación y ventilación en los módulos es resultado de un diseño improvisado, este tiene deficiencias en la entrada de luz natural generando ambientes poco funcionales, por otro lado el deslumbramiento y la mala circulación de aire afecta el confort y la salud. Es importante resaltar una planificación arquitectónica eficiente, que garantice condiciones óptimas de habitabilidad mediante estrategias sostenibles adecuadas.

ESCALA DE MEDICION:

- Muy Deficiente
- Aceptable
- Excelente



Universidad
Continental

FACULTAD DE
INGENIERIA

ESCUELA ACADÉMICO
PROFESIONAL DE
ARQUITECTURA

TEMA DE INVESTIGACION:

LA IMPLEMENTACION
DE LA ARQUITECTURA
SOSTENIBLE PARA
MEJORAR LA CALIDAD
DE VIDA EN LA ALDEA
INFANTIL "EL
ROSARIO" - 2024

REALIZADO POR:

- KATERINE ANTONELA,
REYES BELTRAN
- ARIADNA DAFNE DEL
ROSARIO, ZUASNABAR
CALVO

NUMERO DE FICHA:

05

DIMENSIÓN: BIENESTAR SOCIAL

INDICADOR

INTEGRACION DE ESPACIOS SOCIALES

CONCEPTO

La integración de espacios sociales consiste en diseñar y conectar entornos que fomenten la interacción, el intercambio cultural y la cohesión comunitaria.

PROBLEMATICA

En las fotografías se muestra que la aldea infantil carece de una adecuada integración de espacios sociales. Dentro de sus instalaciones se encuentra una cancha deportiva y una zona de juegos sin mantenimiento previo, lo que limita su uso seguro y adecuado por parte de los albergados. Además, en los módulos de vivienda el único ambiente destinado a la interacción ha sido improvisado, evidenciando la ausencia de espacios que fomenten la convivencia y el desarrollo social de los residente.



1 ZONA DE JUEGOS



2 CANCHA DEPORTIVA



3 MODULOS DE VIVIENDA - INTERIOR



JUSTIFICACIÓN DEL INDICADOR

La ausencia de espacios sociales bien integrados en la aldea infantil afecta directamente la calidad de vida y el desarrollo de los residentes. La falta de mantenimiento en las áreas recreativas y la improvisación de espacios de convivencia limitan la seguridad, funcionalidad y posibilidad de interacción entre los albergados. Esta problemática permite evidenciar la necesidad de un diseño arquitectónico que garantice entornos adecuados para la socialización, el bienestar y el desarrollo integral de los niños y adolescentes.

ESCALA DE MEDICION:

- Muy Deficiente
- Aceptable
- Excelente



Universidad
Continental

FACULTAD DE
INGENIERIA

ESCUELA ACADÉMICO
PROFESIONAL DE
ARQUITECTURA

TEMA DE INVESTIGACION:

LA IMPLEMENTACION
DE LA ARQUITECTURA
SOSTENIBLE PARA
MEJORAR LA CALIDAD
DE VIDA EN LA ALDEA
INFANTIL "EL
ROSARIO" - 2024

REALIZADO POR:

- KATERINE ANTONELA,
REYES BELTRAN
- ARIADNA DAFNE DEL
ROSARIO, ZUASNABAR
CALVO

NUMERO DE FICHA:

06

DIMENSIÓN: DESARROLLO PERSONAL

INDICADOR

INTEGRACION DE ESPACIOS PARA EL CRECIMIENTO PERSONAL

CONCEPTO

La integración de espacios para el crecimiento personal es la planificación y organización de entornos que promueven el desarrollo integral del individuo.

PROBLEMATICA

En las fotografías se evidencia la carencia de espacios para el crecimiento personal de los albergados. Este problema se observa en los módulos de convivencia, debido a que no existen zonas para el desarrollo personal, el único ambiente destinado a la interacción y desarrollo son unas pequeñas mesas ubicadas cerca al área administrativa. Por otra parte, la aldea contaba con un local destinado a la comercialización de panes artesanales, el cual fue cerrado por la falta de mantenimiento de hornos privando a los niños de una oportunidad de formación y aprendizaje en actividades productivas.



1

EX COMERCIO - PANADERIA



2

BIBLIOTECA



3

MODULOS DE ESTUDIO



JUSTIFICACIÓN DEL INDICADOR

La carencia de espacios adecuados para el desarrollo personal en la aldea infantil limita las oportunidades de formación y autonomía de los albergados. La ausencia de áreas destinadas a la convivencia y el cierre del taller de panes artesanales evidencian la falta de infraestructura para el aprendizaje y crecimiento. Esta problemática resalta la necesidad de un diseño arquitectónico funcional que favorezca la formación integral y el bienestar de los residentes.

ESCALA DE MEDICION:

- Muy Deficiente
- Aceptable
- Excelente



Universidad Continental

FACULTAD DE INGENIERIA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TEMA DE INVESTIGACION:

LA IMPLEMENTACION DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA EN LA ALDEA INFANTIL "EL ROSARIO" - 2024

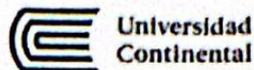
REALIZADO POR:

- KATERINE ANTONELA REYES BELTRAN
- ARIADNA DAFNE DEL ROSARIO, ZUASNABAR CALVO

NUMERO DE FICHA:

07

Anexo N° 03: Validación de expertos



UNIVERSIDAD CONTINENTAL
ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
FACULTAD DE INGENIERÍA
FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTO

El/la estudiante debe adjuntar el instrumento de recolección de datos y la matriz de consistencia, de la investigación titulada: **La aplicación de la arquitectura sostenible para mejorar la calidad de vida en la Aldea Infantil "El Rosario" Huancayo - 2024**

I.- DATOS GENERALES

- 1.1 **Apellidos y nombres del Informante:** Mag. en proyecto urbano, Arq. Dany Smith Ríos Chanca - CAP. 13353
- 1.2 **Cargo o Institución donde labora:** Universidad de Huánuco/ Docente de la facultad de Arquitectura
- 1.3 **Nombre del instrumento motivo de Evaluación:** Fichas de observación referidos a los elementos de arquitectura sostenible y calidad de vida
- 1.4 **Autores del Instrumento:** Bach. Katerine Antonela Reyes Beltrán - Bach. Ariadna Dafne del Rosario Zuasnabar Calvo

Instrucciones: Marque con una "X" según considere la valoración de acuerdo a cada ítem.

PARA: Congruencia y claridad del instrumento	PARA: Tendenciosidad (propensión hacia determinados fines)
5 = Óptimo 4 = Satisfactorio 3 = Bueno 2 = Regular 1 = Deficiente	5 = Mínimo 4 = Poca 3 = Regular 2 = Bastante 1 = Fuerte

Criterios de Evaluación	Congruencia					Claridad					Tendenciosidad				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1. El instrumento tiene estructura lógica.					X					X					X
2. La secuencia de presentación de los ítems es óptima.					X					X					X
3. El grado de complejidad de los ítems es aceptable.					X					X					X
4. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles.					X				X					X	
5. Los reactivos reflejan el problema de investigación.				X						X					X
6. El instrumento abarca en su totalidad el problema de investigación.					X					X					X
7. Las preguntas permiten el logro de objetivos.					X					X					X
8. Los reactivos permiten recoger información para alcanzar los objetivos de la investigación.					X				X					X	
9. El instrumento abarca las variables e indicadores.				X						X					X
10. Los ítems permiten contrastar las hipótesis.					X					X					X
Sumatoria Parcial				4	8				4	8				4	8
Sumatoria Total															

Observaciones: *[Handwritten signature]* Procede su aplicación

1.5 **Nombres y Apellidos del Experto:** Arq. Dany Smith Ríos Chanca - CAP. 13353

DNI: 45459471

Nro. Celular: 939 393 955

Fecha: 25/07/2024

Firma: *[Handwritten signature]*

**UNIVERSIDAD CONTINENTAL
ESCUELA ACADEMICA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
FACULTAD DE INGENIERIA
FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTO**

El/la estudiante debe adjuntar el instrumento de recolección de datos y la matriz de consistencia, de la investigación titulada: **La aplicación de la arquitectura sostenible para mejorar la calidad de vida en la Aldea Infantil "El Rosario" Huancayo – 2024**

1.- DATOS GENERALES

- 1.1 **Apellidos y nombres del Informante:** Arq. / Ing. civil Lutsen Danino Antezana Gamarra – CAP. 15269/ CIP. 248351
 1.2 **Cargo o Institución donde labora:** Universidad Continental/Docente de la facultad de Ing. Civil
 1.3 **Nombre del instrumento motivo de Evaluación:** Fichas de observación referidos a los elementos de arquitectura sostenible y calidad de vida
 1.4 **Autores del Instrumento:** Bach. Katerine Antonela Reyes Beltrán – Bach. Ariadna Dafne del Rosario Zuasnabar Calvo

Instrucciones: Marque con una "X" según considere la valoración de acuerdo a cada ítem.

PARA: Congruencia y claridad del instrumento	PARA: Tendenciosidad (propensión hacia determinados fines)
5 = Óptimo 4 = Satisfactorio 3 = Bueno 2 = Regular 1 = Deficiente	5 = Mínimo 4 = Poca 3 = Regular 2 = Bastante 1 = Fuerte

Criterios de Evaluación	Congruencia					Claridad					Tendenciosidad				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1. El instrumento tiene estructura lógica.					X					X					X
2. La secuencia de presentación de los ítems es óptima.					X					X					X
3. El grado de complejidad de los ítems es aceptable.				X						X					X
4. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles.				X						X					X
5. Los reactivos reflejan el problema de investigación.				X						X				X	
6. El instrumento abarca en su totalidad el problema de investigación.					X					X					X
7. Las preguntas permiten el logro de objetivos.				X					X					X	
8. Los reactivos permiten recoger información para alcanzar los objetivos de la investigación.				X					X					X	
9. El instrumento abarca las variables e indicadores.					X					X					X
10. Los ítems permiten contrastar las hipótesis.				X					X					X	
Sumatoria Parcial				4	4				4	4				4	6
Sumatoria Total															

Observaciones: *...8, 2, 6... Procede su aplicación*

Nombres y Apellidos del Experto: Arq. / Ing. civil Lutsen Danino Antezana Gamarra – CAP. 15269/ CIP. 248351

DNI: 45025223

Nro. Celular: 967 222 818

Fecha: 13/08/2024

Firma.....



**UNIVERSIDAD CONTINENTAL
ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
FACULTAD DE INGENIERÍA
FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTO**

El/la estudiante debe adjuntar el instrumento de recolección de datos y la matriz de consistencia, de la investigación titulada: **La aplicación de la arquitectura sostenible para mejorar la calidad de vida en la Aldea Infantil "El Rosario" Huancayo - 2024**

I.- DATOS GENERALES

- 1.1 **Apellidos y nombres del Informante:** Arq. Andrea Ibet Flores Sanabria - CAP. 28002
- 1.2 **Cargo o Institución donde labora:** Municipalidad Provincial de Huancayo (MPH) - Área de Desarrollo Urbano, Verificador de habilitaciones urbanas
- 1.3 **Nombre del instrumento motivo de Evaluación:** Fichas de observación referidos a los elementos de arquitectura sostenible y calidad de vida
- 1.4 **Autores del Instrumento:** Bach. Katerine Antonela Reyes Beltrán - Bach. Ariadna Dafne del Rosario Zuasnabar Calvo

Instrucciones: Marque con una "X" según considere la valoración de acuerdo a cada ítem.

PARA: Congruencia y claridad del instrumento	PARA: Tendenciosidad (propensión hacia determinados fines)
5 = Óptimo 4 = Satisfactorio 3 = Bueno 2 = Regular 1 = Deficiente	5 = Mínimo 4 = Poca 3 = Regular 2 = Bastante 1 = Fuerte

Criterios de Evaluación	Congruencia					Claridad					Tendenciosidad				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1. El instrumento tiene estructura lógica.					X					X					X
2. La secuencia de presentación de los ítems es óptima.					X					X					X
3. El grado de complejidad de los ítems es aceptable.				X					X						X
4. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles.					X					X					X
5. Los reactivos reflejan el problema de investigación.				X						X				X	
6. El instrumento abarca en su totalidad el problema de investigación.					X				X					X	
7. Las preguntas permiten el logro de objetivos.					X					X					X
8. Los reactivos permiten recoger información para alcanzar los objetivos de la investigación.				X					X						X
9. El instrumento abarca las variables e indicadores.					X					X				X	
10. Los ítems permiten contrastar las hipótesis.					X					X					X
Sumatoria Parcial				4	7				4	7				4	7
Sumatoria Total															

Observaciones: *A.B.S.*... Procede su aplicación

Nombres y Apellidos del Experto: Arq. Andrea Ibet Flores Sanabria - CAP. 28002

DNI.: 44860534

Nro. Celular: 978 848 763

Fecha: 16/08/2023


ANDREA IBET FLORES SANABRIA
 ARQUITECTO - CAP. Nº 28002
 Firma.....

UNIVERSIDAD CONTINENTAL
ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
FACULTAD DE INGENIERÍA
FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTO

El/la estudiante debe adjuntar el instrumento de recolección de datos y la matriz de consistencia, de la investigación titulada: **La aplicación de la arquitectura sostenible para mejorar la calidad de vida en la Aldea Infantil "El Rosario" Huancayo – 2024**

I.- DATOS GENERALES

- 1.1 **Apellidos y nombres del Informante:** Arq. Alain André Zuasnabar Calvo – CAP. 20795
- 1.2 **Cargo o Institución donde labora:** Grupo Empresarial Company Fabrah – Sociedad Anónima Cerrada RUC 20610887661 / jefe de saneamiento físico legal
- 1.3 **Nombre del instrumento motivo de Evaluación:** Fichas de observación referidos a los elementos de arquitectura sostenible y calidad de vida
- 1.4 **Autores del Instrumento:** Bach. Katerine Antonela Reyes Beltrán – Bach. Ariadna Dafne del Rosario Zuasnabar Calvo

Instrucciones: Marque con una "X" según considere la valoración de acuerdo a cada ítem.

PARA: Congruencia y claridad del instrumento	PARA: Tendenciosidad (propensión hacia determinados fines)
5 = Óptimo 4 = Satisfactorio 3 = Bueno 2 = Regular 1 = Deficiente	5 = Mínimo 4 = Poca 3 = Regular 2 = Bastante 1 = Fuerte

Criterios de Evaluación	Congruencia					Claridad					Tendenciosidad				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1. El instrumento tiene estructura lógica.					X					X					X
2. La secuencia de presentación de los ítems es óptima.				X						X					X
3. El grado de complejidad de los ítems es aceptable.				X						X				X	
4. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles.				X					X					X	
5. Los reactivos reflejan el problema de investigación.				X						X					X
6. El instrumento abarca en su totalidad el problema de investigación.				X						X				X	
7. Las preguntas permiten el logro de objetivos.				X					X					X	
8. Los reactivos permiten recoger información para alcanzar los objetivos de la investigación.				X					X						X
9. El instrumento abarca las variables e indicadores.				X					X						X
10. Los ítems permiten contrastar las hipótesis.				X						X					X
Sumatoria Parcial				4	5				4	6				4	6
Sumatoria Total															

Observaciones: *..D.:..D.*..... Procede su aplicación

Nombres y Apellidos del Experto: Arq. Alain André Zuasnabar Calvo – CAP. 20795

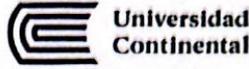
DNI: 70231090

Nro. Celular: 944 190 690

Fecha: 20/08/2024

Firma.....


Zuasnabar Calvo Alain André
ARQUITECTO
CAP 20795



UNIVERSIDAD CONTINENTAL
ESCUELA ACADEMICA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
FACULTAD DE INGENIERIA
FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTO

El/la estudiante debe adjuntar el instrumento de recolección de datos y la matriz de consistencia, de la investigación titulada: **La aplicación de la arquitectura sostenible para mejorar la calidad de vida en la Aldea Infantil "El Rosario" Huancayo - 2024**

I.- DATOS GENERALES

- 1.1 **Apellidos y nombres del Informante:** Arq. Jacob Nicolas Bustillos Paita - CAP. 19454
- 1.2 **Cargo o Institución donde labora:** Municipalidad Distrital de El Tambo (MDT) - Área de Planeamiento Urbano, Jefe de área de Planeamiento Urbano/Universidad Continental - Docente de la Facultad de Arquitectura
- 1.3 **Nombre del instrumento motivo de Evaluación:** Fichas de observación referidos a los elementos de arquitectura sostenible y calidad de vida
- 1.4 **Autores del Instrumento:** Bach. Katerine Antonela Reyes Beltrán - Bach. Ariadna Dafne del Rosario Zuasnabar Calvo

Instrucciones: Marque con una "X" según considere la valoración de acuerdo a cada ítem.

PARA: Congruencia y claridad del instrumento	PARA: Tendenciosidad (propensión hacia determinados fines)
5 = Óptimo 4 = Satisfactorio 3 = Bueno 2 = Regular 1 = Deficiente	5 = Mínimo 4 = Poca 3 = Regular 2 = Bastante 1 = Fuerte

Criterios de Evaluación	Congruencia					Claridad					Tendenciosidad				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
11. El instrumento tiene estructura lógica.					X					X					X
12. La secuencia de presentación de los ítems es óptima.					X					X					X
13. El grado de complejidad de los ítems es aceptable.					X					X					X
14. Los términos utilizados en las preguntas son claros y comprensibles.					X					X					X
15. Los reactivos reflejan el problema de investigación.				X					X					X	
16. El instrumento abarca en su totalidad el problema de investigación.					X					X					X
17. Las preguntas permiten el logro de objetivos.				X						X					X
18. Los reactivos permiten recoger información para alcanzar los objetivos de la investigación.					X					X					X
19. El instrumento abarca las variables e indicadores.				X					X					X	
20. Los ítems permiten contrastar las hipótesis.					X					X					X
Sumatoria Parcial				4	7				4	8				4	7
Sumatoria Total															

Observaciones: *A.B. 13*... Procede su aplicación

1.5 **Nombres y Apellidos del Experto:** Arq. Jacob Nicolas Bustillos Paita - CAP. 19454

DNI: 45000785

Nro. Celular: 984 207 701

Fecha: 26/08/2024

Firma.....

Jacob Nicolas Bustillos Paita
 ARQ. JACOB NICOLAS BUSTILLOS PAITA
 CAP. 19454

Anexo N° 04: Formula de validación de expertos

FÓRMULA DE ALFA DE CRONBACH

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

α = Coeficiente de confiabilidad del cuestionario

k = Número de ítems del instrumento:

$\sum_{i=1}^k S_i^2$: = Sumatoria de las varianzas de los ítems

S_T^2 : = Varianza total del instrumento

CUADRO N° 15: RESULTADO OBTENIDO DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS

α = 0.68
k = 10
$\sum_{i=1}^k S_i^2$ = 2.56
S_T^2 = 6.64

CUADRO N° 16: RANGO DE CONFIABILIDAD

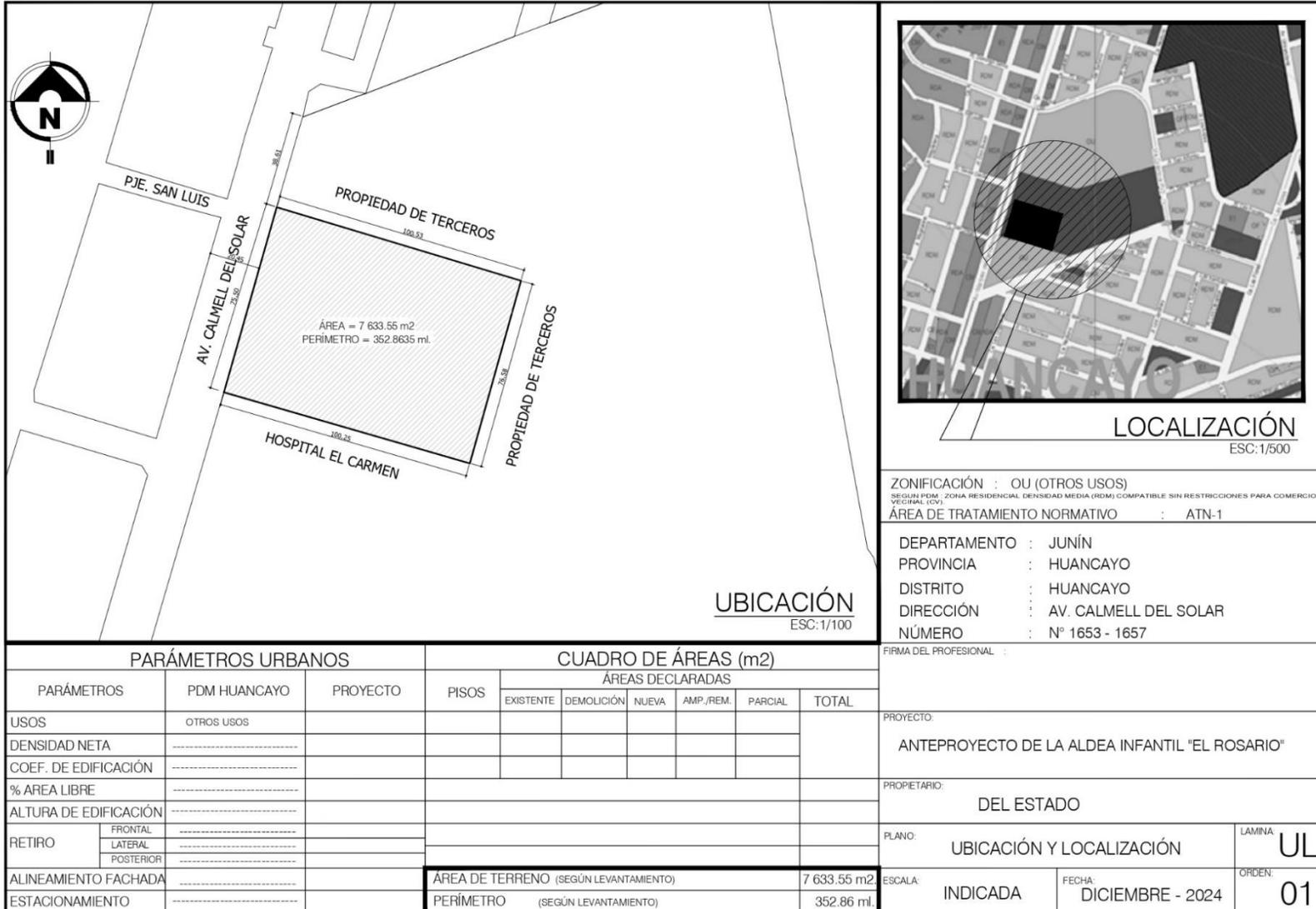
RANGO	CONFIABILIDAD
0.53 a menos	Confiabilidad nula
0.54 a 0.59	Confiabilidad baja
0.60 a 0.65	Confiable
0.66 a 0.71	Muy confiable
0.72 a 0.99	Excelente confiabilidad
1	Confiabilidad perfecta

Fuente: Elaboración propia.

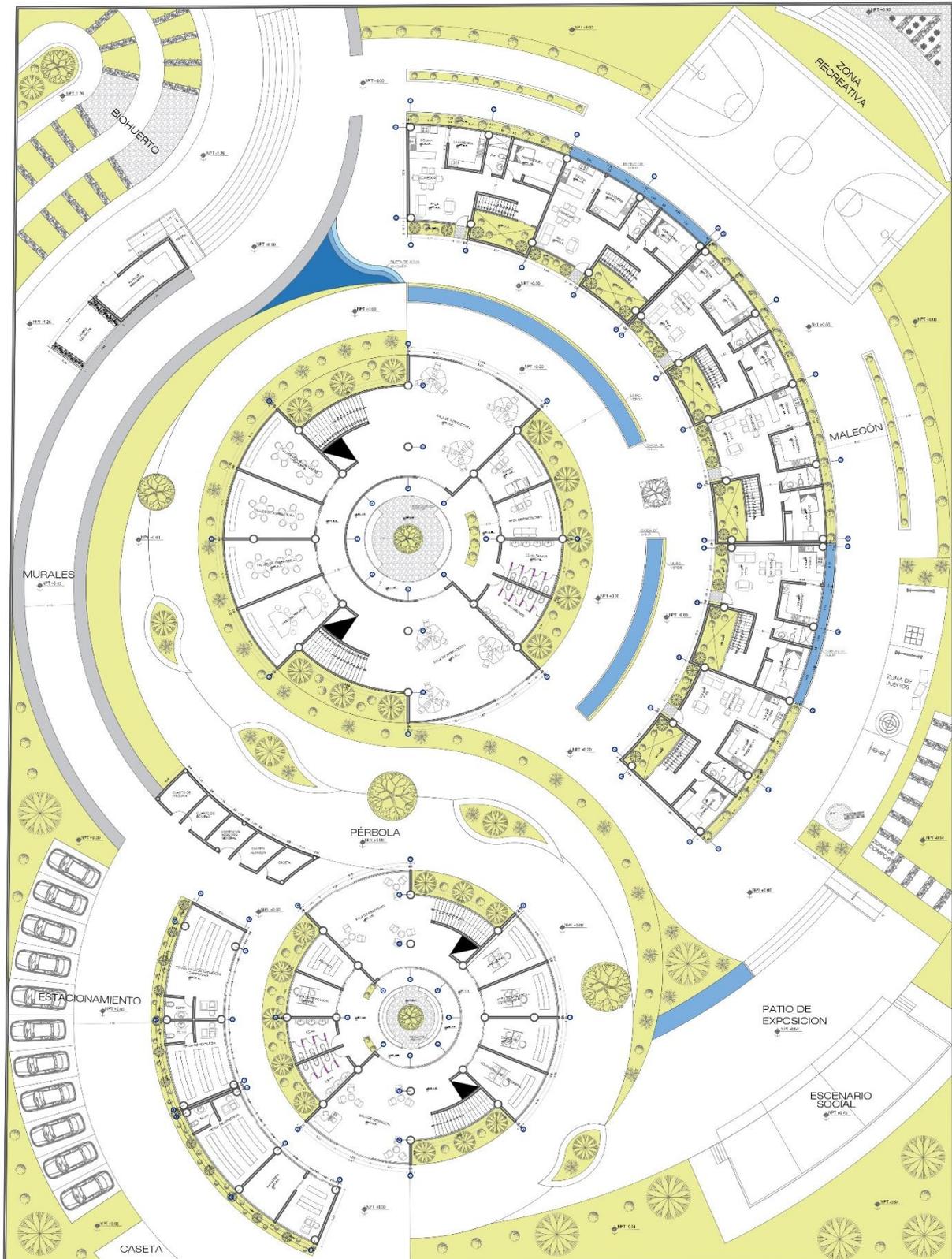
El resultado de confiabilidad de la presente tesis oscila entre el **RANGO** de 0.66 a 0.71 referente al resultado del coeficiente de Confiabilidad del Cuestionario, expresado: $\alpha = 0.68$.

Por lo tanto, dicho resultado pertenece a la **CONFIABILIDAD**: Muy Confiable.

Anexo N° 05: Plano de ubicación

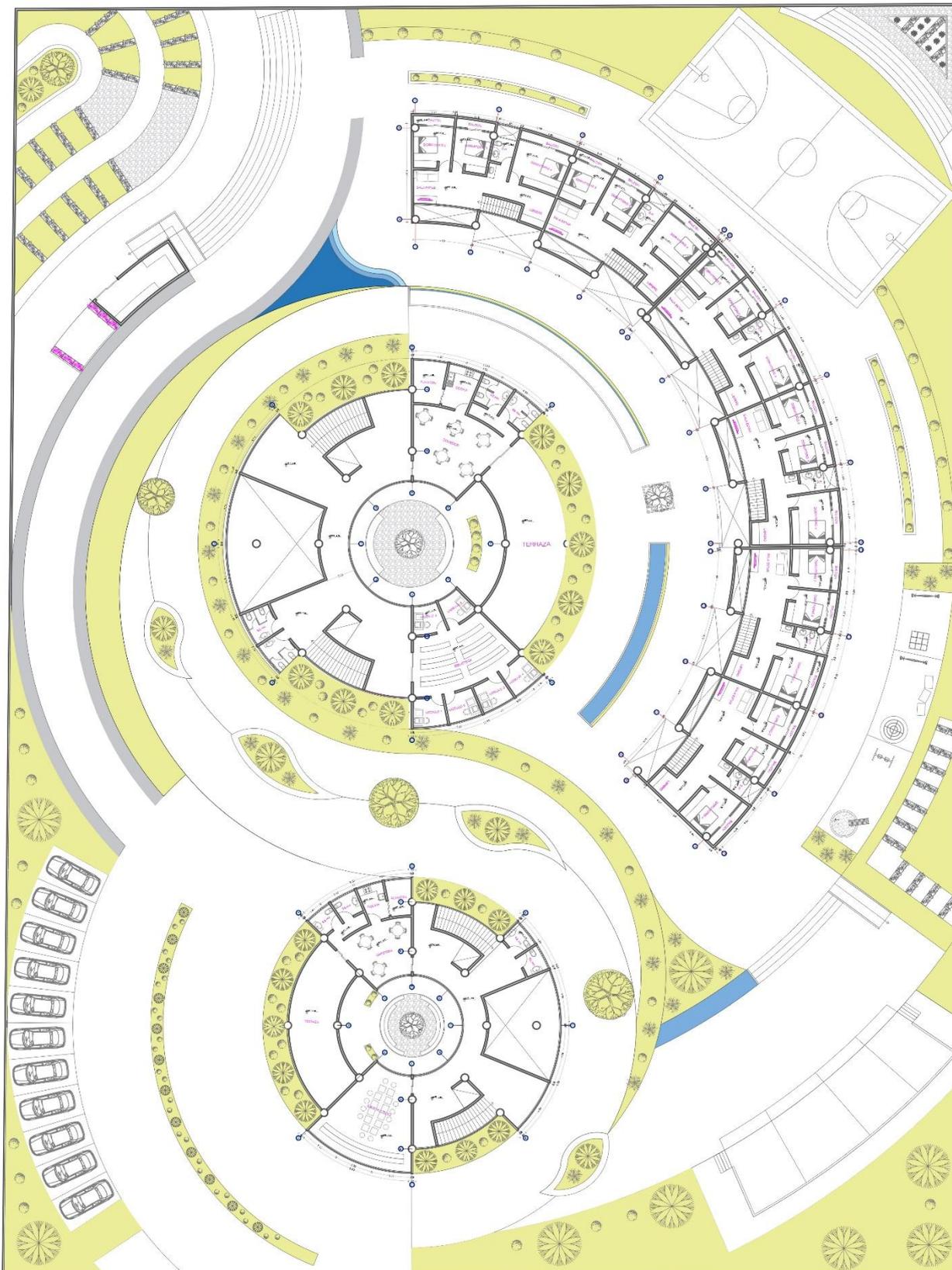


Anexo N° 06: Planos arquitectónicos

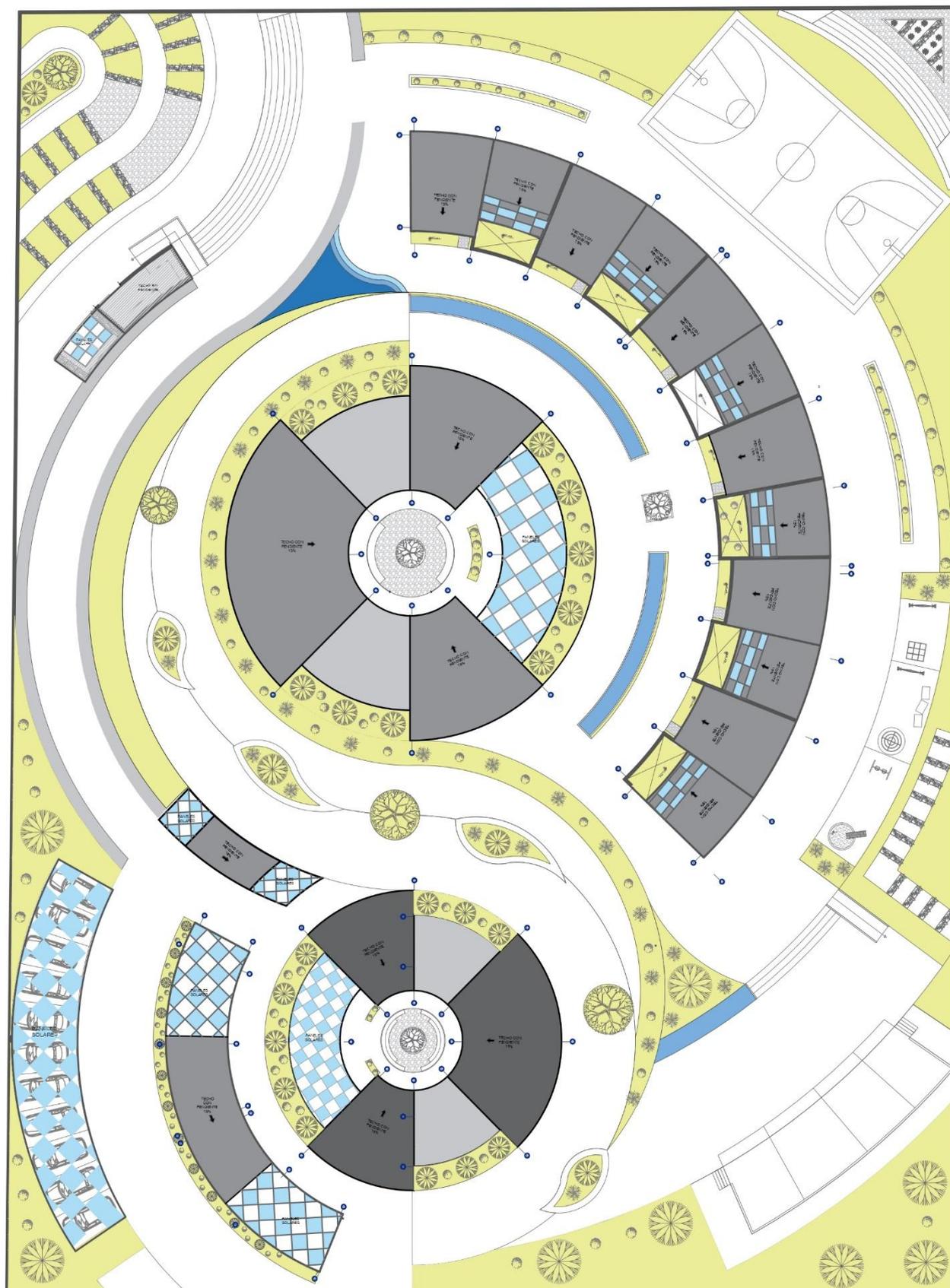


PLANTA ARQUITECTÓNICA - PRIMER NIVEL

ESCALA: 1/100



**PLANTA ARQUITECTÓNICA -
SEGUNDO NIVEL**
ESCALA: 1/100

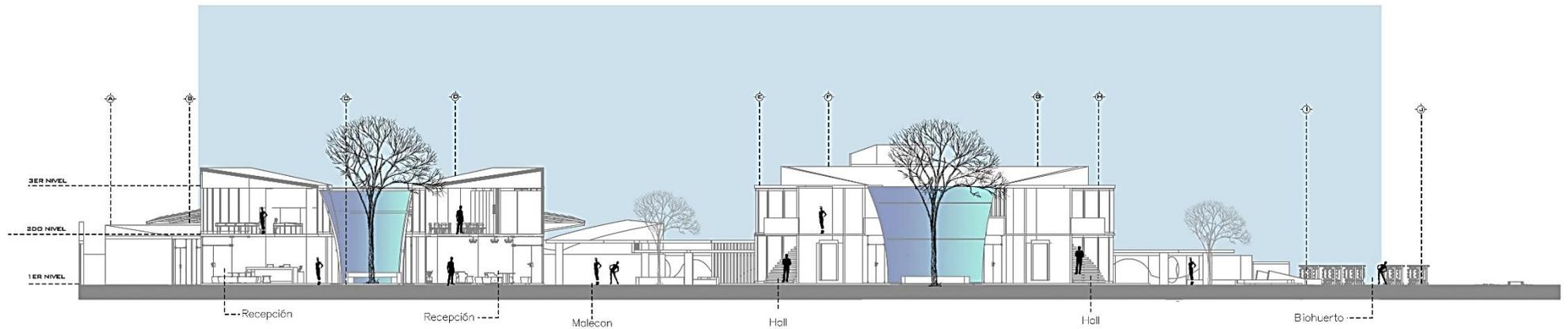


PLANO DE TECHOS

ESCALA: 1/100

Anexo N° 07: Cortes y elevaciones

CORTE A - A



CORTE B - B



A
L
Z
A
D
O

E
S
T
E



A
L
Z
A
D
O

S
U
R



A
L
Z
A
D
O

O
E
S
T
E



A
L
Z
A
D
O

N
O
R
T
E



Anexo N° 08:

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO					
ITEM	ZONA	SUB-ZONA	ÁREA (m2)	CANTIDAD	TOTAL SUB ZONA
1	COMERCIAL	PANADERÍA	30.73	1	130.62
		TIENDA DE ARTESANÍAS	27.77	1	
		TIENDA DE TEXTILERÍA	25.22	1	
		TIENDA DE INSUMOS NATURALES - CARPINTERÍA	35.29	1	
		SS.H.H. COMERCIAL	11.61	3	
2	ADMINISTRATIVO	SALA RECEPCION	63.76	2	356.91
		ADMINISTRACIÓN - TESORERÍA	19.33	1	
		ÁREA DE PSICOLOGÍA	11.45	1	
		DIRECCIÓN	19.33	1	
		ÁREA DE LOGÍSTICA - CONTABILIDAD	19.33	1	
		ÁREA LEGAL	19.33	1	
		ARCHIVO	11.45	1	
		ZONA DE ESPARCIMIENTO CENTRAL	21.3	1	
		SALA MULTIUSO	46.83	1	
		CAFETERÍA	22.62	1	
		COCINA	5.66	1	
		ALMACEN	5.42	1	
		SS.HH. CAFETERÍA	1.91	2	
		SS.HH. MUJERES	11.45	2	
		SS.HH. VARONES	11.46	1	
		TERRAZA	47.47	1	

		SS.HH.	11.94	2	
		ESCALERAS	4.07	2	
		ASCENSOR	2.8	2	
3	PRIVADO	SALA COMEDOR	23.22	6	128.76
		COCINA	10.17	18	
		LAVANDERÍA	9.3	6	
		DORMITORIO 1	13.7	6	
		DORMITORIO 2 + BALCON	13.14	6	
		DORMITORIO 3 + BALCON	12.27	6	
		DORMITORIO 4 + BALCON	18	6	
		SALA DE ESTAR	7.87	6	
		BALCON	2.47	18	
		ESCALERAS	3.86	6	
		LIBRERO	2.8	6	
		TOCADOR	1.05	6	
		SS.HH. SOCIAL	5.5	6	
SS.HH. PRIVADO	5.41	6			
4	EDUCATIVO	SALAS INTERACTIVAS	74.54	2	449.36
		ÁREA DE TERAPIAS	30.85	1	
		TALLER DE CARPINTERÍA	30.85	1	
		TALLER DE AGRICULTURA	30.85	1	
		TALLER DE MANUALIDADES - TEXTILERÍA	30.85	1	
		TÓPICO	18.29	1	
		ZONA DE ESPARCIMIENTO CENTRAL		1	

		ÁREA DE PSICOLOGÍA	18.29	1	
		SS.H.H. HOMBRE	18.38	1	
		SS.H.H. MUJER	18.38	1	
		BIBLIOTECA	74.93	1	
		MÓDULOS DE ESTUDIO	5.97	6	
		SS.HH. SOCIAL	5.95	2	
		TERRAZA	75.22	1	
		ESCALERAS	11.94	2	
		ASCENSOR	4.07	2	
7	RECREATIVO - COMPLEMENTARIO	ALMACEN DE BIOHUERTO	19.39	1	65.61
		CASETA DE SEGURIDAD	13.5	2	
		CUARTO DE RESIDUOS GENERAL	8.18	1	
		CUARTO DE BOMBAS	8.18	1	
		CUARTO DE MAQUINAS	8.18	1	
		CUARTO DE ALMACEN	8.18	1	
TOTAL DE CONSTRUCCIÓN		1131.26			
ÁREA LIBRE - ZONA COMPLEMENTARIA Y RECREATIVA		6502.29			
TOTAL		7633.55			