

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN**

**FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

**CARRERA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**



**HOGAR DE REFUGIO TEMPORAL ORIENTADO CON LA  
NEUROARQUITECTURA PARA MUJERES VÍCTIMAS DE VIOLENCIA  
INTRAFAMILIAR, PILLCO MARCA – HUÁNUCO 2021**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Diseño Arquitectónico

**TESIS PARA OPTAR TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO**

**TESISTAS:**

Bach. Arq. Murrieta Huaranca, Rainer Luice.

Bach. Arq. Ponce Isidro, Janeth Hermelinda.

**ASESORA DE TESIS:**

Arq. Valdez Pino, Yelena Dianka.

**HUÁNUCO – PERÚ**

**2023**

## **Dedicatoria**

A Dios, quien me concedió la vida, me guio y me sigue guiando hasta el día de hoy para alcanzar con éxito mis metas. De igual forma mis padres y hermanos por su amor y apoyo incondicional.

(Janeth Hermelinda, Ponce Isidro)

A Dios y a en especial mi madre por todo el apoyo brindado durante el proceso de la tesis, motivándome constantemente para lograr mis objetivos.

(Rainer Luice, Murrieta Huaranca)

Y a todas las mujeres que fueron víctimas de violencia intrafamiliar y a pesar del miedo se atreven a salir adelante.

## **Agradecimiento**

Expreso mi gratitud a Dios por ser mi guía y mi fortaleza en situaciones de dificultad. De igual manera agradezco a mis padres y hermanos por el apoyo incondicional pese a las adversidades e inconvenientes que se presentan en nuestras vidas, gracias porque muchos de mis logros se los debo a ustedes.

(Janeth Hermelinda, Ponce Isidro)

A Dios por la salud y vida que me brinda cada día. Y a mis familiares, amigos que siempre me motivaron para empezar y terminar esta etapa.

(Rainer Luice, Murrieta Huaranca)

A todas las personas y amigos que nos apoyaron e hicieron posible que esta tesis se realice con éxito, en especial a aquellos que nos abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos de forma desinteresada. Y por supuesto los docentes de la escuela profesional de arquitectura por compartir sus conocimientos a lo largo de nuestra formación profesional, gracias por la paciencia, orientación y por permitirnos concluir con esta etapa de nuestra vida.

## Resumen

La investigación tiene como objetivo diseñar el hogar de refugio temporal orientado con la neuroarquitectura para mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, en Pillco Marca, provincia de Huánuco. el cual está planteado en base del enfoque de la neuroarquitectura, y cumpliendo con la normativa de los lineamientos establecidos por el Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, que responderá a las necesidades de las mujeres huanuqueñas albergadas. El proyecto se desarrolla en la provincia de Huánuco, ante la carencia y la inexistencia de una infraestructura que cumpla con las normas de diseño y funcione exclusivamente para promover el bienestar de las mujeres, y atender el alto índice de crecimiento de violencia intrafamiliar.

En el Perú, si bien existen hogares de refugio en ambientes implementados, no tienen óptimas condiciones espaciales para atender a las mujeres maltratadas y a sus hijos, quienes necesitan ambientes que les permitan tener una buena recuperación en un tiempo prolongado, es por esta razón que la investigación se orienta a la neuroarquitectura para crear espacios funcionales y personalizados, para ello, se consideran el uso de la forma, el color, la conexión con la naturaleza, la altura y la iluminación; factores que según estudios revisados, logran crear espacios confortables para promover el bienestar físico, emocional y cognitivo, medio por el cual se logra una correcta recuperación, además estimulan la concentración, creatividad y productividad de las personas albergadas.

Por otro lado, esta investigación busca servir como objeto de estudio, para futuros proyectos de investigación relacionados a espacios para rehabilitar a las mujeres maltratadas y la relación con la neuroarquitectura.

**Palabras claves:** HRT, neuroarquitectura, mujer, violencia, recuperación.

## Abstract

The research aims to design the temporary shelter home oriented with neuroarchitecture for women victims of intra-family violence, in Pillco Marca, Huánuco province. which is laid out on the basis of the approach of neuroscience, and complying with the regulations of the guidelines established by the Ministry of Women and Vulnerable Populations, which will respond to the needs of hosted Huanuque women. The project is being developed in the province of Huánuco, in the absence and lack of an infrastructure that meets the standards of design and works exclusively to promote the well-being of women, and to meet the high growth rate of domestic violence.

In Peru, although there are shelter homes in implemented environments, they do not have optimal spatial conditions for treating ill-treated women and their children, who need environments that allow them to have a good recovery in a long time, it is for this reason that the research is oriented to neuroarchitecture to create functional and personalized spaces, for this, they are considered the use of form, color, connection with nature, height and lighting; factors that according to reviewed studies, manage to create comfortable spaces to promote physical, emotional and cognitive well-being, by means of which a correct recovery is achieved, and also stimulate the concentration, creativity and productivity of the people housed.

On the other hand, this research seeks to serve as an object of study, for future research projects related to spaces to rehabilitate ill-treated women and the relationship with neuroarchitecture.

**Keywords:** HRT, neuroarchitecture, women, violence, recovery.

## Índice general

<b>Dedicatoria.....</b>	<b>i</b>
<b>Agradecimiento .....</b>	<b>ii</b>
<b>Resumen.....</b>	<b>iii</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>iv</b>
<b>Índice general... ..</b>	<b>v</b>
<b>Índice de tablas.....</b>	<b>vii</b>
<b>Índice de figuras .....</b>	<b>x</b>
<b>Índice de gráfico .....</b>	<b>xiii</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>1</b>
<b>Fase 1: Investigativa.....</b>	<b>2</b>
<b>Capítulo I. Problema de investigación .....</b>	<b>2</b>
<i>1.1 Planteamiento del Problema.....</i>	<i>2</i>
<i>1.2 Formulación del objetivo general y específicos .....</i>	<i>4</i>
<i>1.3 Justificación y limitaciones .....</i>	<i>5</i>
<b>Capítulo II. Marco Teórico .....</b>	<b>8</b>
<i>2.1 Antecedentes de la investigación. ....</i>	<i>8</i>
<i>2.2 Bases teóricas .....</i>	<i>14</i>
<i>2.3 Bases conceptuales o definición de términos básicos.....</i>	<i>38</i>
<b>Capítulo III. Metodología de investigación.....</b>	<b>44</b>
<i>3.1 Metodología de investigación documental y de campo: Descripción y     esquema metodológico. ....</i>	<i>44</i>
<i>3.2 Métodos, Técnicas e instrumentos y fuentes de recolección de datos para el     proyecto arquitectónico. ....</i>	<i>48</i>
<i>3.3 Procesamiento de la información. ....</i>	<i>51</i>
<b>Fase 2: Proyectual .....</b>	<b>73</b>
<b>Capítulo IV. Análisis de sitio y del contexto .....</b>	<b>73</b>
<i>4.1 Ubicación del proyecto y/o terreno. ....</i>	<i>73</i>
<i>4.2 Análisis del sitio .....</i>	<i>76</i>

4.3 <i>Análisis del contexto</i> .....	78
<b>Capítulo V. Marco referencial</b> .....	<b>102</b>
5.1 <i>Aspectos formales, funcionales, estéticos, estructurales, materiales, tecnologías, características ambientales, iluminación</i> .....	102
5.2 <i>Sistema constructivo y/o característico arquitectónico</i> .....	110
<b>Capítulo VI. Normativa y programa arquitectónico</b> .....	<b>112</b>
6.1 <i>Normativa.</i> .....	112
6.2 <i>Análisis antropométrico y ergonómico</i> .....	115
6.3 <i>Programación Arquitectónica</i> .....	124
<b>Capítulo VII. Ideación grafica</b> .....	<b>144</b>
7.1 <i>Metodología Proyectual</i> .....	144
7.2 <i>Proceso de Diseño</i> .....	145
<b>Fase 3: Solución del proyecto arquitectónico</b> .....	<b>153</b>
<b>Capítulo VIII. Proyecto arquitectónico: descripción grafica</b> .....	<b>153</b>
8.1 <i>Estudio del análisis solar aplicado a la propuesta</i> .....	153
8.2 <i>Diseño arquitectónico</i> .....	156
8.3 <i>Diseño de estructuras, materiales, tecnología (a nivel de pre dimensionamiento)</i> .....	168
8.4 <i>Diseño de las instalaciones sanitarias del proyecto arquitectónico (criterios básicos)</i> .....	175
8.5 <i>Diseño de las instalaciones eléctricas del proyecto arquitectónico</i> .....	182
<b>Fase 4: Presentación del proyecto arquitectónico 2D y 3D</b> .....	<b>189</b>
<b>Capítulo IX. Elaboración de planos arquitectónicos a nivel de proyecto</b> .....	<b>189</b>
<b>Fase 5: Presupuesto</b> .....	<b>191</b>
<b>Capítulo X. Presupuesto estimado</b> .....	<b>191</b>
<b>Conclusiones</b> .....	<b>193</b>
<b>Recomendaciones</b> .....	<b>194</b>
<b>Referencias Bibliográficas</b> .....	<b>195</b>
<b>Anexos</b> .....	<b>199</b>
<b>Anexo de planos</b> .....	<b>206</b>

## Índice de tablas

<b>Tabla 1</b> Significado de los colores cálidos y su posible aplicación .....	22
<b>Tabla 2</b> Significado de los colores fríos y su posible aplicación. ....	23
<b>Tabla 3</b> Significado de los colores neutros y su posible aplicación. ....	24
<b>Tabla 4</b> Apariencia de la luz y su influencia .....	27
<b>Tabla 5</b> La relación entre neurotransmisores y arquitectura .....	29
<b>Tabla 6</b> Leyes de Gestalt .....	33
<b>Tabla 7</b> Elementos arquitectónicos para el cuadrante A: Analítico .....	36
<b>Tabla 8</b> Elementos arquitectónicos para el cuadrante B: Práctico .....	36
<b>Tabla 9</b> Elementos arquitectónicos para el cuadrante C: Social .....	37
<b>Tabla 10</b> Elementos arquitectónicos para el cuadrante D: Creativo .....	38
<b>Tabla 11</b> Resumen de Técnicas e Instrumentos. ....	50
<b>Tabla 12</b> Codificación con respecto a los indicadores .....	52
<b>Tabla 13</b> V1 - D1 - I1: Estudio de necesidades, ítem. 01 .....	53
<b>Tabla 14</b> V1 - D1 - I1: Estudio de necesidades, ítem. 02.....	54
<b>Tabla 15</b> V1 - D1 – I2: Estudio de actividades, ítem. 03 .....	55
<b>Tabla 16</b> V1 - D1 – I3: Estudio de áreas, ítem. 04.....	56
<b>Tabla 17</b> V1 - D1 – I3: Estudio de Áreas, ítem. 05.....	57
<b>Tabla 18</b> V1 – D2 – I4: Organigrama, ítem. 06 .....	58
<b>Tabla 19</b> V1 – D2 – I5: Matriz de Relaciones, ítem. 07 .....	59
<b>Tabla 20</b> V1 – D2 – I6: Zonificación, ítem. 08.....	60
<b>Tabla 21</b> V1 – D2 – I7: Distribución espacial, ítem. 09 .....	61
<b>Tabla 22</b> V1 – D3 – I8: Conceptualización, ítem. 10.....	62
<b>Tabla 23</b> V1 – D3 – I9: Volumen, ítem. 11 .....	63
<b>Tabla 24</b> V1 – D3 – I10: Material de construcción, ítem. 12.....	64
<b>Tabla 25</b> V2 - D4 - I11: Formas curvas, ítem. 13 .....	65
<b>Tabla 26</b> V2 - D4 - I12: Formas lineales, ítem. 14.....	66
<b>Tabla 27</b> V2 - D4 - I13: Altura, ítem. 15.....	67
<b>Tabla 28</b> V2 – D5 - I14: Colores fríos, ítem. 16 .....	68
<b>Tabla 29</b> V2 – D5 - I15: Colores cálidos, ítem. 17 .....	69
<b>Tabla 30</b> V2 – D5 - I16: Textura, ítem. 18.....	70

<b>Tabla 31</b> V2 – D6 - I17: Iluminación natural, ítem. 19.....	71
<b>Tabla 32</b> V2 – D6 - I18: Espacios verdes, ítem. 20 .....	72
<b>Tabla 33</b> Cuadro de colindantes del terreno.....	77
<b>Tabla 34</b> Cuadro técnico de coordenadas.....	78
<b>Tabla 35</b> Tabla climática según meses del año. ....	79
<b>Tabla 36</b> Estrategia de diseño - temperatura .....	79
<b>Tabla 37</b> Estrategia de diseño - precipitaciones .....	80
<b>Tabla 38</b> Estrategia de diseño – vientos.....	81
<b>Tabla 39</b> Estrategia de diseño – asoleamiento. ....	82
<b>Tabla 40</b> Población de mujeres a nivel provincial Huánuco – censo INEI 2017.....	86
<b>Tabla 41</b> Clasificación de tipo de usuarios .....	88
<b>Tabla 42</b> Cuadro según parámetros normativos.....	93
<b>Tabla 43</b> Datos generales y descripción del caso N° 01. ....	102
<b>Tabla 44</b> Relación con la neuroarquitectura del caso N° 01. ....	104
<b>Tabla 45</b> Datos generales y descripción del caso N° 02 .....	105
<b>Tabla 46</b> Relación con la neuroarquitectura del caso N° 02. ....	106
<b>Tabla 47</b> Datos generales y descripción del caso N° 03 .....	107
<b>Tabla 48</b> Relación con la neuroarquitectura del caso N° 03. ....	109
<b>Tabla 49</b> Sistema constructivo de los 03 proyectos arquitectónicos analizados. ....	110
<b>Tabla 50</b> Revisión normativa de condiciones generales de diseño del proyecto. ...	113
<b>Tabla 51</b> Revisión normativa para diseño de hogar de refugio temporal según el MIMP.....	114
<b>Tabla 52</b> Medidas antropométricas estimadas en Latinoamérica en zonas rurales y urbanas. ....	116
<b>Tabla 53</b> Altura estimada para niños en Latinoamérica.....	117
<b>Tabla 54</b> Detallado de las necesidades del personal administrativo. ....	124
<b>Tabla 55</b> Detallado de las necesidades del personal de apoyo.....	125
<b>Tabla 56</b> Detallado de las necesidades del personal de atención multidisciplinario .....	125
<b>Tabla 57</b> Detallado de las necesidades de las personas albergadas.....	126
<b>Tabla 58</b> Situación Actual del hogar de refugio temporal Huánuco. ....	126

<b>Tabla 59</b> Total de mujeres que sufrieron de violencia familiar a nivel regional	
Huánuco .....	127
<b>Tabla 60</b> Total de mujeres que sufrieron de violencia familiar a nivel provincial de	
Huánuco .....	127
<b>Tabla 61</b> Personas albergadas en el hogar de refugio temporal Huánuco.....	127
<b>Tabla 62</b> Número de habitaciones para atender a una población proyectado .....	129
<b>Tabla 63</b> Número de habitaciones para atender a una población proyectado .....	130
<b>Tabla 64</b> Programa arquitectónico. ....	131
<b>Tabla 65</b> Estudio solar durante las cuatro estaciones.....	153
<b>Tabla 66</b> Estudio solar por zonas. ....	155
<b>Tabla 67</b> Cuadro comparativo de áreas. ....	156
<b>Tabla 68</b> <i>Cuadro comparativo de áreas.</i> .....	159
<b>Tabla 69</b> Características de la cubierta utilizarse. ....	163
<b>Tabla 70</b> Datos generales para el cálculo de columnas centradas.....	169
<b>Tabla 71</b> Cargas de servicio de uso practico. ....	169
<b>Tabla 72</b> <i>Cálculo de Predimensionamiento de columnas.</i> ....	170
<b>Tabla 73</b> <i>Cálculo de Predimensionamiento de vigas.</i> .....	171
<b>Tabla 74</b> <i>Cálculo de Predimensionamiento de losas.</i> ....	171
<b>Tabla 75</b> <i>Cálculo de Predimensionamiento de zapatas.</i> ....	171
<b>Tabla 76</b> Cálculo de Predimensionamiento de viga de cimentación.....	172
<b>Tabla 76</b> Cálculo demanda de agua fría .....	176
<b>Tabla 76</b> Cálculo de demanda máxima potencia.....	183

## Índice de figuras

<b>Figura 1</b> Planteamiento final en base a parámetros de la neuroarquitectura.....	8
<b>Figura 2</b> Planteamiento general de la infraestructura Hospitalaria .....	9
<b>Figura 3</b> Planteamiento general de un albergue para mujeres Chota 2022.....	10
<b>Figura 4</b> Planteamiento general del HRT para mujeres víctimas de violencia familiar Trujillo. ....	11
<b>Figura 5</b> Jardín infantil con principios de diseño espacial basados en la neuroarquitectura.....	12
<b>Figura 6</b> Centro de refugio integral para la mujer víctima de violencia familiar.....	13
<b>Figura 7</b> Formas curvas en una fachada arquitectónica. ....	20
<b>Figura 8</b> Diagrama de color del interior del Centro Hospitalario de la Universidad de Montreal -Canadá.....	21
<b>Figura 9</b> Escala de altura de techo. ....	25
<b>Figura 10</b> Espacios verdes en composición con un edificio arquitectónico. ....	26
<b>Figura 11</b> Proceso Neurología de la percepción del espacio emocional.....	28
<b>Figura 12</b> Experimento en lugares arquitectónicos que influyen en el estado de ánimo.....	30
<b>Figura 13</b> Diagrama de manifestación hacia la neuroarquitectura.....	32
<b>Figura 14</b> Síntesis de los perfiles cerebrales de Herrmann. ....	34
<b>Figura 15</b> Matriz de combinaciones de tipologías espaciales. ....	35
<b>Figura 16</b> Mapa de ubicación.....	74
<b>Figura 17</b> Plano de ubicación del área a intervenir – trazado y lotizado. ....	75
<b>Figura 18</b> Ubicación del área de intervención del plan de desarrollo urbano – Huánuco .....	76
<b>Figura 19</b> Zonificación de usos del suelo del distrito de Pillco marca según PDU – Huánuco .....	77
<b>Figura 20</b> Plano topográfico del terreno a intervenir .....	82
<b>Figura 21</b> Arboles existente entorno al terreno.....	83
<b>Figura 22</b> Ubicación de las calles - área a intervenir .....	83
<b>Figura 23</b> Perfil calle 01: Sin nombre. ....	84
<b>Figura 24</b> Perfil calle 02: Sin nombre .....	84

<b>Figura 25</b> Perfil calle 03: Sin nombre .....	85
<b>Figura 26</b> Área de influencia metropolitana respecto al terreno .....	91
<b>Figura 27</b> Plano de usos de suelo. ....	92
<b>Figura 28</b> Tipología de viviendas en el área de influencia. ....	94
<b>Figura 29</b> Tipo de vivienda entorno al terreno. ....	94
<b>Figura 30</b> Equipamiento educativo entorno al terreno. ....	95
<b>Figura 31</b> Plano de equipamiento entorno al área de influencia. ....	96
<b>Figura 32</b> Plano de niveles de construcción. ....	97
<b>Figura 33</b> Plano de jerarquía de red vial. ....	98
<b>Figura 34</b> Plano de acceso al terreno .....	99
<b>Figura 35</b> Plano de puntos de conexión para servicios de agua, drenaje y energía eléctrica. ....	100
<b>Figura 36</b> Plano de puntos de conexión para servicios de agua, drenaje y energía eléctrica. ....	101
<b>Figura 37</b> Dimensiones correspondientes de acuerdo a la tabla N° 63. ....	116
<b>Figura 38</b> Análisis espacial - Dormitorio para mujeres con (2 – 3) hijos. ....	118
<b>Figura 39</b> Análisis espacial - Dormitorio para una mujer sin hijos. ....	119
<b>Figura 40</b> Análisis espacial - Dormitorio para mujer discapacitada sin hijos. ....	120
<b>Figura 41</b> Análisis espacial - Taller de manualidades. ....	121
<b>Figura 42</b> Análisis espacial - Taller de costura. ....	122
<b>Figura 43</b> Análisis espacial – Sala de terapia grupal .....	123
<b>Figura 44</b> Diagrama de relaciones general. ....	136
<b>Figura 45</b> <i>Diagrama de flujo</i> de circulaciones. ....	136
<b>Figura 46</b> Idea generatriz y geometrización del referente. ....	145
<b>Figura 47</b> Bocetos y composición formal. ....	146
<b>Figura 48</b> Volumetría general .....	146
<b>Figura 49</b> Incidencia solar durante el verano .....	147
<b>Figura 50</b> Zonificación volumétrica: zona pública, semipública y privada. ....	149
<b>Figura 51</b> Análisis por zonas. ....	149
<b>Figura 52</b> Análisis de circulación general del proyecto. ....	150
<b>Figura 53</b> Análisis de circulaciones internas y accesos a las zonas. ....	151
<b>Figura 54</b> Esquema arquitectónico primer nivel. ....	152

<b>Figura 55</b> Esquema arquitectónico segundo nivel. ....	152
<b>Figura 56</b> <i>Plot plan</i> .....	157
<b>Figura 57</b> <i>Vista del patio interno de la zona habitacional</i> .....	158
<b>Figura 58</b> <i>Corte isométrico de la zona habitacional.</i> ....	158
<b>Figura 59</b> <i>Uso del color en la zona del comedor.</i> .....	159
<b>Figura 60</b> <i>Uso de colores fríos</i> .....	160
<b>Figura 61</b> <i>Uso de colores neutros</i> .....	160
<b>Figura 62</b> <i>Altura de techos.</i> .....	160
<b>Figura 63</b> <i>Iluminación natural a través de patio internos</i> .....	161
<b>Figura 64</b> <i>Visuales hacia a espacios verdes.</i> .....	162
<b>Figura 65</b> <i>Detalle constructivo de la construcción de techo verde.</i> .....	163
<b>Figura 66</b> <i>Dinámica funcional del sector administración.</i> .....	164
<b>Figura 67</b> <i>Dinámica funcional del sector atención médica.</i> .....	164
<b>Figura 68</b> <i>Dinámica funcional del sector talleres</i> .....	165
<b>Figura 69</b> <i>Dinámica funcional del sector comedor.</i> .....	165
<b>Figura 70</b> <i>Dinámica funcional del sector jardín</i> .....	166
<b>Figura 71</b> <i>Dinámica funcional del sector habitacional - 1er nivel.</i> .....	166
<b>Figura 72</b> <i>Dinámica funcional del sector habitacional – 2do nivel lado izquierdo.</i> 167	
<b>Figura 73</b> <i>Dinámica funcional del sector habitacional – 2do nivel lado derecho.</i> ..	167
<b>Figura 74</b> <i>Trama modular en planta de la estructura del proyecto</i> .....	170
<b>Figura 75</b> <i>Detalles constructivos estructuras.</i> .....	172
<b>Figura 76</b> <i>Vista 3D- trama modular en 3d del proyecto.</i> .....	174
<b>Figura 77</b> <i>Red de distribución de agua fría.</i> .....	177
<b>Figura 78</b> <i>Isometría de instalaciones de tubería en servicios higiénicos de dormitorio</i> .....	177
<b>Figura 79</b> <i>Detalle de cisterna</i> .....	178
<b>Figura 80</b> <i>Detalles de cajas de registro.</i> .....	180
<b>Figura 81</b> <i>Detalles de anclaje de tubería de ventilación</i> .....	180
<b>Figura 82</b> <i>Red de desagüe.</i> .....	181
<b>Figura 83</b> <i>Instalación eléctrica de la zona administrativa, talleres y médica</i> .....	185
<b>Figura 84</b> <i>Instalación eléctrica de la zona educativa y la zona habitacional</i> .....	186
<b>Figura 85</b> <i>Instalación eléctrica de la zona de comedor y de servicio</i> .....	186

<b>Figura 86</b> Detalle de pozo a tierra.....	187
<b>Figura 87</b> Detalle de salidas.....	187
<b>Figura 87</b> Diagrama unifilar.....	188

## Índice de gráfico

<b>Gráfico 1</b> Proceso de recuperación y empoderamiento de la mujer según Geertje Van Os.....	17
<b>Gráfico 2</b> Esquema metodológico.....	47
<b>Gráfico 3</b> V1 - D1 - I1: Estudio de Necesidades, ítem. 01.....	53
<b>Gráfico 4</b> V1 - D1 - I1: Estudio de necesidades, ítem. 02.....	54
<b>Gráfico 5</b> V1 - D1 - I2: Estudio de actividades, ítem. 03.....	55
<b>Gráfico 6</b> V1 - D1 - I3: Estudio de áreas, ítem. 04.....	56
<b>Gráfico 7</b> V1 - D1 - I3: Estudio de Áreas, ítem. 05.....	57
<b>Gráfico 8</b> V1 - D2 - I4: Organigrama, ítem. 06.....	58
<b>Gráfico 9</b> V1 - D2 - I5: Matriz de Relaciones, ítem. 07.....	59
<b>Gráfico 10</b> V1 - D2 - I6: Zonificación, ítem. 08.....	60
<b>Gráfico 11</b> V1 - D2 - I7: Distribución espacial, ítem. 09.....	61
<b>Gráfico 12</b> V1 - D3 - I8: Conceptualización, ítem. 10.....	62
<b>Gráfico 13</b> V1 - D3 - I9: Volumen, ítem. 11.....	63
<b>Gráfico 14</b> V1 - D3 - I0: Material de construcción, ítem. 12.....	64
<b>Gráfico 15</b> V2 - D4 - I11: Formas curvas, ítem. 13.....	65
<b>Gráfico 16</b> V2 - D4 - I12: Formas lineales, ítem. 14.....	66
<b>Gráfico 17</b> V2 - D4 - I13: Altura, ítem. 15.....	67
<b>Gráfico 18</b> V2 - D5 - I13: Colores fríos, ítem. 16.....	68
<b>Gráfico 19</b> V2 - D5 - I15: Colores cálidos, ítem. 17.....	69
<b>Gráfico 20</b> V2 - D5 - I16: Textura, ítem. 18.....	70
<b>Gráfico 21</b> V2 - D6 - I17: Iluminación natural, ítem. 19.....	71
<b>Gráfico 22</b> V2 - D6 - I18: Iluminación natural, ítem. 20.....	72
<b>Gráfico 23</b> Análisis de vientos.....	80
<b>Gráfico 24</b> Análisis de asoleamiento.....	81

<b>Gráfico 25</b> Perfil de la mujer en la ciudad de Huánuco. ....	87
<b>Gráfico 26</b> Matriz de relaciones general .....	135
<b>Gráfico 27</b> Organigrama funcional general.....	135
<b>Gráfico 28</b> Matriz de relaciones de la zona administrativa.....	137
<b>Gráfico 29</b> Organigrama funcional de la zona administrativa .....	137
<b>Gráfico 30</b> Matriz de relaciones de la zona de rehabilitación y/o médica. ....	138
<b>Gráfico 31</b> Organigrama funcional de la zona de rehabilitación y/o médica.....	138
<b>Gráfico 32</b> Matriz de relaciones de la zona educativa .....	139
<b>Gráfico 33</b> Organigrama funcional de la zona educativa.....	139
<b>Gráfico 34</b> Matriz de relaciones de la zona habitacional .....	140
<b>Gráfico 35</b> <i>Organigrama funcional de la zona habitacional</i> .....	140
<b>Gráfico 36</b> Matriz de relaciones de la zona social .....	140
<b>Gráfico 37</b> <i>Organigrama funcional de la zona social.</i> ....	141
<b>Gráfico 38</b> Matriz de relaciones de la zona de servicios generales.....	141
<b>Gráfico 39</b> Organigrama funcional de la zona de servicios generales .....	141
<b>Gráfico 40</b> <i>Matriz de relaciones de la zona complementaria.</i> ....	142
<b>Gráfico 41</b> Organigrama funcional de la zona complementaria. ....	142
<b>Gráfico 42</b> Matriz de relaciones de la zona recreativa .....	142
<b>Gráfico 43</b> Organigrama funcional de la zona recreativa .....	142
<b>Gráfico 44</b> Flujograma funcional .....	143
<b>Gráfico 45</b> Metodología proyectual para el desarrollo del proyecto arquitectónico. .....	144

## **Introducción**

La presente tesis titulada: “Hogar de refugio temporal orientado con la neuroarquitectura para mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, Pillco Marca, Huánuco – 2021, inicia a razón de la problemática de la carencia de infraestructura del hogar de refugio temporal, para atender las necesidades de las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, se evidencia que en los últimos años fue creciendo exponencialmente a consecuencia de la pandemia, convirtiéndose en una problemática de índole social que requiere atención urgente.

En ese sentido se plantea la metodología de trabajo que divide su contenido en 4 fases: fase 1 investigativa, fase 2 proyectual, fase 3 solución de proyecto y fase 4 presentación del proyecto arquitectónico, la cual se desarrolla de la siguiente manera:

Fase 1: Investigativa, en esta fase se estudia y plantea el problema, se recopila y analiza toda la información posible relacionada al tema, se establecen objetivos, alcances y limitaciones que se presentaron durante el desarrollo la investigación, se exponen bases teóricas y se define la metodología, métodos, técnicas e instrumentos a emplearse, hasta el procesamiento de datos

Fase 2: Proyectual, se ubica el terreno, se realiza un análisis de sitio y contexto, posteriormente se estudia y analiza los aspectos formales funcionales y constructivo de un proyecto arquitectónico, se muestra la normativa a emplearse se desarrolla el programa arquitectónico y finalmente se inicia el proceso de diseño.

Fase3: Solución de proyecto, en esta fase se desarrolla el proyecto, teniendo en cuenta criterios básicos de diseño de todas las especialidades.

Fase 4: Presentación del proyecto arquitectónico, finalmente se presenta el proyecto a través de planos generales, módulos y detalles, de cada especialidad.

## **Fase 1: Investigativa**

### **Capítulo I. Problema de investigación**

#### ***1.1 Planteamiento del Problema***

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021) menciona; que el 35% de la población femenina equivalente a 736 millones de mujeres en el mundo fueron víctimas de violencia física y sexual, estas cifras se han mantenido constante en los últimos diez años.

En tanto, La Organización de las Naciones Unidas Mujeres (ONU MUJERES, 2012) afirma; que muchos países no tienen el equipamiento de centros de refugios o alojamientos con espacios aptos para brindar protección y apoyo a las mujeres que sufrieron de violencia, de igual manera en la Segunda Conferencia Mundial de refugios para mujeres, enfatizaron que es importante contar con centros de acogida, refugios y organizaciones para brindar servicios de recuperación y alojamiento.

En el Perú, según datos de La Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES, 2020), el 54.8% de la población femenina equivalente a 9 millones de mujeres fueron víctimas de violencia, es decir unos 63 de cada 100 mujeres sufren de maltrato intrafamiliar.

Ante ello, Según el Ministerio de la Mujer y Poblaciones vulnerables (MIMP, 2020) afirmó que:

Actualmente, el Perú tiene 46 hogares de refugio temporal creados que operan mediante un convenio con el MIMP, la sociedad de beneficencia, gobierno local, sociedad civil y la institución religiosa; de las cuales 34 están implementados en inmuebles adaptados y no cumplen con los requisitos de diseño en cuanto a espacios aptos y seguros para funcionar como consultorios médicos, áreas de esparcimiento y accesibilidad para discapacitados, motivo por la cual la atención en estos establecimientos es muy deficiente y no llegan

a compensar los servicios exigidos para cubrir las necesidades requeridas por las mujeres víctimas de violencia y los otros 12 hogares de refugio temporal no están funcionando debido a la falta de infraestructura implementada para tratar frente al Covid-19. (p. 12)

Desde una perspectiva general, la situación ante esta problemática es crítica a nivel nacional, porque claramente en el Perú no existe infraestructura alguna que haya sido diseñado para funcionar exclusivamente como hogar de refugio temporal; Por otro lado, el Perú sí cuenta con legislaciones a favor de la creación e implementación de hogares de refugio temporal como son: la ley N° 28236 Ley que crea hogares de refugio temporal para las víctimas de violencia familiar y la ley N° 30364, Artículo 29. Implementación y registro de hogares de refugio temporal; de igual manera, el Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (MIMP) establece los Lineamientos para la atención y funcionamiento de los Hogares de Refugio Temporal.

En Huánuco según datos del Programa Nacional Aurora (2020), refiere que unas 6 273 de mujeres sufrieron de violencia intrafamiliar de índole física, sexual, Psicológica y económica.

En efecto, según datos del MIMP (2020), en la región de Huánuco actualmente existen solo 2 hogares de refugio temporal registrados, las cuales funcionan en instalaciones implementadas de la Sociedad Civil, por lo que carecen de espacios funcionales y además no cumplen con las normas, por otro lado según datos brindados por el MIMP, entre enero y setiembre del año 2020, se atendieron a un total de 664 mujeres incluidos a sus hijos e hijas que fueron víctimas de violencia, como resultado a cierta demanda de usuarios, estas fueron distribuidos a 17 hogares de refugio que están ubicados a nivel nacional, a partir de esta crítica situación se plantea la interrogante: ¿Cómo debe ser el diseño hogar de refugio temporal orientado con la neuroarquitectura para mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, Pillco Marca – Huánuco 2021?.

Entre tanto, los establecimientos implementados que funcionan como hogares de refugio temporal tienen espacios decadentes, no cumplen con los estándares mínimo de calidad para la prestación de servicios, por lo interfiere en el proceso de recuperación de las mujeres maltratadas, tal como deduce Rivera (2014): *“La calidad del ambiente construido afecta en cierta medida el desempeño del cerebro; y la experiencia del ambiente donde se encuentran las personas puede influir en su estado emocional y en su comportamiento”* (p.174 ); teniendo en cuenta esta aseveración el objetivo planteado es, **diseñar el hogar de refugio temporal orientado con la neuroarquitectura**; donde se pretende dar respuesta con esta nueva rama de la ciencia relacionada con la arquitectura, de hecho los estudios basados en la neuroarquitectura tiene gran avance en los últimos años. Por lo que respecta a la neuroarquitectura tiene por fin crear espacios que influyen en las emociones, estados de ánimo, pensamientos y conductas, mejorando así las habilidades cognitivas en el usuario, por ello se indagará en los siguientes aspectos; altura en los techos, espacios verdes, colores y forma, donde la relación de estos impactarán a los estímulos cerebrales, las cuales favorecerán en la recuperación física y mental de la mujeres que fueron víctimas de violencia intrafamiliar, tal como afirma Fred Gage (2003) *“Los cambios en el entorno, afectan positiva o negativamente al cerebro, por tanto, modifican nuestro comportamiento”* (p.175 ).

## ***1.2 Formulación del objetivo general y específicos***

### **Objetivo general.**

Diseñar el hogar de refugio temporal orientado con la neuroarquitectura para mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, Pillco Marca, Huánuco – 2021.

### **Objetivos específicos.**

- a. Establecer las necesidades espaciales requeridas en el hogar de refugio temporal.
- b. Plantear criterios de diseño en base a la neuroarquitectura.
- c. Definir la forma arquitectónica orientado con la neuroarquitectura.

- d. Aplicar los colores en base a la neuroarquitectura en el diseño del hogar de refugio temporal.
- e. Definir las alturas de los espacios que se adecuen a las necesidades del usuario.
- f. Plantear espacios verdes y su relación con la neuroarquitectura.

### ***1.3 Justificación y limitaciones***

#### **Justificación.**

En los últimos años la violencia hacia la mujer tiene mayor acontecimiento, a pesar de que los tiempos van cambiando, lamentablemente en la actualidad se siguen evidenciando el incremento de casos de violencia intrafamiliar, surgiendo así un problema de salud pública y social que requiere ser atendido de manera urgente, razones por la cual el gobierno central, gobierno regional, el ministerio de la mujer y poblaciones vulnerables (MIMP), tomaron acciones para beneficiar a las mujeres y sus hijos considerados un sector vulnerable de la población, para ello implementaron hogares de refugio temporal, respaldados por las leyes: Ley N° 28236, Ley que crea hogares de refugio temporal para las víctimas de violencia familiar y la ley N° 30364, art. 29, Implementación y registro de hogares de refugio temporal, con la finalidad de brindar protección, atención médica, soporte emocional, soporte legal y capacitaciones de trabajo, para una posterior reinserción a la sociedad.

En el Perú existen establecimientos que fueron implementados para funcionar como hogares de refugio temporal, sin embargo, los espacios son deficientes e insuficiente debido a que han sufrido cambios y procesos de acondicionamiento en inmuebles ya existentes; es por ese motivo que no contribuyen en la recuperación de la salud y muchas veces puede causar que empeoren, por ello, es importante conocer la relación de los espacios arquitectónicos con los estímulos mentales. Ante este contexto, la realidad actual de los hogares de refugio temporal que brindan una atención ambulatoria, es limitada y precaria, por lo que generalmente la mujer violentada retorna a su hogar sin experimentar mejorar en su salud, indudablemente por la carencia de infraestructura especializada, por ello el propósito fue realizar una

investigación relacionado a hogares de refugio temporal con principios de la neuroarquitectura que beneficien a la mujer en compañía de sus hijos.

Actualmente, según evaluación de datos estadísticos en la ciudad de Huánuco, se evidencia el incremento de casos de violencia intrafamiliar, debido a esta demanda y a la situación crítica con la que operan los hogares de refugio temporal resultan ser precarios, por ello brindan un servicio deficiente e insatisfactorio, lo cual no cubre las necesidades requeridas por las mujeres que han sufrido violencia intrafamiliar.

En lo trascendental, impulsará el estudio de investigación y la implementación de temas relacionados a los hogares de refugio temporal. Razón por la cual será útil para dar a conocer y contribuir al desarrollo de las futuras investigaciones y aportará como fuente a los próximos estudios de investigación. Por otra parte, el valor teórico en la investigación es la implementación en base al estudio de los principios de la neuroarquitectura para los hogares de refugio temporal.

Por todo lo anterior, sin el estudio de investigación, no hay alternativas de solución frente al incumpliendo de los criterios de diseño de las infraestructuras que funcionan como hogares de refugio temporal, y con la investigación, se logró obtener más alternativas de solución arquitectónica que cumplan con las normas y con los lineamientos de diseño para los establecimientos de hogares de refugio temporal.

## **Limitaciones.**

### ***Limitación geográfica***

El desarrollo de esta investigación presento restricciones, en cuanto al acceso a los hogares de refugio temporal y a los centros de emergencia mujer de la región de Huánuco, razón por la cual fue un obstáculo para obtener y recopilar información detallada sobre el funcionamiento de estas instituciones especializadas, pese a estar funcionando estas instituciones se niegan a brindar información, por motivos confidenciales, ya que se trata de casos de violencia hacia la mujer.

### ***Limitación bibliográfica***

La ausencia de información específica y la limitada documentación normativa, que determine como deben funcionar de manera óptima los hogares de refugio temporal, si bien es cierto, existen lineamientos para la atención y funcionamiento de los HRT estas son muy generales; ciertamente dejando de lado muchos factores que deben tomarse en cuenta para el diseño de espacios que favorezcan en la recuperación de la mujer violentada.

Finalmente, pese a estas limitaciones, se llegó a desarrollar y concluir con satisfacción el diseño del hogar de refugio temporal orientado con la neuroarquitectura para mujeres víctimas de violencia intrafamiliar que cumple con las necesidades encontradas en el estudio de investigación, por tanto, es válida, debido a que se usó como base el Reglamento Nacional de Edificaciones y algunos documentos externos que con condiciones similares al tema de estudio.

## Capítulo II. Marco Teórico

### 2.1 Antecedentes de la investigación.

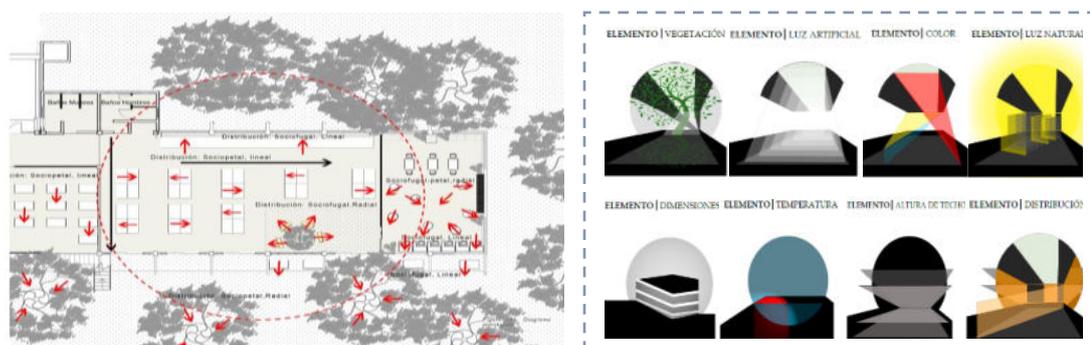
#### 2.1.1 Tesis

##### *Internacional.*

Ortega (2018), en su tesis titulado: “*Neuroarquitectura, influencia emocional del espacio, guía de arquetipos espaciales*”, de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, realiza la investigación con el **objetivo** de estudiar a los elementos arquitectónicos del espacio y su influencia en los estados mentales, emplea la metodología explicativa para comprender la relación de causa y efecto de los hechos, donde analiza la teoría del color, lineamientos de luz, relación interior y exterior, parámetros de temperatura y forma, cuya finalidad de estos aspectos fue intervenir en las sensaciones del cerebro, donde demostró que se eleva los niveles creativos, sociales, analíticos y prácticos del usuario. El autor **concluyó**; que los elementos impactan al perfil del usuario y trasciende a diversos estados mentales, por ello infiere que los espacios deben tener enfoques de la neuroarquitectura, y detalla que los ambientes creativos deben trabajarse con bajos decibeles de ruido, los espacios abiertos con doble altura, colores armónicos, distribución simétrica, relación interior – exterior, comunicación directa con la vegetación con la finalidad de aumentar la capacidad creativa, social y de reducir los niveles de estrés del usuario.

#### Figura 1

*Planteamiento final en base a parámetros de la neuroarquitectura*



*Nota.* Planta y corte del proyecto final diseñado en base a los elementos de la neuroarquitectura.

Caro y Escobar (2020), en su tesis titulado: “*Infraestructura Hospitalaria mediante la neuroarquitectura*” de la Universidad la Gran Colombia, realiza su investigación a raíz de la carencia de infraestructura en el equipamiento de salud debido a la gran demanda de habitantes. Tiene como **objetivo**; desarrollar una infraestructura hospitalaria de carácter regional considerando la neuroarquitectura y teniendo en cuenta la calidad espacial, teoría del color, la luz y jardines terapéuticos **concluye**; que la neuroarquitectura es el eje para lograr resultados en cuanto espacialidad, confort y acabados en cada ambiente, el cual influye en los procesos cerebrales como: los estados de ánimo, el estrés, la emoción y la memoria del usuario, es por ello que los tesisistas infieren que el color azul, verde y beige contrastado con el color blanco generan armonía y estimula al cerebro invitando a la tranquilidad, lo cual aportan en algunos procesos curativos del paciente.

## Figura 2

### *Planteamiento general de la infraestructura Hospitalaria*



*Nota.* Planta y corte del proyecto final planteado en base a la neuroarquitectura.

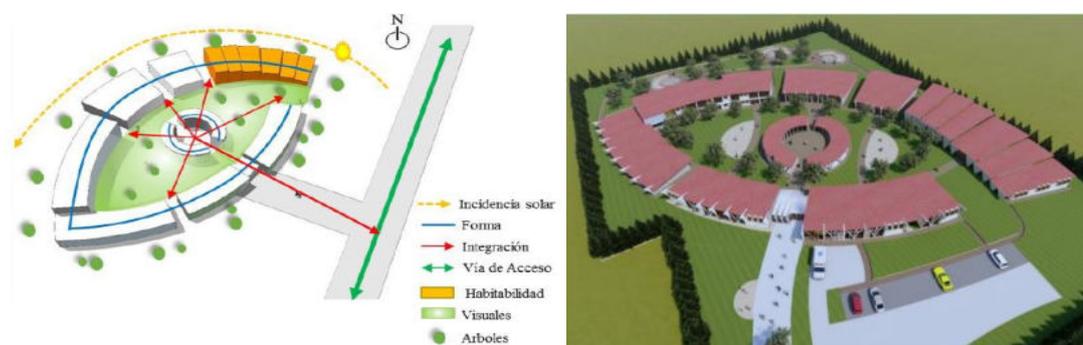
## ***Nacional.***

Idrogo (2020), en su tesis titulado: “*Diseño de un albergue para mujeres víctimas de violencia intrafamiliar considerando características arquitectónicas espaciales en base a la neuroarquitectura, chota-2022*”, de la Universidad de Privada del Norte, desarrolla su investigación a raíz de la problemática de no contar con una infraestructura especializada para atender el incremento de casos de mujeres

que sufrieron violencia intrafamiliar, y tiene como **objetivo** principal; establecer las características arquitectónicas espaciales en base a la neuroarquitectura para el diseño de un albergue cuya finalidad será atender a las mujeres que sufrieron violencia intrafamiliar en Chota. En cuanto al **programa arquitectónico** considera: la zona administrativa, zona de alojamiento, zona de capacitación y apoyo, zona de terapia y asistencia, zona de servicio y zona de servicios complementarios. Por otra parte, realizó una investigación de tipo descriptiva transversal, y estableció las necesidades espaciales arquitectónicas teniendo en cuenta la neuroarquitectura, donde considero las siguientes dimensiones a partir de la tonalidad del color, la iluminación natural, visuales desde interior, tipo de formas y tipo de escala, finalmente **concluye** en lo siguiente: las características arquitectónicas espaciales de la neuroarquitectura que se pueden utilizar en el diseño de un albergue para mujeres víctimas de violencia intrafamiliar son; la tonalidad de colores fríos, la cantidad de iluminación, las visuales hacia vegetación, formas curvas y la escala, son aspectos que ayudaran a la estimulación del cerebro de las mujeres víctimas de violencia, de la misma forma **recomienda**: plantear espacios que brinden tranquilidad, seguridad, creatividad, relajación y concentración para el desarrollo de sus actividades, por lo que indica aprovechar estos nuevos conocimientos para diseñar espacios donde el usuario tenga comodidad, viva mejor, y más que nada sea feliz.

### Figura 3

*Planteamiento general de un albergue para mujeres Chota 2022*



*Nota.* El proyecto está diseñado en base al estudio de la neuroarquitectura por tanto se ha utilizado la escala, proporción, formas curvas, áreas verdes generosas colores neutros.

Arana (2020), en su tesis titulado: “*Uso de espacios sociópetos en el diseño de un hogar de refugio temporal para mujeres víctimas de violencia familiar en Trujillo - 2020*”, de la Universidad Privada Norte, realiza su investigación a raíz del **problema** del déficit de infraestructura para atender y proteger a las mujeres que sufrieron violencia familiar durante la convivencia, y tiene como objetivo general; determinar de forma detallada como se hará el uso de espacios sociópetos que condicionan al diseño de un hogar de refugio temporal para mujeres víctimas de violencia familiar en Trujillo - 2020. Por consiguiente, el autor concluye que la mejor manera de organizar los espacios es a través del uso de pasillos radiales para conectar con los ambientes comunes en circuitos verticales y horizontales, la aplicación de formas circulares en áreas sociales, zonas complementarias y zona de atención multidisciplinaria, para ello determino ciertos criterios arquitectónicos tales como: el uso de circulación fluida en espacios mínimos de zonas privadas y comunes, se organizó los mobiliarios en los ambientes de manera que se pueda mantener las visuales con el exterior, se determinó el uso de mamparas translucidas corridas de piso a techo, también se planteó plazas circulares en áreas exteriores de uso activo con fines sociales y recreativos para el usuario; Igualmente, tomando criterios arquitectónicos de materiales se determinó el uso de terrazas y pérgolas de madera continuas en zonas privadas para generar confort y visuales importantes al proyecto; Por otro lado también plantea el uso de jardines terapéuticos contemplativos en áreas comunes y zonas sociales, lo cual es fundamental para el proceso de recuperación y reinserción a la sociedad.

#### **Figura 4**

*Planteamiento general del HRT para mujeres víctimas de violencia familiar Trujillo.*



*Nota.* El proyecto se organizó a través del uso de pasillos radiales conectadas con áreas verdes.

Taboada (2021), en su tesis titulado: “*Principios de diseño espacial basados en la neuroarquitectura para el diseño de los espacios exteriores en el jardín infantil en el distrito de Ventanilla - 2021*”, de la Universidad Privada Norte, realiza su investigación debido a que el distrito de Ventanilla presenta una decadente infraestructura escolar, justificando que la mayor parte de las instituciones están mal equipadas y sin mantenimiento, por lo cual utilizo la metodología aplicada en el diseño de la investigación, la cual fue desarrollada mediante fichas documentales y análisis de casos, y tiene como **objetivo** general: diseñar el jardín infantil con principios de diseño espacial aplicando la neuroarquitectura en espacios exteriores. El tesista **concluye**, que la aplicación de los principios de la neuroarquitectura permite diseñar espacios que provocan estímulos sensoriales y visuales en todos los ambientes, asimismo infiere que los espacios en el proyecto fueron diseñados en base a criterios arquitectónicos tales como: la aplicación de formas abstractas, el uso de colores predominantes, texturas aplicadas en pisos de los ambientes, el uso de mobiliarios abstractos, el uso de elementos naturales, contornos de la forma, considerando esos criterios los colores que utilizo en el proyecto fueron; verde, para generar equilibrio en las emociones; amarillo, porque estimula la inteligencia, la creación y las interacciones positivas; celeste, porque permite regular la temperatura, lo cual genera espacios de dialogo, atención y fomenta la meditación, de igual forma se utilizó el color blanco ostra con toques de color rojo en algunos ambientes para obtener la atención visual del usuario, y también se plantearon áreas verdes en patios exteriores, jardines naturales y sembríos con la finalidad de activar la percepción sensorial, cognitiva y emotiva en los infantes.

### Figura 5

*Jardín infantil con principios de diseño espacial basados en la neuroarquitectura.*



## ***Local***

Aguirre y Ordoñez (2021), en su tesis titulado: “*Centro de refugio integral ecológico para la mujer víctima de violencia familiar en la provincia de Huánuco 2019*”, de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, realiza la investigación debido a que la provincia de Huánuco no cuenta con un centro de refugio para atender a las mujeres víctimas de violencia familiar, y tiene como **objetivo**; Explorar el diseño arquitectónico de un centro de refugio integral ecológico en la provincia de Huánuco 2019. La investigación es de **nivel exploratorio** con **enfoque cuantitativo**; utilizó instrumentos como fichas de investigación, localización, guías de observación y encuestas a los profesionales que trabajan en este tema (psicólogos, sociólogos y abogados de los Centro de Emergencia Mujer de la provincia de Huánuco). la tesista concluye que se estableció el programa arquitectónico abordando 3 aspectos: sujeto, contexto y objeto, también se establecieron las características ecológicas como el uso de materiales naturales, el bambú, la piedra y la vegetación en los techos verdes, de igual manera el diseño general se basó en torno a patios centrales, ubicando la zona privada en la parte posterior, esto para mayor comodidad y seguridad durante la recuperación de la mujer víctima de violencia.

### **Figura 6**

*Centro de refugio integral para la mujer víctima de violencia familiar*



## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Modelo terapéutico de inclusión social y la arquitectura como herramienta de reeducación para mujeres violentadas.**

En relación de las casas como lugar de refugio que necesitan las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar para protegerse, la arquitecta e investigadora Durán V. (2011), afirma que las casas de refugio requieren un alto grado de seguridad para garantizar la protección de las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y a sus hijos, ante el hombre agresor. Por lo tanto, vivir dentro de estos albergues temporales, implica una convivencia de un grupo de mujeres desconocidas entre sí, pero unidas por el deseo de rehacer sus vidas, ya que estas casas de refugio es un espacio de reconstrucción de una nueva vida y constituyen una herramienta para que los usuarios intercambien sus experiencias y se apoyen mutuamente.

### **2.2.2 Teoría de habitar un espacio.**

Azcárate (1995) explica que “cuando hablamos de hábitat, que proviene del latín *habitatio* que significa habitación o vivienda, con este concepto no solo se refiere al espacio propio de vivienda, sino a la relación que se establecen entre este medio construido y sus habitantes”. Tal es así, que el hábitat en sus distintas configuraciones espaciales y sociales condiciona a sus habitantes.

Para Heidegger (1994) “el habitar es la forma de ser y estar del ser humano sobre el mundo”. El rasgo principal del habitar es proteger y velar en lo posible cuidar lo suyo para desarrollarse como persona, ya que, en medio de su condición social y cultural, construye perspectivas de vida, donde tiene e interpreta su manera de vivir desde las creencias, identidades y objetos.

### ***La casa como espacio de vida.***

La antropóloga Geertje van Os (2018) explica que la casa es nuestro centro, el lugar de donde partimos y al que regresaremos; es el lugar desde donde se ve el mundo, la cual sirve como refugio personal que nos acoge y nos protege. Sin

embargo, un hogar no solo sirve como refugio para protegernos del exterior, sino que también significa la aceptación del lugar de uno en la sociedad.

### ***Las casas refugio como respuesta a la violencia.***

La arquitecta e investigadora Durán (2011), afirma que las casas de refugio responden ante una problemática de desbalance social que involucra, en este caso concreto, a las mujeres que han experimentado la violencia intrafamiliar y a sus hijos. El objetivo de las casas de refugio no solamente es dar acogida a las mujeres que huyen de sus agresores, sino también cuestionar todas las formas de opresión de género basadas en la visión patriarcal. Un refugio de este tipo representa, una posibilidad para lograr la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres, enfrentando y atendiendo las consecuencias de las prácticas violentas en el ámbito doméstico. (p. 54)

### **2.2.3 Teoría del proceso de recuperación y empoderamiento de la mujer.**

Para la antropóloga Geertje van Os (2008), el tiempo de readaptación de la mujer víctima de violencia se enfoca en tres etapas que garantiza una recuperación exitosa. El proceso empieza con una fase (limen), donde la mujer pide ayuda y decide acabar con la violencia. La segunda fase (Liminar) donde la mujer se interna en la casa de refugio para su recuperación y capacitación. La tercera y última fase (Post Liminar), se refiere “al enfrentamiento social o vuelta a la vida cotidiana”, es la etapa donde la mujer rehabilitada recupere su dignidad y adquiere nuevos hábitos de vida sana.

#### ***Fase Limen / Separación del hogar.***

Es la fase donde la mujer víctima de violencia intrafamiliar decide abandonar su hogar y logra escapar del círculo vicioso de la violencia que limitó su crecimiento como persona, mujer y madre de familia. En esta etapa las mujeres piden ayuda para

salir de la opresión y el maltrato para iniciar con el proceso de cambio, de readaptación y reformulación de su vida.

Las mujeres toman la difícil decisión para terminar con la dependencia hacia su agresor, lo cual requiere de una gran fuerza de voluntad, debido al proceso cíclico marcado por la violencia durante tanto tiempo, siendo esto una acción desesperada para salvaguardar su vida y la de sus hijos.

### ***Fase Liminar / vivir en un refugio sin dirección.***

En esta etapa la mujer violentada pasa por un proceso transitorio una vez establecida en una casa de refugio, donde el tiempo y el espacio social se detiene temporalmente para encontrar protección e iniciar con la recuperación y capacitación.

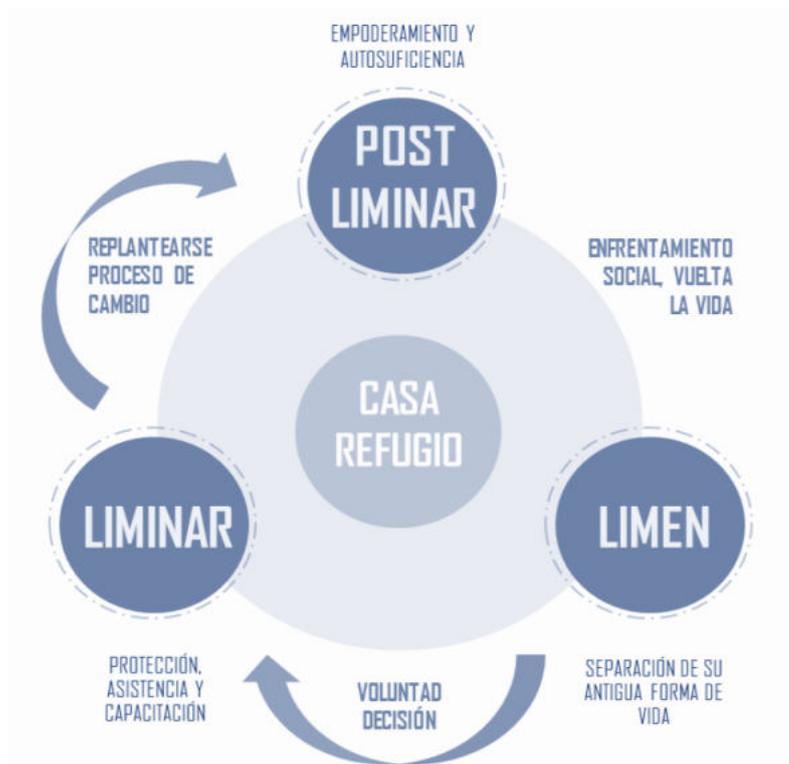
Para Geertje van Os (2008), esta fase “es como un regresar al vientre materno, como un periodo de maduración antes de renacer y salir de nuevo al mundo”. Tal es así que el refugio es un lugar secreto y protegido del espacio exterior, donde se brinda atención especializada a la mujer afectada por la violencia intrafamiliar.

### ***Fase Post Liminar / Enfrentamiento social.***

Es la etapa donde la mujer está empoderada, a razón de haber renunciado a la vida de violencia y haber pasado por un periodo transitorio y de recuperación, se podría decir que la mujer está preparada para llevar un estilo de vida saludable, gracias a la atención especializada y a la capacitación recibida en el hogar de refugio, alcanzando así la capacidad de enfrentar de nuevo la vida cotidiana en sociedad y sacar adelante a sus hijos.

### Gráfico 1

*Proceso de recuperación y empoderamiento de la mujer según Geertje Van Os.*



*Nota.* Esta figura muestra las tres fases que conlleva su recuperación y readaptación de la mujer víctima de violencia, albergada en una casa refugio.

Sobre los hogares de refugio temporal la psicóloga Deza (2016) señala “que deben contribuir a la recuperación emocional de las víctimas de violencia y a un cambio o modificación de comportamiento basado en el establecimiento de relaciones saludables, la promoción de su autonomía y el reconocimiento de sus capacidades” (p. 85).

#### 2.2.4 La Neuroarquitectura y el diseño Arquitectónico

El componente principal del diseño arquitectónico es el espacio debido a que incide en el comportamiento del ser humano. Según Muñoz (2012):

Lo primero hacemos por la necesidad natural que tenemos de protección, de techo, de interioridad, de privacidad. En tal sentido el espacio conceptualizado, diseñado y construido influye directamente en el estado

emocional y el comportamiento del usuario que lo consume, que lo recorre y lo usa. Al estudio de la acción a través de la percepción del sujeto del espacio percibido y de la reacción de la imagen captada por el cerebro, produciendo sensaciones y comportamientos diversos del sujeto en su conducta, se lo denomina Neuroarquitectura. (p.173)

En ese sentido la neuroarquitectura establece aspectos que se deben tener los espacios arquitectónicos para favorecer al ser humano en su salud física y mental, en su estado de ánimo y comportamiento. “La calidad del ambiente construido puede afectar el desempeño del cerebro; como la experiencia del ambiente donde se encuentran las personas puede influir en su estado emocional y en su comportamiento” (Elizondo y Rivera, 2014, p.173).

Teniendo en cuenta la ponencia sustentada en la ANFA 2017 - Academia de Neurociencia de Arquitectura, Elizondo y Rivera, mencionan que existen tres factores fundamentales para crear espacios óptimos: El primero, es la *continuidad del espacio – tiempo*, porque nuestro cerebro especialmente en el hipocampo, determinadas neuronas responden cuando una persona se encuentra en un lugar o espacio. El segundo factor, es el impacto de la arquitectura en la *percepción espacial*, los arquitectos y diseñadores deben ser sensatos a la hora de diseñar un espacio, porque cualquier elemento mal ubicado puede causar problemas de estrés, molestia o nervios para el usuario. Como tercer factor, tenemos la *iluminación*, porque la luz natural es fisiológicamente importante para el cuerpo humano, la falta de suficiente luz natural puede causar estados de ánimos negativos.

### **2.2.5 Teoría de la neuroarquitectura.**

En cuanto al diseño de edificios y la forma en que la neuroarquitectura puede beneficiar las experiencias con ellos, Haya (2016), sostiene;

Se determinó que los principales puntos que inciden en la satisfacción de los ocupantes son aspectos tales como la profundidad, la complejidad y la simetría de un espacio; el diseño emocional como capacidad de generar emociones específicas; preferencias culturales por elementos ambientales, así

como el impacto del espacio en el estado de ánimo; los efectos cognitivos de los espacios abiertos; diseñar ambientes para reducir el estrés crónico y la ansiedad, y cómo los espacios sin ventanas o subterráneos afectan el comportamiento y el bienestar humanos. (p.113)

Por tanto, la neuroarquitectura estudia cómo influye los elementos del entorno arquitectónico en las emociones, pensamientos y en el comportamiento del ser humano para después ser aplicados al diseño y construcción de espacios que favorezcan el bienestar.

Es crear espacios que favorezcan la memoria, la mejora de las habilidades cognitivas y la estimulación de la mente, no solo pensando en funcionalidad de los espacios, sino que esta levanta el estado de ánimo, disminuye el estrés y ayuda a la solución de problemas en la vida cotidiana. (Ochoa, 2021)

Esto indica que la neuroarquitectura establece aspectos claves a la hora de diseñar los espacios, para lograr que la mente se estimule y permanezca relajada, entre ellos están la forma, el color, altura interior, iluminación y espacio verde.

### ***2.2.5.1 Forma.***

La forma tiene diversos significados en la arquitectura, en este caso el concepto general se refiere a la apariencia externa o interna de un espacio, la cual está relacionado a la función arquitectónica, por ello a través del estudio de la neuroarquitectura se desea mejorar el diseño de espacios que influyan de manera positiva en las emociones, pensamientos y conductas del ser humano.

Los ángulos o formas empleadas en la arquitectura tienen incidencia en el cerebro del ser humano, por consiguiente, los ángulos marcados de las edificaciones generan estrés o ansiedad en cambio las curvas o contornos suaves generan una sensación de seguridad y comodidad, mientras tanto los espacios rectangulares son entendidos como edificios menos agobiantes que los cuadrados. (Ochoa, 2021)

Por ello, las edificaciones que brindan servicios de recuperación o rehabilitación, Nejad (2007) afirma que “las formas rectangulares y curvilíneas en sus interiores eran percibidos como menos estresantes en comparación con las formas más angulares, además, las formas curvas eran percibidas como más seguras y privadas” (p.163). Por consiguiente, es importante encontrar un equilibrio en el diseño de las formas del objeto arquitectónico, y se sugiere usar curvaturas en el diseño del espacio para obtener ambientes que transmitan seguridad, comodidad y sensaciones de bienestar al ser ocupados por el usuario.

### **Figura 7**

*Formas curvas en una fachada arquitectónica.*



*Nota.* Plan Maestro Beko, diseñado por Zaha Hadid; tiene formas curvilíneas.

### **2.2.5.2 Colores.**

El color juega un papel importante en el diseño y la arquitectura debido a su capacidad para evocar emociones en las personas. Por lo tanto, las combinaciones de paleta de colores con las formas en el espacio arquitectónico consiguen ambientes agradables que influyen en el estado de ánimo y el bienestar del usuario, entonces “el ojo humano percibe el color como un estímulo en forma de luz y el cerebro procesa esa percepción evocando sentimientos y emociones” (Billmeyer y Saltzman, 1981).

Coad y Coad (2008) mencionan que “los niños prefieren colores pálidos o más conocidos como pasteles en diversos espacios como la sala de espera, sala de terapia, pasillos y espacios que visitan”. En ese sentido es necesario conocer la gama

y tonalidades de colores, si se aplica el color de manera exagerada en un espacio estas llegan causar irritación y molestias en el usuario.

Además, es necesario conocer las recomendaciones que se deben tener en cuenta al momento de combinar los colores para un mismo espacio arquitectónico, por ello, Coad y Coad recomienda aplicar la combinación de colores cálidos y tonos neutros en los pasillos, salas de terapias y habitaciones.

### Figura 8

*Diagrama de color del interior del Centro Hospitalario de la Universidad de Montreal -Canadá.*



*Nota.* Para este centro usaron el color amarillo en combinación con tonos neutros.

En cuanto a las sensaciones que evocan los colores en el ser humano, Bosch, Cama, Edelstein y Malkin (2012) explica que “los colores cálidos, como rojos y amarillos, fomentan un estado de alerta y orientación al exterior, incrementa la creatividad y socialización, en cambio los colores fríos como verdes y azules, fomentan la concentración, incrementando la tranquilidad y agudeza visual.

**Tabla 1***Significado de los colores cálidos y su posible aplicación*

Clasificación	Color	Efecto en las personas		Relación con la arquitectura	Posible espacio
		Positivo	Negativo		
Cálido	<b>Rojo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produce euforia y entusiasmo.</li> <li>- Aumenta la temperatura.</li> <li>- Estimula la socialización.</li> <li>- Aporta actitud de optimismo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Genera ansiedad.</li> <li>- Produce agitación e impaciencia.</li> <li>- Desconcentra al usuario.</li> <li>- Aumenta la irritación sino se neutraliza.</li> </ul>	Se usa en áreas donde el usuario requiere creatividad e interacción positiva, y también para focalizar la energía en espacios débiles sin actividad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Talleres</li> <li>- Áreas deportivas Exteriores</li> <li>- Remarcar circulaciones</li> <li>- Uso en mobiliario</li> </ul>
Cálido	<b>Naranja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumenta la seguridad y confianza.</li> <li>- Fomenta la socialización</li> <li>- Alivia la depresión.</li> <li>- Aporta bienestar y buen humor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Afecta a la adrenalina.</li> <li>- Genera cansancio en algunas personas.</li> <li>- Irritante si no se neutraliza.</li> <li>- Afecta al equilibrio nervioso</li> </ul>	Recomendado para espacios sociales, dado que ayuda al usuario a interrelacionarse, y también se usa en espacios creativos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Áreas de trabajo en equipo</li> <li>- Talleres creativos</li> <li>- Cafetería</li> <li>- Lugares de reunión.</li> </ul>
Cálido	<b>Amarillo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produce emociones positivas.</li> <li>- Estimula al sistema nervioso.</li> <li>- Mejora la creatividad e innovación.</li> <li>- Estimula la inteligencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Genera fatiga a algunas personas</li> <li>- Agotamiento visual al ser el color más difícil de percibir.</li> <li>- Perturbador si no se neutraliza.</li> <li>- Uso excesivo causa inestabilidad.</li> </ul>	Utilizado para ambientes donde se quiera socializar, así como también para espacios. relajación e innovación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Espacios lúdicos</li> <li>- Aulas básicas</li> <li>- Zonas de estudio individuales.</li> <li>- Pasillos</li> <li>- Sala de espera</li> <li>- habitaciones</li> </ul>

*Nota.* Esta tabla describe como afecta los colores cálidos en el comportamiento del ser humano.

**Tabla 2**

*Significado de los colores fríos y su posible aplicación.*

Clasificación	Color	Efecto en las personas		Relación con la arquitectura	Posible espacio
		Positivo	Negativo		
<b>Frio</b>	<b>Azul</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evoca tranquilidad.</li> <li>- Promueve la concentración y productividad.</li> <li>- Estimula la inteligencia</li> <li>- Promueve la sensación de descanso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Genera frialdad, falta de emoción y hostilidad.</li> <li>- La sobreexposición produce fatiga o depresión.</li> <li>- En exceso produce depresión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se utiliza para aislar espacios de trabajo respecto a otros.</li> <li>Sirve para detener circulaciones largas.</li> <li>Propicia el control de las emociones y ayuda a apaciguar la energía.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zonas de estudio individual.</li> <li>- Zonas de trabajo</li> <li>- Zonas de investigación</li> </ul>
<b>Frio</b>	<b>Verde</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evoca tranquilidad.</li> <li>- Transmite equilibrio y estabilidad.</li> <li>- Ayuda a pacificar y calmar a las personas.</li> <li>- Fortalece la vista.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En exceso genera aburrimiento</li> <li>- Crea energía negativa</li> <li>- Tendencia al pensamiento autocrítico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se utiliza en espacios donde el ser humano quiera reflexionar, o necesita tranquilidad emocional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zonas de trabajo.</li> <li>- Zonas de relajación</li> <li>- Zonas lúdicas</li> </ul>
<b>Frio</b>	<b>Violeta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estimula la creatividad y vitalidad</li> <li>- Útil para problemas de conducta y nerviosismo</li> <li>- Disminuye la angustia y el estrés.</li> <li>- Promueve la espiritualidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asociado con la tristeza.</li> <li>- Tiende a aumentar sentimientos de drama y ambición.</li> <li>- En exceso genera pensamientos negativos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Energiza al usuario, color usado para lugares de meditación y búsqueda de la independencia.</li> <li>Ayuda a aislar la atmosfera requerida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zonas de relajación.</li> <li>- Zonas de meditación</li> </ul>

Nota. Esta tabla describe como afecta los colores fríos en el comportamiento del ser humano.

**Tabla 3**

*Significado de los colores neutros y su posible aplicación.*

Clasificación	Color	Efecto en las personas		Relación con la arquitectura	Posible espacio
		Positivo	Negativo		
Tono neutro	Blanco	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aporta paz, libertad y confort.</li> <li>- Equilibra la energía.</li> <li>- Ayuda aliviar el estrés y superar un shock emocional.</li> <li>- Combinado impulsa la imaginación y creativa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En exceso puede generar sensación de soledad.</li> <li>- Debe contrastarse con otro color para aprovechar sus efectos.</li> <li>- Sensación de frío.</li> </ul>	<p>Se recomienda usar en contraste con los demás colores y texturas, ya que absorbe sus cualidades y aporta las suyas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicable en todos los ambientes para generar contraste.</li> </ul>
Tono neutro	Gris	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspira la creatividad</li> <li>- absorbente de estímulos.</li> <li>- Ayuda a enfatizar los valores intelectuales y espirituales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En exceso genera sentimientos negativos y aburrimiento</li> </ul>	<p>Usado en espacios donde el usuario pueda drenar el exceso de energía,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Áreas de relajación</li> <li>- Espacios lúdicos</li> </ul>
Tono neutro	Negro	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evoca seriedad</li> <li>- Transmite silencio</li> <li>- Equilibra las tonalidades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asociado a la depresión, tristeza y desesperación</li> <li>- En exceso puede ser agobiante.</li> </ul>	<p>Mayormente en utiliza en fachadas representando poder.</p>	<p>Aplicable en todos los ambientes para generar contraste</p>

*Nota.* La tabla describe como afecta los colores en tonos neutros en el comportamiento del ser humano.

### **2.2.5.3 Altura interior.**

Estudios relacionados a la altura interior del espacio arquitectónico explican el impacto que genera en el comportamiento del ser humano. Por ello “los techos relativamente altos pueden generar pensamientos relacionados con la libertad, mientras que los techos más bajos pueden provocar aquellos relacionados con el confinamiento” (Meyers y Zhu, 2007).

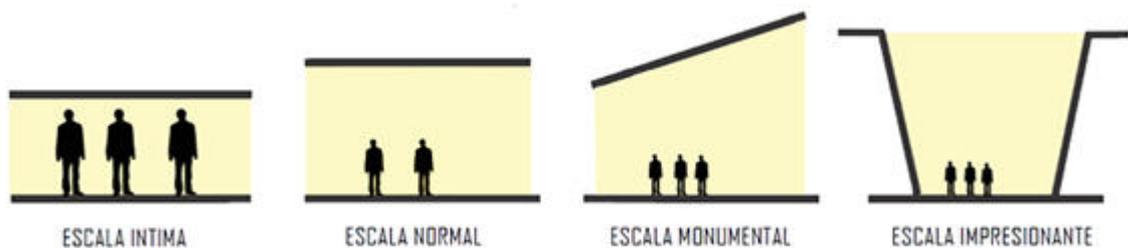
Por tanto, las personas situadas en un espacio relativamente alto tienen mayor índice de éxito en actividades que requieran un proceso relacional y creativo, en cambio, los espacios con techos comparativamente más bajos inducen a una mayor facilidad en el desarrollo de acciones más concretas y mecánicas, que no requieran tomar decisiones, sino simplemente ejecutar órdenes sencillas. (Malato, 2020)

**Techos Altos:** Generan pensamientos libres, abstractos y creativos ideal para áreas comunes, accesos, talleres que contengan actividades creativas, zonas de descanso y sociabilización, espacios lúdicos y algunas aulas que contengan actividades didácticas.

**Techos Bajos:** Transmiten sensación de encierro generando pensamientos minuciosos, metódicos y estadísticos, ayudando a la concentración y reflexión ideal para áreas de estudio, lectura, administración y talleres de trabajos metódicos.

### Figura 9

*Escala de altura de techo.*



*Nota. Impacto de la altura de los techos de una edificación en el comportamiento del ser humano.*

#### 2.2.5.4 Espacio verde.

Los espacios verdes, también cumplen un papel importante tal como señala el neurocientífico Francisco Mora, “Contemplar la naturaleza tiene un efecto restaurador para la mente y aumenta nuestra capacidad de concentración, en cambio, cuando estamos en habitaciones estrechas y oscuras, tendemos a estresarnos y disminuye nuestra productividad”.

Asimismo, Stellar (2015), afirma que “los entornos naturales reducen el estrés porque ayuda a reducir la interleucina mejorando la concentración”. En ese sentido se concluye que la exposición a los espacios verdes abre la mente, aumenta la concentración y promueve la tranquilidad en las personas, igualmente, las vistas al exterior de un edificio en combinación con la luz natural mejoran el estado de ánimo.

### **Figura 10**

*Espacios verdes en composición con un edificio arquitectónico.*



*Nota.* Hospital de Niños Nemours/ el edificio tiene entornos naturales cuyo fin es reducir el estrés en los pacientes.

#### ***2.2.5.5 Iluminación.***

La luz es un elemento importante que guía al individuo en la experiencia ocupando un espacio del edificio. Según el arquitecto Cámpora (2014):

Una iluminación apropiada está determinada por las dimensiones, la forma, la posición de las aberturas que nos comunican con el exterior, la altura de los techos, las actividades que se van a desarrollar en el área, esto se relaciona con las condiciones lumínicas externas. (p.18)

Esto indica que la luz natural crea un ambiente agradable la cual ayuda a la concentración y relaja la mente, reduciendo así el estrés en las personas, mientras que una iluminación deficiente en un espacio, sumado al alto grado y nivel de temperatura del color afecta negativamente al estado de ánimo, causando baja la productividad en el desarrollo de sus actividades del ocupante.

**Tabla 4***Apariencia de la luz y su influencia*

Color	Temperatura de color	Grados Kelvin	Efecto		Aplicaciones recomendadas
			Positivo	Negativo	
	Cálida o amarilla	2600-3400 °K	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amigable</li> <li>- Intimo</li> <li>- Personal</li> <li>- Acogedor</li> <li>- Relajante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Puede desconcentrar al usuario</li> <li>- Reducción de espacio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Restaurantes</li> <li>- Cafetería</li> <li>- Comercios</li> <li>- Salas de descanso</li> <li>- Salas de ocio</li> </ul>
	Natural o neutra	2600-4500 °K	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amigable</li> <li>- Intimo</li> <li>- Fresco</li> <li>- Limpio</li> <li>- Eficiente</li> <li>- Favorece el Rendimiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de estímulo emocional</li> <li>- Tiende dar la sensación de baja temperatura al usuario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recepciones</li> <li>- Exposiciones</li> <li>- Librerías – Bibliotecas</li> <li>- Oficinas</li> <li>- Salón de conferencias</li> <li>- Aulas</li> <li>- Áreas de trabajo y estudio individual</li> </ul>
	Fría o luz blanca	5500-6500 °K	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dinámico</li> <li>- Limpio</li> <li>- Aumenta la energía y concentración del usuario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tristeza</li> <li>- Impersonal</li> <li>- Amplitud espacial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Áreas de trabajo grupal</li> <li>- Talleres</li> <li>- Baño</li> <li>- Cocinas</li> <li>- Pasillos, escaleras</li> </ul>

*Nota.* La tabla indica la apariencia de la luz en un ambiente, su influencia positiva y negativa en el comportamiento del ser humano.

### 2.2.6 Teoría de la Arquitectura Sensible

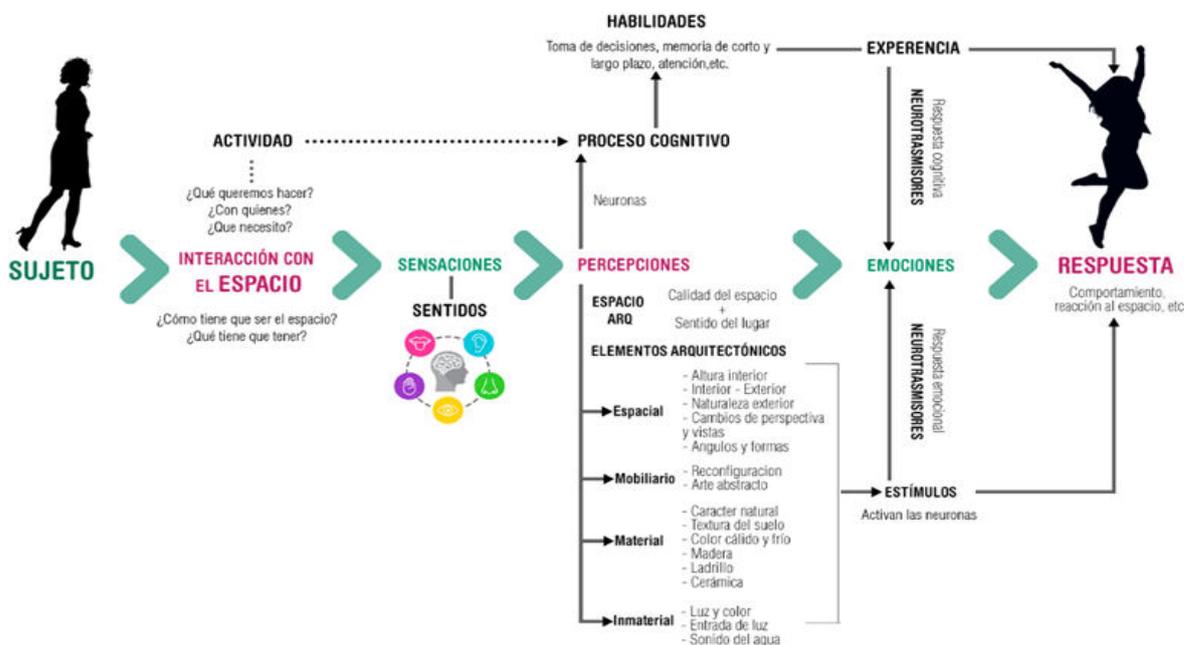
Al hablar de arquitectura y las emociones, es complicado unificar estos dos conceptos porque, por un lado, la arquitectura es un arte subjetiva y susceptible a la percepción del usuario, mientras que las emociones son explicadas por la ciencia y psicología, verídica, metódica y comprobable.

Una arquitectura sensible como herramienta para estimular los sentidos y aliviar los trastornos psicológicos de un individuo (...) es el estudio sobre como los estímulos ambientales afectan los sentidos y activan las hormonas que producen emociones. (Ortega, 2018, p. 94)

No obstante, la interacción del espacio con el sistema nervioso y el impacto de este en la psicología se convierte verídico al combinar dichos conceptos porque es a través de las neuronas sensitivas que los estímulos que fueron percibidos por los sentidos viajan hasta llegar al cerebro y activan las hormonas, a través de ella se activan los neurotransmisores haciéndonos sentir distintas emociones.

**Figura 11**

*Proceso Neurología de la percepción del espacio emocional.*



*Nota.* Mapa conceptual que describe el proceso de percepción hasta finalizar nuestro comportamiento y como diversos estímulos interfieren en dicho proceso.

### **2.2.6.1 Relación entre neurotransmisores, y arquitectura.**

Gracias a que las emociones son causadas por diversos estímulos, es posible establecer la relación directa entre la arquitectura y los neurotransmisores puesto que, son las cualidades del espacio que al actuar como estímulos propician la activación de este proceso químico complejo liberando neurotransmisores, a su vez hormonas, produciendo así distintas emociones. (Boeree, 2018)

**Tabla 5***La relación entre neurotransmisores y arquitectura*

<b>Neurotransmisor</b>	<b>Función</b>	<b>Efecto negativo en espacios</b>	<b>Cualidad arquitectónica estimulante para su producción</b>
<b>Melatonina</b>	Control del sueño. Estado de relajación.	Predisposición a emociones intensas negativas como la preocupación, estrés.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La luz fría reduce la producción de este neurotransmisor, produciendo emociones negativas en el usuario.</li> <li>- La luz cálida aumenta la producción de la misma.</li> <li>- Las tonalidades azules disminuyen su producción no permitiendo relajar al cerebro.</li> </ul>
<b>Dopamina (*)</b>	Regula las funciones motoras del cuerpo, ayuda a causar placer y bienestar.	Falta de concentración especialmente para tareas monótonas, falta de motivación, hiperactividad, bajo estímulo para la toma de decisiones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los espacios sociales y la interacción interpersonal estimulan la producción de este neurotransmisor.</li> <li>- El espacio superfluo y transparente.</li> <li>- La música relajante o placentera.</li> </ul>
<b>Endorfinas (*)</b>	Alivian el dolor y brindan felicidad	Disminuye la motivación y baja el estado de ánimo generando sentimiento de tristeza.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La vegetación.</li> <li>- Los principios de la biofilia.</li> <li>- Vegetación.</li> </ul>
<b>Oxitocina (*)</b>	Nos permite conectarnos al medio y a las demás personas, nos permite reír con ellas y sentir empatía.	Genera fobias, ansiedad y estrés.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mayor amplitud y flexibilidad espacial.</li> <li>- El uso del color blanco y su contraste con la vegetación.</li> </ul>
<b>Serotonina (*)</b>	Proporciona felicidad y ayuda al control de las emociones intensas.	Genera un estado pesimista, melancólico y desconfiado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La luz natural.</li> <li>- Vegetación.</li> <li>- Materiales naturales.</li> <li>- Formas curvas.</li> </ul>
<b>Cortisol</b>	Mejora el ritmo cardiaco para reaccionar ante situaciones de estrés y presión.	Genera ansiedad, descontrol y estrés, llegando a producir crisis nerviosa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar el color amarillo.</li> <li>- La luz blanca artificial constante.</li> <li>- Escala íntima.</li> </ul>
<b>Adrenalina</b>	Activa la atención y pone al cuerpo en un estado de peligro y vigilancia, permitiendo ser cautelosos ante el peligro y generando un chispazo de energía.	Mala reacción ante el peligro, susceptible a infecciones y descompensa la energía que sientes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formas puntiagudas.</li> <li>- Color rojo.</li> <li>- Luz directa.</li> </ul>

(\*) Son conocidas como los químicos de la felicidad.

*Nota.* Según Boeree, en esta tabla se muestra la relación de las hormonas que regulan las emociones en el ser humano.

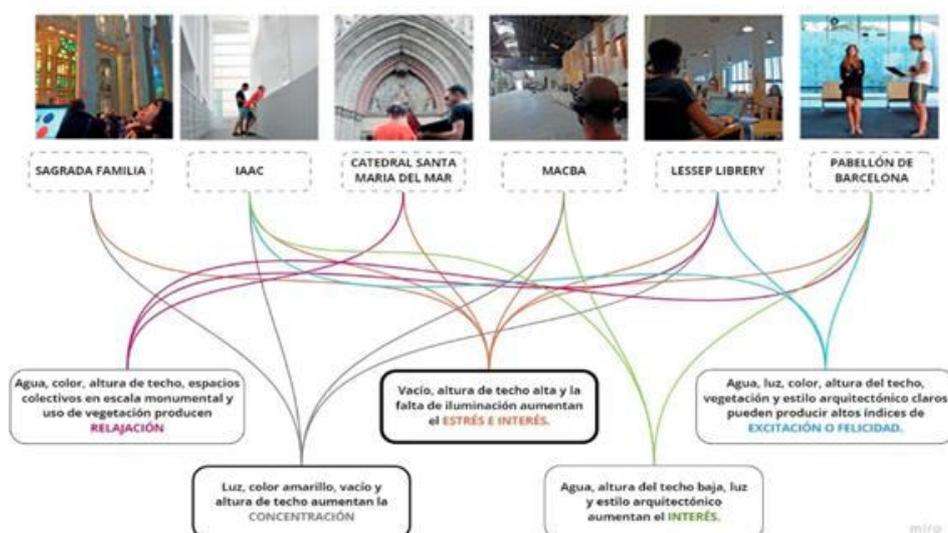
### 2.2.6.2 Experimentos de las emociones en la arquitectura

En noviembre del 2016 el arquitecto Richard Georges Aoun, presento a la ANFA (Academy of Neurosciencie for Architecture), un experimento apoyado en las teorías de la neurociencia, la cual consistió en monitorear en base a los elementos: altura de techo, luz natural, agua, colores, y estilos arquitectónicos de seis edificios de la ciudad de Barcelona, y, para ello se asignaron a dos personas por cada edificación y midieron sus ondas cerebrales a través de neuro auriculares conectados a un software especializado para comprobar si los elementos arquitectónicos generaban emociones relacionadas al estrés, excitación, relajación, compromiso e interés. (Ortega, 2018).

Basado en el experimento Richard concluye: 1) la luz, el vacío y la altura de techo aumentaban la concentración; 2) el agua, luz, color, altura de techo, estilo arquitectónico producían altos niveles de excitación; 3) el agua, altura de techo, color producen relajación y 4) La altura de techo, el vacío y la luz excesiva aumentan el estrés. Por tanto, se comprobó que los elementos mencionados influían en el estado de ánimo y en el comportamiento del usuario.

#### Figura 12

*Experimento en lugares arquitectónicos que influyen en el estado de ánimo*



Nota. El arquitecto Richard Georges Aoun, presento a la ANFA, el resultado del experimento donde demuestra que diferentes elementos arquitectónicos influyen en el estado de ánimo de las personas.

**Evidencias teniendo en cuenta la Luz:** En el 2008, el Instituto de Neurociencias de los Países Bajos realizó un estudio en residencias geriátricas. Seleccionó al azar seis de los 12 centros públicos holandeses y en esos instalaron un sistema de luz artificial extra con el que aumentaron hasta 1000 lux la iluminación, en el resto de 300 lux. Pues bien, durante tres años y medio que duró el estudio, los científicos analizaron cada seis meses las capacidades cognitivas de los ancianos. Los que vivían en ambientes mejor iluminados tenían un 5% menos de pérdida de capacidad cognitiva y había un 19% menos de casos de depresión. (Saez, 2014)

**Evidencias teniendo en cuenta la altura del techo:** En el 2007, John Meyers-Levy, un profesor de marketing de la Universidad de Minnesota, colocó a cien voluntarios en una sala que tenía 3 metros de altura; y a otras 100 personas en una sala con un techo de 2,40 m. se comprobó que aquellos que estaban en la sala con el techo más alto habían llegado a clasificaciones más abstractas y creativas, mientras que los del techo más bajo optaron por criterios más concretos. Concluyendo que posiblemente los techos bajos son muy adecuados para un quirófano, porque el cirujano debe concentrarse bien en los detalles; mientras que los techos altos puede que sean más apropiados para talleres de artistas o escuelas. (Saez, 2014)

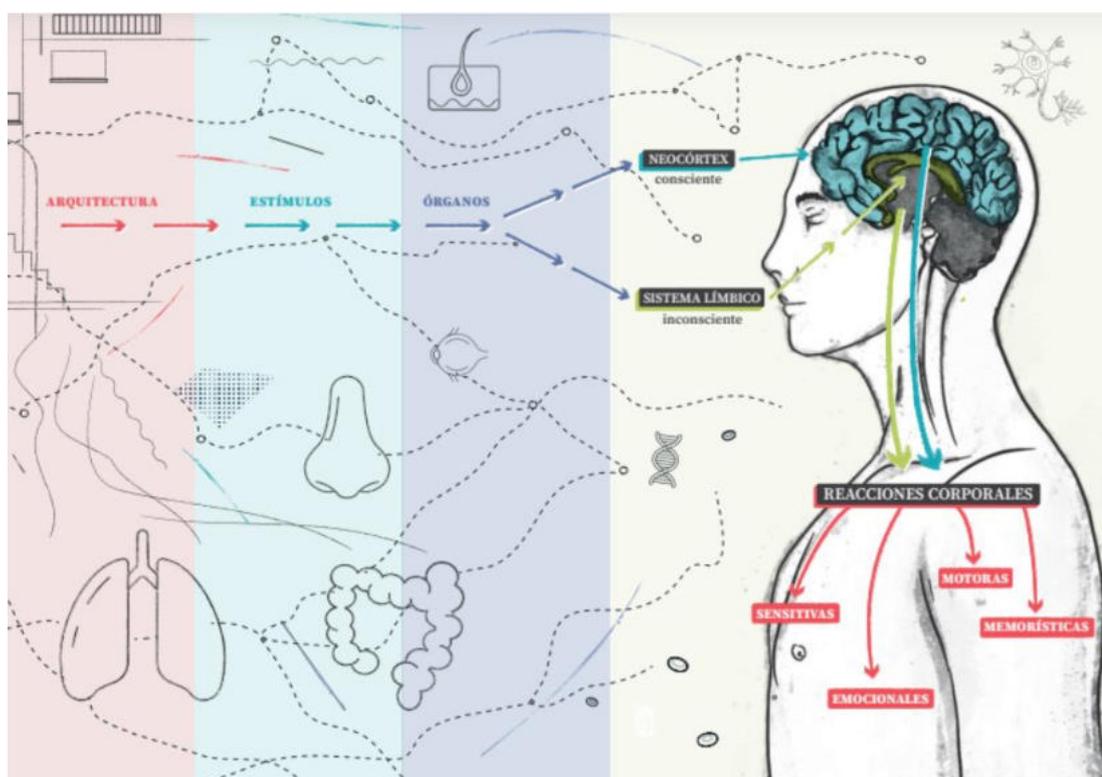
**Evidencias teniendo en cuenta las zonas verdes:** En el 2007 se publicó un estudio realizado por Nancy Welles, una psicóloga ambiental de la Universidad de Cornell, quien había analizado el comportamiento de niños de tras una mudanza familiar a una nueva casa con vista a un parque natural; Welles notó que los niños tenían mejores resultados en un test de atención. Y lo mismo en las escuelas: los alumnos que aprenden en aulas con vistas a espacios verdes obtienen mejores notas a diferencia de los que vivían en edificios. Lo mismo observo en los hospitales, los enfermos que tenían una habitación con vistas naturales se recuperaban en corto tiempo. La psicóloga concluye que contemplar la naturaleza tiene un efecto restaurador para la mente y aumenta nuestra capacidad de concentración. (Saez, 2014)

**Evidencias teniendo en cuenta las formas:** El neurocientífico Francisco Mora para una investigación, realizó una resonancia magnética al cerebro a los participantes mientras veían objetos puntiagudos, angulosos, y rectos descubrieron que se activaba la región cerebral asociada al miedo, ansiedad y peligro. (Saez, 2014).

Estos estudios realizados con evidencias comprobadas, permitirá a la investigación utilizar como antecedente y se utilizará como referencia para que a través del diseño arquitectónico logre impactar en las emociones, en lo físico y mental de manera positiva.

### Figura 13

*Diagrama de manifestación hacia la neuroarquitectura.*



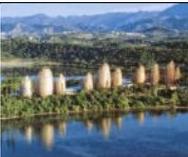
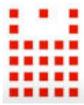
*Nota.* Se visualiza el proceso de como la arquitectura afecta a los estímulos y estos a los órganos causando reacciones corporales. Fuente: Manifiesto hacia una Neuroarquitectura elaborado por Ana Mombiedro. (2020)

## 2.2.7 Teoría de Gestalt o Teoría de la forma.

La teoría de Gestalt plantea que a través los sentidos nuestra mente lee el entorno, así distingue formas, elementos, colores, olores, temperatura etc., que componen el medio ambiente y todo esto no solo lo puede recibir como información individual, sino crea el mensaje global y su significado. Por ello la teoría de la Gestalt ha ido formulando leyes que explican los principios por los percibimos ciertas cosas.

**Tabla 6**

*Leyes de Gestalt*

Leyes	Conceptualización	Referentes/ Proyectos arquitectónicos	
<b>Ley de semejanza</b>	Dentro de una variedad de elementos, los objetos que se parecen entre sí, se agruparán. Las similitudes pueden ser de forma, tamaño, color/textura u otras cualidades. (Dukes, 2020)		
<b>Ley de Continuidad</b>	Nos gustan las líneas continuas, por lo que incluso si hay una intersección entre dos líneas, tendemos a parecerlas como dos líneas en lugar de un solo objeto. Los objetos que se superponen o intersecan entre sí se agruparán si la convergencia se siente natural. (Dukes, 2020).		
<b>Ley de cierre</b>	Un grupo de elementos son a menudo percibidos como una sola forma o figura. Esto ocurre incluso cuando está incompleta o partes de ella no están comprendidas en ella (Gimeno, 2018).		
<b>Ley de proximidad</b>	Las cosas que están cerca unas de otras se verán como un grupo. A medida que los elementos se alejan unos de otros, vuelven a ser percibidos como objetos individuales (Dukes, 2020).		
<b>Ley de simetría</b>	Nos atrae la simetría y el equilibrio, por lo que buscamos patrones dispuestos alrededor de un eje central, lo cual se hace agradable dividir un objeto en partes simétricas (Dukes, 2020).		
<b>Ley de contraste</b>	La percepción del tamaño de un elemento resulta influida por la relación que éste guarda con los demás elementos del conjunto (Goicovic, 2013)		

<b>Ley de figura y fondo</b>	<p>Cuando vemos las cosas en primer plano/ enfocadas (la figura) y de fondo/ fuera de foco (el fondo), en esencia, es lo que sucede cada vez que nos enfocamos en algo. En el diseño, usamos este principio para dirigir la atención del usuario hacia lo que queremos que vea (Dukes, 2020).</p>	
<b>Ley de simplicidad</b>	<p>Afirma que la realidad se organiza y se reduce a la forma más simple posible. Las personas perciben el mundo eliminando la complejidad y el desconocimiento para observar la realidad en su forma más simplista (Zhao et al., 2016, p. 16).</p>	

*Nota.* La tabla describe las leyes de Gestalt aplicados a proyectos arquitectónicos.

### 2.2.8 Teoría del perfil cerebral de Herrmann.

Herrmann (2020) refiere que a través de sus cuadrantes cerebrales y la neurociencia sostiene que la educación tradicional dentro del aula, basado en la única metodología de aprendizaje no es válido hoy en día, porque solo estimula el lado del cerebro izquierdo; mientras que la investigación y repaso estimula el lado derecho resultando un aprendizaje completo de estrategias mixta, y además, estimula otras capacidades como la creatividad, metáfora y define otras habilidades de aprendizaje.

**Figura 14**

*Síntesis de los perfiles cerebrales de Herrmann.*



*Nota.* La figura se muestra las emociones psicofisiológicas que los seres humanos experimentamos a lo largo del día a día.

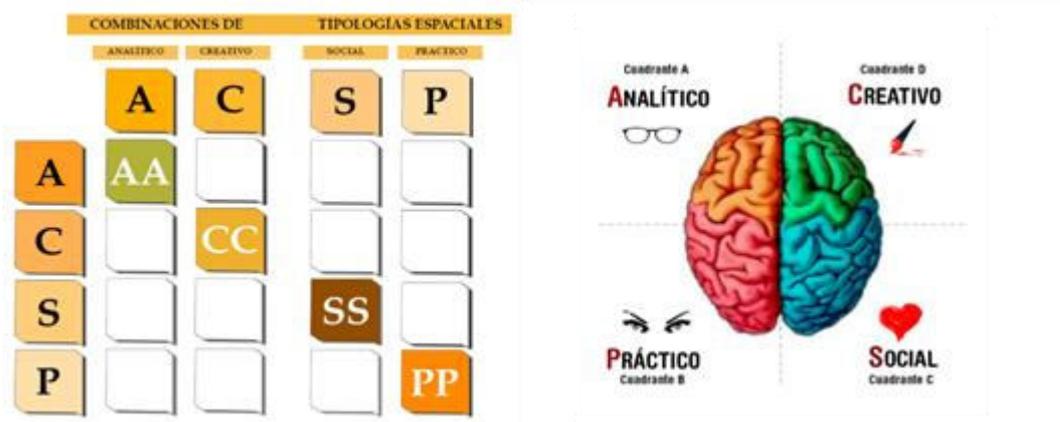
### 2.2.8.1 Esquema de Tipologías espaciales

Clasificación de los espacios según inclinación mental, es decir, la división de los espacios según el cuadrante cerebral que desarrollan o interfieren con mayor magnitud.

La tabla está diseñada para mostrar los espacios según la combinación de cuadrante mentales o inclinación de actividades a desarrollar, está dividido en cuatro estados: Analítico, social, creativo y practico.

**Figura 15**

*Matriz de combinaciones de tipologías espaciales.*



*Nota.* Se muestra la matriz de combinaciones de tipologías espaciales frente a los cuadrantes mentales.

### 2.2.8.2 Esquemas de elementos significativos

Elementos que deben formar parte del diseño espacial, para producir los estados emocionales correspondientes y así poder maximizar la influencia mental del ambiente.

El esquema esta trabajada para brindar herramientas seguras que el arquitecto o diseñador pueda utilizar al momento de conceptualizar el espacio formando una mayor conexión del espacio físico con el espacio mental.

Tabla 7

Elementos arquitectónicos para el cuadrante A: Analítico

CUADRANTE A: ANALÍTICO			
AA Analítico	AC Analítico - creativo	AS Analítico - Social	AP Analítico - Práctico
 <b>Distribución</b> <i>Sociofugal - Estático</i>	 <b>Distribución</b> <i>Dinámica – Equilibrio - Articulada</i>	 <b>Distribución</b> <i>Equilibrada -Articulada - Estable</i>	 <b>Distribución</b> <i>Sociopetal - Impermeable - Articulada</i>
 <b>Vegetación</b> <i>Indirecta + Agua</i>	 <b>Vegetación</b> <i>Indirecta</i>	 <b>Vegetación</b> <i>Directa</i>	 <b>Vegetación</b> <i>Indirecta y directa</i>
 <b>Luz natural</b> <i>&lt;450Lux</i>	 <b>Luz natural</b> <i>450Lux</i>	 <b>Luz natural</b> <i>&gt; 450Lux</i>	 <b>Luz natural</b> <i>&gt;450Lux</i>
 <b>Altura de techo</b> <i>2.8 - 4 mts.</i>	 <b>Luz artificial</b> <i>&gt;750Lux</i>	 <b>Altura de techo</b> <i>4 - 12 mts. - Doble altura</i>	 <b>Altura de techo</b> <i>4 - 10 mts.</i>
 <b>Altura de techo</b> <i>4-12 mts. - Doble altura (Huecos, mezanine, etc.)</i>			

Nota. La tabla muestra los elementos que deben formar parte del diseño espacial, para producir los estados emocionales de acuerdo al cuadrante mental analítico.

Tabla 8

Elementos arquitectónicos para el cuadrante B: Práctico

CUADRANTE B: PRÁCTICO			
PA Práctico-Analítico	PC Práctico - creativo	PS Práctico - Social	PP Práctico
 <b>Distribución</b> <i>Sociofugal - Estable</i>	 <b>Distribución</b> <i>Sociofugal – Sistemático - Direccional</i>	 <b>Distribución</b> <i>Sociofugal – Abierto - Sistemático articulado -Estable</i>	 <b>Distribución</b> <i>Sociofugal - Permeable</i>
 <b>Vegetación</b> <i>Indirecta + Directa</i>	 <b>Vegetación</b> <i>Indirecta</i>	 <b>Vegetación</b> <i>Directa</i>	 <b>Vegetación</b> <i>Indirecta</i>

 <b>Luz natural</b> >500Lux	 <b>Luz artificial</b> >750Lux	 <b>Luz natural</b> > 600Lux	 <b>Luz natural</b> >450Lux
 <b>Luz artificial</b> >500Lux	 <b>Altura de techo</b> >12 mts	 <b>Altura de techo</b> <23 mts - Espacios abiertos)	 <b>Altura de techo</b> >12 mts
 <b>Altura de techo</b> 3.3 - 12 mts. + Huecos			

*Nota.* La tabla muestra los elementos que deben formar parte del diseño espacial, para producir los estados emocionales de acuerdo al cuadrante mental práctico.

**Tabla 9**

*Elementos arquitectónicos para el cuadrante C: Social*

CUADRANTE C: SOCIAL			
SA Social-Analítico	SC Social - creativo	SS Social	SP Social - Práctico
 <b>Distribución</b> <i>Sociofugal - Permeable</i>	 <b>Distribución</b> <i>Fluida - Universal</i>	 <b>Distribución</b> <i>Sociofugal - Dinámica - Permeable</i>	 <b>Distribución</b> <i>Particular – Estable - Equilibrada</i>
 <b>Vegetación</b> <i>Indirecta + Agua</i>	 <b>Vegetación</b> <i>Directa</i>	 <b>Vegetación</b> <i>Directa + Agua</i>	 <b>Vegetación</b> <i>Indirecta y Directa</i>
 <b>Luz natural</b> 450-600Lux	 <b>Luz natural</b> 600Lux	 <b>Luz natural</b> > 600Lux	 <b>Colores</b> <i>Luminosos y cálidos</i>
 <b>Altura de techo</b> 6 - 23 mts.	 <b>Luz artificial</b> >500Lux	 <b>Altura de techo</b> <20 mts. – Doble altura	 <b>Altura de techo</b> 3 – 6 mts.
 <b>Altura de techo</b> < 23 mts.			

*Nota.* La tabla muestra los elementos que deben formar parte del diseño espacial, para producir los estados emocionales de acuerdo al cuadrante mental social.

**Tabla 10***Elementos arquitectónicos para el cuadrante D: Creativo*

CUADRANTE D: CREATIVO			
CA Creativo-Analítico	CC Creativo	CS Creativo-Social	CP Creativo - Práctico
 <b>Distribución</b> <i>Articulada - Fluida</i>	 <b>Distribución</b> <i>Sociopetal – Socio fugal – Permeable – Dinámico - Fluido</i>	 <b>Distribución</b> <i>Sociopetal – Abierta – Fluido - Permeable</i>	 <b>Distribución</b> <i>Expansiva - Multidireccional</i>
 <b>Vegetación</b> <i>Directa + Agua</i>	 <b>Vegetación</b> <i>Directa + Agua</i>	 <b>Estilo arquitectónico</b> <i>Dinámico</i>	 <b>Vegetación</b> <i>Directa</i>
 <b>Luz natural</b> <i>&lt;450Lux</i>	 <b>Luz artificial</b> <i>800-3000Lux</i>	 <b>Luz natural</b> <i>&gt; 600Lux</i>	 <b>Luz artificial</b> <i>&lt;700Lux</i>
 <b>Luz artificial</b> <i>&lt;1000Lux</i>	 <b>Altura de techo</b> <i>4 - 12 mts</i>	 <b>Altura de techo</b> <i>4 - 23 mts. - Doble altura</i>	 <b>Colores</b> <i>Cálidos + Azul</i>
 <b>Altura de techo</b> <i>4 - 12 mts</i>			 <b>Altura de techo</b> <i>10 - 23 mts.</i>

*Nota.* La tabla muestra los elementos que deben formar parte del diseño espacial, para producir los estados emocionales de acuerdo al cuadrante mental creativo.

## 2.3 Bases conceptuales o definición de términos básicos.

### 2.3.1 Hogar de refugio temporal.

“lugar de acogida que brinda protección, albergue, alimentación y cuidados multidisciplinarios adaptados a las necesidades específicas, ayudando a romper los ciclos de violencia y facilitando la atención y la recuperación de manera integral, ayudándolos a reintegrarse en la sociedad” (MIMP, 2016).

### **2.3.2 Neuroarquitectura.**

Es el entorno construido que ha sido diseñado con principios derivados de las Neurociencias, ayudando de esta forma a crear espacios que favorezcan la memoria, la mejora de las habilidades cognitivas y la estimulación de la mente, evitando al mismo tiempo el estrés. (Eberhard, 2009)

### **2.3.3 Necesidades espaciales.**

“Las necesidades espaciales estriban en reconocer que cada persona y cada grupo social tienen una manera particular de vivir y los espacios que proyecte un arquitecto deben ser la respuesta a sus características” (Cruz, 2018).

### **2.3.4 Criterios de diseño.**

“Son lineamientos y pautas en permanente actualización, formulados a partir de necesidades humanas especiales y de experiencias e investigaciones propias del hacer arquitectónico” (Muria y Olivares, 2001).

### **2.3.5 Doble altura.**

Se dice doble altura en arquitectura, cuando una casa, departamento o edificación tienen un cielo raso de una altura considerable. A menudo es el doble o más que la altura del cielo raso tradicional de 2.75 m. (Barrera, 2016)

### **2.3.6 Techo**

Elemento o parte superior que cubre un piso. El último techo de una edificación puede ser transitable para la instalación de equipamiento de la edificación, al que se puede acceder mediante una escalera de gato. (MVCS, 2021, p. 25)

### **2.3.7 Área verde.**

La Comisión Nacional de Medio Ambiente define área verde como los espacios urbanos, o de periferia a éstos, predominantemente ocupados con árboles, arbustos o plantas, que pueden tener diferentes usos, ya sea cumplir funciones de esparcimiento, recreación, ecológicas, ornamentación, protección, recuperación y rehabilitación del entorno, o similares.

### **2.3.8 Perspectivas.**

“En dibujo arquitectónico es la representación de objetos tridimensionales en una superficie bidimensional (plana) para recrear la posición relativa del observador y la profundidad de dichos objetos” (Sanchez, 2021).

### **2.3.9 Formas**

“La forma es la apariencia externa de las cosas (···) es la identidad de cada cosa, es una conjunción de puntos, de líneas, de planos, de colores, de texturas que originan el aspecto de algo determinado y que lo distinguen de otro objeto” (Ching, 2002, p. 33).

### **2.3.10 Mobiliario**

“Es un conjunto de muebles en un espacio determinado para el trabajo diario en una empresa, oficina o vivienda. Hacen que las actividades humanas comunes, como dormir, comer, cocinar, descansar, sean más fáciles y placenteras” (Ortiz, 2022).

### **2.3.11 Textura**

La textura se usa con mayor frecuencia para describir la suavidad relativa o la rugosidad de una superficie; también se usa para describir las cualidades superficiales características de materiales familiares, como la rugosidad de la piedra, el grano de madera y la maleza de una tela. (Martin, 2022)

### **2.3.12 Color**

“Es el matiz, la intensidad y el valor de tono que posee la superficie de una forma; el color es el atributo que con más evidencia distingue una forma de su propio entorno e influye en el valor visual de la misma”

### **2.3.13 Luz**

“La luz es el material más hermoso, el más rico y el más lujoso utilizado por los arquitectos. El único problema es que se nos da gratuitamente, que está al alcance de todos y no se valora suficientemente” (Campo, 2010).

### **2.3.14 Programa arquitectónico**

Se refiere a un estudio de las necesidades espaciales, así como de la vinculación y la jerarquización de espacios. Esta información se obtiene de las pláticas y sesiones de diseño y conceptualización con el cliente, y del conocimiento tipológico por parte del profesionalista. (Rodríguez, 2021)

### **2.3.15 Aforo**

Capacidad de personas que puede albergar una edificación, piso, nivel o ambiente en relación a su funcionalidad y uso. Se determina en base a coeficientes estandarizados y se emplea para el diseño de los medios de evacuación de una edificación. (MVCS, 2021, p 3)

### **2.3.16 Área**

Área y/o superficie libre o techada de propiedad común de los propietarios de las unidades inmobiliarias en que se ha independizado un predio. (MVCS, 2021, p 5)

### **2.3.17 Iluminación.**

Nivel de luz natural que ingresa a un ambiente para atender las demandas de los usuarios de acuerdo a la función que desarrollan. (MVCS, 2021, p 13)

### **2.3.18 Ventilación.**

La ventilación es la introducción del aire exterior en un edificio o una habitación y distribuye el aire dentro del edificio o la habitación. El propósito general de la ventilación de los edificios es sanear el aire que se respira diluyendo los contaminantes que se originan en el edificio y evacuándolos. (Yves et al., 2016, p. 9)

### **2.3.19 La función**

La funcionalidad es uno de los principios básicos que aplicamos en el diseño de nuestras construcciones, pues sostenemos que, al cumplir con los requerimientos del proyecto de forma óptima, la estética surgirá naturalmente (Gruppe, 2015).

### **2.3.20 Relación de espacios**

Las relaciones espaciales son conceptos que surgen de la interacción entre el espacio y los eventos que en él ocurren, así como todas sus combinaciones. (Rosales y Quintero, 2013)

### **2.3.21 Matriz de relaciones**

Es una retícula en 2 dimensiones compuesta por números o datos colocados en líneas o columnas. Que se emplea para jerarquizar la importancia relativa de los locales, así como la relación entre ellos, indicándose el grado de atracción o repelencia entre los mismos. (Bustos, 2015)

### **2.3.22 Flujograma**

“La guía visual de un proceso basada en la causa-efecto de una serie de interacciones del usuario con un sistema” (Cantú, 2018).

### **2.3.23 Organigrama**

Es la representación gráfica de las estructuras departamentales de una organización, y se realiza con el propósito de aclarar de manera esquemática, tanto hacia afuera como hacia adentro, la distribución de funciones, los elementos de autoridad, los diferentes niveles de jerarquía, y la relación entre ellos. (Fraternidad, 2012)

### **2.3.24 Circulaciones**

“Las circulaciones son el nexo o el vínculo entre espacios de uno o diferentes niveles, cuya finalidad es la de permitir su accesibilidad o interrelación, así como la movilidad y el flujo de personas y materiales entre ellos” (Gamez, 2011).

### **2.3.25 Zonificación**

“Es la ubicación de los espacios arquitectónicos en los sitios adecuados según las necesidades que vayan a satisfacer, tomando en cuenta la disposición, coordinación y circulaciones con los demás espacios arquitectónicos de funciones afines y/o complementarios” (Vargas, 2011).

### **2.3.26 Diseño arquitectónico**

“Es hablar del lugar donde habita el hombre y, por lo tanto, se podría definir para este caso, al diseño arquitectónico como la ciencia del diseño del espacio habitable o con habitabilidad” (Moreno, 2008, p. 50)

## **Capítulo III. Metodología de investigación**

El desarrollo de la investigación, hogar refugio temporal orientado con la neuroarquitectura para mujeres víctimas de violencias intrafamiliar, es de tipo proyectual con carácter descriptivo; para explicar este tema en un panorama más amplio, surge a raíz de buscar respuestas ante la problemática social debido alto índice de crecimiento de la violencia intrafamiliar y a la falta de infraestructura de hogares de refugio temporal en Huánuco, en relación a eso, se recopiló información de varias fuentes como entrevistas abiertas, revisión y análisis de documentos, además de información obtenida a través de los especialistas que trabajan en tema de mujeres violentadas entre ellos: psicólogo, abogado y asistente social, quienes tienen una opinión más objetiva del problema desde su experiencia profesional, lo cual permitió tener información de distintas perspectivas para el mejor entendimiento del tema, de manera generar respuestas y soluciones coherentes, para alcanzar el cumplimiento de los objetivos mencionados hasta plantear una propuesta formal de diseño de acuerdo a las necesidades requeridas para el perfil del proyecto.

### ***3.1 Metodología de investigación documental y de campo: Descripción y esquema metodológico.***

#### ***3.1.1 Investigación documental***

UPEL(2016) define como:

Investigación documental es el estudio de problemas con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con apoyo en trabajos previos, información y datos divulgados por medios impresos, audiovisuales o electrónicos. La originalidad del estudio se refleja en el enfoque, criterios, conceptualizaciones, reflexiones, conclusiones, recomendaciones y, en general, pensamientos del autor. (p.20)

### **Recopilación de información**

En tal sentido, la investigación documental está respaldada en base de datos, teorías, conceptos recopilados de fuentes bibliográficas, hemerográficas e internet, y otras informaciones relacionadas al tema elegido.

### **Análisis bibliográfico**

En la cual se revisó y seleccionó el material bibliográfico sobre la violencia en mujeres, el funcionamiento de los hogares de refugio y el estudio de la neuroarquitectura, para ello se exploraron distintas referencias, se usaron libros digitales, revistas digitales, artículos, ensayos, censos del INEI, trabajos de investigación a fines, etc.

Toda esta información obtenida nos permitió realizar un análisis profundo en el tema e indagar la problemática general de la falta de infraestructura para atender casos de mujeres violentadas y a la vez buscar soluciones desde el campo de la arquitectura, por lo cual fue muy importante revisar y recopilar información de fuentes extranjeras, ya que otros países vienen estudiando el tema desde hace unas décadas; por ello basado en sus experiencias y aportes sobre el tema, nos permite tener un escenario ideal para los hogares refugio, de manera que contribuyan en la recuperación y desarrollo de las mujeres con sus hijos. Asimismo, la investigación bibliográfica se basó en el estudio de teorías relacionadas al tema, se definió conceptos, análisis de las normas, lineamientos, ordenanzas para la creación y el funcionamiento de hogares de refugios temporal; las cuales sirvieron para dar una respuesta acertada frente al problema.

### ***3.1.2 Investigación de campo***

UPEL (2016) define como:

Investigación de campo es el análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir

su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo. Los datos de interés son recogidos en forma directa de la realidad; en este sentido se trata de investigaciones a partir de datos originales o primarios. (p.18)

Por lo tanto, en base a lo investigado, primero se clasificó las instituciones que se debería visitar, las cuales fueron los centros de emergencia mujer, hogares de refugio temporal, y comisarias, también se realizó documentos formales solicitando permiso para entrevistar y encuestar a los profesionales, donde solamente se logró el permiso de los directores del CEM, mediante un documento presentado formalmente se fijó la fecha para visitar sus instalaciones y encuestar a los profesionales que trabajan en estas oficinas.

### **Visita de campo**

Se realiza el trabajo de campo para entender mejor la situación actual del tema de investigación, para este fin se inicia con la recopilación de información donde se utilizó notas, apuntes, cuestionario de encuestas dirigidas a los profesionales que trabajan en los Centros de Emergencia Mujer de Huánuco, Amarilis y Ambo, porque son quienes trabajan de forma directa con las mujeres que fueron víctimas de violencia intrafamiliar, y tienen mayor conocimiento sobre el funcionamiento de esta institución especializada. Para ello se tomó en cuenta a 40 profesionales de los CEM ya mencionados anteriormente, a quienes se realizó las encuestas de forma presencial; por otra parte, se excluyó al personal administrativo de los hogares de refugio temporal debido al acceso restringido para personas ajenas a esta institución.

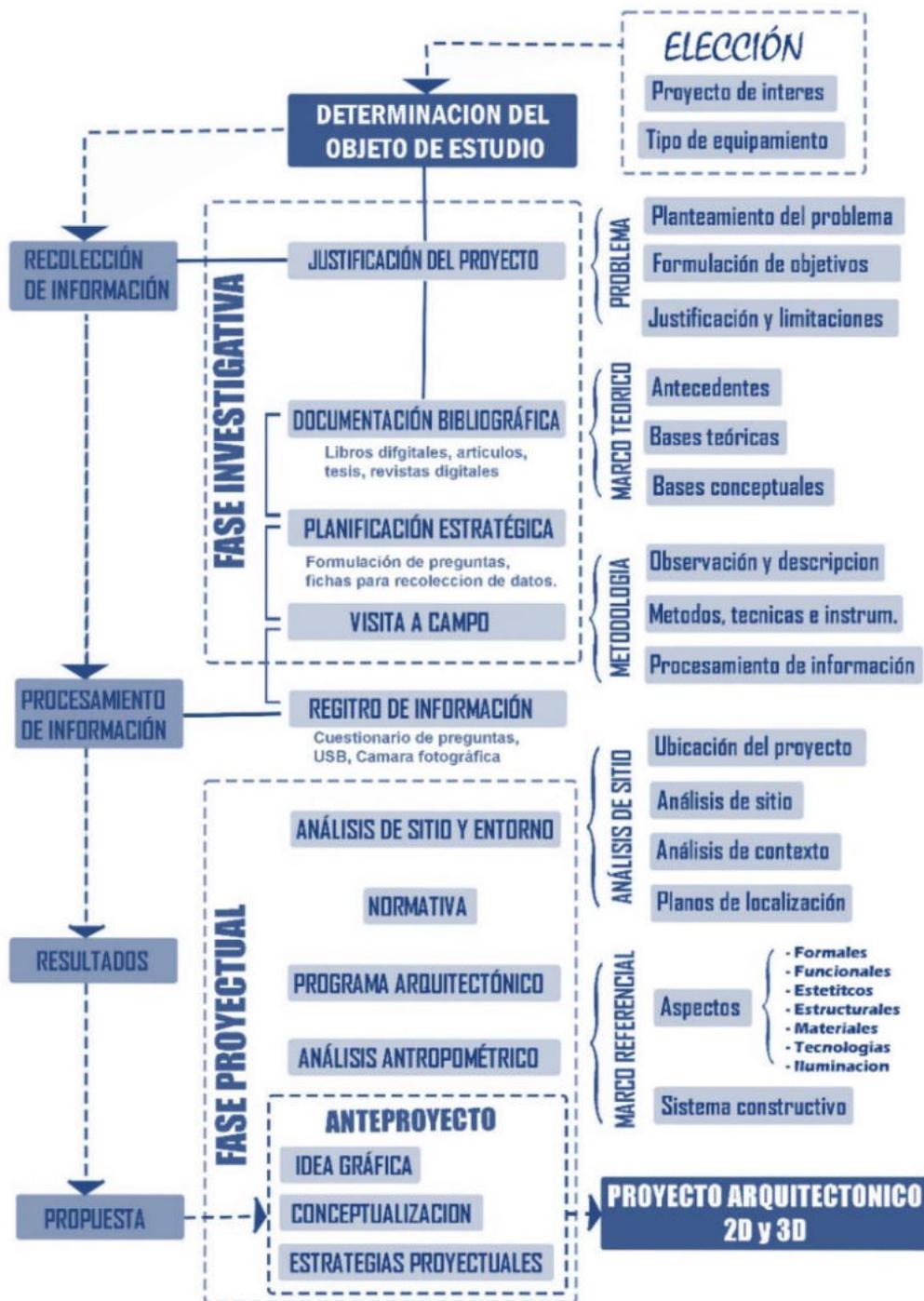
### **Registro de información**

Durante la visita se tomó por escrito datos y descripciones de las instalaciones del hogar de refugio que fueron brindados por los profesionales del CEM a través de una conversación; también se utilizó cuestionario de preguntas para las encuestas, se usó memoria USB, debido a que nos brindaron información digital del tema.

### 3.1.3 Esquema metodológico

Gráfico 2

Esquema metodológico



### ***3.2 Métodos, Técnicas e instrumentos y fuentes de recolección de datos para el proyecto arquitectónico.***

#### **3.2.1 Métodos**

El concepto de método según Ander-Egg, (1995), afirma que es el “camino a seguir mediante una serie de operaciones, reglas y procedimientos fijados de antemano de manera voluntaria y reflexiva, para alcanzar un determinado fin que pueda ser material o conceptual” (p.41). en relación a eso el método para el proyecto arquitectónico se divide en 2 etapas:

**La primera etapa:** se desarrolló el diseño conceptual, donde explica cómo se resuelve el problema del proyecto de investigación, y describe los requerimientos de diseño conceptual, en base al programa arquitectónico, diagrama de flujos, esquemas y un proceso de boceto del proyecto que dieron viabilidad a la solución del problema.

**La segunda etapa:** se elaboraron los planos arquitectónicos, estructurales, detalles de arquitectura, instalaciones eléctricas y sanitarias, vistas 3D, entre otros requerimientos indispensables para tener una lectura completa de la propuesta arquitectónica.

#### **3.2.2 Técnicas**

Según, Arias (2006), “las técnicas de recolección de datos son las distintas formas o maneras de obtener la información” (p.53). En efecto las técnicas que se utilizó son las siguientes:

- ✓ Encuesta.
- ✓ Revisión de documentos bibliográficos.
- ✓ Análisis de contenido.

### **3.2.3 Instrumentos**

Los instrumentos “son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información” (Arias, 2006, p.53). Por lo tanto, engloba cualquier documento físico con la que se validará las técnicas de recolección de datos y justifica su validez física mediante:

- ✓ cuestionario de encuestas.
- ✓ cuadro de necesidades.
- ✓ Análisis de documental.

### **3.2.4 Fuentes de recolección de datos**

Las fuentes de recolección utilizadas para la investigación fueron de fuentes primarias y secundarias tales como: libros, tesis de investigación, artículos relacionados al tema, observaciones directas. Se realizó un análisis detallado del entorno y contexto, reconocimiento del área de influencia, datos demográficos, climáticos, ubicación y localización, topográficos morfológicos de flora y fauna entre otros.

**Tabla 11***Resumen de Técnicas e Instrumentos.*

<b>Técnicas</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Procedimiento</b>
<b>Análisis documental</b>	- Fichas documentales.	Mediante fichas elaboradas con la información recolectada de lo espacial, material, mobiliario, intangible con la neuro arquitectura realizado en software de Photoshop o Illustrator.
<b>Encuestas</b>	- Cuestionario.	Mediante gráficos estadísticos de la base de datos recolectadas del cuestionario en el software de Excel.
<b>Análisis de sitio</b>	- Plano de localización y ubicación. - Plano topográfico.	Mediante laminado de planos.
<b>Análisis de contexto</b>	- Plano de zonificación, vías y sectorización	Mediante laminado de planos urbanos.
<b>Análisis de casos análogos</b>	- Ficha de análisis de casos.	Mediante tablas comparativos de los proyectos similares recolectando información que nos favorece a nuestro diseño arquitectónico en el software de Excel.
<b>Análisis de áreas</b>	- Cuadro de programa arquitectónico. - Planos por espacio.	Mediante tablas de relaciones entre zonas, espacios, áreas, usuario, aforo, normas en el software de Excel, desarrollar planos por espacios con dimensiones sincronizado con el programa arquitectónico.
<b>Análisis espacial</b>	- Diagrama de flujos y organigrama. - Matriz de relaciones.	Mediante diagramas esquemáticos en la aplicación del miro
<b>Análisis antropométrico y ergonómico</b>	- Esquema antropométrico. - Esquema ergonómico.	Mediante planos, cortes de amoblamiento de cada espacio con dimensiones antropométricos realizados en el software, dwg y Revit
<b>Análisis de circulaciones</b>	- Análisis de circulaciones - Diagramas de circulaciones - Planos de circulación	Mediante diseño de diagramas con visualizaciones en planta y en 3d – axometrías, explosivas.
<b>Conceptualización</b>	- Esquema de geometrización	Idea generatriz del diseño mediante la geometrización con bocetos, croquis, planos esquemáticos de la idea.
<b>Análisis de criterios de diseño</b>	- Esquemas de los criterios de diseño	Mediante láminas de esquemas de funciones o comportamientos espaciales, formales, iluminación, colores en el espacio.
<b>Representación gráfica del proyecto</b>	- Planos de arquitectura. - Planos de detalles arquitectónicos - Planos de estructuras. - Planos de II.SS, II.EE. - Planos de evacuación y señalización - Vistas 3d	Mediante láminas de planos, modelado 3d, renders, con los programas de dwg, revit, photoshop, ilustrator.

Nota. La tabla muestra el uso de los instrumentos y procedimiento que se realizara para la recopilación de información

### ***3.3 Procesamiento de la información.***

#### **3.3.1 procesamiento**

##### **Tabulación de datos**

Por lo tanto, se selecciona y se organiza toda la información obtenida tanto del trabajo de campo como del trabajo documental bibliográfico, después se procesaron todos los datos obtenidos de distintas actividades realizadas mediante la tabulación de información, para posteriormente procesar y resumir los datos con la finalidad de obtener resultados que expresen estadísticamente y gráficamente sus respuestas, en base a gráficos de barras, tablas estadísticas, circulares, lineales. Por otro lado, para organizar y procesar toda la información se utilizó programas como: el Excel porque permite agrupar datos, codificarlos y realizar gráficos estadísticos, el programa de Power Point, dado que permite mostrar los gráficos en una presentación digital, y el programa de Word para mostrar y presentar resultados finales.

##### **Síntesis de datos**

Por último, una vez procesada y resumida toda la información obtenida se llegó a una serie de resultados favorables para el proyecto de manera que se determinó las necesidades requeridas por los usuarios, áreas mínimas para el funcionamiento del proyecto, magnitud del proyecto, establecer el terreno donde se diseñara, y todo los requerimientos necesarios que son útiles en esta etapa de la investigación las cuales serán incluidos en la tesis, asimismo se seguirá el proceso tal como sostiene Hernández et al., (2014), “que una vez analizados los datos, los resultados se preparan para incluirse en el reporte de la investigación”.

**Tabla 12***Codificación con respecto a los indicadores*

<b>VARIABLES</b>	<b>DIMENSIÓN</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>ÍTEMS</b>
<b>V1: HOGAR DE REFUGIO TEMPORAL</b>	<b>D1 = Programa Arquitectónico</b>	<b>I1 =</b> Estudio de necesidades	<b>V1 - D1 - I1</b>	2
		<b>I2 =</b> Estudio de actividades	<b>V1 - D1 - I2</b>	1
		<b>I3 =</b> Estudio de Áreas	<b>V1 - D1 - I3</b>	2
	<b>D2 = Función</b>	<b>I4 =</b> Organigrama	<b>V1 - D2 - I4</b>	1
		<b>I5 =</b> Matriz de Relaciones	<b>V1 - D2 - I5</b>	1
		<b>I6 =</b> Zonificación	<b>V1 - D2 - I6</b>	1
		<b>I7 =</b> Distribución Espacial	<b>V1 - D2 - I7</b>	1
	<b>D3 = Forma</b>	<b>I8 =</b> Conceptualización	<b>V1 - D3 - I8</b>	1
		<b>I9 =</b> Volumen	<b>V1 - D3 - I9</b>	1
		<b>I10 =</b> Material de construcción	<b>V1 - D3 - I10</b>	1
<b>V2: NEUROARQUITECTURA</b>	<b>D4 = Configuración espacial</b>	<b>I11 =</b> Formas curvas	<b>V2 - D4 - I11</b>	1
		<b>I12 =</b> Formas lineales	<b>V2 - D4 - I12</b>	1
		<b>I13 =</b> Altura	<b>V2 - D4 - I13</b>	1
	<b>D5 = Principios visuales</b>	<b>I14 =</b> Colores fríos	<b>V2 - D5 - I14</b>	1
		<b>I15 =</b> Colores cálidos	<b>V2 - D5 - I15</b>	1
		<b>I16 =</b> Textura	<b>V2 - D5 - I16</b>	1
	<b>D6 = Elementos naturales</b>	<b>I17 =</b> Iluminación natural	<b>V2 - D6 - I17</b>	1
		<b>I18 =</b> Espacios verdes	<b>V2 - D6 - I18</b>	1

*Nota:* Elaboración propia.

### 3.3.1 Presentación de datos

#### Variable 01: “HOGAR DE REFUGIO TEMPORAL”

##### V1 - D1 - I1: Estudio de necesidades

**Ítem 01:** ¿Usted considera importante plantear una infraestructura para funcionar como Hogar de refugio temporal en la ciudad de Huánuco?

**Tabla 13**

*V1 - D1 - I1: Estudio de necesidades, ítem. 01*

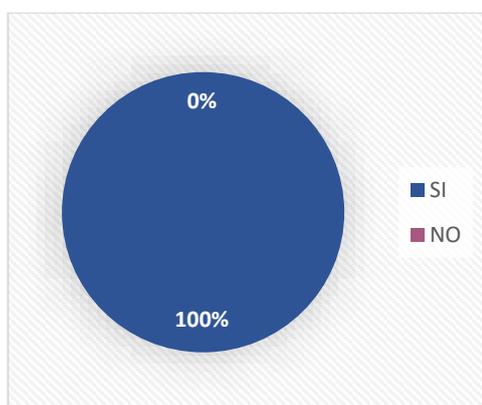
1. ¿Usted considera importante plantear una infraestructura para funcionar como Hogar de refugio temporal en la ciudad de Huánuco?

Escala	Frecuencia	Porcentaje (%)
SI	40	100%
NO	0	0%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Datos obtenidos de las encuestas realizadas.

#### Gráfico 3

*V1 - D1 - I1: Estudio de Necesidades, ítem. 01*



*Nota:* Representación gráfica de los resultados de cuestionario

Según el gráfico, el 100% de los encuestados respondieron de manera positiva (SI), este resultado indica que es importante contar con un hogar de refugio temporal para mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, revela viabilidad y aceptación del proyecto, debido a que Huánuco no tiene una infraestructura como tal, por lo que se considera necesario plantear el diseño del hogar de refugio temporal.

### V1 - D1 - I1: Estudio de necesidades

**Ítem 02:** A fin de plantear espacios con características similares a su hogar, ¿Cree Ud. que es importante entrevistar a la mujer víctima de violencia?

**Tabla 14**

*V1 - D1 - I1: Estudio de necesidades, ítem. 02*

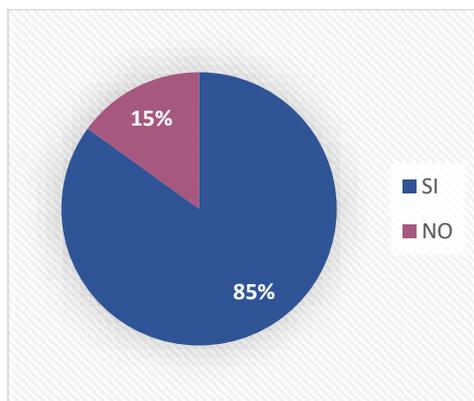
2. A fin de plantear espacios con características similares a su hogar, ¿Cree Ud. que es importante entrevistar a la mujer víctima de violencia?

Escala	Frecuencia	Porcentaje (%)
SI	34	85%
NO	6	15%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Datos obtenidos de las encuestas realizadas.

**Gráfico 4**

*V1 - D1 - I1: Estudio de necesidades, ítem. 02*



*Nota:* Representación gráfica de los resultados de cuestionario

Según el gráfico, el 85% de los encuestados respondieron (SI), lo que se deduce que es importante entrevistar a las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar para conocer sus necesidades, de esa manera plantear espacios con características similares a las de sus hogares, en el diseño arquitectónico del hogar de refugio temporal.

### V1 - D1 – I2: Estudio de actividades

**Ítem 03:** ¿Cree Ud. que el desarrollo de actividades ocupacionales y talleres ayudan en la recuperación integral de las mujeres víctimas de violencia?

**Tabla 15**

*V1 - D1 – I2: Estudio de actividades, ítem. 03*

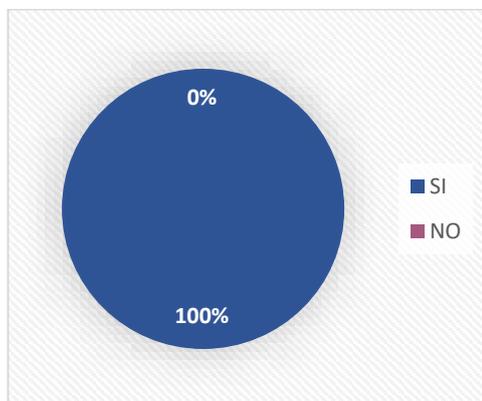
3. ¿Cree Ud. que el desarrollo de actividades ocupacionales y talleres ayudan en la recuperación integral de las mujeres víctimas de violencia?

Escala	Frecuencia	Porcentaje (%)
SI	40	100%
NO	0	0%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Datos obtenidos de las encuestas realizadas.

**Gráfico 5**

*V1 - D1 – I2: Estudio de actividades, ítem. 03*



*Nota:* Representación gráfica de los resultados de cuestionario

Según el gráfico, de 40 profesionales encuestados el 100%, respondieron (SI), lo que indica el resultado es que las actividades ocupacionales y talleres influyen en el proceso de recuperación y bienestar de las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar; y se deduce que estos talleres ocupacionales ayudan a las mujeres a desarrollar sus capacidades de empoderamiento, autonomía y posterior reinserción a la sociedad.

### V1 - D1 – I3: Estudio de áreas

**Ítem 04:** ¿Cree Ud. que las actuales edificaciones acondicionadas que funcionan como HRT, cuenta con una correcta distribución espacial para realizar las actividades diarias durante la permanencia del usuario?

**Tabla 16**

*V1 - D1 – I3: Estudio de áreas, ítem. 04*

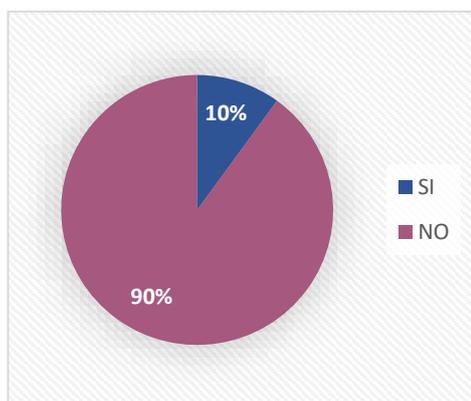
4. ¿Cree Ud. que las actuales edificaciones acondicionadas que funcionan como hogar de refugio temporal, cuenta con una correcta distribución espacial para realizar las actividades diarias durante la permanencia del usuario?

Escala	Frecuencia	Porcentaje (%)
SI	4	10%
NO	36	90%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Datos obtenidos de las encuestas realizadas.

**Gráfico 6**

*V1 - D1 – I3: Estudio de áreas, ítem. 04*



*Nota:* Representación gráfica de los resultados de cuestionario.

Según el gráfico, de 40 profesionales encuestados el 90%, respondieron con un (NO), lo que indica este resultado es que los espacios acondicionados de los hogares de refugio temporal carecen de una correcta distribución espacial, por lo tanto, no son suficientes para ayudar a la recuperación de las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar.

### V1 - D1 – I3: Estudio de Áreas

**Ítem 05:** Con la finalidad de proponer mobiliarios y equipamiento correctos, ¿Cree Usted necesario tomar en cuenta intereses y actividades que desarrolla el usuario?

**Tabla 17**

*V1 - D1 – I3: Estudio de Áreas, ítem. 05*

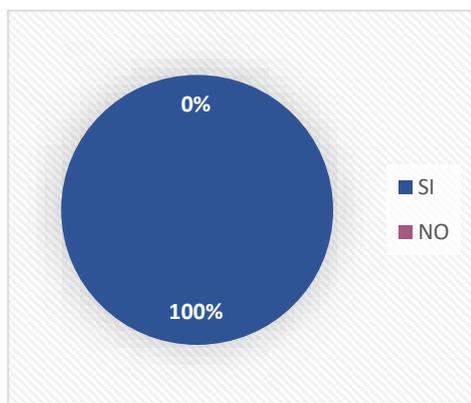
5. Con la finalidad de proponer mobiliarios y equipamiento correctos, ¿Cree Usted necesario tomar en cuenta intereses y actividades que desarrolla el usuario?

Escala	Frecuencia	Porcentaje (%)
SI	40	100%
NO	0	0%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Datos obtenidos de las encuestas realizadas.

**Gráfico 7**

*V1 - D1 – I3: Estudio de Áreas, ítem. 05*



*Nota:* Representación gráfica de los resultados de cuestionario.

Según el gráfico el 100% de los encuestados respondieron (SI), este resultado se considera relevante para la investigación, debido que es necesario tener en cuenta los intereses y actividades que desarrolla las mujeres violentadas antes de ser ingresadas a los hogares de refugio temporal; por tanto, este dato es importante para plantear espacios referidos a las actividades cotidianas que realizan.

### V1 – D2 – I4: Organigrama.

**Ítem 06:** ¿Cree Ud. que la relación espacial tanto internas como externas permiten una circulación fluida para el buen funcionamiento del hogar del refugio temporal?

**Tabla 18**

*V1 – D2 – I4: Organigrama, ítem. 06*

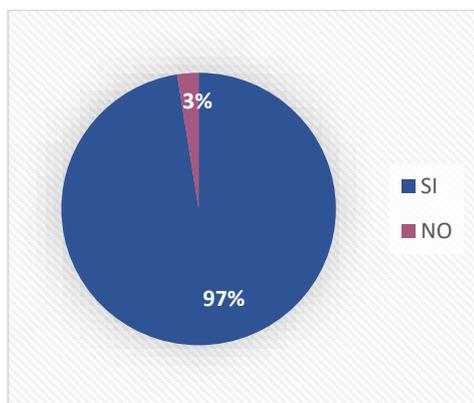
6. ¿Cree Ud. que la relación espacial tanto internas como externas permiten una circulación fluida para el buen funcionamiento del hogar del refugio temporal?

Escala	Frecuencia	Porcentaje (%)
SI	39	97%
NO	1	3%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Datos obtenidos de las encuestas realizadas.

**Gráfico 8**

*V1 – D2 – I4: Organigrama, ítem. 06*



*Nota:* Representación gráfica de los resultados de cuestionario.

Según el gráfico, el 97% de los encuestados respondieron con un (SI), lo que indica la respuesta es relevante para la investigación, revelando que una infraestructura que funciona como hogar de refugio temporal debe guardar una buena relación espacial tanto internas como externa mediante una circulación fluida, garantizando una correcta organización, de esta manera generar ambientes de bienestar, confort y seguridad entre los usuarios.

### V1 – D2 – I5: Matriz de Relaciones

**Ítem 07:** ¿Considera usted que los espacios destinados para la convivencia cotidiana de la mujer albergada deben tener relación directa con los espacios verdes?

**Tabla 19**

*V1 – D2 – I5: Matriz de Relaciones, ítem. 07*

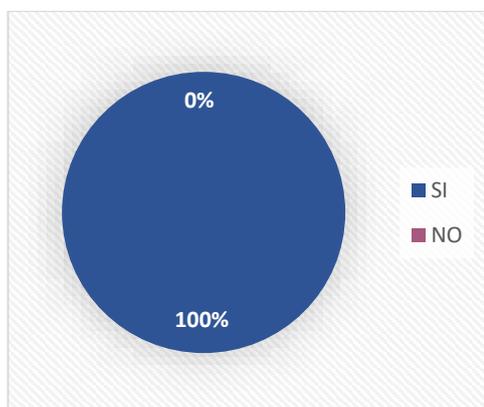
7. ¿Considera usted que los espacios destinados para la convivencia cotidiana de la mujer albergada deben tener relación directa con los espacios verdes?

Escala	Frecuencia	Porcentaje (%)
SI	40	100%
NO	0	0%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Datos obtenidos de las encuestas realizadas.

### Gráfico 9

*V1 – D2 – I5: Matriz de Relaciones, ítem. 07*



*Nota:* Representación gráfica de los resultados de cuestionario.

Según el gráfico, el 100% de los encuestados respondieron de forma positiva (SI), lo que indica el resultado es decisivo y se considera importante para la investigación, por lo tanto, se afirma que los espacios destinados para la convivencia cotidiana deben guardar relación directa con los espacios verdes, debido a que estimulan al cerebro e influye mucho en el proceso de recuperación de las mujeres albergadas.

### V1 – D2 – I6: Zonificación

**Ítem 08:** ¿Cree Ud. que se debe tomar en cuenta criterios de ubicación, importancia de accesos y entorno para la zonificación de espacios del hogar de refugio temporal?

**Tabla 20**

*V1 – D2 – I6: Zonificación, ítem. 08*

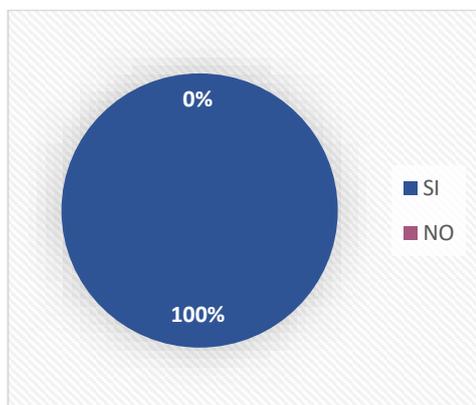
8. ¿Cree Ud. que se debe tomar en cuenta criterios de ubicación, importancia de accesos y entorno para la zonificación de espacios del hogar de refugio temporal?

Escala	Frecuencia	Porcentaje (%)
SI	40	100%
NO	0	0%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Datos obtenidos de las encuestas realizadas.

**Gráfico 10**

*V1 – D2 – I6: Zonificación, ítem. 08*



*Nota:* Representación gráfica de los resultados de cuestionario.

Según el gráfico, el 100% de los encuestados respondieron de forma positiva (SI), lo que indica el resultado es relevante para la investigación, por lo tanto, se afirma que se debe tomar en cuenta entorno del terreno para una mejor ubicación de los accesos generales y secundarios del planteamiento general del proyecto, lo cual será importante para una rápida evacuación ante cualquier peligro.

### V1 – D2 – I7: Distribución espacial

**Ítem 09:** ¿Cree Ud. que la correcta distribución de los ambientes genera comodidad cuando el usuario lo ocupa?

**Tabla 21**

*V1 – D2 – I7: Distribución espacial, ítem. 09*

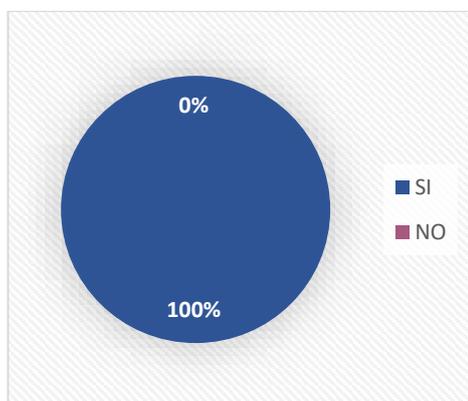
9. ¿Cree Ud. que la correcta distribución de los ambientes genera comodidad cuando el usuario lo ocupa?

Escala	Frecuencia	Porcentaje (%)
SI	40	100%
NO	0	0%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Datos obtenidos de las encuestas realizadas.

**Gráfico 11**

*V1 – D2 – I7: Distribución espacial, ítem. 09*



*Nota:* Representación gráfica de los resultados de cuestionario.

Según indica el gráfico, el 100% de los profesionales encuestados respondieron de forma positiva (SI), lo que se deduce del resultado es relevante para la investigación. Revelando que una correcta distribución espacial conjuntamente con el uso de materiales, transmite comodidad y bienestar en la persona que ocupa el espacio, puesto que somos seres emocionales.

### V1 – D3 – I8: Conceptualización.

**Ítem 10:** ¿Cree Ud. que el diseño arquitectónico del hogar de refugio temporal debe reflejar identidad regional de Huánuco?

**Tabla 22**

*V1 – D3 – I8: Conceptualización, ítem. 10*

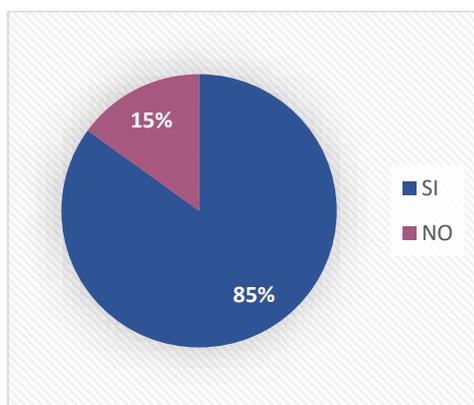
10. ¿Cree Ud. que el diseño arquitectónico del hogar de refugio temporal debe reflejar identidad regional de Huánuco?

Escala	Frecuencia	Porcentaje (%)
SI	34	85%
NO	6	15%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Datos obtenidos de las encuestas realizadas.

**Gráfico 12**

*V1 – D3 – I8: Conceptualización, ítem. 10*



*Nota:* Representación gráfica de los resultados de cuestionario.

A partir de los datos obtenidos, de 40 profesionales encuestados, un 85 % de los encuestados respondieron de manera positiva con un (SI), lo que indica el resultado es relevante para la investigación, por lo tanto, se deduce que el diseño arquitectónico del hogar de refugio temporal debe reflejar identidad regional de Huánuco puesto que los rasgos de preponderante diseño se caracterizasen frente a las demás edificaciones.

### V1 – D3 – I9: Volumen.

**Ítem 11:** ¿Estaría Ud. de acuerdo con aprovechar las características topográficas y el entorno del terreno para generar una correcta composición volumétrica del hogar de refugio temporal?

**Tabla 23**

*V1 – D3 – I9: Volumen, ítem. 11*

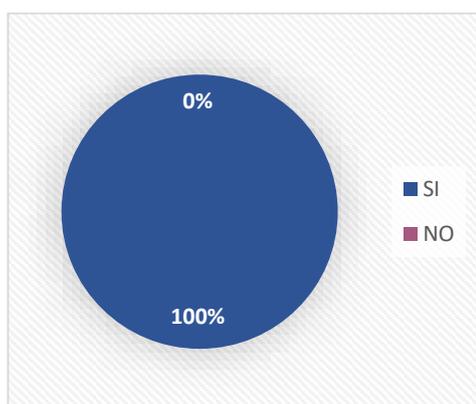
11. ¿Estaría Ud. de acuerdo con aprovechar las características topográficas y el entorno del terreno para generar una correcta composición volumétrica del hogar de refugio temporal?

Escala	Frecuencia	Porcentaje (%)
SI	40	100%
NO	0	0%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Datos obtenidos de las encuestas realizadas.

**Gráfico 13**

*V1 – D3 – I9: Volumen, ítem. 11*



*Nota:* Representación gráfica de los resultados de cuestionario

A partir de los datos obtenidos y representados de 40 profesionales encuestados el 100 %, respondieron de manera positiva con un (SI), lo que indica el resultado es relevante para la investigación, por lo que se afirma que durante el planteamiento del diseño arquitectónico debe aprovecharse el entorno natural del terreno, y generar una composición volumétrica para una mejor iluminación natural.

### V1 – D3 – I10: Material de construcción

**Ítem 12:** Deduciendo que la madera, bambú y la piedra son materiales que presentan cualidades estéticas y de bajo costo constructivo. ¿Considera Ud. que debe utilizarse para el diseño arquitectónico del HRT?

**Tabla 24**

*V1 – D3 – I10: Material de construcción, ítem. 12*

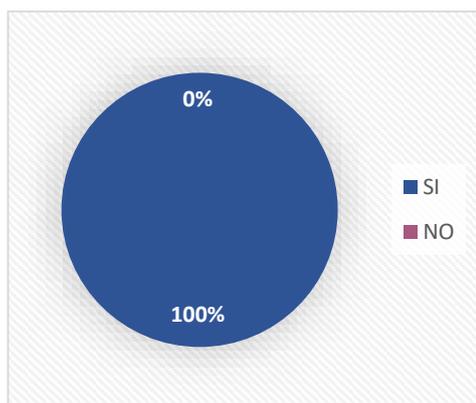
12. Deduciendo que la madera, bambú y la piedra son materiales que presentan cualidades estéticas y de bajo costo constructivo. ¿Considera Ud. que debe utilizarse para el diseño arquitectónico del HRT?

Escala	Frecuencia	Porcentaje (%)
SI	40	100%
NO	0	0%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Datos obtenidos de las encuestas realizadas.

**Gráfico 14**

*V1 – D3 – I0: Material de construcción, ítem. 12*



*Nota:* Representación gráfica de los resultados de cuestionario

Según indica el gráfico, el 100% de los profesionales encuestados respondieron de forma positiva (SI), lo que indica el resultado es importante para la investigación. Revelando que la madera, bambú y la piedra son los materiales que se debería plantear para el diseño del hogar de refugio temporal, debido a que presentan cualidades estéticas y son de bajo costo constructivo.

## Variable 02: “NEUROARQUITECTURA”

### V2 - D4 - I11: Formas curvas

**Ítem 13:** ¿Considera Ud. que plantear geometría curvilínea en espacios del diseño del hogar de refugio temporal permita una mejor adaptación y rehabilitación en la mujer violentada?

**Tabla 25**

*V2 - D4 - I11: Formas curvas, ítem. 13*

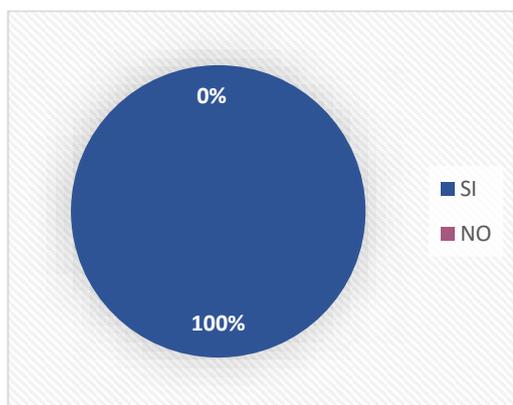
13. ¿Considera Ud. que plantear geometría curvilínea en espacios del diseño del hogar de refugio temporal permita una mejor adaptación y rehabilitación en la mujer violentada?

Escala	Frecuencia	Porcentaje (%)
SI	40	100%
NO	0	0%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Datos obtenidos de las encuestas realizadas.

**Gráfico 15**

*V2 - D4 - I11: Formas curvas, ítem. 13*



*Nota:* Representación gráfica de los resultados de cuestionario

Según el gráfico, el 100% de los encuestadas respondieron positivamente con un (SI), lo que indica el resultado es relevante para la investigación, entonces revela que se debe plantear formas curvas en los espacios, porque genera sensaciones positivas lo cual permite una mejor adaptación y rehabilitación en la mujer violentada.

## V2 - D4 - I12: Formas lineales

**Ítem 14:** ¿Cree usted que la disposición espacial interna con recorrido lineal genera conexión directa con el espacio exterior, que influyen en los estados de ánimo del usuario?

**Tabla 26**

*V2 - D4 - I12: Formas lineales, ítem. 14*

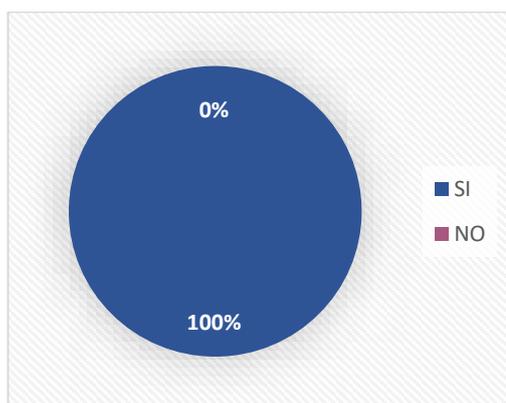
14. ¿Cree usted que la disposición espacial interna con recorrido lineal genera conexión directa con el espacio exterior, que influyen en los estados de ánimo del usuario?

Escala	Frecuencia	Porcentaje (%)
SI	40	100%
NO	0	0%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Datos obtenidos de las encuestas realizadas.

**Gráfico 16**

*V2 - D4 - I12: Formas lineales, ítem. 14*



*Nota:* Representación gráfica de los resultados de cuestionario

Según el gráfico, el 100% de los encuestados, respondieron de forma positiva con un (SI), lo que indica el resultado es importante para la investigación, por lo tanto, se deduce que la distribución interna de los ambientes con recorrido lineal, crea conexión directa con los espacios exteriores los cuales ayudan a restaurar el estado de ánimo de las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar.

## V2 - D4 - I13: Altura

**Ítem 15:** ¿Cree Ud. que al aplicar doble alturas o techos altos en los ambientes generan conexión entre los espacios de sociabilización?

**Tabla 27**

*V2 - D4 - I13: Altura, ítem. 15*

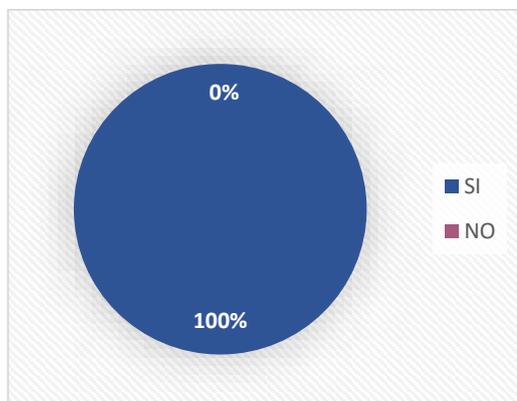
15. ¿Cree Ud. que al aplicar doble alturas o techos altos en los ambientes generan conexión entre los espacios de sociabilización?

Escala	Frecuencia	Porcentaje (%)
SI	40	100%
NO	0	0%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Datos obtenidos de las encuestas realizadas.

**Gráfico 17**

*V2 - D4 - I13: Altura, ítem. 15*



*Nota:* Representación gráfica de los resultados de cuestionario

Según el gráfico, el 100% de los encuestados, respondieron con un (SI), lo que indica el resultado es relevante para la investigación, entonces, se deduce que aplicar doble alturas o techos altos en los ambientes generan conexión entre los espacios de sociabilización, lo cual influye en la concentración y son ideales para realizar las tareas más creativas, esto según estudios científicos.

## V2 – D5 – I14: Colores fríos

**Ítem 16:** ¿Cree Ud. que la aplicación de colores fríos verde, azul y morado en la zona terapéutica estimulan la concentración y tranquilidad del usuario?

**Tabla 28**

*V2 – D5 - I14: Colores fríos, ítem. 16*

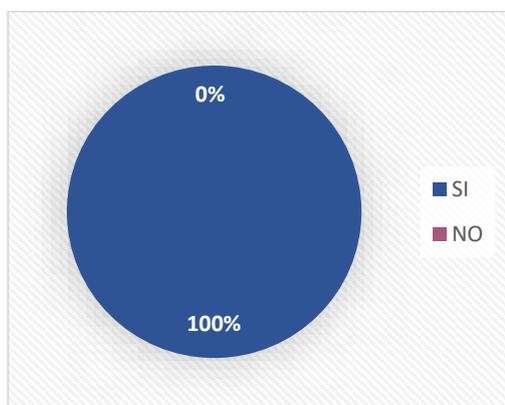
16. ¿Cree Ud. que la aplicación de colores fríos verde, azul y morado en la zona terapéutica estimulan la concentración y tranquilidad del usuario?

Escala	Frecuencia	Porcentaje (%)
SI	40	100%
NO	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Datos obtenidos de las encuestas realizadas.

**Gráfico 18**

*V2 – D5 - I13: Colores fríos, ítem. 16*



*Nota:* Representación gráfica de los resultados de cuestionario

Según datos obtenidos y representados, de 40 profesionales encuestados el 100% respondieron de forma positiva (SI), lo que indica el resultado es importante para la investigación, por lo tanto, aplicar colores fríos como: verde, azul y morado en los ambientes de la zona terapéutica y habitacional estimularan la concentración y tranquilidad, reduciendo así los niveles de estrés en las mujeres violentadas.

## V2 – D5 - I15: Colores cálidos

**Ítem 17:** ¿Considera Ud. que usar colores cálidos como el rojo, amarillo y naranja en espacios de socialización estimulan los sentidos, despiertan sensaciones de confort y calidez en las mujeres víctimas de violencia?

**Tabla 29**

*V2 – D5 - I15: Colores cálidos, ítem. 17*

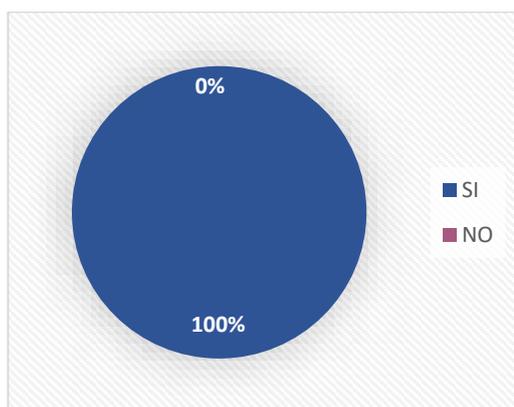
17. ¿Considera Ud. que usar colores cálidos como el rojo, amarillo y naranja en espacios de socialización estimulan los sentidos, despiertan sensaciones de alegría, entusiasmo y calidez en las mujeres víctimas de violencia?

Escala	Frecuencia	Porcentaje (%)
SI	40	100%
NO	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Datos obtenidos de las encuestas realizadas.

**Gráfico 19**

*V2 – D5 - I15: Colores cálidos, ítem. 17*



*Nota:* Representación gráfica de los resultados de cuestionario

Según datos obtenidos y representados, de 40 profesionales encuestados el 100% respondieron de forma positiva (SI), lo que indica el resultado es importante para la investigación, por lo tanto, asevera que aplicar colores cálidos como: el rojo, amarillo y naranja en los ambientes sociales despiertan sensaciones de alegría, entusiasmo y calidez en las personas albergadas.

## V2 – D5 - I16: Textura

**Ítems 18:** ¿Cree Ud. que plantear texturas táctiles de tipo natural y pétreas en pisos, sardineles y mobiliarios al tener contacto directo, contribuyen al bienestar del usuario?

**Tabla 30**

*V2 – D5 - I16: Textura, ítem. 18*

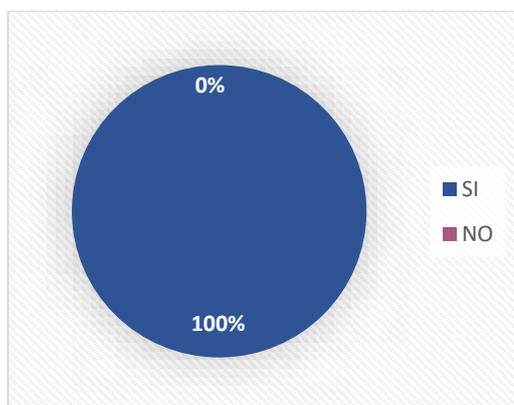
18. ¿Cree Ud. que plantear texturas táctiles de tipo natural y pétreas en pisos, sardineles y mobiliarios al tener contacto directo, contribuyen al bienestar del usuario?

Escala	Frecuencia	Porcentaje (%)
SI	40	100%
NO	0	0%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Datos obtenidos de las encuestas realizadas.

**Gráfico 20**

*V2 – D5 - I16: Textura, ítem. 18*



*Nota:* Elaboración propia.

Según datos obtenidos y representados, el 100%% de los encuestados respondieron de forma positiva (SI), lo que indica el resultado es relevante para la investigación, por lo tanto, se puede afirmar que plantear texturas táctiles de tipo natural y pétreas en pisos, sardineles y mobiliarios al tener contacto directo, contribuyen al bienestar del usuario.

## V2 – D6 - I17: Iluminación natural

**Ítems 19:** ¿Cree Ud. que el uso de cerramientos interiores con material transparente genera espacios confortables que incentivan a la integración y socialización entre las mujeres albergadas?

**Tabla 31**

*V2 – D6 - I17: Iluminación natural, ítem. 19*

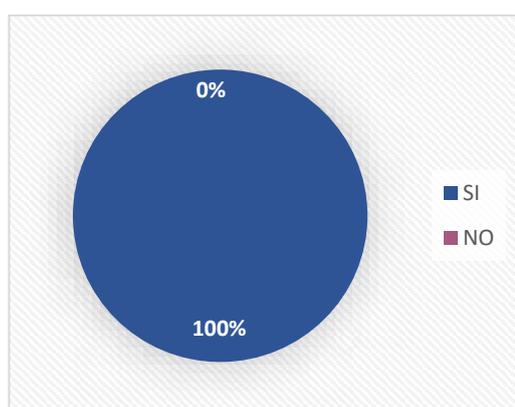
19. ¿Cree Ud. que el uso de cerramientos interiores con material transparente genera espacios confortables que incentivan a la integración y socialización entre las mujeres albergadas?

Escala	Frecuencia	Porcentaje (%)
SI	40	100%
NO	0	0%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Datos obtenidos de las encuestas realizadas.

**Gráfico 21**

*V2 – D6 - I17: Iluminación natural, ítem. 19*



*Nota:* Elaboración propia.

Según el gráfico, el 100% de los encuestados respondieron de forma positiva (SI), lo que indica el resultado es relevante para la investigación, por lo tanto, plantear cerramientos interiores como el uso de mamparas traslucidas corridas de piso a techo generan espacios confortables que incentivan la socialización.

## V2 – D6 - I18: Espacios verdes

**Ítems 20:** Asumiendo que la presencia de plantas en una infraestructura estimula al cerebro bajando los niveles de ansiedad y estrés en las personas. ¿Cree Ud. que los vanos de los ambientes, visualmente deben ubicarse directo a los espacios verdes?

**Tabla 32**

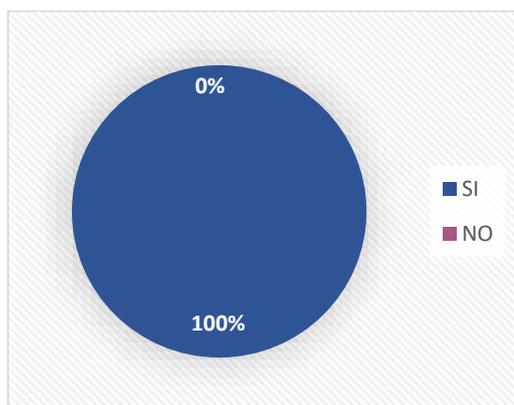
*V2 – D6 - I18: Espacios verdes, ítem. 20*

Escala	Frecuencia	Porcentaje (%)
SI	40	100%
NO	0	0%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Datos obtenidos de las encuestas realizadas.

**Gráfico 22**

*V2 – D6 - I18: Iluminación natural, ítem. 20*



*Nota:* Elaboración propia.

Según el gráfico, el 100% de los encuestados respondieron positivamente (SI), lo que indica el resultado es relevante para la investigación, por lo tanto, plantear los vanos de los ambientes, con dirección a los espacios verdes, estimulan al cerebro bajando los niveles de ansiedad y estrés en las personas albergadas.

## **Fase 2: Proyectual**

### **Capítulo IV. Análisis de sitio y del contexto**

El análisis de sitio estudia los procesos y elementos contextuales que influyen en la ubicación de un proyecto arquitectónico o una obra, desde su disposición, orientación, forma, articulación y relación con su espacio geográfico, hasta los impactos que la obra tendrá dentro y fuera del sistema social y natural. (Chong, Carmona y Pérez, 2012, p.18)

#### ***4.1 Ubicación del proyecto y/o terreno.***

##### **4.1.1 Criterios para la selección del terreno a intervenir**

El terreno propuesto para el planteamiento arquitectónico fue elegido a razón de que cumple con los requisitos y consideraciones generales que se encuentra establecido en los “Lineamientos para la atención y funcionamiento de los Hogares de Refugio Temporal” (MIMP, 2016). Ante esto se ha considerado los siguientes lineamientos para la ubicación del hogar de refugio temporal:

- ✓ La infraestructura para el funcionamiento del hogar de refugio temporal, debe estar ubicado en una zona estratégica, discreta que brinda seguridad y protección, de preferencia debe estar en un lugar poco transitado, y no debe tener letrero debido a que se quiere proteger la integridad de las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar. Teniendo en cuenta este lineamiento, el terreno elegido está ubicado en el centro poblado de Vichaycoto.
- ✓ El terreno está ubicado fuera de zonas vulnerables a fenómenos naturales como deslizamientos en quebradas, inundaciones y erosiones.
- ✓ El terreno cuenta con servicios básicos como fluido eléctrico, agua y desagüe conectado a una red pública.
- ✓ El uso de suelo es compatible con la normativa y con plan de desarrollo urbano vigente.

Los lineamientos mencionados de manera implícita indican que la infraestructura debe tener fácil acceso y libre desplazamiento para el usuario, debiendo contar con iluminación y ventilación natural en todos sus ambientes asimismo debe contar con áreas verdes generosas.

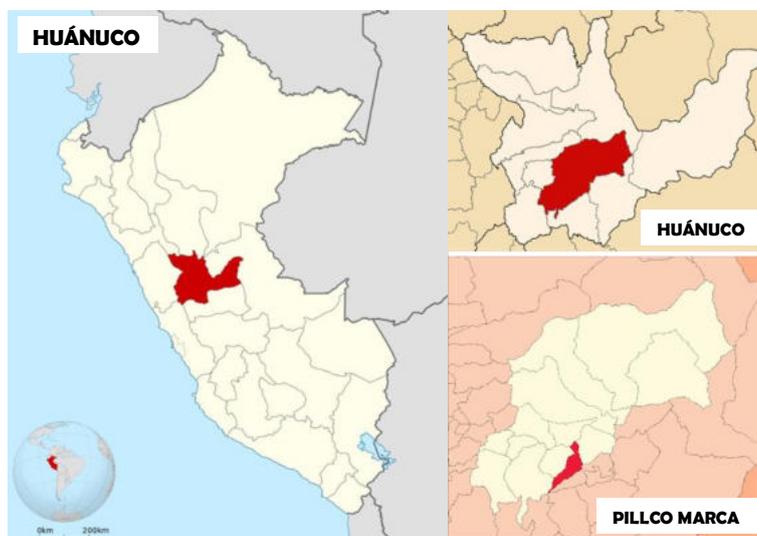
#### 4.1.2 Datos generales.

El centro poblado de Vichaycoto se encuentra ubicado a 11.00 Km. del distrito capital de Huánuco, dentro de la jurisdicción de la provincia de Huánuco, siendo sus coordenadas geográficas:

- ✓ Departamento : Huánuco
- ✓ Provincia : Huánuco
- ✓ Distrito : Pillco Marca
- ✓ Centro poblado : Vichaycoto
- ✓ Latitud Sur : 10° 0' 10.7" S (-10.00295881000)
- ✓ Longitud Oeste : 76° 14' 23" W (-76.23973328000)
- ✓ Altitud : 1969 m s. n. m.

**Figura 16**

*Mapa de ubicación.*



*Nota:* En la figura se aprecia la ubicación nacional, departamental y distrital



## 4.2 Análisis del sitio

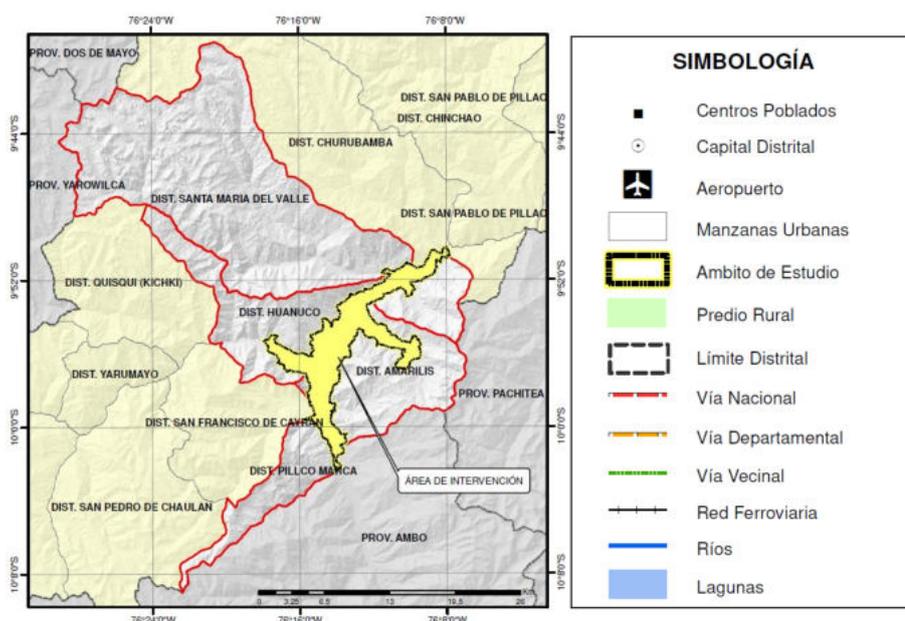
### 4.2.1 Disponibilidad del área del terreno.

Teniendo en cuenta el plan de Desarrollo urbano de la ciudad de Huánuco 2019 - 2029, no registra la existencia de un terreno destinado para este tipo de infraestructura, por lo tanto, se está interviniendo en un área de terreno contemplado como Usos Especiales de tipo 2 (OU2), ubicado en el centro poblado de Vichaycoto, según se indica el plano de uso de suelo del PDU.

El hogar de refugio temporal, siendo es un centro que brindan protección, albergue, alimentación y atención multidisciplinaria especializada a las mujeres que sufrieron violencia, entonces se trata de un tema de rehabilitación de la salud; entonces se tiene en cuenta criterios de diseño del centro de salud, lo cual, según el PDU de Huánuco, nos indica que el lote mínimo para este tipo de proyectos es de 600 m<sup>2</sup>, el frente mínimo es de 20 ml.

### Figura 18

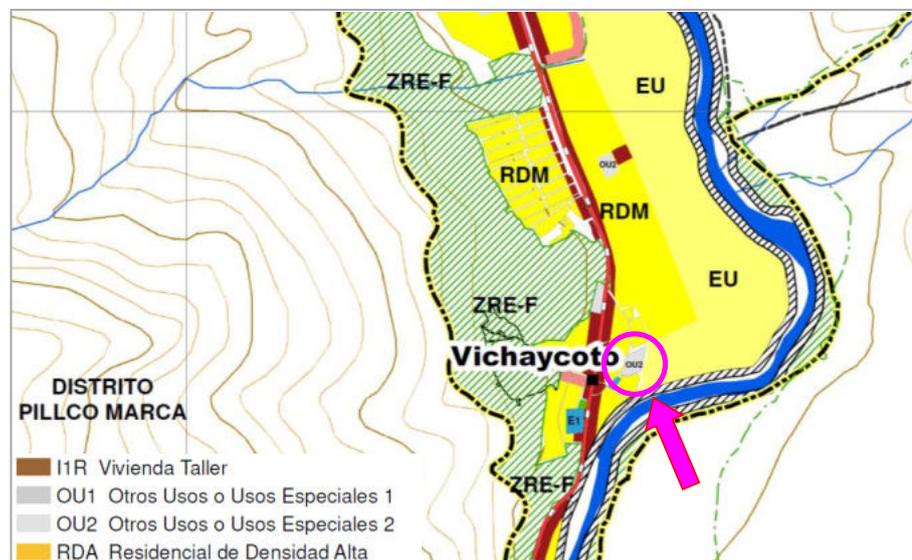
*Ubicación del área de intervención del plan de desarrollo urbano – Huánuco*



*Nota.* Área de intervención del plan de desarrollo urbano de la ciudad de Huánuco, constituido por la conurbación del área de los distritos de Huánuco, Pillco Marca, Amarilis, Santa María del Valle. Fuente: Plano de zonificación del PDU – Huánuco.

**Figura 19**

Zonificación de usos del suelo del distrito de Pillco marca según PDU – Huánuco



*Nota.* Ubicación del Área a intervenir según (OU2) para el proyecto HRT – Huánuco.

Fuente: Plano de zonificación del PDU – Huánuco

#### 4.2.2 Régimen de propiedad del terreno.

El terreno pertenece a la comunidad de Vichaycoto, actualmente es una pampa libre, que funciona como área recreacional de uso público.

#### 4.2.3 Colindantes y medidas perimétricas del terreno.

Los colindantes y las medidas del área del terreno son:

**Tabla 33**

*Cuadro de colindantes del terreno*

Lado	Colindante	Tramo	Distancia
<b>Por el frente</b>	Colinda con la calle sin nombre	P1 – P2	27.42 ml
		P2 – P3	96.89 ml
<b>Por la derecha</b>	Colinda con terreno agrícola	P3 – P4	113.26 ml
<b>Por la izquierda</b>	Colinda con la calle sin nombre	P1 – P6	60.18 ml
<b>Por el fondo</b>	Colinda con la calle sin nombre	P4 – P5	113.42 ml
	Colinda con terreno libre	P5 – P6	62.98 ml

*Nota:* En la tabla se muestra las medidas perimétricas del área a intervenir.

#### 4.2.4 Coordenadas y ángulos de los vértices del terreno.

**Tabla 34**

*Cuadro técnico de coordenadas*

<b>Cuadro técnico de datos UTM WGS 84</b>					
<b>Vértice</b>	<b>Lado</b>	<b>Distancia</b>	<b>Angulo</b>	<b>Este</b>	<b>Norte</b>
P1	P1 – P2	27.42	128°38'53"	363415.37	8891726.84
P2	P2 – P3	96.89	168°28'20"	363441.91	8891733.74
P3	P3 – P4	113.26	81°11'48"	363528.92	8891776.35
P4	P4 – P5	113.42	81°10'26"	363562.59	8891668.22
P5	P5 – P6	62.98	152°39'23"	363450.41	8891651.52
P6	P6 – P1	60.18	84°47'50"	363390.81	8891671.89

*Nota.* La tabla muestra el parámetro normativo establecido por la municipalidad de Pillco Marca.

#### 4.2.5 Área y perímetro.

El terreno cuenta con un perímetro total de 474.15 ml y encierra un área superficial de 13 112.18 m<sup>2</sup>.

#### 4.2.6 Zonificación.

El terreno es compatible con *usos especiales tipo 2 (OU 2)*, según el Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad de Huánuco.

### 4.3 Análisis del contexto

#### 4.3.1 Contexto natural.

##### 4.3.1.1 Condiciones climáticas.

**Temperatura:** El Centro poblado de Vichaycoto, tiene un clima cálido y templado, el mes de julio llega a la temperatura más baja de 11.5 °C y la más alta es en mayo con 26.9 °C, presenta veranos lluviosos e inviernos secos con heladas.

**Precipitación:** hay precipitaciones durante todo el año, el mes de julio llega a 28mm, mientras que la mayor precipitación es en el mes de febrero con 187mm.

**Tabla 35**

*Tabla climática según meses del año.*

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	14.9	14.9	14.9	14.7	14.3	13.7	13.3	13.7	14.4	15	15.3	15.1
Temperatura min. (°C)	12.2	12.4	12.3	11.6	10.7	9.7	9	9.3	10.3	11.4	11.9	12.2
Temperatura máx. (°C)	18.7	18.5	18.4	18.6	18.4	18	18	18.6	19	19.4	19.5	18.9
Precipitación (mm)	174	187	164	94	58	32	28	31	45	80	109	148
Humedad (%)	81%	82%	81%	80%	79%	76%	74%	72%	74%	76%	77%	80%
Días lluviosos (días)	20	19	20	15	11	6	6	6	9	15	16	19
Horas de sol (horas)	6.2	5.9	5.5	5.9	6.1	6.3	6.3	6.7	6.6	6.9	7.2	6.7

*Nota.* Data: 1991 – 2023, temperatura min. (°C), temperatura máx. (°C), precipitación (mm), humedad, días lluviosos, horas de sol. Fuente: climate-data.org

**Tabla 36**

*Estrategia de diseño - temperatura*

#### **Estrategia**

El proyecto está diseñado en base a la neuroarquitectura por lo que se utilizó formas curvas en el planteamiento, por tanto, la fachada está orientada en dirección de este a oeste para mayor aprovechamiento del sol durante el día.

#### **Diseño**

Utilización de la energía solar: para ello se orientó las ventanas con dirección al este y al oeste para aprovechar los beneficios del sol en los ambientes.



*Nota.* Estrategia de diseño para solucionar el impacto en el proyecto.

**Tabla 37***Estrategia de diseño - precipitaciones*

<b>Estrategia</b>	
Se planteo techos con pendiente y la instalación de canales recolectores de agua para facilitar la evacuación natural del agua en época de lluvia, con el fin de recolectar y almacenar agua de lluvia para uso en sistemas de irrigación de jardines e inodoros.	
<b>Diseño</b>	
El diseño de canales recolectores de agua de lluvia de las vertientes del techo y conducir hacia las bajadas, las cuales distribuirán el agua para ser reutilizadas en los jardines e inodoros.	

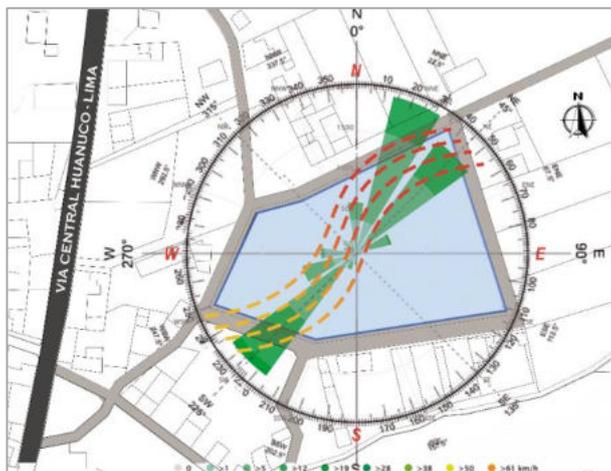
*Nota.* Estrategia de diseño para solucionar el impacto en el proyecto.

#### ***4.3.1.2 Vientos dominantes y asoleamiento.***

**Viento máximo:** 11.7 km/h del 24 de septiembre, y 10.4 km/h del 4 de agosto al 29 de noviembre.

**Viento mínimo:** 9,1 km/h, del 29 de noviembre al 4 de agosto.

**Dirección de vientos:** del Suroeste (SO) para el Noreste (NE).

**Gráfico 23***Análisis de vientos.*

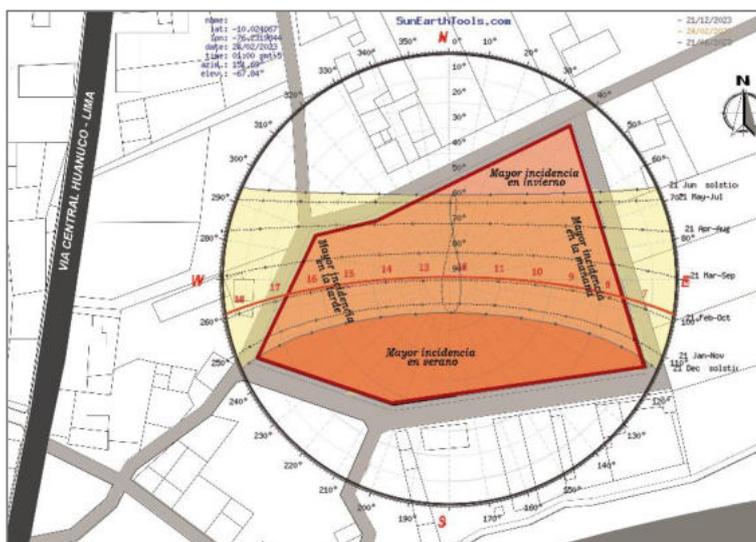
*Nota.* Se visualiza dirección del viento a partir de datos obtenidos de [www.meteoblue.com](http://www.meteoblue.com)

**Tabla 38***Estrategia de diseño – vientos.*

<b>Estrategia</b>	
Para el proyecto se planteó formas curvas con vanos de tamaño proporcionado para no interrumpir las cualidades térmicas, y además generar ventilación cruzada en los ambientes.	
<b>Diseño</b>	
Se diseñó los vanos en fachadas direccionadas al movimiento de los vientos predominantes, además la forma curva del proyecto general genera una ventilación cruzada en los ambientes.	

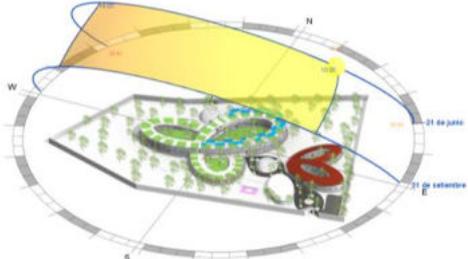
*Nota.* Estrategia de diseño para solucionar el impacto en el proyecto.

**Asoleamiento:** El sol sale por el lado este, donde tiene mayor incidencia por las mañanas y la puesta de sol por el oeste donde tiene mayor incidencia por las tardes, por otro lado, la zona del sur tiene más incidencia solar en la época de verano, mientras que la zona norte en la época de invierno.

**Gráfico 24***Análisis de asoleamiento.*

*Nota.* El gráfico muestra el estudio solar a partir de los datos obtenidos por la fuente. [www.sunearthtools.com](http://www.sunearthtools.com)

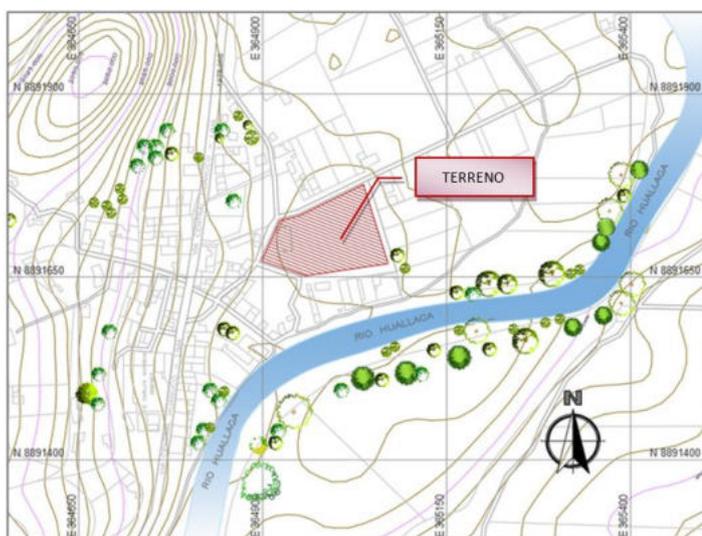
**Tabla 39***Estrategia de diseño – asoleamiento.*

<b>Estrategia</b>	
Para alcanzar el confort térmico de un espacio tanto interno como externo es necesario el estudio solar en relación a la posición del proyecto.	
<b>Diseño</b>	
Se diseñan elementos constructivos como aleros para controlar el ingreso directo del sol en los ambientes, celosías y persianas móviles para proteger sin interrumpir las visuales desde el interior.	

*Nota.* Estrategia de diseño para solucionar el impacto en el proyecto.

#### 4.3.1.3 Delimitación y pendientes en el sitio

- ✓ **Relieve:** El terreno es llano y con escasas irregularidades, lo cual será aprovechado mediante rampas y terraplenes en el diseño del proyecto
- ✓ **Forma de la superficie:** el terreno presenta una forma cuadrilátera.
- ✓ **Pendiente:** La topografía del terreno es llana, con pendiente de 3 %.

**Figura 20***Plano topográfico del terreno a intervenir*

*Nota.* Se visualiza las curvas de nivel del área a intervenir.

#### 4.3.1.4 Vegetación en el sitio.

El entorno al terreno para el proyecto se encuentra, está rodeado de árboles de eucalipto, molle, pino y de guayabo; por lo tanto, estos árboles de la zona serán utilizados para el planteamiento del proyecto arquitectónico.

**Figura 21**

*Arboles existente entorno al terreno.*



*Nota.* Se visualiza los árboles de la zona las cuales podrían ser utilizados para el proyecto.

#### 4.3.1.5 Perfil urbano.

El terreno es un predio rustico, tiene vías sin asfaltar, calles sin nombre y áreas agrícolas alrededor del terreno.

**Figura 22**

*Ubicación de las calles - área a intervenir*



*Nota.* Se visualiza las calles 01, 02 y 03 alrededor del terreno a intervenir.

**Calle 01, Sin nombre:** El terreno en esta sección presenta un perfil horizontal, las viviendas existentes son de 2 niveles, con material de concreto y albañilería.

### Figura 23

*Perfil calle 01: Sin nombre.*

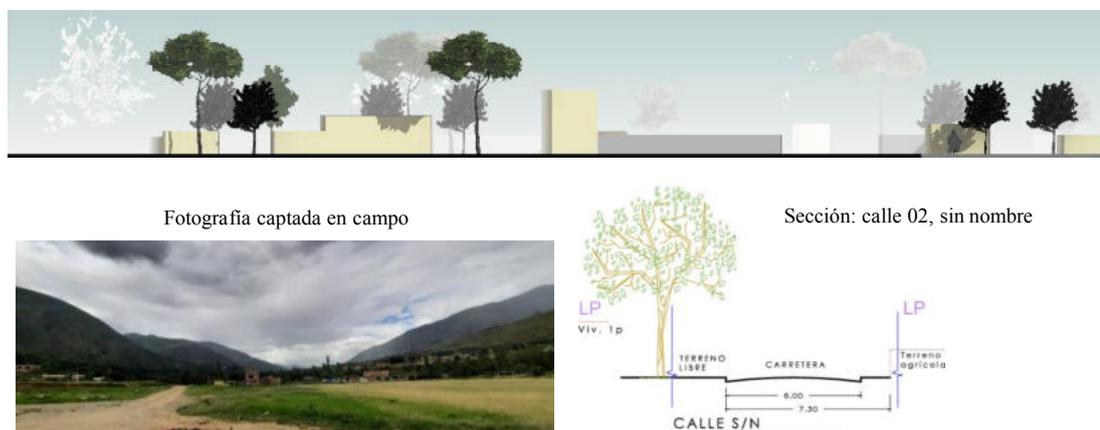


*Nota.* Se visualiza el perfil llano de la calle 01, fotografía tomada en campo y sección de la calle, las viviendas tienen un máx. de 2 niveles.

**Calle 02, Sin nombre:** el terreno en esta sección presenta un perfil horizontal, las viviendas existentes son de 2 niveles, con material de concreto y albañilería.

### Figura 24

*Perfil calle 02: Sin nombre*

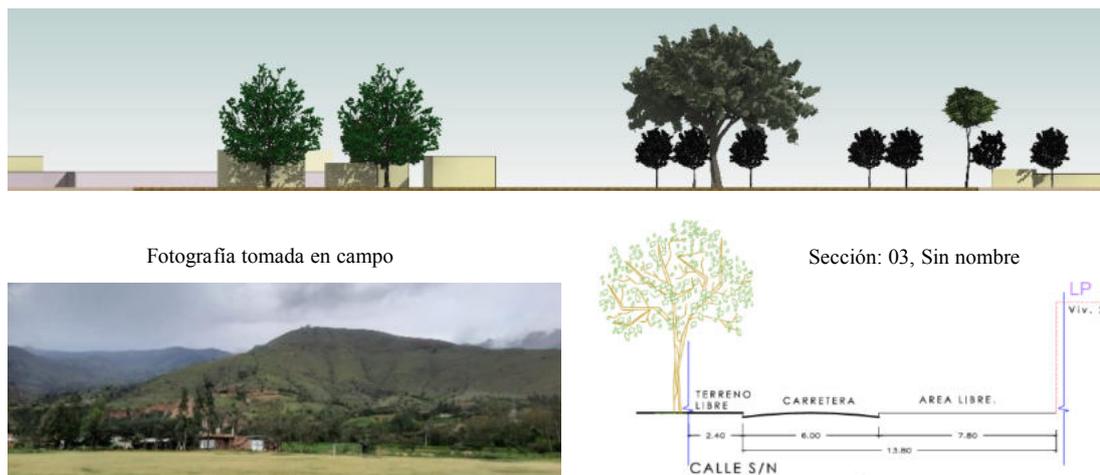


*Nota.* Se visualiza el perfil de la calle 02, fotografía tomada en campo y sección de la calle, las viviendas tienen un máx. de 3 niveles.

**Calle 03, Sin nombre:** el terreno en esta sección presenta un perfil horizontal, las viviendas existentes son de 2 niveles, con material de concreto y albañilería.

### Figura 25

*Perfil calle 03: Sin nombre*



*Nota.* Se visualiza el perfil de la calle 03, fotografía tomada en campo y sección de la calle, las viviendas tienen un máx. de 1 nivel.

#### 4.3.1.6 Fenómenos ambientales.

##### ✓ Peligros naturales:

**Inundación:** el terreno se encuentra aprox. a 150m. de distancia con respecto al río y a una cota más elevada, por tanto, no representa un peligro para inundación.

**Sismos:** el terreno se encuentra en una zona sísmica – 2, por lo cual es necesario considerar una estructura de concreto sistema – dual; por otro lado, no presenta un mayor peligro debido a que presenta construcciones alejadas al terreno.

##### ✓ Peligros hidrológicos:

El terreno se encuentra en una zona fuera de peligro frente a huaycos, el cauce de la quebrada pasa aproximadamente a 200 m., sin embargo, frente a un desbordamiento el terreno es una pampa de relieve llano, ni repercuten directamente al proyecto arquitectónico.

✓ **Consideración final:**

El terreno reúne las condiciones necesarias para desarrollar el diseño del hogar de refugio temporal, debido a que no presenta ningún riesgo mayor, y con respecto al suelo, a través de sistemas estructurales pertinentes se puede ofrecer la seguridad del caso.

### 4.3.2 Contexto social.

#### 4.3.2.1 Estructura poblacional en función de edades y tendencias de crecimiento.

La población total, según el último censo del INEI - año 2017, es de 149 547 mujeres que tienen edades de entre 18 a 59 años, el proyecto tiene una cobertura a nivel provincial tanto de la zona urbana como rural, por otro la población estimada para 10 años es de 161 951 mujeres.

**Tabla 40**

*Población de mujeres a nivel provincial Huánuco – censo INEI 2017.*

<b>Población de mujeres Prov. Huánuco 2017 / Edad 18 - 59 años</b>	<b>Proyección a 10 años</b>	<b>Población de mujeres estimada</b>
149 547	149 547(1+0.008) <sup>10</sup>	161 951

*Nota.* Cálculo realizado de la población que se atenderá en el hogar de refugio temporal en la provincia de Huánuco. Fuente: elaboración propia.

#### 4.3.2.2 Perfil de la población usuaria.

El usuario principal del proyecto son las mujeres que fueron víctimas de algún tipo de violencia doméstica. Es por ello que se analiza los distintos perfiles de los usuarios y el proceso que conlleva los tratamientos.

✓ **Perfil de las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar:**

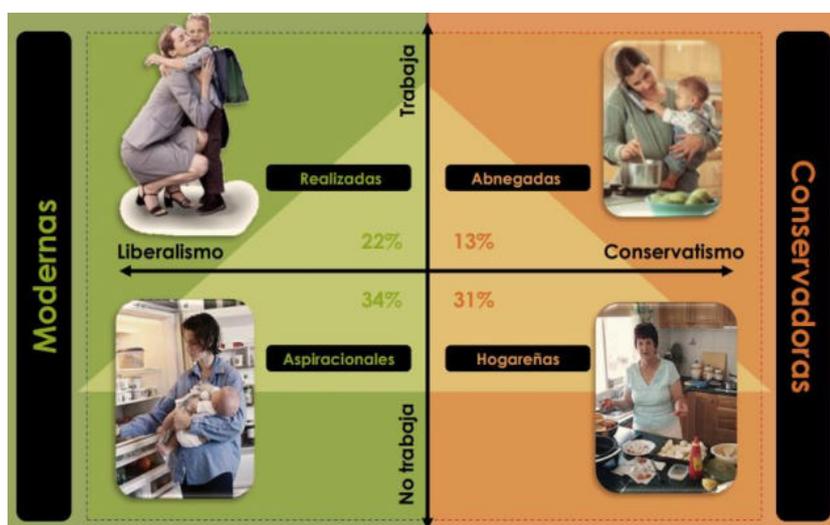
Son personas que han sufrido algún tipo de violencia doméstica, sin importar el nivel socio-económico, religión o grupo étnico al que pertenecen; y según datos

del sistema de registro de casos de los CEM- AURORA, la región de Huánuco se reportó 6 mil 925, casos de mujeres que han sufrido violencia intrafamiliar.

Ante esa situación el usuario principal para el proyecto hogar de refugio temporal son las mujeres víctimas de violencia domestica de los 18 a 59 años, para ello se describe el perfil de la mujer huanuqueña en “4 tipologías de amas de casa”: Las realizadas, las aspiracionales, las abnegadas y las hogareñas basado es los estudios elaborados por Arellano Marketing (2009).

### Gráfico 25

*Perfil de la mujer en la ciudad de Huánuco.*



*Nota.* Gráfico describe las tipologías de amas de casa según estudios de Arellano Marketing.

**Las realizadas:** Para este tipo de mujeres la familia es tan importante como su propia realización, tienen menor gusto por las labores del hogar, consideran que el progreso se logra por medio de la educación, les gusta pasar tiempo con su familia y también fuera de ella, se dan tiempo para ellas mismas y también cultivan relaciones sociales.

**Las aspiracionales:** son mujeres relativamente más jóvenes que el resto, a pesar que no trabajan fuera de casa piensan que el papel de la mujer no es solo ser ama de casa sino esta más orientado hacia el desarrollo personal. Consideran que el progreso se consigue a través del negocio propio, cultivan relaciones sociales, son activas y dinámicas, son menos conservadoras.

**Las abnegadas:** Este tipo de mujeres trabajan por necesidad, para cubrir las faltas económicas del hogar, pasan mucho tiempo fuera del hogar, para ellas la familia es muy importante por ello tiene mayor gusto por las labores del hogar, el jefe de familia pesa más en las decisiones del hogar. Tienen un menor grado de instrucción y menores ingresos económicos.

**Las hogareñas:** Son mujeres un poco mayores y más conservadores que el resto, son muy organizadas, se encargan de la administración del hogar y los esposos son quienes delegan en ellas las responsabilidades. Ellas se encargan de las labores domésticas como cocinar, limpiar, planchar, lavar entre otras, y además siempre priorizan su familia.

✓ **Perfil de los hijos(as) menores de 6 años involucrados en la violencia intrafamiliar:**

La mayoría de los hijos de estas mujeres maltratadas son niños (as) que han experimentado y estuvieron presente mientras se producía el maltrato a sus madres, a causa de ello sufren de problemas psicológicos, problemas nutricionales, déficit de atención.

✓ **Perfil del equipo de trabajo:**

Son personas encargadas de brindar una atención multidisciplinarias a las madres y sus hijos que fueron víctimas de violencia y están en rehabilitación en los hogares de refugio temporal, la cual estarán conformado por profesionales especialistas en el tema.

**Tabla 41**

*Clasificación de tipo de usuarios*

Tipo de usuario	Subtipo de usuario	Caracterización
Población beneficiaria	Mujeres víctimas de violencia intrafamiliar	Situación de riesgo grave. Atentado contra su vida. Dedicado al trabajo doméstico

		Hijos de 0 a 6 años
		Menores de edad
		- 0 – 6 años.
Hijos víctima de violencia intrafamiliar	Problemas psicológicos asociados al estrés familiar grave	- Reacción ansiosa.
		- Déficit de atención.
		- Trastornos emocionales.
		- Presentan problemas de aprendizaje y de salud.
Equipo de trabajo	Personal de atención multidisciplinaria	Psicólogo/a
		- Brinda atención psicológica. - Realiza análisis psicológicos.
	Abogado/a	Trabajador social
		- Gestiona con “La red local de prevención y atención de la violencia familiar y sexual” el ingreso y egreso de personas al HRT - Brinda orientación legal. - Interpone denuncias en la instancia correspondiente. - Solicita medidas de protección.
	Educativo	Capacitador productivo
		- Enseñar oficios a las mujeres.
Personal de apoyo	Educativo	Educador/a
		- Se encarga de la educación, cuidado, estimulación y entretenimiento de los niños.
	Personal de acompañamiento/apoyo	Enfermero/a
		- Brinda cuidados en la salud de los albergados. - Se encarga de administrar el mantenimiento del HRT. - Tiene contacto directo con la población beneficiaria.
Personal de Vigilancia	Personal de Vigilancia	- Seguridad del HRT. - Controla el ingreso y salida del personal de trabajo. - Restringe el ingreso de personas que no se encuentran albergadas en HRT

*Nota.* Tabla del tipo de usuario que albergará el hogar de refugio temporal y de su personal para el funcionamiento. Fuente: Defensoría del Pueblo, 2019.

### ***4.3.2.3 Análisis cultural y de identidad del usuario.***

“La identidad cultural de un pueblo viene definida históricamente a través de múltiples aspectos en los que se plasma su cultura, lengua, las relaciones sociales, ritos y ceremonias propias, comportamientos colectivos, esto es, los sistemas de valores y creencias” (González, 2000, p.43).

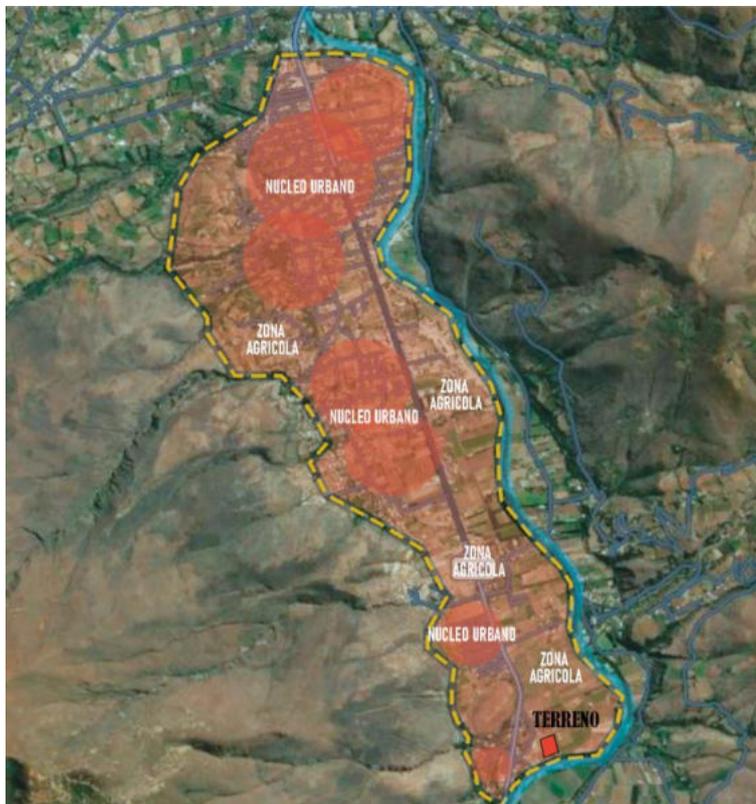
La identidad Huanuqueña es el resultado de estar sumergido en sus costumbres, su folklore, bailes, tradiciones y cultura de otros pueblos que llegaron a estas tierras, tiene implicancia a través de su preferencia por la vestimenta típica originaria que identifica a la mujer huanuqueña, pero no lo usan por ser vestimenta de la población alto andina, en cuanto al idioma la primera lengua de la mujer huanuqueña es el quechua, pero en la actualidad no usan el idioma porque la mayoría habla el español, por otro lado también los identifica la danza de los negritos pero se desconoce su historia y surgimiento.

### **4.3.3 Contexto urbano.**

#### ***4.3.3.1 Área de influencia.***

Se delimito como área de influencia del proyecto, la zona metropolitana y los distritos que alberga la provincia de Huánuco.

Respecto al terreno se eligió en el centro poblado de Vichaycoto, porque este sector de la ciudad tiene las condiciones idóneas para el diseño del hogar de refugio temporal, presenta ubicación estratégica, discreta, segura, y además tiene tránsito leve, ya que es una zona no urbanizada y es compatible con el uso de suelo, según indica en el plan de desarrollo urbano de la ciudad, asimismo presentan condiciones climáticas optimas, puesto que hay menor contaminación ambiental, acústica, visual y respiratoria, por lo que no se evidencia impactos previsibles en el área de acción alrededor del terreno, además esta zona con el proyecto no transgrede el paisaje.

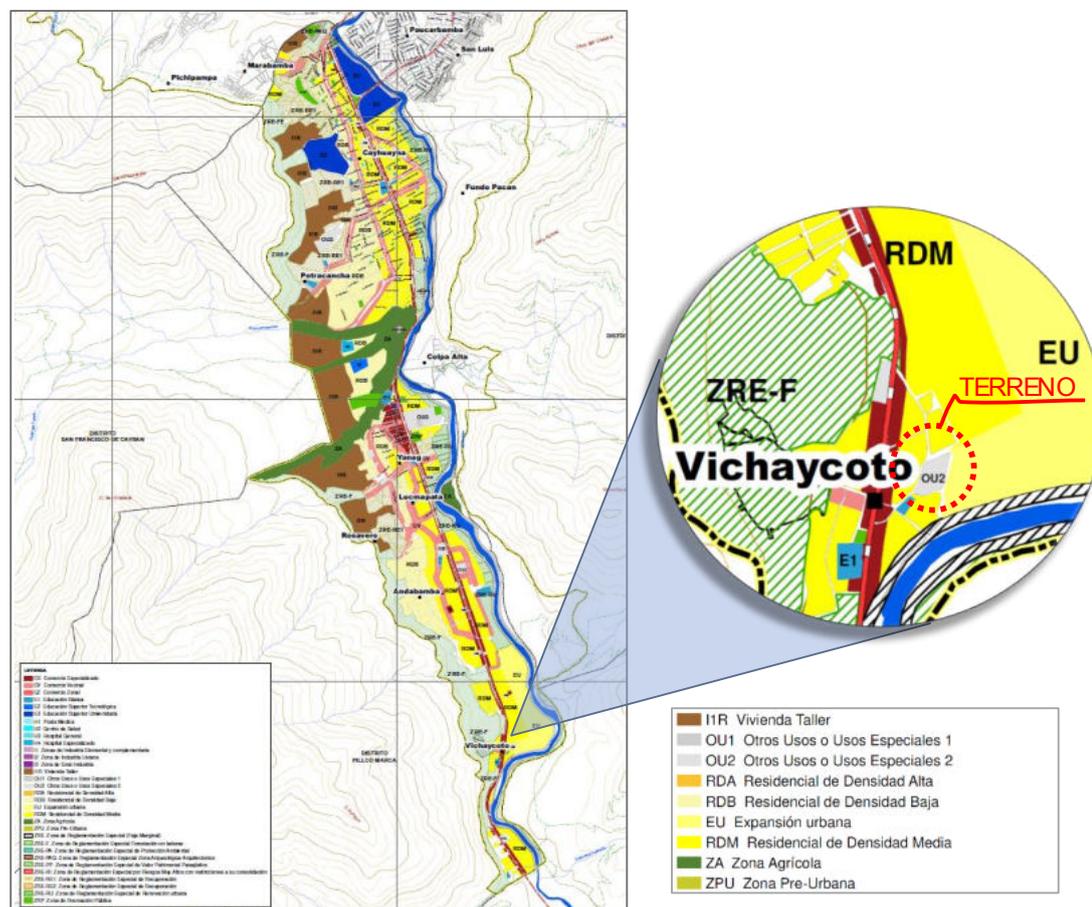
**Figura 26***Área de influencia metropolitana respecto al terreno*

*Nota.* Imagen de la zona urbana de Pillco Marca. fuente. Google maps.

#### ***4.3.3.2 Análisis de usos de suelo.***

Las zonas de usos especiales de tipo 2 (OU2), están destinadas a terminales terrestres, ferroviarios, aéreos; complejos deportivos y de espectáculos, estadios, coliseos, zoológicos; servicios públicos como instalaciones de producción y almacenamiento de energía eléctrica, gas, telefonía, comunicaciones, agua potable y de tratamiento sanitario de aguas servidas, etc. correspondiente a los distritos conurbados según indica el plan de desarrollo urbano de Huánuco 2019 -2029.

El mapa de usos de suelo demuestra que el sector estudiado actualmente pertenece a usos especiales tipo 2 (OU2), el cual tiene las características óptimas para el desarrollo de este tipo de proyectos como es el caso del HRT.

**Figura 27***Plano de usos de suelo.*

*Nota.* Elaboración propia en base al plano de usos de suelo del PDU Huánuco 2019-2029.

#### **4.3.3.3 Normatividad para viabilidad del proyecto.**

El proyecto hogar de refugio temporal siendo un centro de recuperación y rehabilitación y tratándose de un tema de salud para mujeres víctimas de violencia, deben regirse a lo establecido en el reglamento nacional de edificaciones, además de las disposiciones del ministerio de salud, por ello se diseña en base a estas normas donde el MINSA exige un predio accesible a la infraestructura vial, y además menciona que deben estar alejados de núcleos urbanos.

- En cuanto al terreno del 100% asignado, el área techada de la infraestructura no debe exceder el 30% del área total y del área restante; el 20% servirá para futuras ampliaciones y el 50% restante para áreas no techadas jardines.

- En caso de existir construcciones próximas al terreno, éstas deben estar ubicados a una distancia no menor de 3 ml. de la edificación, y la volumetría del proyecto, no debe provocar conflictos con las zonas colindantes.
- El retiro mínimo a considerar en vías principales no será menor de 6 ml. y de 3 ml. en avenidas secundarias.

**Tabla 42***Cuadro según parámetros normativos*

Parámetros		Normativo	Proyecto
Zonificación		Usos especiales tipo 2 (OU2)	Equipamiento HRT
Área de lote		-	8 970. 24 m <sup>2</sup>
Densidad neta		Se adecua a normas del sector	-
Área libre		30.00 %	42.75 %
Altura máxima		Se adecua a normas del sector	3 pisos
Retiro mínimo	Frontal	3.00 m	3.00 m
	Lateral	2.00 m	3.00 m
	Posterior	2.00 m	3.00 m
Área de lote normativo		Se adecua a normas del sector	-
Frente mínimo normativo		Se adecua a normas del sector	-
N° de estacionamiento		Según corresponda al proyecto	-
Sección vial		Vía sin asfaltar 1: 6.00 metros	
		Vía sin asfaltar 2: 6.00 metros	

*Nota.* La tabla muestra el parámetro normativo establecido en el PDU

#### ***4.3.3.5 Tipología de vivienda en el área de influencia.***

El área de influencia es a nivel provincial de Huánuco donde están clasificados la zona urbana y la zona rural.

**Vivienda en la zona urbana:** A nivel provincial Huánuco tiene viviendas tipo unifamiliares y multifamiliares, donde el material predominante es el ladrillo y bloques de cemento en un 54,8 % de viviendas.

**Vivienda en la zona rural:** A nivel provincial existen viviendas unifamiliares de hasta un máximo de 2 pisos, siendo de materiales adobe y tapia en un 36.2% de viviendas.

### Figura 28

*Tipología de viviendas en el área de influencia.*



*Nota.* La imagen 1, es un tipo de vivienda de la zona urbana y la imagen 2, es un tipo de vivienda en la zona rural.

#### ***4.3.3.6 Relación de tipología de vivienda del entorno.***

El tipo de vivienda alrededor del proyecto es unifamiliar y bifamiliar de material de ladrillo y concreto de hasta un máx. de tres pisos y la mayor parte del entorno es terreno agrícola tal como se muestra en la imagen.

### Figura 29

*Tipo de vivienda entorno al terreno.*



*Nota.* Vivienda unifamiliar de material noble en relación al proyecto.

#### ***4.3.3.7 Identificación de tipos de equipamiento de acuerdo a la delimitación de usos del suelo en el área de influencia.***

En el análisis de sitio del área de influencia de la zona urbana se identificaron los siguientes equipamientos para el apoyo durante el funcionamiento de los hogares:

**Equipamiento de salud:** Centro de salud Cla V C ss Pillco Marca ubicado a 8 km con acceso a la carretera central.

**Equipamiento de Comercio:** Mercadillo zonal ubicado en Cayhuayna a 7km del terreno propuesto, con acceso de la carretera central.

**Equipamiento de Educación:** se identificaron 2 instituciones educativas en Vichaycoto: nivel Secundario la I. E. Carlos Noriega Jiménez y nivel inicial la I.E.I. N° 007 Nuevo Amanecer Vichaycoto.

### Figura 30

*Equipamiento educativo entorno al terreno.*



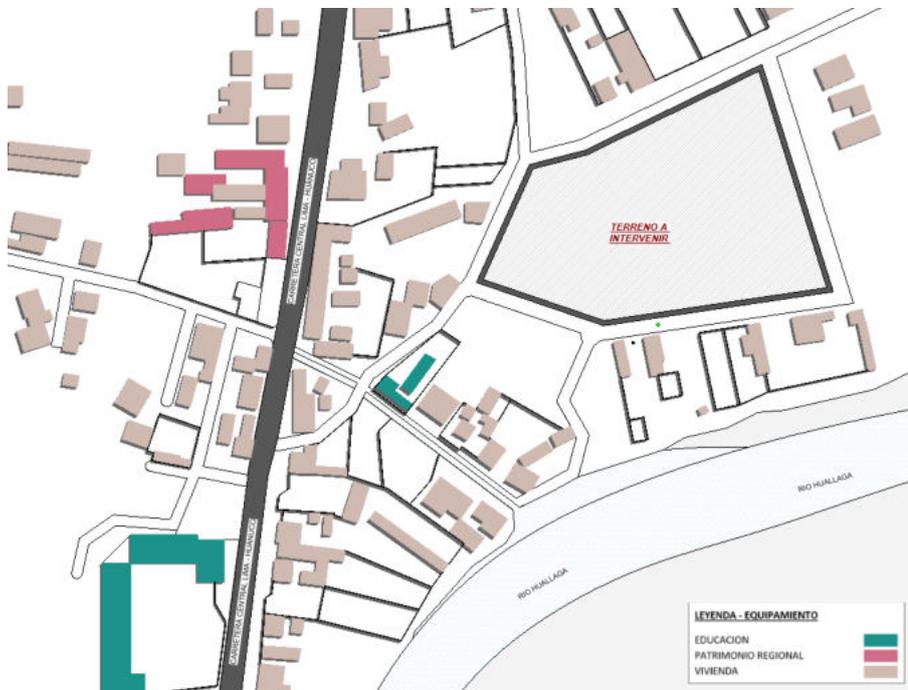
*Nota.* Imagen izquierda: IE Carlo Noriega, Imagen derecha: IEI. N° 007 Nuevo Amanecer.

#### ***4.3.3.8 Relación de la tipología de equipamiento del entorno con el proyecto propuesto.***

En relación al equipamiento necesario y cercano con la que debería contar un hogar de refugio temporal, según lineamientos normativos son un puesto de salud y colegios cercanos, según el análisis de entorno al terreno se tiene 2 instituciones educativas mas no tiene un centro de salud cercano, por lo tanto, como estrategia de solución se está planteando en el proyecto un consultorio de medicina general.

**Figura 31**

*Plano de equipamiento entorno al área de influencia.*



*Nota. El equipamiento más cercano al terreno son 2 instituciones educativas.*

#### ***4.3.3.9 Identificación de las densidades existentes derivadas de superficies de lotes y niveles de construcción.***

Las viviendas alrededor proyecto son unifamiliares, siendo un 50% de material de albañilería y el otro 50% aún se mantiene la construcción de material rústico y/o de adobe y tapia, y en mayor porcentaje de viviendas son de un piso tal como se muestra en la siguiente figura.

**Figura 32**

*Plano de niveles de construcción.*



*Nota. Las viviendas alrededor del terreno a intervenir son de un piso en mayor porcentaje.*

#### ***4.3.3.10 Identificación y representación gráfica de la jerarquía vial del área de influencia.***

Están conformadas por 2 redes viales: la red vial regional (carretera central) y la red vial secundaria (acceso al terreno).

**Red vial regional (carretera central):** Está conformada por tramo de la carretera central que conecta la ciudad de Lima – Huánuco – Pucallpa, vía asfaltada.

**Red vial secundaria:** Está conformado por tramo de la carretera sin asfaltar que sirve de acceso al terreno a intervenir.

**Calles sin nombre:** conformado por calles sin asfaltar alrededor del terreno.

**Figura 33**

*Plano de jerarquía de red vial.*



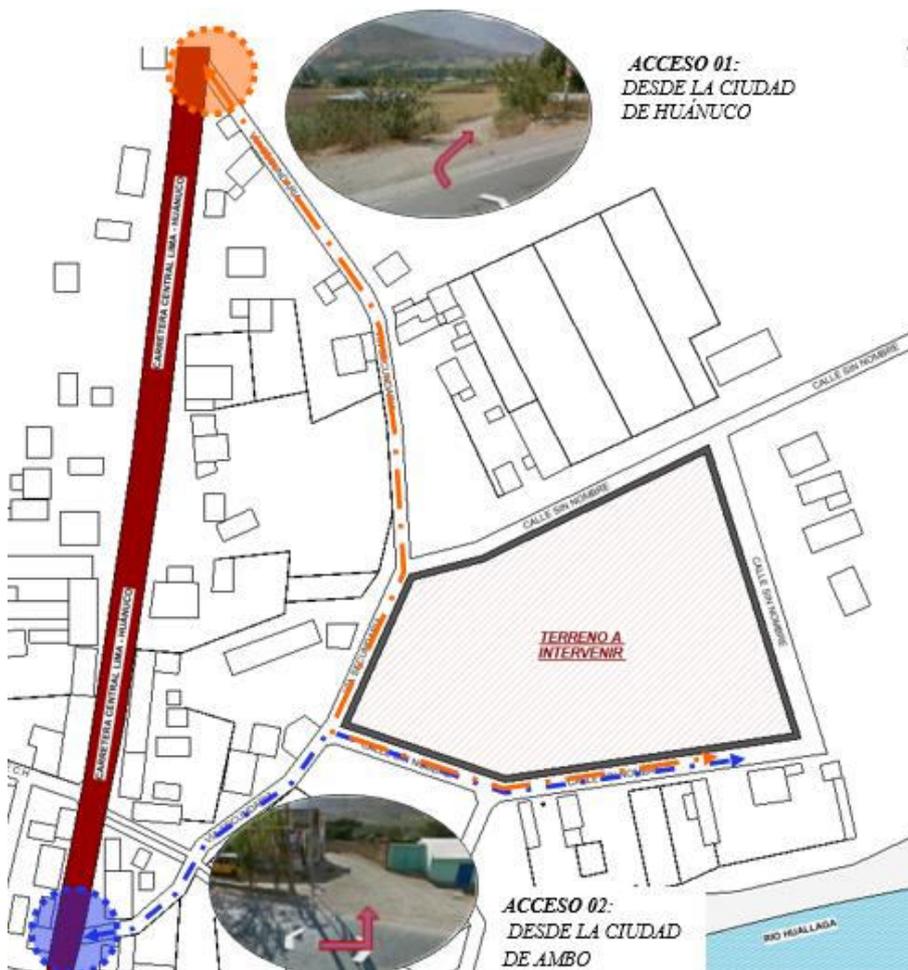
*Nota.* Se jerarquizó 3 vías: la vía principal de color rojo, la vía secundaria de color naranja y la vía terciaria o calles sin nombres de color amarillo.

#### ***4.3.3.11 Viabilidad de acceso al predio.***

**Acceso 01:** La vía de acceso desde la ciudad de Huánuco es a través de la vía regional (carretera central), la cual se recorre una distancia de 11.3 Km, en vehículo después se ingresa unos 450 m hacia abajo con dirección al río Huallaga.

**Acceso 02:** La vía de acceso desde la ciudad de Ambo es a través de la vía regional (carretera central), la cual se recorre una distancia de 12 Km, en vehículo motorizado después se ingresa unos 300 m hacia abajo con dirección al río Huallaga.

**Acceso 03:** a través de las conexiones locales por las calles sin nombre.

**Figura 34***Plano de acceso al terreno*

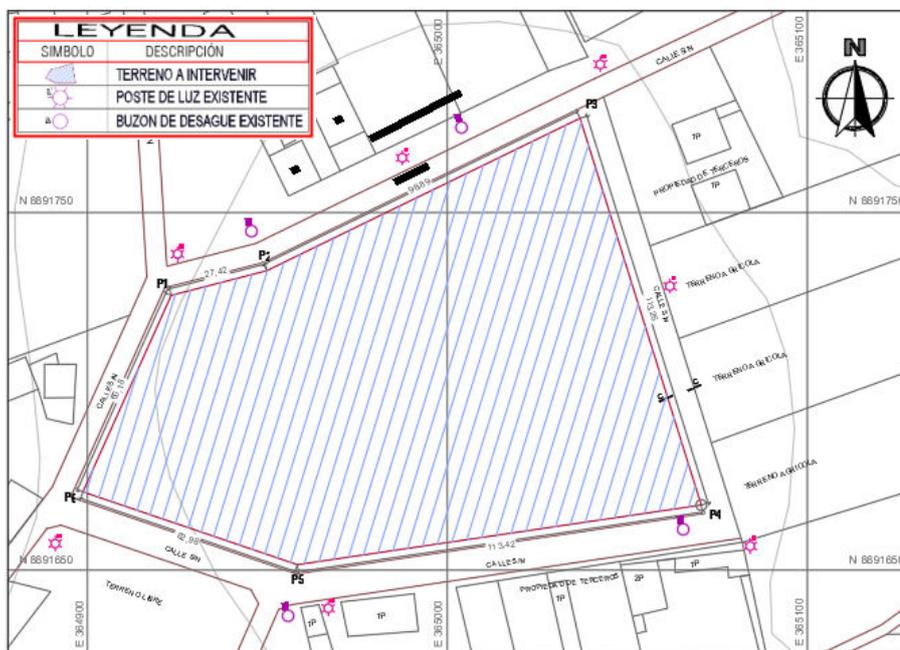
*Nota.* Se tiene 2 vías de acceso importante que tiene conexión con la carretera central.

#### ***4.3.3.12 Factibilidad de dotación y puntos de conexión para servicios de agua, drenaje y energía eléctrica***

- ✓ **Suministro eléctrico:** El sector cuenta con tendido eléctrico que pertenece al Grupo Distriluz.
- ✓ **Abastecimiento de agua:** el sector cuenta con servicio de agua, la entidad encargada del suministro de agua es el JASS de la localidad de Vichaycoto
- ✓ **Desagüe:** Cuenta con el servicio de red de alcantarillado.

**Figura 35**

*Plano de puntos de conexión para servicios de agua, drenaje y energía eléctrica.*



*Nota.* El sector cuenta con servicios básicos, por tanto, se puede solicitar a las empresas prestadoras de servicio para suministrar los recursos al proyecto.

#### ***4.3.3.13 Identificación de los posibles riesgos y vulnerabilidades en el área de influencia.***

**Peligro de deslizamiento y caída de roca:** según el plano de riesgo del plan de desarrollo urbano de la ciudad de Huánuco, el terreno para la implantación del proyecto se encuentra en una zona libre de deslizamientos y caídas de rocas.

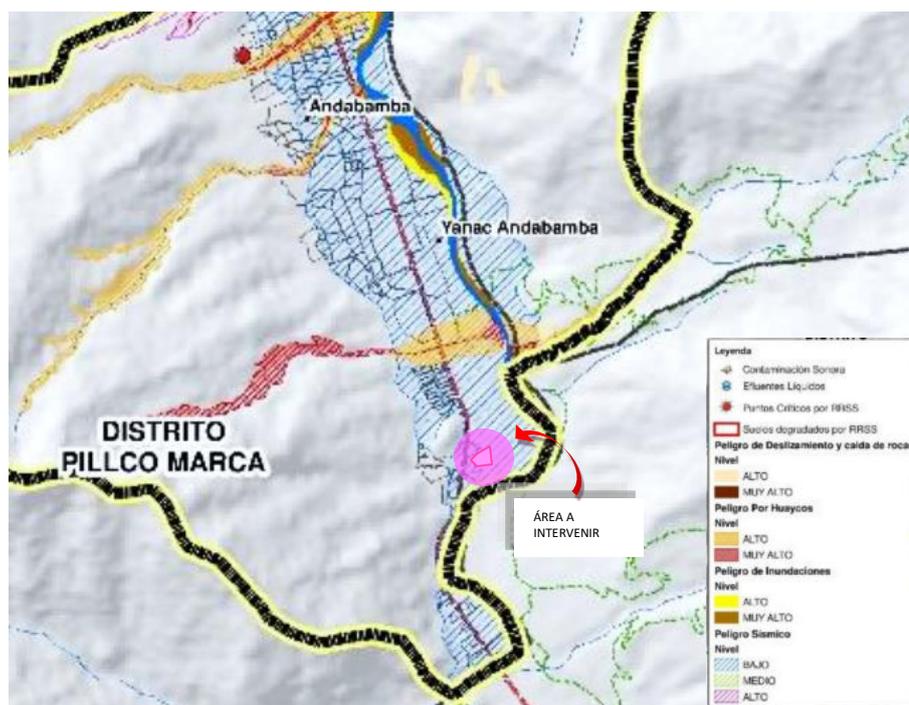
**Peligro por huayco e inundaciones:** En base al plan de desarrollo de la ciudad de Huánuco y de acuerdo a lo indicado en el plano de riesgo el área de estudio se encuentra en una zona sin riesgo a sufrir huaycos e inundaciones.

**Peligro sísmico:** En base al mapa de calificación de provincias según niveles de peligros sísmicos elaborado por la (Comisión Multisectorial de Reducción de Riesgo en el Desarrollo), la provincia de Huánuco se encuentra ubicado en la zona sísmica 2, de riesgo intermedio. Asimismo, en base al plano de riesgo del Plan de

desarrollo Urbano de la ciudad de Huánuco, el terreno para el emplazamiento del proyecto tiene un nivel bajo frente a peligros sísmicos.

### Figura 36

*Plano de puntos de conexión para servicios de agua, drenaje y energía eléctrica.*



*Nota.* El terreno para el proyecto se encuentra en un nivel bajo frente a peligros sísmicos.

## Capítulo V. Marco referencial

### 5.1 Aspectos formales, funcionales, estéticos, estructurales, materiales, tecnologías, características ambientales, iluminación

#### 5.1.1 Casos análogos.

Para esta investigación se ha desarrollado el análisis arquitectónico de dos proyectos construidos referente a centros u hogares de refugio temporal y un proyecto de un hospital, se escogió estos casos debido a que tienen relación a la neuroarquitectura y al tema de investigación, se ha analizado los aspectos formales, funcionales, estéticos, estructurales, materiales, tecnologías, características ambientales, iluminación, según se detalla en los siguientes cuadros:

**Tabla 43**

*Datos generales y descripción del caso N° 01.*

Ficha de análisis de caso N° 01	
<b>Datos generales del proyecto</b>	
<b>Nombre:</b>	Refugio para mujeres víctimas de violencia.
<b>Ubicación:</b>	Michoacán, México.
<b>Arquitecto:</b>	Omar González Pérez, Hugo González Pérez.
<b>Año:</b>	2017.
<b>Área:</b>	1 226.64 m <sup>2</sup>
<b>Identificación del elemento arquitectónico</b>	
<b>Tipo de proyecto:</b>	Edificio de asistencia social humanitaria para atender a mujeres que sufren de violencia intrafamiliar o género.
<b>Carácter:</b>	Centro de refugio
<b>Descripción del proyecto</b>	



Fuente:

<https://arquitecturapanamericana.com/refugio-para-mujeres-victimas-de-violencia/>

<b>Descripción</b>	El proyecto construido en un nivel, es hermético al exterior y abierto hacia el interior, consideran importante la relación usuario – naturaleza, en base a ello se planteó patios y jardines interiores para aprovechar las visuales y la iluminación natural.
<b>Volumetría y tipo de planta</b>	La volumetría exterior es maciza, con una composición formal mixta, combina la planta con formas rectas horizontales que se intersecan con la circulación diagonal, lo cual, toma valor protagónico para generar una distribución interna fluida y abierta donde se garantiza la conexión visual con el exterior.
<b>Zonificación / programa</b>	Estructura programática tiene: módulo de vigilancia, estacionamiento para 17 vehículos + 01 para personas discapacitadas, acceso principal/ sensorial, área de espera, área administrativa, oficina para trabajo social, consultorio médico y psicológico, módulo de uso múltiple, cocina, 12 habitaciones cada una con 3 camas, servicios higiénicos, duchas, lavandería, áreas de servicio, espacios para futura expansión, además tiene zona de jardinerías y áreas verdes.
<b>Material predominante</b>	Usos de mamparas de vidrio, concreto aparente acabado en franjas horizontales, pisos pulidos, muro de ladrillo acabado en caravista, uso de madera todos ellos manteniendo su originalidad a fin de generar sensaciones de bienestar y tranquilidad en el usuario.
<b>Características ambientales</b>	Se considera a la naturaleza como eje principal del diseño espacial, los jardines y áreas de horticultura están ubicados separando cada ambiente del proyecto, resultando una naturaleza muy accesible desde el interior del edificio, donde se puede ver el cielo, la luz y los árboles, los cuales generan una atmósfera terapéutica, influyendo en los estados de ánimo, en la salud mental y física del usuario.
<b>Iluminación</b>	El 70% de los ambientes tienen iluminación natural, debido al uso de amplios vanos de vidrio ubicados de piso a techo.

*Nota.* Esta tabla muestra la descripción arquitectónica de un refugio para mujeres víctimas de violencia que actualmente funciona en México.

**Tabla 44***Relación con la neuroarquitectura del caso N° 01.*

<b>Relación del proyecto caso 01 con la neuroarquitectura</b>			
<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Aplica</b>	
Configuración espacial	Forma del espacio	Uso de formas curvas en algunos ambientes	
		Presenta configuración estructural ortogonal, aplicados en espacios articulados.	√
	Altura del espacio	Presencia de forma sinuosa y recorrido curvilíneo para tener una visual con el exterior.	
		Uso de doble altura en algunos ambientes importantes. Tiene ambientes que requieren concentración con proporción de altura mínima según RNE.	√
Principios visuales	Colores	Utiliza paleta de colores neutros y cálidos en toda la edificación.	√
	Materiales (Textura)	Utiliza materiales naturales como la madera, la piedra con junta vegetal en recorridos que aporta calidez a la edificación.	√
		Uso de materiales porosos como el concreto expuesto con fin de disminuir el ruido exterior.	√
Elementos naturales	La iluminación natural dentro del espacio	Utiliza fachada doble en zonas con mayor incidencia solar con material de acero y vidrio	
		Aplicación de plantas libres, para generar patios internos con vegetación sin uso de losa.	√
	Visuales al natural (Espacios verdes)	Uso de protección solar vertical en las fachadas Oeste y Este.	√
		Uso de ventanas cuadradas y rectangulares en relación de alto y ancho de 1 a 2	√
	Visuales al natural (Espacios verdes)	Uso de mamparas para tener continuidad visual con espacios adyacentes y espacios verdes.	√
		Presencia de jardines que rodean el edificio.	√
		Presencia de plazas y/o patios de interacción social integradas a la naturaleza.	√

*Nota.* Esta tabla muestra la relación del proyecto con la neuroarquitectura.

Tabla 45

Datos generales y descripción del caso N° 02

<b>Ficha de análisis de caso N° 02</b>	
<b>Datos generales del proyecto</b>	
<b>Nombre:</b>	Refugio para víctimas de violencia doméstica
<b>Ubicación:</b>	Tel Aviv-Yafo, I srael.
<b>Arquitecto:</b>	Amos Goldreich Architecture y Jacobs Yaniv Architects.
<b>Año:</b>	2018
<b>Área:</b>	1,600.00 m2.
<b>Identificación del elemento arquitectónico</b>	
<b>Tipo de proyecto:</b>	Edificio de la organización benéfica Internacional "no a la violencia", para brindar apoyo y refugio temporal a mujeres violentadas.
<b>Carácter:</b>	Centro de refugio
<b>Descripción del proyecto</b>	
<b>Descripción</b>	El proyecto fue diseñado y construido en dos niveles, además tiene dos fachadas: el exterior seguro y protector, y la fachada interior con vista al jardín central, llamado el "corazón" terapéutico del refugio que sirve como punto de encuentro para los residentes.
<b>Volumetría y tipo de planta</b>	Es un volumen de dos pisos, donde en el primer piso los ladrillos cambian de patrón, haciendo que el volumen sea menos dominante y más ligero en escala. La planta general es una composición mixta, donde el jardín central es un foco importante del proyecto y alrededor de ello se componen espacios que proporcionan conexiones visuales entre áreas internas y externas, a través de muros transparentes que rodea el pasillo.
<b>Zonificación / programa</b>	Distribuido en los siguientes ambientes: área administrativa, áreas comunes, sala de computadoras, guardería, 2 salones de clases para niños, lavandería, 1 comedor principal, 1 cocina principal, 12 habitaciones cada



Fuente:

<https://www.architectsjournal.co.uk/buildings/building-study-domestic-violence-refuge-tel-aviv-by-amos-goldreich>

	una con 2 camas, y consultorios psicológicos, salas de terapia, asistencia social, oficina de asesoría legal.
<b>Material predominante</b>	La fachada del edificio principal este revestido de ladrillos de silicato, que se producen localmente, losas de hormigón RC in situ y una mezcla de RC y bloques de hormigón para las paredes, todos los materiales que se usaron fueron elegidos por su durabilidad, precisión y apariencia uniforme, asimismo todos son sostenibles y de bajo mantenimiento.
<b>Características ambientales</b>	Se plantearon jardines y áreas verdes con el propósito de tener un entorno saludable y además los materiales utilizados en el proyecto son sostenibles, y son amigables al medio ambiente.
<b>Iluminación</b>	El proyecto tiene amplios vanos o mamparas translucidas, donde los ambientes reciben iluminación natural y en los días de verano el pasillo se llena de luz solar desde el patio.

*Nota.* Esta tabla muestra la descripción de un refugio para víctimas de violencia

**Tabla 46**

*Relación con la neuroarquitectura del caso N° 02.*

<b>Relación del proyecto caso 02 con la neuroarquitectura</b>			
<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Aplica</b>	
Configuración espacial	Forma del espacio	<p>Uso de formas curvas en algunos ambientes.</p> <p>Presenta configuración estructural ortogonal, aplicados en espacios articulados.</p>	√
		Presencia de forma sinuosa y recorrido curvilíneo para tener una visual con el exterior.	√
	Altura del espacio	Uso de doble altura en algunos ambientes importantes.	√
		Tiene ambientes que requieren concentración con proporción de altura mínima según RNE.	√
Principios visuales	Colores	Utiliza paleta de colores neutros y cálidos en toda la edificación.	√
	Materiales (Textura)	Utiliza materiales naturales como la madera, la piedra con junta vegetal en recorridos que aporta calidez a la edificación.	√

		Uso de materiales porosos como el concreto expuesto con fin de disminuir el ruido exterior.	√
Elementos naturales	La iluminación natural dentro del espacio	Utiliza fachada doble en zonas con mayor incidencia solar con material de acero y vidrio	
		Aplicación de plantas libres, para generar patios internos con vegetación sin uso de losa.	√
	Uso de protección solar vertical en las fachadas Oeste y Este.		
	Uso de ventanas cuadradas y rectangulares en relación de alto y ancho de 1 a 2.	√	
	Visuales al entorno natural (Espacios verdes)	Uso de mamparas para tener continuidad visual con espacios adyacentes y espacios verdes.	√
		Presencia de jardines que rodean el edificio.	√
		Presencia de plazas y/o patios de interacción social integradas a la naturaleza:	√

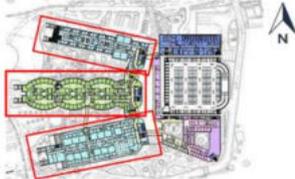
*Nota.* Esta tabla muestra la relación del proyecto con la neuroarquitectura.

**Tabla 47**

*Datos generales y descripción del caso N° 03*

Ficha de análisis de caso N° 03	
<b>Datos generales del proyecto</b>	
<b>Nombre:</b>	Alder Hey Children's Health Park
<b>Ubicación:</b>	Liverpool, Inglaterra
<b>Arquitecto:</b>	Building Design Projects, BDP
<b>Año:</b>	2015
<b>Área:</b>	60 000.00 m <sup>2</sup>
<b>Identificación del elemento arquitectónico</b>	
<b>Tipo de proyecto:</b>	El edificio dedicado al cuidado de la salud.
<b>Carácter:</b>	Hospital
<b>Descripción del proyecto</b>	




Fuente: <https://urbannext.net/kwieco-shelter-house/>

<b>Descripción</b>	El objetivo principal fue rediseñar el hospital en base a la integración de la comunidad y al contexto de la naturaleza existente, asimismo la composición del edificio inicia desde un atrio hacia el parque para garantizar el ingreso de la luz y ventilación natural a los ambientes interiores, lo cual por su ubicación todas las áreas tienen un flujo visual hacia la naturaleza exterior esto permite mejorar la salud del paciente.
<b>Volumetría y tipo de planta</b>	El proyecto tiene tres bloques alargados con cubierta de forma ondulada, estos se intersecan con los bloques principales, con el fin de formar recorridos exteriores e interiores sinuosos, que se integran con los jardines exteriores que rodea el edificio,
<b>Zonificación / programa</b>	Es cuanto a su estructura programática cuenta con: 270 habitaciones en seis salas, áreas de diagnóstico y tratamiento, imagenología, 16 quirófanos, unidad de cuidados críticos de 48 camas en la parte inferior pisos, salas de planos menos profundos con 75 por ciento de habitaciones individuales en los pisos superiores.
<b>Material predominante</b>	El uso de adoquinado de piedra natural con junta vegetal en recorridos exteriores; pisos de madera pino en ambientes de descanso, sala de estar, salas de espera y corredores; uso de muros cortina como cerramientos adyacentes a los corredores; techo ondulado cubierto de pasto le da al edificio una poderosa cualidad topográfica, además se usó un caparazón y/o fachada de hormigón rosa oscuro, raspado, pulido y ranurado para parecerse a los estratos geológicos locales.
<b>Características ambientales</b>	Se plantearon techos verdes en las cubiertas de los 3 volúmenes del edificio con el fin de integrar la naturaleza con la arquitectura, además, disminuir superficies pavimentadas, creando así ambientes mucho más saludables y beneficios para la recuperación del paciente.
<b>Iluminación</b>	El 75% de la iluminación y ventilación es natural debido a la presencia de amplios ventanales en habitaciones de recuperación y en otras áreas se usaron muros cortinas.

*Nota.* Esta tabla muestra la descripción de un refugio para víctimas de violencia.

**Tabla 48***Relación con la neuroarquitectura del caso N° 03.*

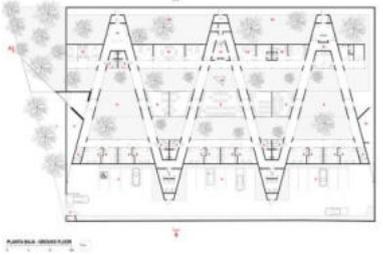
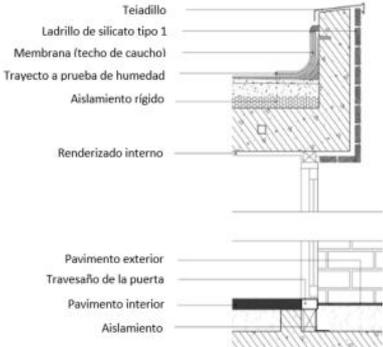
<b>Relación del proyecto caso 03 con la neuroarquitectura</b>			
<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Aplica</b>	
Configuración espacial	Forma del espacio	Uso de formas curvas en algunos ambientes. Presenta configuración estructural ortogonal, aplicados en espacios articulados.	√ √
		Presencia de forma sinuosa y recorrido curvilíneo para tener una visual con el exterior.	√
	Altura del espacio	Uso de doble altura en algunos ambientes importantes. Tiene ambientes que requieren concentración con proporción de altura mínima según RNE	√ √
	Colores	Utiliza paleta de colores neutros y cálidos en toda la edificación.	√
Principios visuales	Materiales (Textura)	Utiliza materiales naturales como madera, piedra con junta vegetal en recorridos que aporta calidez a la edificación.	√
		Uso de materiales porosos como el concreto expuesto con fin de disminuir el ruido exterior.	√
Elementos naturales	La iluminación natural dentro del espacio	Utiliza fachada doble en zonas con mayor incidencia solar con material de acero y vidrio	√
		Aplicación de plantas libres, para generar patios internos con vegetación sin uso de losa.	√
		Uso de protección solar vertical en las fachadas Oeste y Este.	√
		Uso de ventanas cuadradas y rectangulares en relación de alto y ancho de 1 a 2	√
	Visuales al entorno natural (Espacios verdes)	Uso de mamparas para tener continuidad visual con espacios adyacentes y espacios verdes. Presencia de jardines que rodean el edificio. Presencia de plazas y/o patios de interacción social integradas a la naturaleza:	√ √ √

*Nota.* Esta tabla muestra la relación del proyecto con la neuroarquitectura.

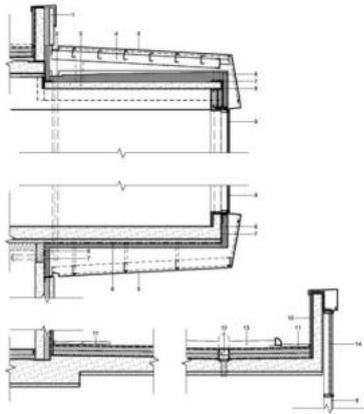
## 5.2 Sistema constructivo y/o característico arquitectónico

**Tabla 49**

*Sistema constructivo de los 03 proyectos arquitectónicos analizados.*

Casos:	Sistema constructivo
<p>Caso N°01: <i>Refugio para mujeres víctimas de violencia.</i></p>  	<p>La composición formal del edificio es mixta, el entramado constructivo y espacial de planos combina con formas rectas horizontales y se intersecan con las circulaciones diagonales generando así una sensación de estructura tipo laberinto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- variedad constructiva de concreto y muros albañilería.</li> <li>- Uso de muros de concreto aparente.</li> </ul> <p>Los elementos sólidos aportan individualidad en cada espacio, son excelentes aislantes térmico, y no se daña frente a la exposición solar, ni al agua.</p>
<p>Caso N°02: <i>Refugio para víctimas de violencia doméstica</i></p>   <p>Tejadillo Ladrillo de silicato tipo 1 Membrana (techo de caucho) Trayecto a prueba de humedad Aislamiento rígido Renderizado interno</p> <p>Pavimento exterior Travesaño de la puerta Pavimento interior Aislamiento</p>	<p>Debido a un presupuesto muy limitado, todos los materiales utilizados son sostenibles, duraderos y de bajo mantenimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se uso bloques de hormigón para las paredes</li> <li>- hormigón RC in situ para losas.</li> <li>- Las paredes externas e internas están revestidas con ladrillos de silicato, que se producen localmente</li> </ul> <p>Los materiales fueron elegidos por su durabilidad, precisión, apariencia uniforme, fácil mantenimiento, no requieren pintura ni limpieza.</p>

Caso N°03: *Alder Hey Children's Health Park.*



El proceso constructivo utilizado fue un sistema prefabricado de carga debido a que soporta un techo verde y además presenta grandes luces.

- En la fachada se utilizaron paneles de 10m x 3,75m con las ventanas ya incorporadas de color rojo arenisca con estrías en la cara exterior para simular la geología nativa de Liverpool,
- Para los pisos de las salas se usaron un solo panel
- Para los pisos con mayor altura se usaron dos paneles
- En los voladizos se utilizaron muros de corte transversal prefabricados, entre los cuales se extienden las losas prefabricadas.
- El techo verde está sostenido por unidades prefabricadas que cubren los muros de carga exteriores, y el entorno de crecimiento de la estera de hierba silvestre está sostenido por bolsas de geotextil en respuesta a la pendiente de 45°.

*Nota.* Esta tabla muestra el análisis constructivo en relacion a los casos estudiados.

## Capítulo VI. Normativa y programa arquitectónico

### 6.1 Normativa

#### 6.1.1 Normativa internacional.

##### **Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra la Mujer (Convención de Belem do Pará). Art. Literal d):**

establece que los gobiernos tomen medidas concretas para brindar servicios a través de entidades del sector público y privado que aborden concretamente las necesidades básicas de mujeres víctimas de violencia, además que brinden servicios de orientación familiar, cuidado y custodia de niños y adolescentes.

#### 6.1.2 Normativa nacional.

Según el Ministerio de la mujer y poblaciones vulnerables (MIMP), existen leyes tales como:

**Ley N° 30364 - Ley para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra las mujeres y los integrantes del grupo familiar:** esta ley tiene por objetivo prevenir, erradicar y sancionar todo tipo de violencia contra la mujer y sus familiares, especialmente cuando se encuentran en situación de vulnerabilidad.

**Ley N°26260 - Ley de protección frente a la violencia familiar:** El objetivo de esta ley es desarrollar normas y métodos para mejorar las políticas estatales y sociales con respecto a la violencia doméstica, incluida la implementación de medidas de protección efectivas para las víctimas de la violencia.

**Ley N° 28236 - Ley que crea hogares de refugio temporal para las víctimas de violencia familiar:** esta ley establece los objetivos, las funciones y la estructura de los hogares, además define a los hogares de acogida como refugios temporales para víctimas de violencia doméstica, cuyo objetivo principal es brindar protección, albergue, alimentación y atención multidisciplinaria.

**Instrumentos de gestión y funcionamiento de los hogares de refugio temporal para la atención a personas afectadas por violencia familiar, sexual y de género:**

- ✓ Criterio de derivación a los Hogares de Refugio Temporal (1).
- ✓ Establece los lineamientos para la atención y funcionamiento de los hogares de refugio temporal (2).
- ✓ Modelo de reglamento interno básico de hogares de refugio temporal (3).

### 6.1.3 Normativa regional

**Ordenanza Regional N° 076-2017-GRHCO:** Establece las funciones de la instancia regional de concertación para erradicar la violencia contra la mujer y los integrantes del grupo familiar.

### 6.1.4 Normativa arquitectónica general.

**Tabla 50**

*Revisión normativa de condiciones generales de diseño del proyecto.*

<b>Reglamento Nacional de Edificaciones</b>		
<b>Normativa</b>	<b>Título</b>	<b>Contenido</b>
Norma A.0.10	Condiciones generales de diseño.	Capítulos: I, IV, V, VI, IX.
Norma A.0.30	Hospedaje.	Capítulo: I
Norma A.0.40	Educación.	Capítulos: I, II, III y IV.
Norma A.0.50	Salud.	Capítulos: I, II y III.
Norma A.0.80	Oficinas.	Capítulos: I, II, III y IV.
Norma A.0.90	Servicios comunales	Capítulos: I y II.
Norma A.120	Accesibilidad para personas con discapacidad.	Capítulo II: Condiciones generales.
Norma A.130	Requisitos de seguridad	Capítulos: I y II.
Norma E.040	Vidrio	Capítulo: II
Norma IS.010	Instalaciones sanitarias	
Norma EM.010	Instalaciones eléctricas interiores	

*Nota.* Esta tabla detalla las normas según RNE, que se utilizaron para diseñar el proyecto.

### 6.1.5 Normativa relacionada a hogares de refugio temporal.

**Tabla 51**

*Revisión normativa para diseño de hogar de refugio temporal según el MIMP.*

<b>Instrumento para los hogares de refugio temporal - MIMP</b>	
<b>Título</b>	<b>Contenido</b>
<b>Requerimientos establecidos en los lineamientos para la atención y funcionamiento de Infraestructura e instalaciones físicas del Hogar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El HRT debe tener servicios básicos de agua y desagüe de preferencia con conexión a la red pública, así como fluido eléctrico.</li> <li>- La edificación debe ser apto para el acceso permanente de personas con discapacidad física.</li> <li>- Los ambientes deben tener iluminación y ventilación natural.</li> <li>- La cantidad de puertas de evacuación, pasillos y escaleras deben tener relación directa para evacuar el total de usuarios a un lugar seguro.</li> <li>- La entrada al HRT debe tener muros de seguridad.</li> <li>- Las escaleras deben tener un ancho mínimo de 1.20 m. que permita el paso de 2 personas al mismo tiempo, con pasamanos en ambos lados.</li> <li>- La edificación debe contar con un comedor suficiente para recibir mínimo al 50% de las personas albergadas simultáneamente.</li> <li>- Los dormitorios deben ser de preferencia unifamiliares.</li> <li>- El dormitorio debe tener hasta cuatro camas.</li> <li>- El área de los dormitorios y pabellones deben contar con espacio para la circulación interna.</li> <li>- En el dormitorio el espacio requerido entre un lado lateral de la cama y el muro, puerta o ventana debe ser de 1.50 metros.</li> <li>- El HRT debe tener un tópico equipado.</li> <li>- El HRT debe contar con un área de lavandería, y un área de almacenamiento exclusivo para útiles de aseo.</li> </ul>

**Ambientes mínimos recomendados**

- 
- Áreas de acceso y circulación.
  - Área de espera y Oficina administrativa.
  - Consultorios para el equipo de profesionales.
  - Área de estudios.
  - Espacio para niños, área para talleres de capacitación y producción.
  - Comedor, cocina equipada, Despensa
  - ½ Baño para visitas y personal.
  - Baños para las personas albergadas, niños y niñas.
  - Dormitorios para las personas albergadas, sus hijos/as y para personas con discapacidad con baño completo.
  - Lavandería, cuarto de Limpieza y tendedero.
  - Patio, jardín y zonas para descanso o esparcimiento.
  - Depósito

---

*Nota.* Esta tabla detalla los ambientes requeridos para diseñar espacios del hogar de refugio.

## **6.2 *Análisis antropométrico y ergonómico***

### **6.2.3 *Análisis antropométrico.***

#### **6.2.3.1 *Antropometría de la mujer peruana.***

El hogar de refugio temporal tiene como usuario a las mujeres con un rango de edad entre 18 a 59 años que fueron víctimas de violencia intrafamiliar y a sus hijos de 0 a 6 años de edad.

Las medidas promedio de la mujer peruana, por lo general es de baja estatura con un promedio de 1.64 m de altura, de contextura gruesa, con un peso promedio de 60 - 95 kg. de peso. (Ministerio de salud, 2019)

**Tabla 52**

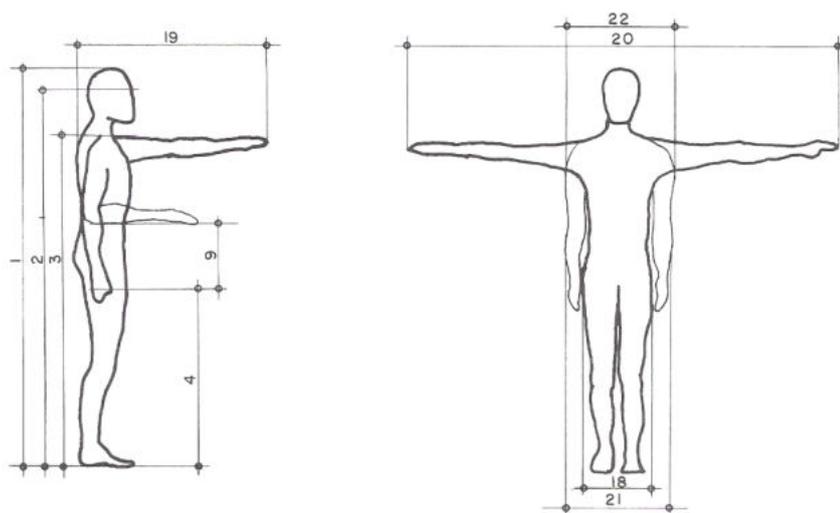
*Medidas antropométricas estimadas en Latinoamérica en zonas rurales y urbanas.*

Dimensiones	Z. Rural	Z. Urbana	Z. Rural	Z. Urbana
	A	B	C	D
	Hombres (cm)		Mujeres (cm)	
1. Estatura	162.8	173.0	153.8	164.7
2. Altura de ojos	152.4	163.3	143.7	154.6
3. Altura de los hombros	132.8	142.8	123.7	133.3
4. Altura de los nudillos de la mano	70.3	77.0	-	-
9. Altura de la región lumbar	-	25.4	-	-
18. Ancho de caderas	32.8	33.6	35.3	39.1
19. Longitud del brazo hacia delante	77.3	84.8	60.0	67.5
20. Longitud lateral con brazos estirados	163.4	176.4	150.9	164.3
21. Distancia de codo a codo	38.9	45.0	35.1	41.8
22. Distancia de hombro a hombro	42.0	46.2	37.6	41.8

*Nota:* Medidas de la persona realizando diferentes acciones. Fuente: (Fonseca, n.d.)

**Figura 37**

*Dimensiones correspondientes de acuerdo a la tabla N° 63.*



*Nota:* figura obtenida del libro de (Fonseca, n.d.)

### 6.2.3.2 Antropometría del niño peruano.

En general el niño peruano oscila entre los (2 – 6) años, posee una estatura promedio de (90 – 120) cm, con un peso entre los (20 – 40) kg. (Ministerio de salud, 2019)

**Tabla 53**

*Altura estimada para niños en Latinoamérica.*

Edad	Niños (cm)		Niñas (cm)	
	Z. Urbano	Z. Rural	Z. Urbano	Z. Rural
3 años	94.2	87.9	93.0	87.6
6 años	114.3	106.8	113.8	105.9
9 años	131.1	121.5	130.0	120.4
12 años	146.8	135.5	145.8	134.5
15 años	164.3	150.7	160.3	150.4
18 años	171.0	165.1	162.6	153.4

*Nota:* Medidas de niños. Fuente: (Fonseca, n.d.)

### 6.2.3.3 Análisis funcional de espacios según lineamientos del MIMP.

El análisis antropométrico de los espacios requeridos para el proyecto, se realizó en base en los lineamientos para el diseño de hogares de refugio temporal, y teniendo en cuenta las funciones y actividades que se desarrollaran en cada ambiente de acuerdo a las necesidades del usuario.

#### ✓ **Dormitorios.**

Son espacios donde el usuario expresa su individualidad, guarda su intimidad y gustos; tienen dimensiones necesarias para ocupar al menos una cama y un closet, por ende, cumple funciones específicas como: descanso nocturno, vestuario y almacenamiento de ropa, de manera que es beneficioso aislar los ruidos entre dormitorio contiguos y servicios higiénicos, además, estos espacios tienen una

iluminación y ventilación natural, para ello, se plantea una correcta ubicación, forma y dimensiones de sus vanos.

**Figura 38**

*Análisis espacial - Dormitorio para mujeres con (2 – 3) hijos.*



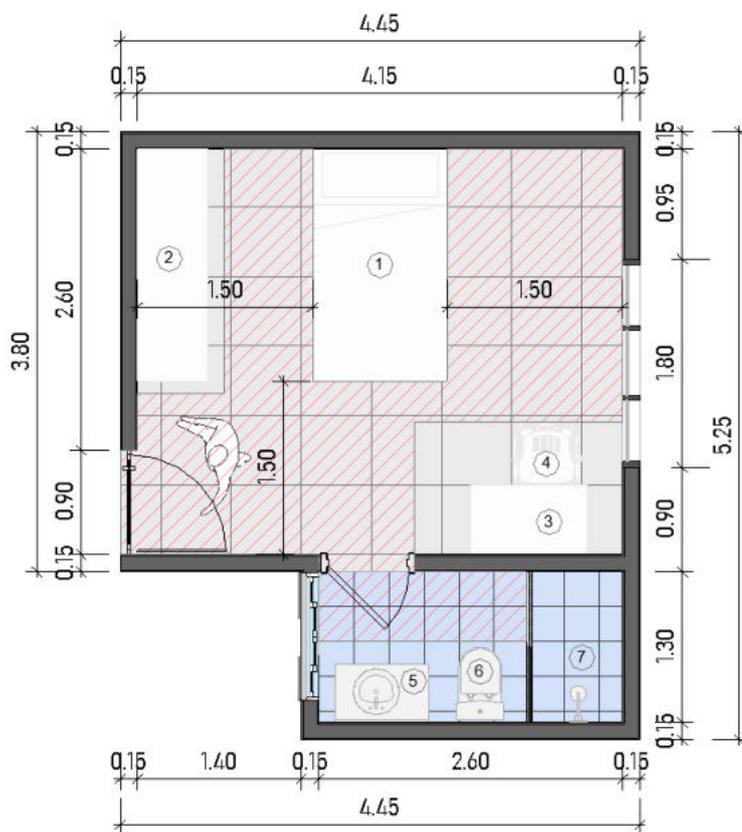
MOBILIARIO Y/O EQUIPO					
Cód.	Descripción	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Cant.
1	Cama individual	2.00	1.15	0.60	1
2	Camarote	2.00	1.15	1.85	1
3	Ropero	2.00	0.60	1.80	1
4	Escritorio	1.60	0.60	0.75	1
5	Silla	0.50	0.50	0.50	1
6	Lavatorio	0.60	0.45	0.80	1
7	Inodoro	0.70	0.45	0.50	1
8	Ducha	1.30	0.80	-	1

CUADRO DE ÁREAS		
Leyenda	Descripción	Área (m <sup>2</sup> )
	Uso	10.51
	Circulación	16.90
<b>Total</b>		<b>27.41</b>

*Nota:* El dormitorio diseñado en base a los lineamientos para la atención y funcionamiento de los hogares de refugio temporal que dicta el reglamento del Ministerio de la Mujer, donde indica que entre cada cama y el muro debe existir una distancia de separación de 1.50 m. para el ello se realizó el análisis de dormitorio con muebles mínimos requeridos y además incluye el diseño del baño. Fuente: (Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, 2016)

**Figura 39**

*Análisis espacial - Dormitorio para una mujer sin hijos.*



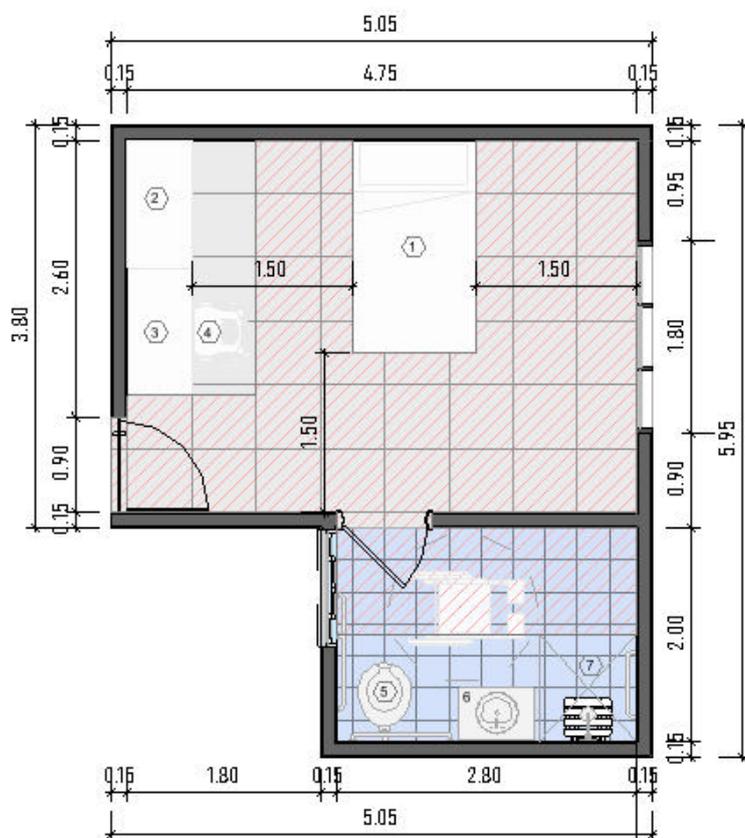
MOBILIARIO Y/O EQUIPO					
Cód.	Descripción	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Cant.
1	Cama individual	2.00	1.15	0.60	1
2	Ropero	2.00	0.60	1.80	1
3	Escritorio	1.60	0.60	0.75	1
4	Silla	0.50	0.50	0.50	1
5	Lavatorio	0.60	0.45	0.80	1
6	Inodoro	0.70	0.45	0.50	1
7	Ducha	1.30	0.80	-	1

CUADRO DE ÁREAS		
Leyenda	Descripción	Área (m <sup>2</sup> )
	Uso	8.20
	Circulación	9.94
<b>Total</b>		<b>18.14</b>

*Nota:* El dormitorio diseñado en base a los lineamientos para la atención y funcionamiento de los hogares de refugio temporal que dicta el reglamento del Ministerio de la Mujer. Fuente: (Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, 2016)

**Figura 40**

*Análisis espacial - Dormitorio para mujer discapacitada sin hijos.*



Mobiliario y/o equipo					
Cód.	Descripción	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Cant.
1	Cama individual	2.00	1.15	0.60	1
2	Ropero	2.00	0.60	1.80	1
3	Escritorio	1.60	0.60	0.75	1
4	Silla	0.50	0.50	0.50	1
5	Inodoro	0.60	0.45	0.80	1
6	Lavatorio	0.60	0.45	0.80	1
7	Ducha	1.30	0.80	-	1

CUADRO DE ÁREAS		
Leyenda	Descripción	Área (m <sup>2</sup> )
	Uso	7.98
	Circulación	14.50
<b>Total</b>		<b>22.48</b>

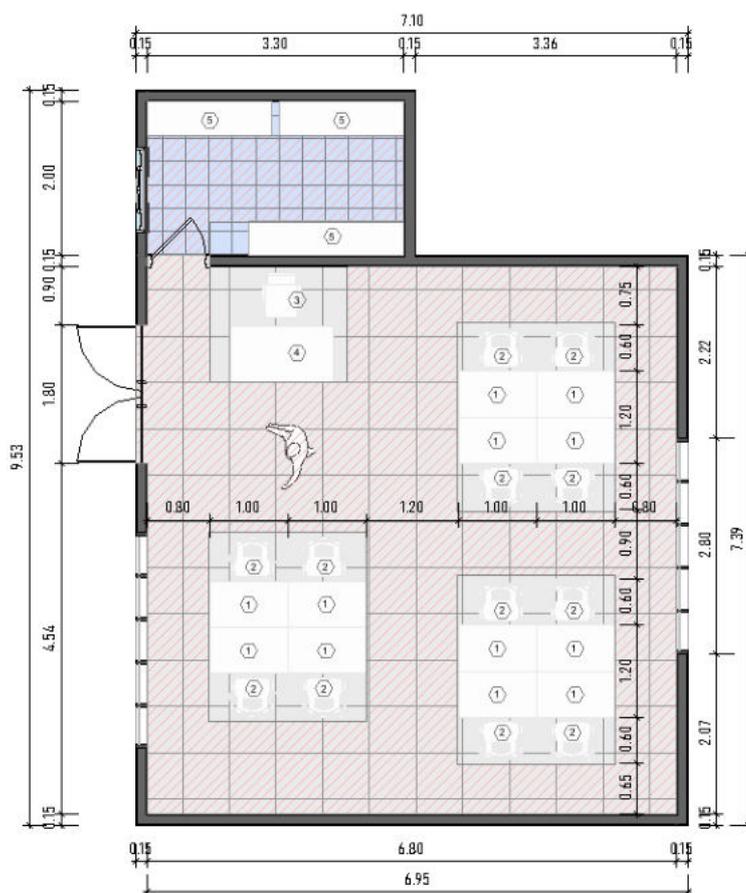
*Nota:* El dormitorio diseñado en base a los lineamientos para la atención y funcionamiento de los hogares de refugio temporal que dicta el reglamento del Ministerio de la Mujer. Fuente: (Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, 2016)

### ✓ Talleres

Son espacios que han sido diseñados para favorecer el aprendizaje, donde un grupo de personas desarrollan talleres adquiriendo conocimientos precisos, apoyados en la utilización de diferentes recursos didácticos.

**Figura 41**

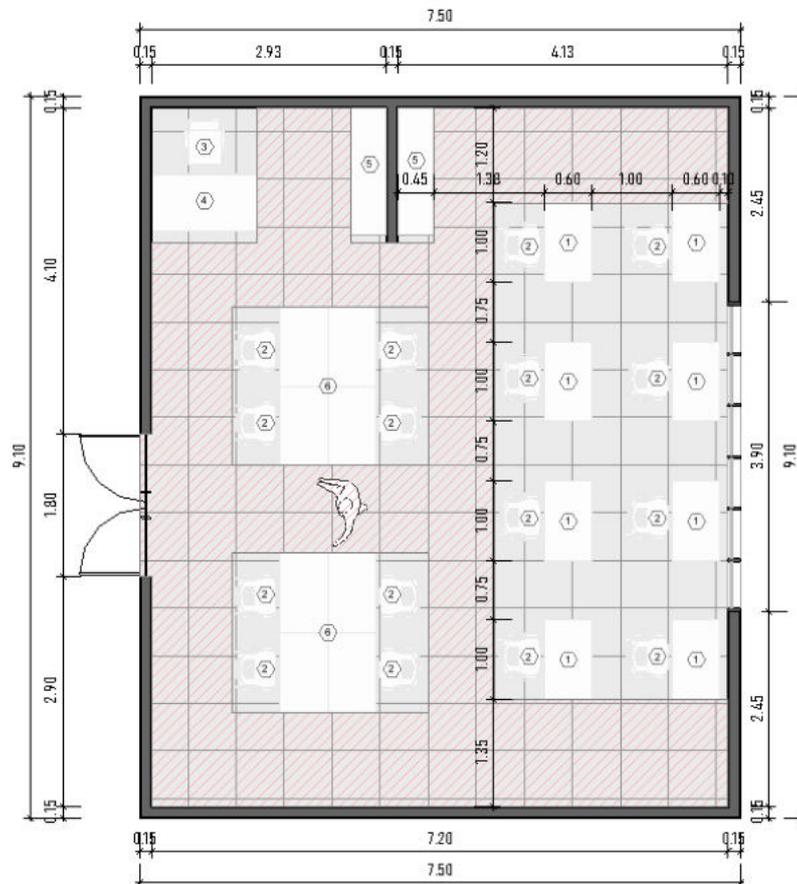
*Análisis espacial - Taller de manualidades.*



Mobiliario y/o equipo					
Cód.	Descripción	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Cant.
1	Mesa de trabajo	1.00	0.60	0.75	12
2	Silla	0.45	0.50	0.50	12
3	Silla	0.50	0.50	0.50	1
4	Escritorio	1.20	0.60	0.75	1
5	Estante	1.60	0.45	1.85	3

CUADRO DE ÁREAS		
Leyenda	Descripción	Área (m <sup>2</sup> )
	Uso	20.09
	Circulación	35.05
<b>Total</b>		<b>55.14</b>

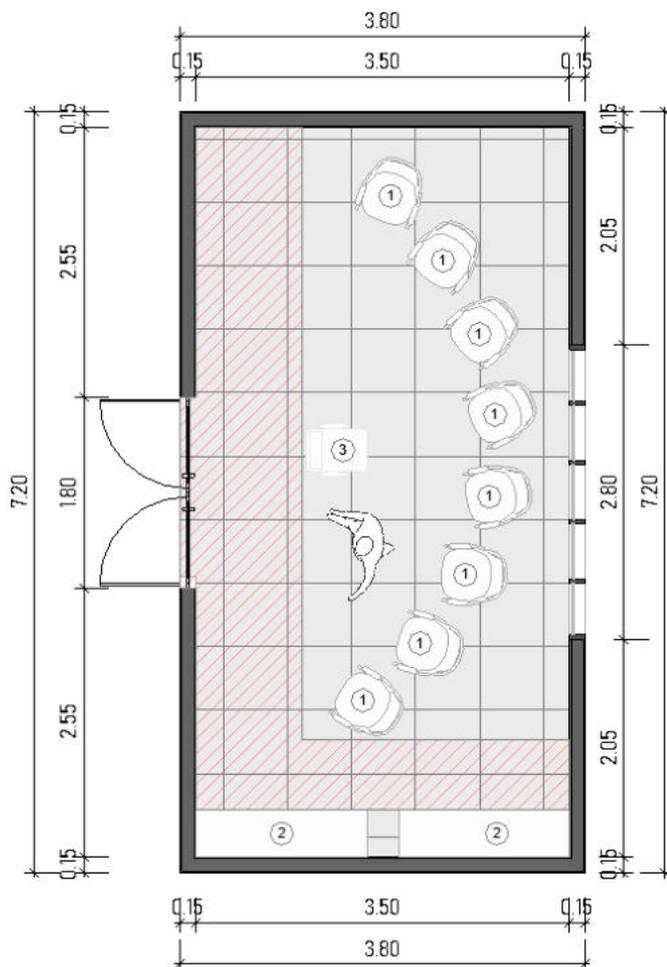
*Nota:* El ambiente para funcionar como taller de manualidades está diseñado en base a las normas del ministerio de educación. Fuente: (MINEDU)

**Figura 42***Análisis espacial - Taller de costura.*

Mobiliario y/o equipo					
Cód.	Descripción	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Cant.
1	Mesa de coser	1.00	0.60	0.75	8
2	Silla	0.45	0.50	0.50	16
3	Silla	0.50	0.50	0.50	1
4	Escritorio	1.20	0.60	0.75	1
5	Estante	1.60	0.45	1.85	3
6	Mesa de trabajo	2.00	1.20	0.75	8

CUADRO DE ÁREAS		
Leyenda	Descripción	Área (m <sup>2</sup> )
	Uso	32.77
	Circulación	31.58
<b>Total</b>		<b>63.35</b>

*Nota:* El ambiente para funcionar como taller de manualidades está diseñado en base a las normas del ministerio de educación. Fuente: (MINEDU)

**Figura 43***Análisis espacial – Sala de terapia grupal*

Mobiliario y/o equipo					
Cód.	Descripción	Largo (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Cant.
1	Silla de terapia	0.75	0.68	0.35	8
2	Silla	0.50	0.50	0.50	1
3	Estante	1.60	0.45	1.85	2

CUADRO DE ÁREAS		
Leyenda	Descripción	Área (m <sup>2</sup> )
	Uso	16.07
	Circulación	8.34
<b>Total</b>		<b>24.41</b>

*Nota:* El ambiente para funcionar como taller de manualidades está diseñado en base a las normas del ministerio de educación. Fuente: (MINEDU)

### 6.3 Programación Arquitectónica

#### 6.3.1 Necesidades y requisitos de diseño según usuarios.

El MIMP mediante los lineamientos establecidos en el instrumento para los hogares de refugio temporal menciona algunos ambientes mínimos que se debe tener en cuenta para el funcionamiento de este tipo de proyectos, sin embargo, no son suficiente; ante ello se agregó más ambientes en base a la revisión bibliográfica y a la información recolectada por las encuestas realizados al equipo profesional de los centros de emergencia visitados; siendo necesario para complementar al desarrollo de sus actividades las cuales favorecen en la recuperación de la persona víctima de violencia, por tanto el proyecto se está desarrollando en 8 zonas.

**Tabla 54**

*Detallado de las necesidades del personal administrativo.*

<b>Requisitos de diseño – personal administrativo</b>			
<b>Usuario</b>	<b>características</b>	<b>Necesidad</b>	<b>Ambiente específico</b>
		Orientar, Esperar	Hall + Sala de espera.
Director	Personal asalariado que trabaja de forma permanente y con estadía en el HRT	Representar/administrar	Oficina del director.
		Planificar.	Sala de reuniones.
		Guardar archivos	Archivo general.
		Dormir, descansar.	Dormitorio + closet
Asistente administrativo	Personal asalariado que trabaja con horario	Controlar de gastos.	Oficina para asistente administrativo.
Promotor	y sin estadía en el HRT	Control de personal	Oficina del promotor.
		Alimentarse	Comedor común
		Necesidades fisiológicas.	Ss.hh varones y mujeres.

*Nota.* Esta tabla detalla las necesidades del personal administrativo en función a los requerimientos establecidos en el instrumento para hogares de refugio temporal.

**Tabla 55***Detallado de las necesidades del personal de apoyo.*

<b>Requisitos de diseño – personal de apoyo</b>			
<b>Usuario</b>	<b>características</b>	<b>Necesidad</b>	<b>Ambiente específico</b>
Enfermero/a	Personal asalariado que trabaja con horario y no tiene estadía en el HRT	Calmar malestares	Tópico.
		Almacenar.	Almacén general.
		Asearse.	Ducha y vestidor.
Vigilante	Personal asalariado con estadía en HRT	Vigilar.	Caseta de vigilancia.
		Dormir, descansar.	Dormitorio + closet
		Alimentarse	Comedor común
		Necesidades fisiológicas.	Ss.hh varones y mujeres.

*Nota.* Esta tabla detalla las necesidades del personal de apoyo en función a los requerimientos establecidos en el instrumento para hogares de refugio temporal.

**Tabla 56***Detallado de las necesidades del personal de atención multidisciplinario*

<b>Requisitos de diseño – personal de atención multidisciplinario</b>			
<b>Usuario</b>	<b>características</b>	<b>Necesidad</b>	<b>Ambiente específico</b>
		Orientar, Esperar	Hall + sala de espera.
Psicólogo		Control salud mental	Oficina psicológica.
Trabajador social	Personal asalariado que trabaja con horario de trabajo, sin estadía en el HRT	Apoyar	Oficina trabajadora social
Abogado		Asesorar	Oficina de abogado.
Capacitador productivo		Aprendizaje terapéutico	Aula para talleres ocupacionales.
Educador		Aprendizaje	Aula para enseñanza.
			Sala de lectura.
		Alimentarse	Comedor común.
		Necesidades fisiológicas.	Ss. hh varones y mujeres.

*Nota.* Esta tabla detalla las necesidades del personal de atención multidisciplinario en función a los requerimientos establecidos en el instrumento para HRT.

**Tabla 57***Detallado de las necesidades de las personas albergadas.*

<b>Requisitos de diseño – personas albergadas</b>			
<b>Usuario</b>	<b>características</b>	<b>Necesidad</b>	<b>Ambiente específico</b>
		Descansar	Sala de estar social.
		Dormir/ guardar	Dormitorios/ closet/ ss.hh.
Mujeres	Personas que viven en el HRT de manera temporal durante su recuperación,	Preparar alimentos	Cocina + despensa.
		Alimentarse	Comedor general.
		Lavar	Lavandería
Niños	para ello realizan diversas actividades cotidianas	Aprendizaje	Aula de clases
		Estimulación.	Cuna guardería.
		Reunir/ escuchar	Sum/ oratoria
		Ejercitar	Losa deportiva
		recrearse	Patio/ jardines.

*Nota.* Esta tabla detalla las necesidades de las personas albergadas en función a los requerimientos establecidos en el instrumento para HRT.

### **6.3.2 Usuario – aforo para el proyecto**

#### **6.3.2.1 Aforo actual 2022 – HRT de Huánuco.**

**Tabla 58***Situación Actual del hogar de refugio temporal Huánuco.*

<b>Tipo De Usuario</b>	<b>Nº Usuario</b>	<b>Nº Camas</b>
Personal Adm. Permanente	4	4
Administrativo Adm. Temporal	4	
Mujeres en recuperación + hijos	30	30
<b>TOTAL</b>	<b>38</b>	<b>34</b>

*Nota.* Esta tabla detalla el total de usuario y número de camas del año 2022. Fuente: CEM - Huánuco 2022.

### 6.3.2.2 Aforo con proyección a 10 años – HRT de Huánuco.

**Tabla 59**

*Total de mujeres que sufrieron de violencia intrafamiliar a nivel regional Huánuco*

<i>Año</i>	<i>Mujeres de 18 – 59 años</i>
2019	<b>6 248</b>
2020	<b>6 273</b>
2021	<b>6 925</b>

*Nota:* Datos obtenidos del Sistema de Registro de Casos de los CEM- AURORA, Anuario Estadístico de la Policía Nacional del Perú

**Tabla 60**

*Total de mujeres que sufrieron de violencia familiar a nivel provincial de Huánuco*

<i>Año</i>	<i>Mujeres de 18 – 59 años</i>
2019	<b>570</b>
2020	<b>976</b>
2021	<b>2 025</b>

*Nota:* Datos obtenidos del Sistema de Registro de Casos de los CEM- AURORA, Datos anuales.

**Tabla 61**

*Personas albergadas en el hogar de refugio temporal Huánuco*

<i>Año</i>	<i>Mujeres albergadas</i>	<i>Hijos albergados</i>	<i>Total</i>
2020	12	9	<b>21</b>
2021	36	65	<b>101</b>
2022( <i>enero-febrero</i> )	2	8	<b>10</b>

*Nota:* Datos obtenidos del Sistema de Registro de casos de los CEM- AURORA. Datos anuales.

Para determinar la población a servir con una proyección a 10 años, se debe obtener la tasa de crecimiento de las mujeres que fueron víctimas de violencia familiar a nivel regional Huánuco de los últimos 3 años (2019, 2020, 2021), la cual se obtendrá mediante la fórmula:

En donde:

$$r = \left( \frac{Po}{Pf} \right)^{\frac{1}{Año2 - Año1}} - 1$$

$$\begin{array}{ll}
 r & : \text{ tasa de crecimiento.} \\
 P_o & : \text{ Población inicial.} \\
 P_f & : \text{ Población final}
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{l}
 r = \left( \frac{6925}{6248} \right)^{\left( \frac{1}{2021-2019} \right)} - 1 \\
 \underline{r = 0.0348}
 \end{array}$$

Si, para el año 2021 se tiene una población de 6 925 mujeres que fueron víctimas de violencia, entonces para determinar la población proyectada para 10 años, se realizará mediante la siguiente fórmula:

En donde:

$$P_{\text{año}} = P_o (1 + r)^t$$

$$\begin{array}{ll}
 P_{\text{año}} & : \text{ Proyección de población} \quad P_{2031} = (6925 * (1 + 0.0348)^{(2031-2021)}) \\
 P_o & : \text{ Población inicial.} \quad P_{2031} = (6925 * (1.0348)^{(10)}) \\
 r & : \text{ Tasa de crecimiento} \quad \underline{P_{2031} = 9\ 750} \\
 t & : \text{ años de proyección}
 \end{array}$$

*Por lo tanto, la población proyectada para el año 2031, serán 9 750 mujeres víctimas de violencia a nivel regional.*

### ***6.3.2.3 Demanda de población a servir para el año 2031 a nivel regional de Huánuco.***

Según el estudio realizado por el Programa Nacional Aurora – MIMP, menciona que el 1.4% de mujeres víctimas de violencia son derivadas a los Hogares de Refugio Temporal o casas de acogida; entonces para el año 2031, serán derivados unas **142** mujeres víctimas de violencia familiar.

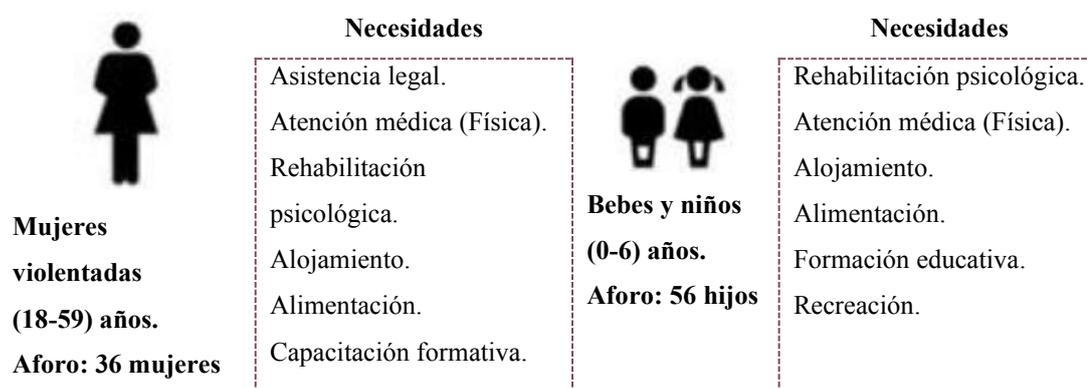
Entonces, para gran demanda de usuarios se necesitaría crear un proyecto de gran magnitud lo cual no es aceptable para el MIMP, teniendo en cuenta eso la región de Huánuco necesitara 4 hogares de refugio temporal que atiendan a 25 % de la población proyectada en cada uno.

En ese sentido, según el análisis realizado la población proyectada para el 2031 es de 142 mujeres, sin embargo, con el proyecto “*Hogar de refugio temporal orientado con la neuroarquitectura para mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, Pillco*

*marca – Huánuco 2021*”, se atenderá solo a un **25%**, es decir a **36** mujeres víctimas de violencia.

Por otro lado, el coordinador del MIMP – CEM de Huánuco afirma que las mujeres víctimas de violencia acuden a estos centros con sus hijos, de las cuales el 70% tienen de 2 a 3 hijos, el 17 % tiene de 4 a más hijos y el 13 % tiene solo 1 hijo. Y también señala, que los niños de entre (0-6) años son los que necesitan estar cerca a la mamá, por esa razón consideran que el vínculo debe mantenerse. En cambio, los niños de entre (6 - 11) años y de (12 - 17) años de edad son considerados más independientes por ello son derivados a otros refugios o son entregados a familiares cercanos mientras se recupera la mamá, además, indica que la permanencia de las mujeres en recuperación es transitoria durante el año, siendo la duración máxima de 6 meses aproximadamente en el refugio. (Coordinador CEM – Huánuco, 2022).

Como ya se indicó, el proyecto se enfocará para atender a 36 mujeres, la cual representa a 36 familias, por lo tanto, se plantea 36 habitaciones, siendo una habitación por familia.



### 6.3.3 Cantidad de habitaciones proyectada

#### 6.3.3.1 Número de habitaciones - mujeres víctimas de violencia.

**Tabla 62**

Número de habitaciones para atender a una población proyectado

<i>Tipo</i>	<i>Usuario</i>	<i>Nº de habitaciones</i>
<b>Tipo I</b>	Mujeres con más 3 hijos ( <i>se considera 3 hijos</i> )	2
<b>Tipo II</b>	Mujeres con 2 a 3 hijos ( <i>se considera 2 hijos</i> )	22
<b>Tipo III</b>	Mujeres que tienen 1 hijo	6
<b>Tipo IV</b>	Mujeres solas	4
<b>Tipo V</b>	Mujeres discapacitadas	2
<b>Total</b>		<b>36</b>

*Nota:* Consideraciones en base a los datos analizados. Fuente: elaboración propia.

### **6.3.3.2 Número de habitaciones – personal administrativo.**

**Tabla 63**

*Número de habitaciones para atender a una población proyectado*

<i>Usuario</i>	<i>Nº de habitaciones</i>
Personal permanente	4
<b>Total</b>	<b>4</b>

*Nota:* Datos obtenidos del coordinador del CEM. Fuente: elaboración propia

En conclusión, el proyecto de HRT, tiene 36 habitaciones para albergar a 92 personas entre mujeres y niños(as) y 5 habitaciones para albergar al personal administrativo permanente, resultando el ***aforo final de 132 personas***.

### **6.3.4 Programa arquitectónico**

Realizado el estudio de necesidades, análisis antropométrico, análisis ergonómico y cálculo de aforo, se obtiene el programa arquitectónico, tabla que contiene información importante para el diseño de toda edificación, y posteriormente fue utilizado para dar forma a los planos y tener un proyecto funcional.

Tabla 64

Programa arquitectónico.

ZONA	SUB ZONA	ESPACIO	MOBILIARIO	NECESIDAD	N° DE ESPACIO	AFORO	REGLAMENTO		ÁREA PARCIAL (m2)	
							NORMATIVIDAD	ÁREA m2	TECHADA	SIN TECHAR
ZONA ADMINISTRATIVA	ZONA DE ADMINISTRACIÓN	Recepción + Sala de espera	Barra de recepción, silla, sofá	Orientar, Esperar	1	5	RNE A. 050 Salud Art 6. (0.8 m2 x pers.)	0.8	15.00	
		Ss. hh mujeres	IL, II	Necesidades fisiológicas	1	1	NTS N°110-MINSA	2.50	2.50	
		Ss. hh varones	IL, I u, II		1	1		2.50	2.50	
		Ss. hh pers. Discap.	IL, II		1	1		4.00	4.00	
		Dirección general + ½ ss. hh	Escritorio, sillas	controlar y administrar	1	2	RNE A. 050 Salud Art 6. (10 m2 x pers.)	10.00	20.00	
		Sala de reuniones	Escritorio, sillas	planificar	1	6		10.00	60.00	
		Oficina de Promotor	Escritorio, sillas,	control de personal	1	1	MIMP – “Lineamientos Para La Atención Y Funcionamiento De Los Hogares De Refugio Temporal” Volumen 2	10.00	10.00	
		Oficina de administración	Escritorio, sillas, estante	controlar los gastos	1	1		10.00	10.00	
		Archivo general	estante	guardar	1	1		10.00	10.00	
	Sala de monitoreo y cámaras	Escritorio, sillas	observar con cámaras	1	1	RNE A. 080 Oficinas.	10.00	10.00		
	ZONA DE ATENCIÓN MULTIDISCIPLINARIA	Oficina de Psicología	Escritorio, sillas	Control de salud mental	1	1	MIMP – “Lineamientos Para La Atención Y Funcionamiento De Los Hogares De Refugio Temporal” Volumen 2	10.00	10.00	
		Oficina de Asistencia social	Escritorio, sillas	apoyar	1	1		10.00	10.00	
		Oficina de Asistencia legal	Escritorio, sillas	asesorar	1	1		10.00	10.00	
<b>Sub total</b>									<b>174.00</b>	
ZONA MEDICA Y/O REHABILITACIÓN	ZONA DE SERVICIOS GENERALES	Recepción + Sala de espera	Barra de recepción, silla, sofá	Orientar, Esperar	1	6	NTS N°110-MINSA	1.20	12.00	
		Triaje	Escritorio, sillas, camilla, lavamanos	identificación medica	1	2		9.00	18.00	
		Tópico de emergencia + Enfermería	Escritorio, sillas, camilla	Calmar Malestar	1	3	RNE A. 050 Salud Art 6. (8.0 m2 x pers)	16.00	24.00	
		Farmacia	estante, escritorio, silla	adquirir medicina	1	3		8.00	24.00	
		Ss. hh varones	IL, I u, II	Necesidades fisiológicas	1	2	NTS N°110-MINSA	2.50	7.00	
		Ss. hh mujeres	IL, II		1	2		2.50	6.00	
		Ss. hh pers. Discap.	IL, II		1	1		4.00	4.00	
	ZONA DE APOYO MÉDICO	Medicina General	Escritorio, sillas, camilla, lavamanos	observación física general	1	3	NTS N°110-MINSA (13.50 m2)	6.00	18.00	
		Pediatría	Escritorio, sillas, camilla	observación física	1	3	RNE A. 050 Salud Art 6. (6.0 m2 x pers)	6.00	18.00	
		Nutrición	Escritorio, sillas, camilla	observación nutricional	1	3		6.00	18.00	
		Ginecología	Escritorio, sillas, camilla	observación física	1	2		17.00	17.00	

ZONA DE APOYO PSICOLÓGICO	Psiquiatría	Escritorio, sillas, camilla	observación física	1	2		13.50	13.50	
	Psicológico Individual	Mesas, sillas, estante	observación física	1	2	NTS N°110-MINSA RNE A. 050 Salud	6.00	18.00	
	Psicológico grupal/familiar	Sillas de terapia, estantes	observación física	1	6		6.00	36.00	
	Psicológico infantil + sala de terapia	Sillas de terapia, estantes	observación física	1	4		6.00	24.00	
<b>Sub total</b>								<b>257.50</b>	
ZONA EDUCATIVA	ZONA DE TALLERES DE EMPRENDIMIENTO	Hall	sillon	orientar	1	8	RNE A. 040 Educación Art 9 Aforo Considerar el 25% del total para el almacén	4.00	32.00
		Taller de repostería+almacén	mesa, silla escritorio, estante	aprendizaje terapéutico	1	8		5.00	50.00
		Taller de cosmetología + almacén	mesa, silla escritorio, estante	aprendizaje terapéutico	1	8		5.00	50.00
		Taller de confección+almacén	mesa, silla escritorio, estante	aprendizaje terapéutico	1	6		5.00	50.00
		Taller de manualidades + almacén	mesa, silla escritorio, estante	aprendizaje terapéutico	1	8		5.00	50.00
		Taller de jardinería + almacén	mesa, silla escritorio, estante	aprendizaje terapéutico	1	8	RNE A. 040 Educación Art 9 Aforo Considerar el 25% del total para el almacén	8.00	80.00
		Taller de horticultura + almacén	mesa, silla escritorio, estante	aprendizaje terapéutico	1	6		8.00	80.00
		Vestuario damas	locker, banca	cambiar de ropa	1	2	NTS N°110-MINSA	2.50	5.00
		Vestuario varones	locker, banca	cambiar de ropa	1	2		2.50	5.00
	ZONA DE ÁREA INFANTIL	Sala de docentes	mesa, silla, sofá escritorio	descansar	1	6	RNE A. 040 Educación Art 9 Aforo	5.00	30.00
		Cuna - guardería	cuna, escritorio, estante	aprendizaje	2	10		4.00	80.00
		Aula de 2 - 3 años	mesa, silla escritorio, estante	aprendizaje	2	15	RNE A. 040 Educación Art 9 Aforo	1.50	45.00
		Aula de 4 - 6 años	mesa, silla escritorio, estante	aprendizaje	2	15		1.50	45.00
		Ss. hh niños	IL, I u. II	Necesidades fisiológicas	1	2	NTS N°110-MINSA	2.50	5.00
		Ss. hh niñas	IL, II		1	2		2.50	5.00
	ÁREAS COMUNES	Sala de Audiovisuales	silla, mesa	investigar	1	15	RNE A. 040 Educación Art 9 Aforo	3.00	45.00
		Biblioteca	estante, silla, mesa	Almacenar/control de libros	1	3	RNE A. 090 Servicios Comunales Art II Aforo	10.00	30.00
		Sala de lectura	mesa, silla	aprendizaje	1	15		4.50	67.50
		Sala de lectura para niños	mesa, silla	aprendizaje	1	15		4.50	67.50
Ss. hh varones		IL, I u. II	Necesidades fisiológicas	1	4	2.50		10.00	
Ss. hh mujeres		IL, II		1	4	2.50		10.00	

		Ss.hh personas discapacitadas	IL, II		1	1	RNE A. 120 Accesibilidad	4.00	4.00
<b>Sub total</b>									<b>846.00</b>
ZONA DE HABITACIONAL	ZONA DE HABITACIONES	Dormitorio tipo I + ss.hh	Camas 1 1/2 plaza, mesa de noche, armario	Dormir, descansar	2	4	RNE A. 050 Salud Art 6. (8 m2 x pers.) + ss.hh	10.00	80.00
		Dormitorio tipo II + ss.hh	Camas 1 1/2 plaza, mesa de noche, armario	Dormir, descansar	22	3		10.00	660.00
		Dormitorio tipo III + ss.hh	Camas 1 1/2 plaza, mesa de noche, armario	Dormir, descansar	6	2		10.00	120.00
		Dormitorio tipo IV + ss. hh	Camas 1 1/2 plaza, mesa de noche, armario	Dormir, descansar	4	1		10.00	40.00
		Dormitorio tipo V para personas discapacitadas + ss.hh	Camas 1 1/2 plaza, mesa de noche, armario	Dormir, descansar	2	1	RNE A. 050 Salud Art 6. (8 m2 x pers.)	15.00	30.00
		Sala de estar	sillón, mesa	descansar	2	6	A.030 Hospedaje	15.00	40.00
<b>Sub total</b>									<b>970.00</b>
ZONA SOCIAL	COMEDOR	Área de mesas	mesa, silla	alimentarse/ cocinar	1	126	RNE A. 070 Comercio Art 8 (1.50m2 x pers.)	1.50	200.00
		Ss. hh varones	IL, I u. II	Necesidades fisiológicas	1	6	A.070 Comercio	1.50	9.00
		Ss. hh mujeres	IL, II		1	6		1.50	9.00
	COCINA	Cocina	cocina	preparar alimentos	1	3	RNE A. 070 Comercio Art 8 (9.30m2 x pers.)	9.30	30.00
		Dispensa	estante	guardar	1	1	RNE A. 070 Comercio Art 8	12.00	12.00
		Frigoríficos	congelador	preservar	1	1		15.00	15.00
		Patio de servicio	lavadero			2		8.00	16.00
	Cuarto de limpieza	estante	almacenar	1	1	4.00		4.00	
	ENTRETENIMIENTO	SUM	silla	reunir	1	100	RNE A. 040 Educación	1.00	100.00
		Sala de estar	sillón, mesa	descansar	2	6	RNE A.030 Hospedaje	20.00	40.00
		Sala de juegos	silla mesa	relajarse	1	8		20.00	40.00
	<b>Sub total</b>								
ZONA DE SERVICIOS GENERALES	SERVICIOS GENERALES PARA EL PERSONAL	Sala de descanso para el personal	sillón, mesa de centro	descansar	1	1	A.030 Hospedaje	8.00	8.00
		Dormitorio para el personal	Camas 1 1/2 plaza, mesa de noche, armario	descansar	5	5		8.00	40.00
		Kitchenette	barra de cocina, silla	alimentarse/ cocinar	1	1		9.00	9.00
	SERVICIOS GENERALES	Lavandería + planchado + costura	lavadero	lavar	1	2	Enciclopedia De Arquitectura Plazola -Volumen 5	8.00	16.00

		Tendal	tendero	secar	1	1	Enciclopedia De Arquitectura Plazola - Volumen 4	15.00	15.00
		Almacén general	estante	almacenar	1	1	Enciclopedia De Arquitectura Plazola - Volumen 3	30.00	30.00
		Almacén de equipos y mobiliarios	estantes	almacenar	1	1	Enciclopedia De Arquitectura Plazola - Volumen 2	30.00	30.00
		Cuarto de acopio de basura	estante	almacenar	1	1	Enciclopedia De Arquitectura Plazola - Volumen 1	4.00	4.00
	CUARTO DE INSTALACIONES	Cuarto de bombas + Tanque Elevado	máquina de bombas	gestionar agua potable	1	1	NTS Nº110-MINSA	20.00	20.00
		Cuarto de tableros	tablero	gestionar energía	1	1		20.00	20.00
		Cuarto de grupo electrógeno	maquina electrógeno-	almacenar energía	1	1		20.00	20.00
<b>Sub total</b>									<b>212.00</b>
ZONA COMPLEMENTARIA	INGRESO	Hall de ingreso	-	ingresar	1	-		12.00	12.00
		Control y vigilancia	mesa, silla	controlar	1	1		7.00	7.00
		1/2 ss. hh	II, IU, II	Necesidades fisiológicas	1	1		3.50	3.50
	ESTACIONAMIENTO	Estacionamiento	-	Aparcar auto	1	8	RNE A. 080 Oficinas (Adm. 1 est. Cada 6 personas)	12.50	100.00
		Estacionamiento para discp.	-		1	1	RNE A. 080 Oficinas (1 c/ 50 est.)	19.00	19.00
		Zona de carga y descarga	-	abastecimiento	1	1	Enciclopedia de Arquitectura Plazola	40.00	40.00
<b>Sub total</b>									<b>181.50</b>
ZONA RECREATIVA	ÁREA DE RECREACIÓN ACTIVA	Losa deportiva	Arco	Ejercitar	1	5	RNE A. 100 Recreación	500.00	500.00
		Vestuario damas	locker, banca	cambiar de ropa	1	2		2.50	5.00
		Vestuario varones	locker, banca	cambiar de ropa	1	2		2.50	5.00
		Juegos infantiles	-	Recreación	1	-		45.00	45.00
	ÁREA DE RECREACIÓN PASIVA	Juegos lúdicos	-	Recreación	1	-	Enciclopedia De Arquitectura Plazola	20.00	20.00
		Estanque de agua	-	Recreación	1	-		6.00	6.00
		Bancas de descanso	-	Recreación	1	-		12.00	12.00
		Terrazas	-	Recreación	1	-		40.00	40.00
		Plazas	-	Recreación	1	-		60.00	60.00
	ÁREAS VERDES	Patio jardín	-	Recreación	1	-	Enciclopedia De Arquitectura Plazola	30.00	20.00
		Biohuerto	-	terapia	1	-		50.00	50.00
		Jardín de flores	-	terapia				30.00	30.00
<b>Sub total</b>									<b>793.00</b>

<b>SUBTOTAL ÁREA TECHADA</b>	<b>3 115.50</b>
<b>30% MURDOS Y CIRCULACIÓN</b>	<b>934.65</b>
<b>ÁREA SIN TECHAR</b>	<b>793.00</b>
<b>ÁREA CONSTRUIDA</b>	<b>4 842.15</b>
<b>20% ÁREA LIBRE</b>	<b>623.00</b>
<b>ÁREA TOTAL (M2)</b>	<b>5 465.25</b>

### 6.3.5 Diagrama de funcionamiento.

#### 6.3.5.1 Matriz de relación y organigrama funcional general.

Se plantea la matriz para organizar los espacios de manera que se relacionan entre sí, partiendo por el tipo de relación ya sea directa, indirecta o nula.

#### Gráfico 26

Matriz de relaciones general



Nota: Matriz de relaciones de las principales zonas del proyecto. Fuente: elaboración propia

#### Gráfico 27

Organigrama funcional general



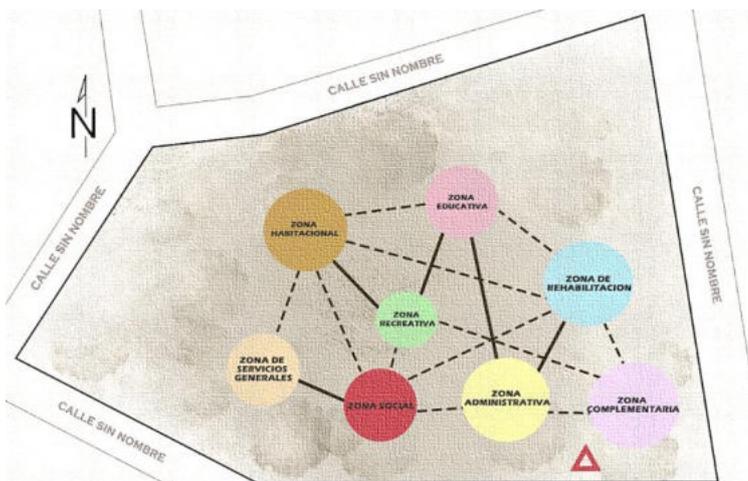
Nota: Organigrama funcional propuesta general. Fuente: elaboración propia

### 6.3.5.2 Diagrama de relaciones y de flujo de circulaciones general.

*general.*

**Figura 44**

*Diagrama de relaciones general*

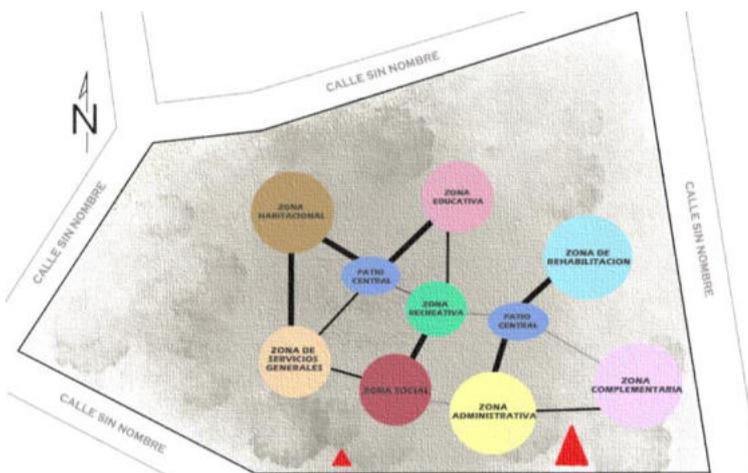


- Relacion necesaria
- Relacion deseable

*Nota:* diagrama de relaciones de internos conectar con las distintas zonas del proyecto

**Figura 45**

*Diagrama de flujo de circulaciones*



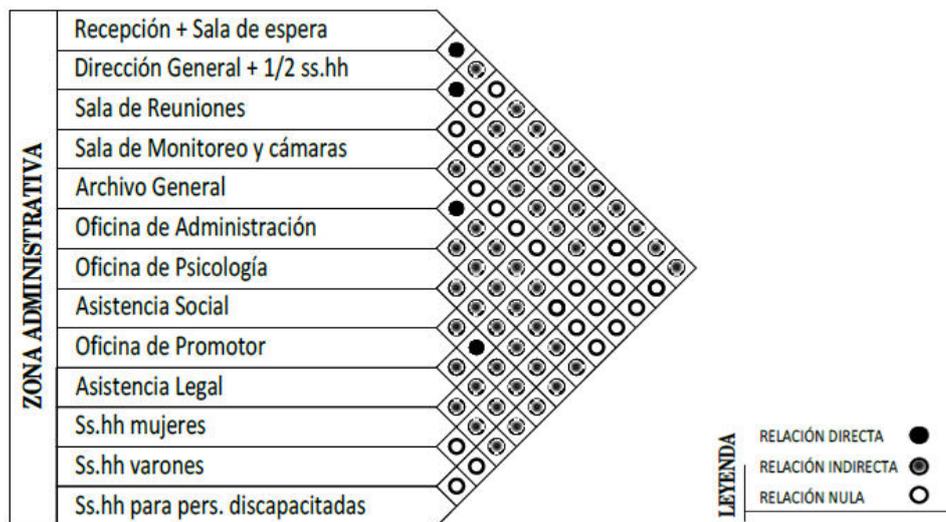
- Circulación de flujo alto
- Circulación de flujo medio
- Circulación de flujo bajo
- Ingreso principal
- Ingreso secundario a servicios generales

*Nota:* diagrama de relaciones de internos conectar con las distintas zonas del proyecto

### 6.3.5.3 Matriz de relaciones y organigrama funcional por zonas

**Gráfico 28**

Matriz de relaciones de la zona administrativa



Nota: Matriz de relaciones de la zona administrativa. Fuente: elaboración propia

**Gráfico 29**

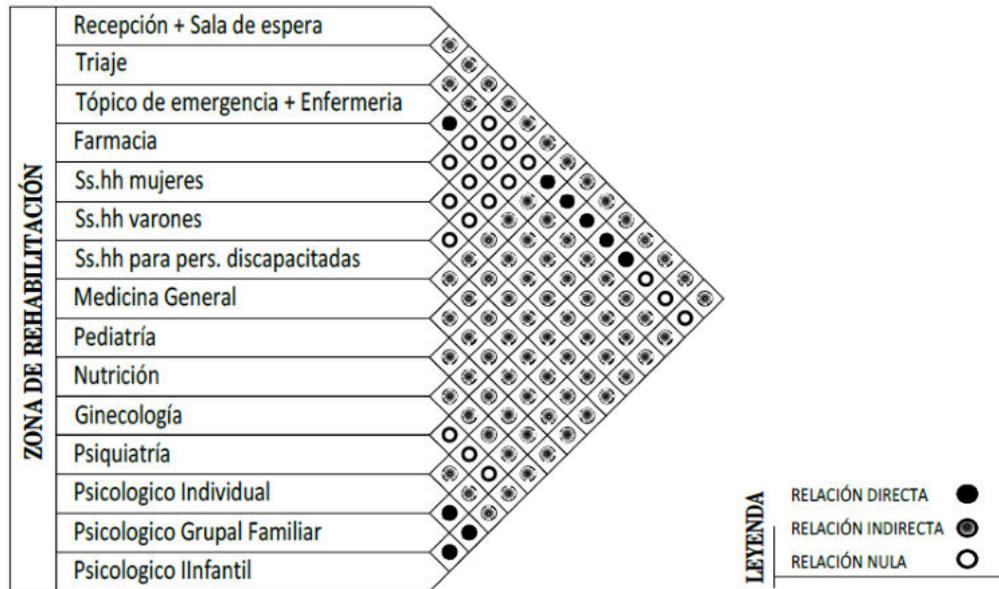
Organigrama funcional de la zona administrativa



Nota: Organigrama funcional zona administrativa. Fuente: elaboración propia

**Gráfico 30**

Matriz de relaciones de la zona de rehabilitación y/o médica.



Nota: Matriz de relaciones de la zona de rehabilitación. Fuente: elaboración propia

**Gráfico 31**

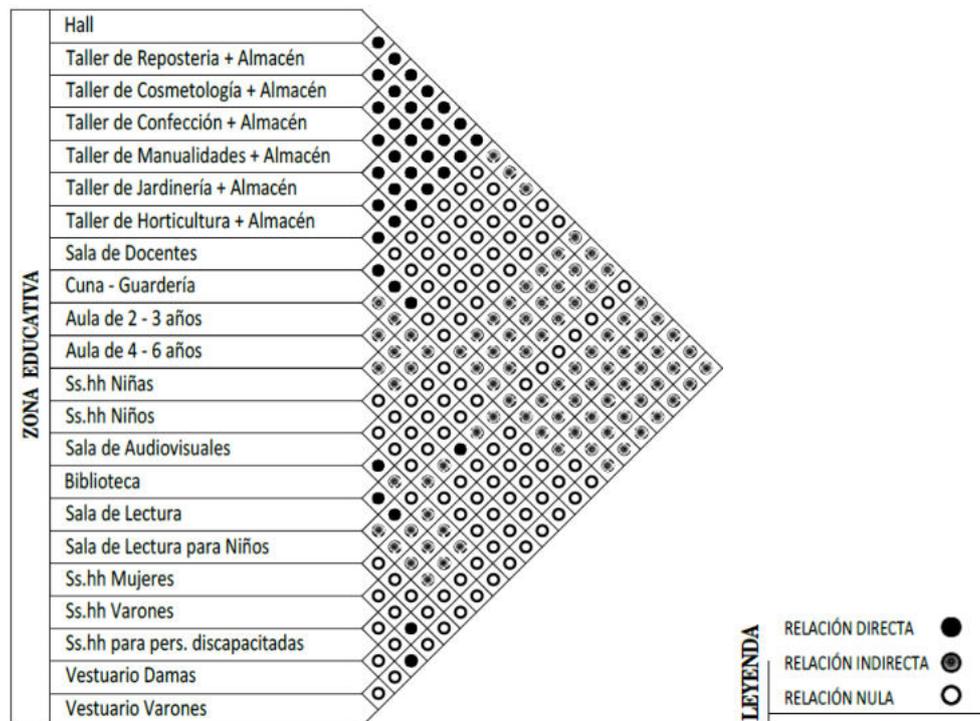
Organigrama funcional de la zona de rehabilitación y/o médica.



Nota: Organigrama funcional de la zona de rehabilitación. Fuente: elaboración propia.

### Gráfico 32

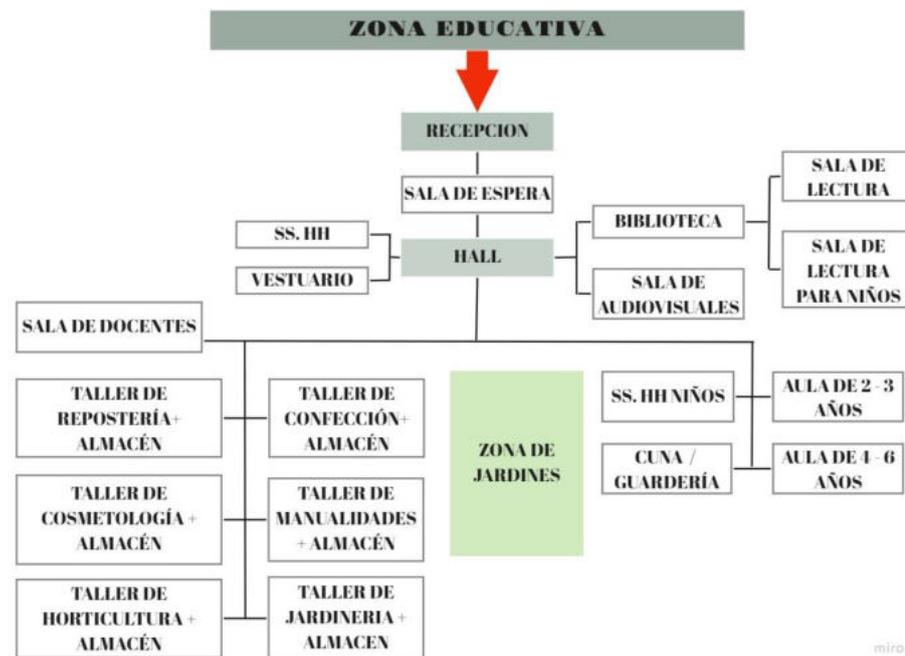
Matriz de relaciones de la zona educativa



Nota: Matriz de relaciones de la zona educativa. Fuente: elaboración propia.

### Gráfico 33

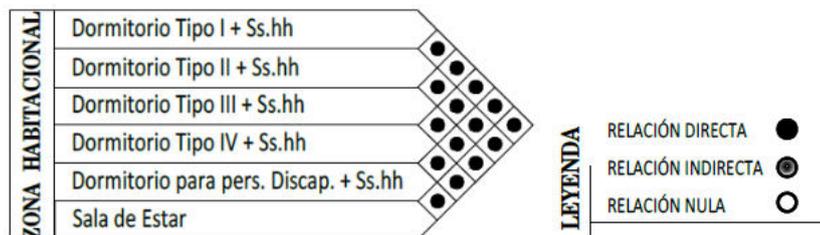
Organigrama funcional de la zona educativa



Nota: Organigrama funcional de la zona educativa. Fuente: elaboración propia.

### Gráfico 34

Matriz de relaciones de la zona habitacional



Nota: Matriz de relaciones de la zona habitacional. Fuente: elaboración propia.

### Gráfico 35

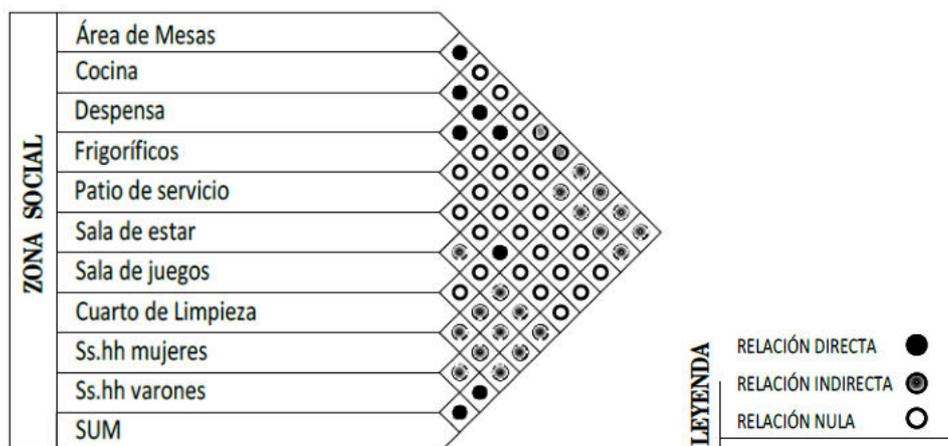
Organigrama funcional de la zona habitacional



Nota: Organigrama funcional de la zona habitacional. Fuente: elaboración propia.

### Gráfico 36

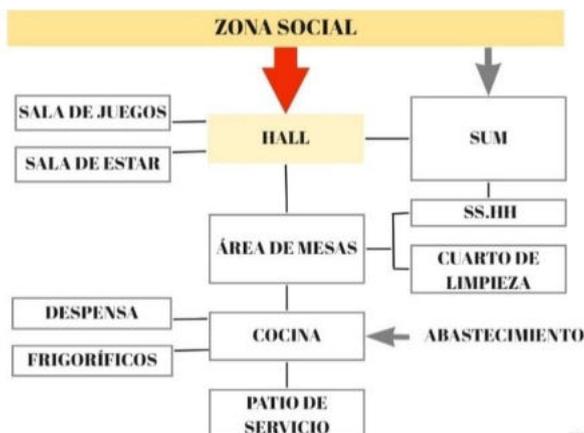
Matriz de relaciones de la zona social



Nota: Matriz de relaciones de la zona social. Fuente: elaboración propia.

**Gráfico 37**

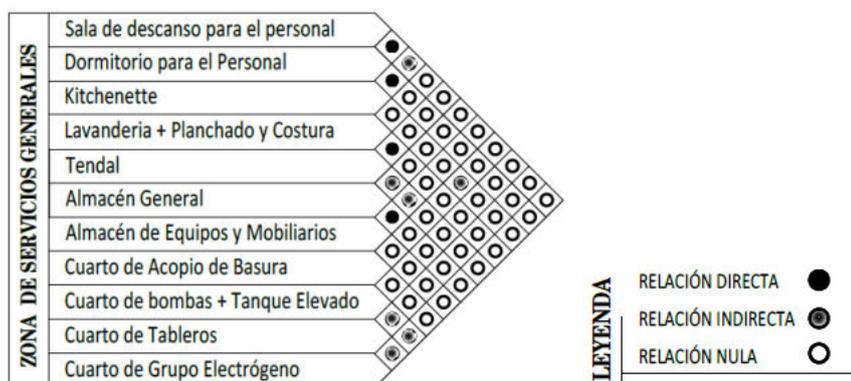
Organigrama funcional de la zona social.



Nota: Organigrama funcional de la zona social. Fuente: elaboración propia.

**Gráfico 38**

Matriz de relaciones de la zona de servicios generales



Nota: Matriz de relaciones de los servicios generales Fuente: elaboración propia.

**Gráfico 39**

Organigrama funcional de la zona de servicios generales

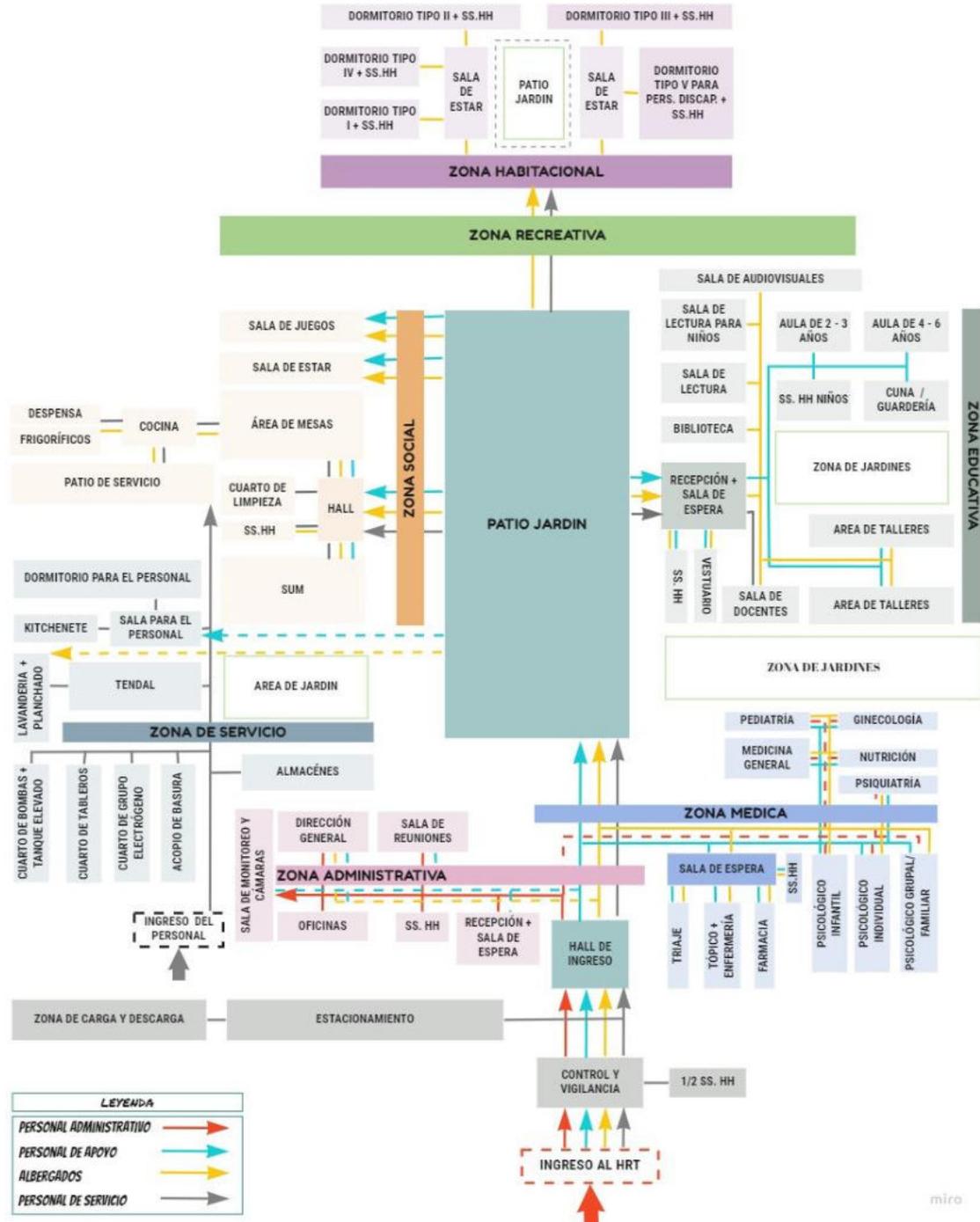


Nota: Organigrama funcional de la zona de servicios generales. Fuente: elaboración propia.



**Gráfico 44**

*Flujograma funcional*



*Nota:* flujograma funcional de todas las zonas incluido el flujo de circulación del usuario Fuente: elaboración propia.

## Capítulo VII. Ideación grafica

### 7.1 Metodología Projectual

Gráfico 45

Metodología projectual para el desarrollo del proyecto arquitectónico.



Nota: Estrategia projectual. Fuente: elaboración propia con base a Martínez, C. F. (2021)

## 7.2 Proceso de Diseño

### 7.2.1 Idea rectora

La idea que sustenta el proyecto, inicia con fomentar la identidad de la ciudad a través de la representación simbólica en la arquitectura, Así que, en concepto la “IDENTIDAD”, se entiende como sentido de pertenencia de la ciudad que tiene características particulares que lo diferencian del resto; es por esta razón que se utiliza la imagen de los negritos de Huánuco, además representa símbolo de libertad de la esclavitud, por ende está relacionado con las mujeres que sufren opresión y maltrato por parte de sus agresores .

### 7.2.2 Geometrización

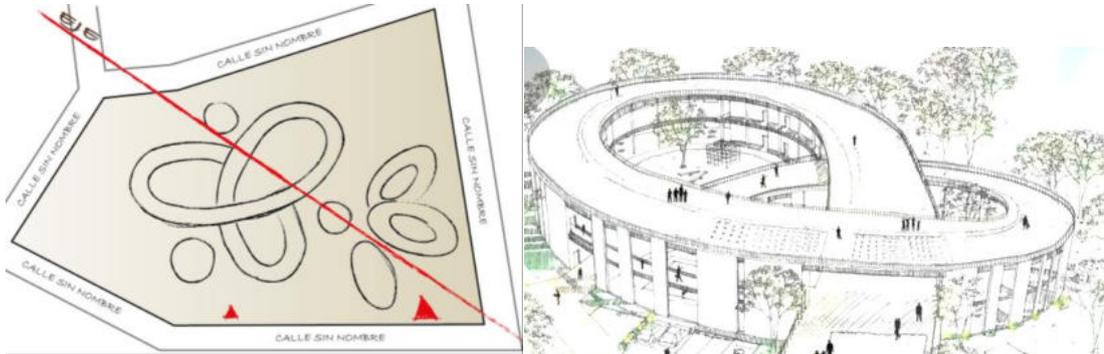
Consiste en la geometrización del plumaje de los negritos para obtener elementos de diseño de forma sinuosa con principios ordenadores de: flexibilidad, ritmo, repetición, continuidad y colores; siendo elementos que se relacionan con neuroarquitectura los cuales generan efecto estimulante al cerebro humano causando diferentes emociones y sensaciones.

**Figura 46**

*Idea generatriz y geometrización del referente.*



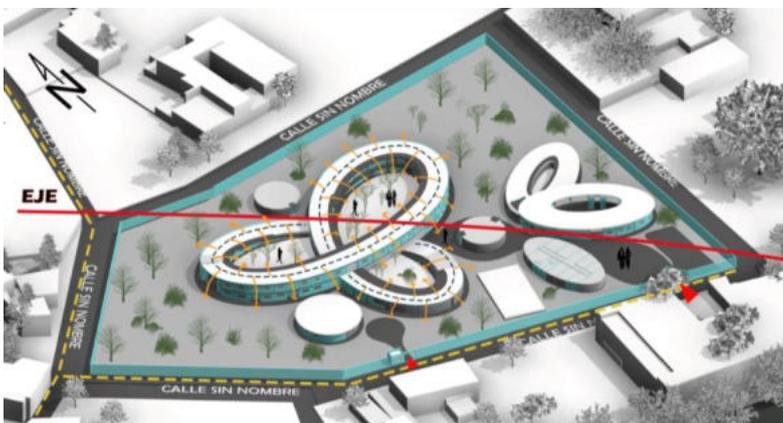
*Nota:* La danza de los negritos de Huánuco, expresión artística que identifica a la ciudad.

**Figura 47***Bocetos y composición formal.*

*Nota:* Boceto realizada a partir de la geometrización de la idea generatriz.

### 7.2.3 Conceptualización

El punto de partida para dar función a la composición formal del referente fue basarnos en la neuroarquitectura, ya que a través de la percepción espacial el cerebro humano recibe estimulaciones ya sean positivas o negativas lo cual influye en las emociones y en el comportamiento de la mujer víctima de violencia. En ese sentido, según estudios analizados el uso de formas curvas transmite calidez, bienestar y armonía en el ser humano, y las visuales hacia la vegetación generan efecto estimulante que ayuda a mejorar el estado de ánimo y la concentración durante el desarrollo de sus actividades en el hogar de refugio.

**Figura 48***Volumetría general*

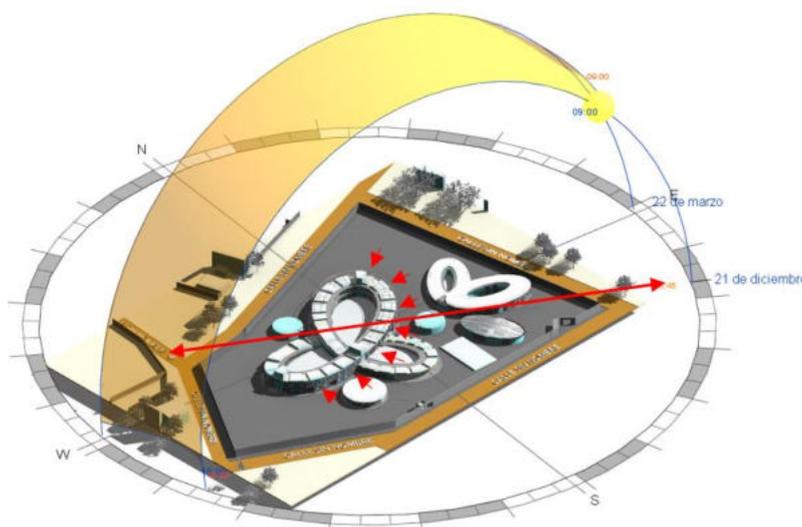
*Nota:* Volumetría formal en base a la composición

### 7.2.4 Incidencia solar

En base a la trayectoria solar el proyecto fue orientado por un eje de sureste a noroeste como se observa en la figura 49, donde se aprovecha la incidencia solar con el fin de utilizar mejor el recurso natural y así reducir el consumo energético en la edificación, además es beneficioso porque genera condiciones óptimas de confort en cada ambiente.

#### Figura 49

*Incidencia solar durante el verano*



*Nota:* Volumetría formal en base a la composición

### 7.2.5 Zonificación

El proyecto se compone en 8 zonas: zona administrativa, zona médica, zona habitacional, zona educativa, zona social, zona de servicios generales, zona complementaria y zona recreativa, las cuales están distribuidas en 2 niveles; la zonificación parte de los elementos de la neuroarquitectura cumpliendo criterios funcionales (circulaciones y sectorización), criterios ambientales (orientación, ventilación, análisis solar y áreas verdes), criterios físicos espaciales (respeto la topografía), cumple los requisitos propuesto por los lineamientos del MIMP para la creación y funcionamiento de los hogares de refugio temporal.

**zona complementaria:** se considera al estacionamiento y vigilancia, por lo que están ubicadas cerca al ingreso principal y al área administrativa.

**zona administrativa:** guarda relacion directa con el ingreso principal, desde donde se controla el ingreso a los profesionales que laboran en el HRT, asimismo esta provisto por espacios amoblados que recibirán a las mujeres que serán albergadas.

**zona médica y/o rehabilitación:** fue emplazada frente a la administración lo cual permite mantener una relacion directa con esta área, debido a que el personal médico siempre está en coordinación con el área administrativa, además así se evita el cruce de flujos de circulación del personal con las mujeres albergadas.

**zona educativa:** se plantea alrededor de un patio céntrico debido a que son espacios educacionales para rehabilitar a las madres y a sus hijos, por lo tanto, deben contar con iluminación y ventilación natural.

**zona habitacional:** es un área privada donde solo circulan las familias albergadas y el personal de apoyo, por lo que su emplazamiento de esta zona está ubicado en la parte posterior, más alejada de los ingresos.

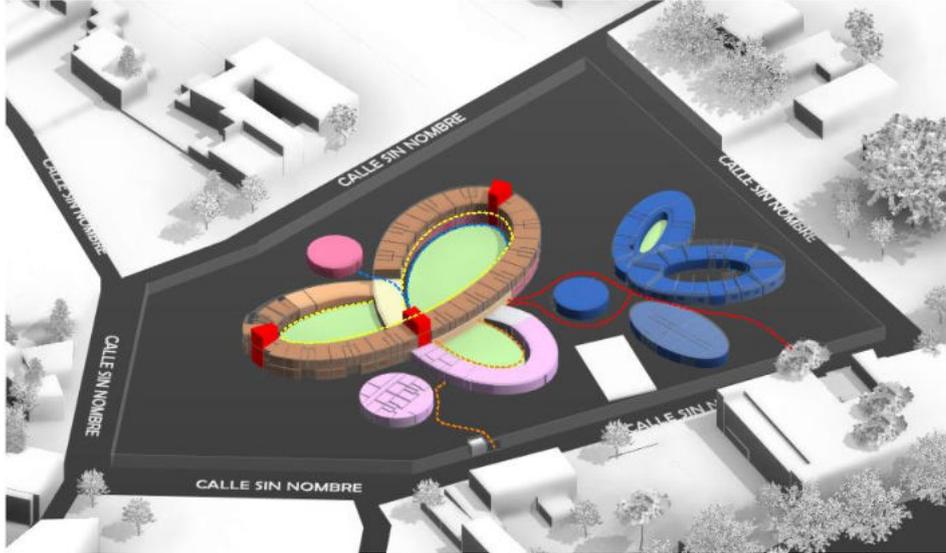
**zona social:** se consideran espacios para la interacción social del grupo familiar albergado por lo tanto está ubicado en la zona céntrica y guarda relacion directa con el área recreativa.

**zona de servicios generales:** está ubicado cerca a la calle, tiene relacion directa con el acceso secundario que da directo al área de servicio porque a través de ella se accede para abastecer de productos y alimentos a los almacenes, y evita que el personal de servicio interactúe con los residentes.

**zona recreativa:** Estas áreas están destinadas para promover el contacto con la naturaleza, y además proporcionar espacios agradables donde las personas albergadas puedan relajarse, divertirse y disfrutar de actividades recreativas.

**Figura 50**

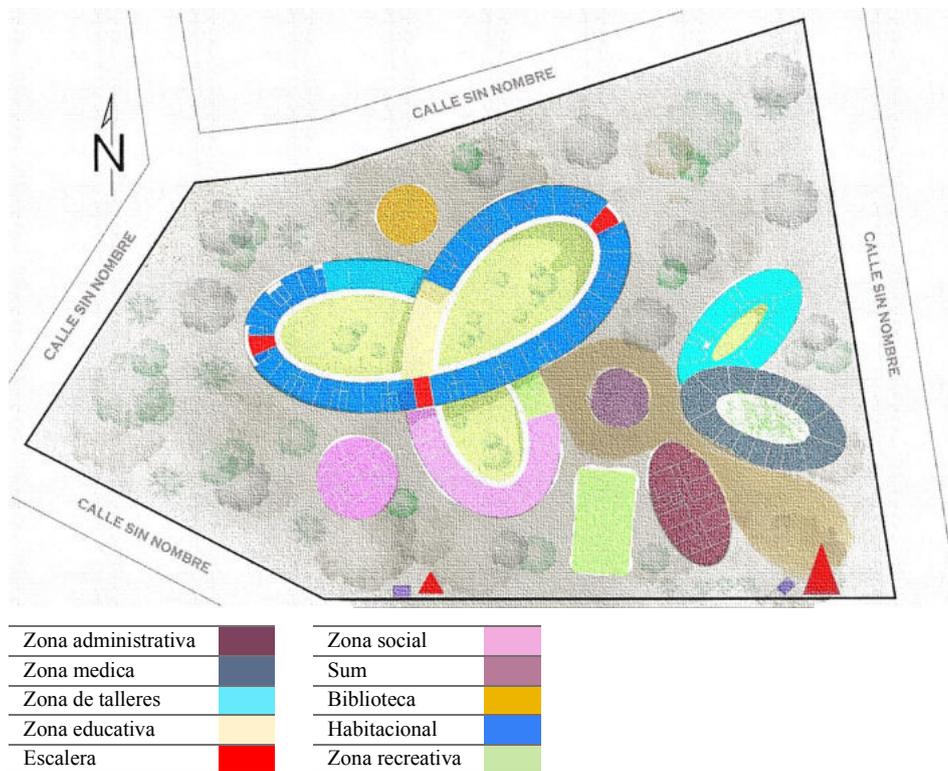
*Zonificación volumétrica: zona pública, semipública y privada.*



*Nota:* Se muestra la zonificación del proyecto: volúmenes de color azul es de uso público, los volúmenes de color rosa son de uso semipúblico, y color sepia es de uso privado, con patio verde.

**Figura 51**

*Análisis por zonas*



*Nota:* Se muestra la zonificación por áreas en base a la composición formal.

## 7.2.6 Análisis de circulaciones interiores y exteriores

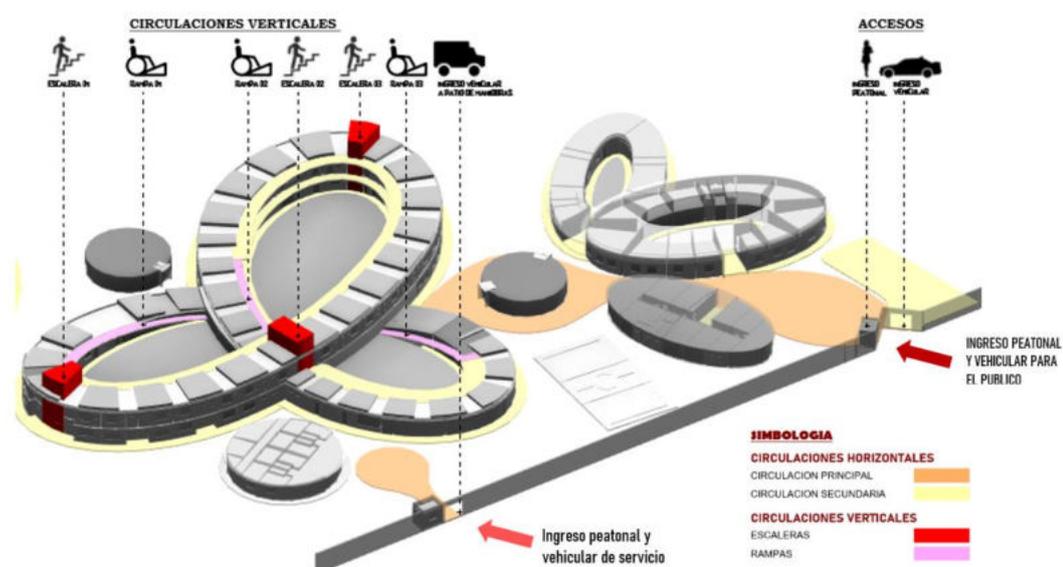
Las circulaciones que se plantearon al proyecto son recorridos con formas curvas siguiendo la composición formal inicial basado en la neuroarquitectura donde indica que transitar por recorridos curvos en distintos espacios transmitan seguridad, comodidad y sensaciones de bienestar al ser ocupados por el usuario.

Por otra parte, según el tipo de uso en zonas pública, semipública y privada, el usuario utiliza 2 tipos de circulaciones:

- Circulaciones horizontales, donde están pasillos y recorridos internas con visuales al área verde desde cada ambiente
- Circulaciones verticales, como escaleras y rampas para conectar con los espacios superiores con la finalidad de crear accesibilidad y romper la horizontalidad del proyecto.

**Figura 52**

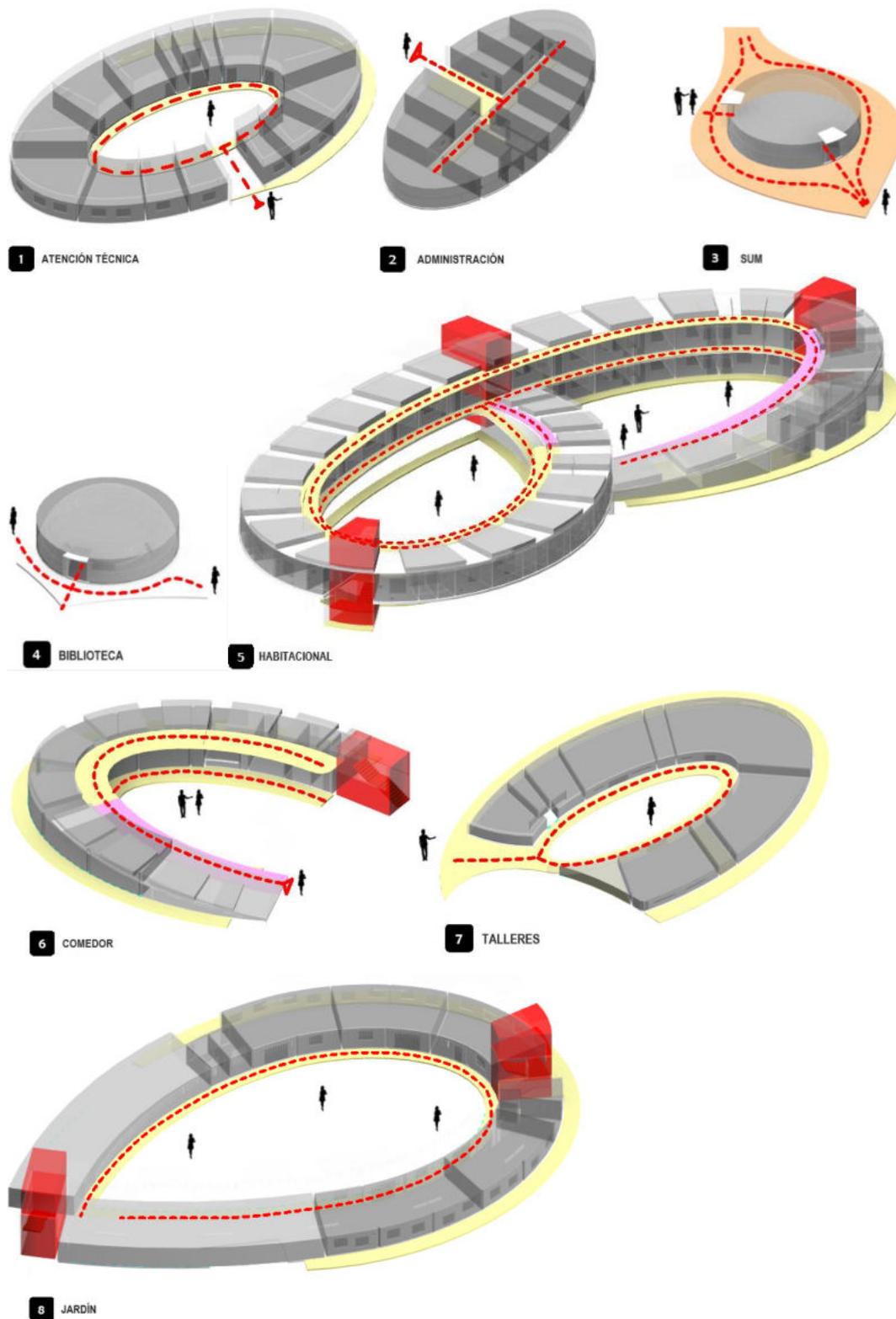
*Análisis de circulación general del proyecto.*



*Nota:* la figura muestra los recorridos con forma sinuosas o curvas para conectar con las distintas zonas del proyecto, teniendo en cuenta criterios de diseño de la neuroarquitectura.

**Figura 53**

*Análisis de circulaciones internas y accesos a las zonas.*



*Nota:* La figura muestra los recorridos internos conectar con las distintas áreas del proyecto

## 7.2.7 Esquema arquitectónico

**Figura 54**

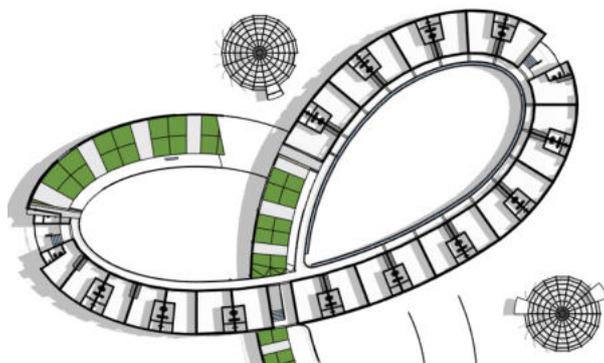
*Esquema arquitectónico primer nivel.*



*Nota:* Esquema del planteamiento general en base a la composición formal.

**Figura 55**

*Esquema arquitectónico segundo nivel.*



*Nota:* Esquema del planteamiento general en base a la composición formal.

### Fase 3: Solución del proyecto arquitectónico

## Capítulo VIII. Proyecto arquitectónico: descripción gráfica

### 8.1 Estudio del análisis solar aplicado a la propuesta.

La incidencia solar sobre la edificación parte del emplazamiento del proyecto teniendo en cuenta las condiciones climáticas de Huánuco, porque es importante para aprovechar la luz solar durante el invierno y mitigarlas en verano, a fin de tener buen confort térmico y control de la luz natural dentro los ambientes del hogar de refugio temporal.

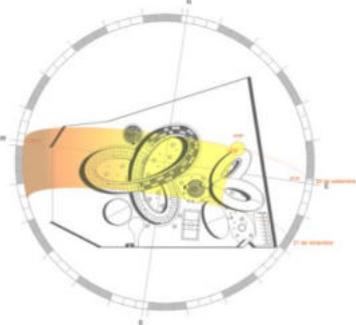
Solsticio de verano: la trayectoria solar afecta de manera directa a la fachada norte y sur, principalmente del segundo piso, ante ello se planteó pérgolas, aleros, patios internos, y áreas verdes en los techos para controlar la radiación solar directa, y crear así, espacios agradables y confortables para el usuario.

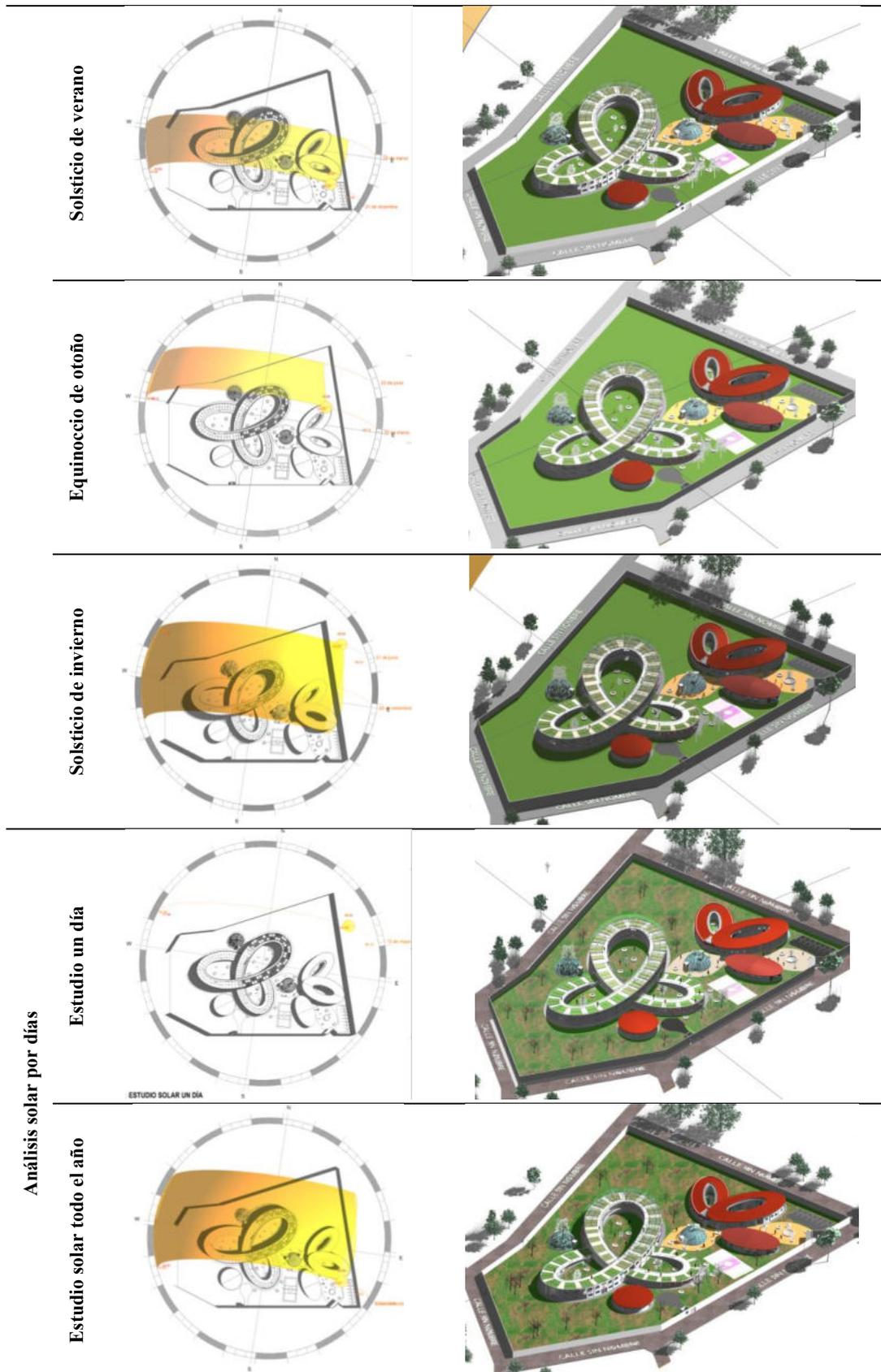
Solsticio de invierno: la eficiencia energética es importante para mantener el calor dentro de los ambientes, para ello se está planteando el uso de materiales como la madera a fin de retener calor durante el invierno.

Equinoccio primavera y otoño: la incidencia solar es intermedia por lo que garantiza el confort térmico dentro del hogar de refugio temporal.

**Tabla 65**

*Estudio solar durante las cuatro estaciones.*

Tipo	Recorrido solar en 2D	Sombras en la volumetría del proyecto
Análisis solar por estaciones Equinoccio de primavera		



Nota: Análisis solar del proyecto hogar de refugio temporal. Fuente: elaboración propia.

Tabla 66

*Estudio solar por zonas.*

	Análisis solar por zonas	Descripción
Zona administrativa, médica y talleres		<p>El solsticio de verano, influye de manera directa generando altas temperaturas en los ambientes, a razón de ello se planteó aleros y patios verdes internos para controlar la radiación solar directa, además a través de los patios se facilita la circulación cruzada del aire.</p>
Zona de comedor y servicio.		<p>En esta zona se planteó patio con área verde interno para facilitar la circulación cruzada del aire y también se planteó áreas verdes en los techos para evitar el sobrecalentamiento en los ambientes.</p>
Zona habitacional y educativa		<p>Son zonas que requieren tener ambientes más saludables y agradables, con iluminación y ventilación natural, para ello ante la incidencia solar se diseñó patios internos cuya vegetación tiene acceso directo al usuario y techos verdes para controlar la temperatura.</p>

*Nota:* Análisis solar del proyecto hogar de refugio temporal. Fuente: elaboración propia.

## 8.2 Diseño arquitectónico

### 8.2.1 Generalidades.

Hogar de refugio temporal es un proyecto de ámbito social, cuyo objetivo principal es proporcionar un entorno seguro, acogedor, funcional y confidencial para brindar alojamiento, apoyo psicológico y asistencia legal a mujeres y sus hijos que sufrieron violencia intrafamiliar.

Para obtener un buen diseño funcional para el proyecto hogar de refugio temporal, se utilizó el enfoque de diseño de la neuroarquitectura, el cual a través de sus espacios busca crear entornos arquitectónicos que promuevan el bienestar, la salud mental y la recuperación de los residentes.

### 8.2.2 Áreas según zonas del proyecto.

**Tabla 67**

*Cuadro comparativo de áreas.*

<b>Zonas</b>	<b>Programación</b>	<b>Proyecto</b>
Administrativa	174.00 m <sup>2</sup>	226.30 m <sup>2</sup>
Medica y/o rehabilitación	257.50 m <sup>2</sup>	330.66 m <sup>2</sup>
Educativa	846.00 m <sup>2</sup>	832.73 m <sup>2</sup>
Social	475.00 m <sup>2</sup>	520.01 m <sup>2</sup>
Habitacional	1er nivel	275.63 m <sup>2</sup>
	2do nivel	713.37 m <sup>2</sup>
Servicios generales	212.00 m <sup>2</sup>	200.62 m <sup>2</sup>
Complementaria	181.50 m <sup>2</sup>	207.56 m <sup>2</sup>
Recreativa	793.00 m <sup>2</sup>	770.00 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>	<b>4 023.00 m<sup>2</sup></b>	<b>4,076.88 m<sup>2</sup></b>
30% de muros y circul.	1 206.90 m <sup>2</sup>	1 223.064 m <sup>2</sup>
<b>Área construida</b>	<b>5229.90 m<sup>2</sup></b>	<b>5 299.94 m<sup>2</sup></b>

*Nota:* cuadro comparativo de áreas utilizadas en las zonas del proyecto.

## 8.2.3 Aplicación de lineamientos de la neuroarquitectura al proyecto.

### 8.2.3.1 Forma.

según lo investigado, las formas curvas evocan una respuesta emocional positiva, generando sensaciones de tranquilidad, seguridad y relajación en las personas, a razón de eso se plantea formas curvas en el diseño del proyecto hogar de refugio temporal.

Las formas curvas en el espacio más la circulación sinuosa se logra integrar a la naturaleza proporcionando espacios confortables y curativos para el usuario

#### Figura 56

##### *Plot plan*



*Nota:* elaboración en base al proyecto arquitectónico.

**Figura 57***Vista del patio interno de la zona habitacional**Nota: elaboración en base al proyecto arquitectónico.***Figura 58***Corte isométrico de la zona habitacional.**Nota: Elaboración en base al proyecto arquitectónico.*

### **8.2.3.2 Color.**

Según el análisis de casos de proyectos existentes, el color juega un papel importante en los espacios que serán habitados, por ello los colores utilizados en los espacios del hogar de refugio son:

**Tabla 68***Cuadro comparativo de áreas.*

color	Sensación	espacio
Blanco	Tranquilidad y relajación	Muros interiores y exteriores en gran parte del proyecto
Amarillo	Calidez, felicidad; brinda energía	En espacios infantiles, aulas guarderías y espacios para juegos.
Rojo	Estimula los sentidos, brinda apetito	Usado como detalles sutiles en muros de la zona social como el comedor.
Naranja	Activa la creatividad	Combinado con el blanco este color fue aplicado en muros de la zona educativa; aulas, talleres y biblioteca.
Azul	Serenidad y frescura; evoca productividad	En tonos suaves el color fue aplicado en muros de la zona habitacional y zona médica.
Verde	Tranquilidad y armonía.	Utilizado en espacios infantiles.

*Nota:* Cuadro comparativo de áreas utilizadas en las zonas del proyecto.

La elección de los colores está respaldada por la investigación realizada, a razón de que se consideran beneficiosas para la recuperación de las mujeres que han sufrido violencia, influye en los estados de mentales y en la percepción de los estímulos cerebrales, teniendo un impacto positivo en el proceso de recuperación; por ello se utilizaron colores no saturados en tonos suaves, pasteles y blancos.

**Figura 59***Uso del color en la zona del comedor.*

*Nota:* Color rojo utilizado en mueble de comedor

### Figura 60

*Uso de colores fríos*



*Nota:* Color azul pastel con blanco aplicado en la zona habitacional y verde pastel en zona infantil.

### Figura 61

*Uso de colores neutros*



*Nota:* Colores neutros aplicado en zona de oficinas y en zona de biblioteca.

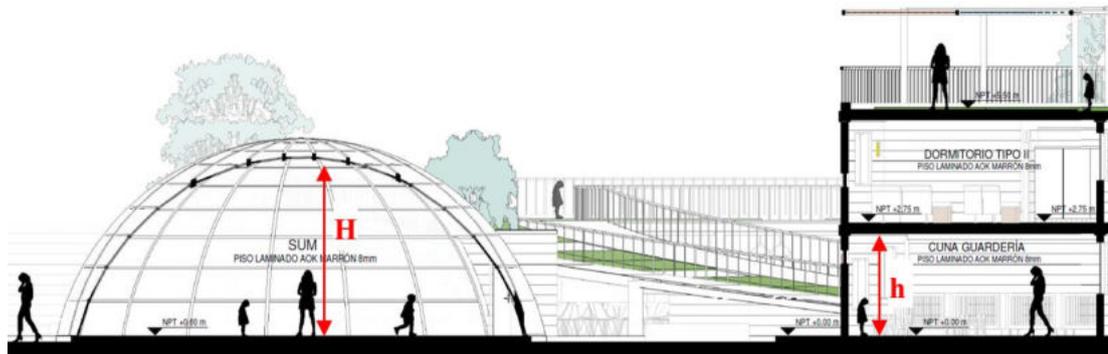
#### 8.2.3.3 *Altura de techo.*

Según lo investigado, la experiencia emocional de las personas puede ser influenciada por la proporción y escala de los espacios.

Por ello, al utilizar proporciones equilibradas y dimensiones correctas en un determinado ambiente generan una sensación de armonía y comodidad, evocando emociones positivas para la recuperación de las mujeres violentadas; por esta razón se usaron techos altos en biblioteca y sum, porque transmiten amplitud y libertad, mientras que los techos medios y bajos se usaron en espacios más íntimos y acogedores porque fomentan la relajación y la seguridad.

### Figura 62

*Altura de techos.*



*Nota:* uso de techo alto en SUM y techo bajo en zona habitacional.

### 8.2.3.4 Iluminación y visuales al exterior.

En base a la investigación realizada, la interacción entre la luz y los colores puede tener un impacto significativo en la percepción y experiencia de un espacio. Ante esto, la luz natural puede resaltar los colores y añadir vitalidad al entorno, asimismo la iluminación artificial para percibir los colores; para ello, fue importante encontrar un equilibrio entre la iluminación y los colores para crear un ambiente armonioso y agradable para la estadía de los residentes.

### Figura 63

*Iluminación natural a través de patio internos*



*Nota:* Oficinas con amplias mamparas para iluminar de forma natural.

### 8.2.3.5 Espacio verde.

#### a. Jardines y patios naturales.

Según estudio revisados en la investigación, los espacios verdes desempeñan un papel importante en el diseño arquitectónico y funcional de una edificación

debido a que tiene un impacto significativo en la salud mental y bienestar del usuario que ocupa dicho espacio.

Por esa razón se consideró importante diseñar todos los espacios del hogar de refugio temporal con conexiones visuales a los espacios verdes porque brindara múltiples beneficios a los residentes del hogar temporal; disminución del estrés, el mejoramiento del estado de ánimo, relajación y el fomento de la conexión con la naturaleza.

### **Figura 64**

*Visuales hacia a espacios verdes.*



*Nota:* Vistas desde cualquier punto de la edificación hacia a patios verdes.

### **b. Techos verdes.**

según lo investigado el uso de techos verdes en un a edificación tiene múltiples beneficios tales como:

- Reducen la absorción térmica del sol en temporada de verano, en donde reduce hasta 10°C la temperatura interna de los ambientes.
- funciona como aislan térmico para la edificación, permite mantener el calor durante el invierno y el frío durante el verano, lo que proporciona un ahorro energético.
- Funciona como aislante acústico, permite la absorción de los ruidos externos.

- Tiene la capacidad de regular y retener las aguas pluviales.

Teniendo claro todos estos beneficios se planteó techo verde al diseño, las cuales servirán como talleres de cultivos de vegetales y hortalizas que posteriormente serán usadas para su consumo.

**Tabla 69**

*Características de la cubierta utilizarse.*

<b>Materiales</b>	<b>Especificaciones</b>
Tipo de vegetación	Hierbas aromáticas y hortalizas.
Sustrato de suelo	Espesor = 20cm
Capa intermedia	Variable
Manto anti raíz	Variable
Emulsión	Recubrimiento liquido impermeabilizado.
Cobertura vegetal transitable	Transitable
Peso saturado	Entre 150 y 250 kg/m <sup>2</sup>
Mantenición	variable

*Nota:* Características de los materiales que se usaran para el diseño de techo verde.

**Figura 65**

*Detalle constructivo de la construcción de techo verde.*

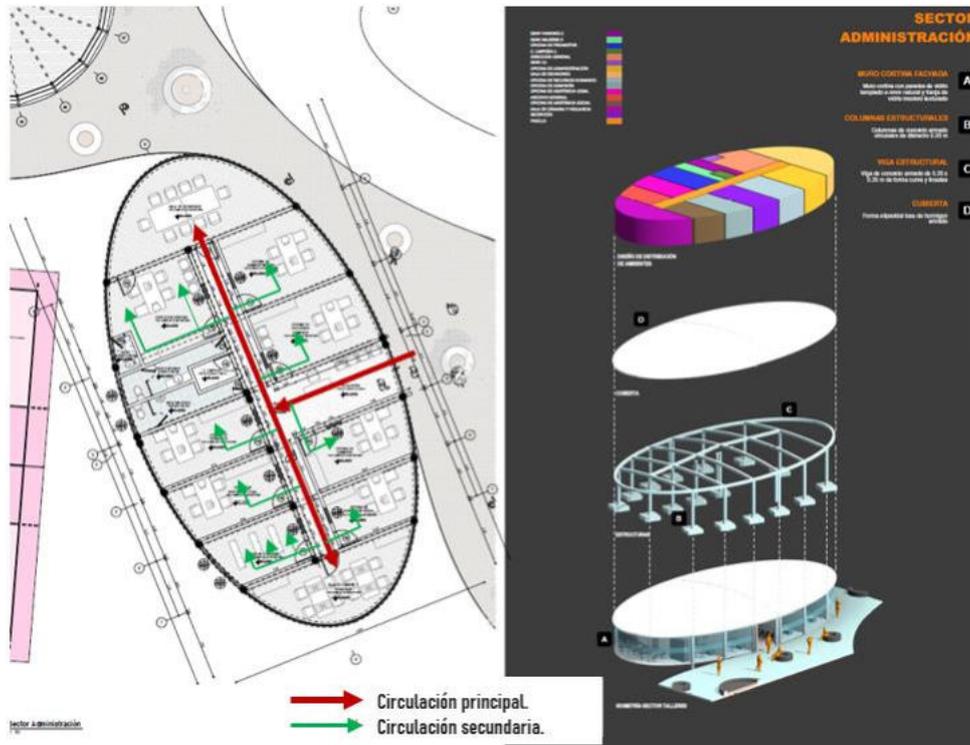


*Nota:* Materiales que se usan para la creación de techo verde, fuente: datos usados de internet.

### 8.2.4 Dinámica funcional de los sectores.

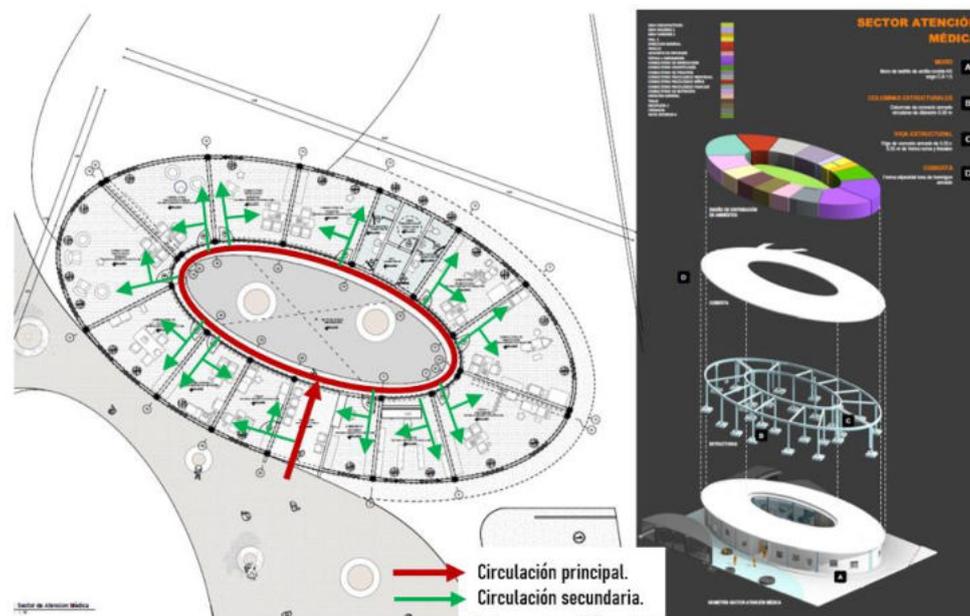
**Figura 66**

*Dinámica funcional del sector administración.*



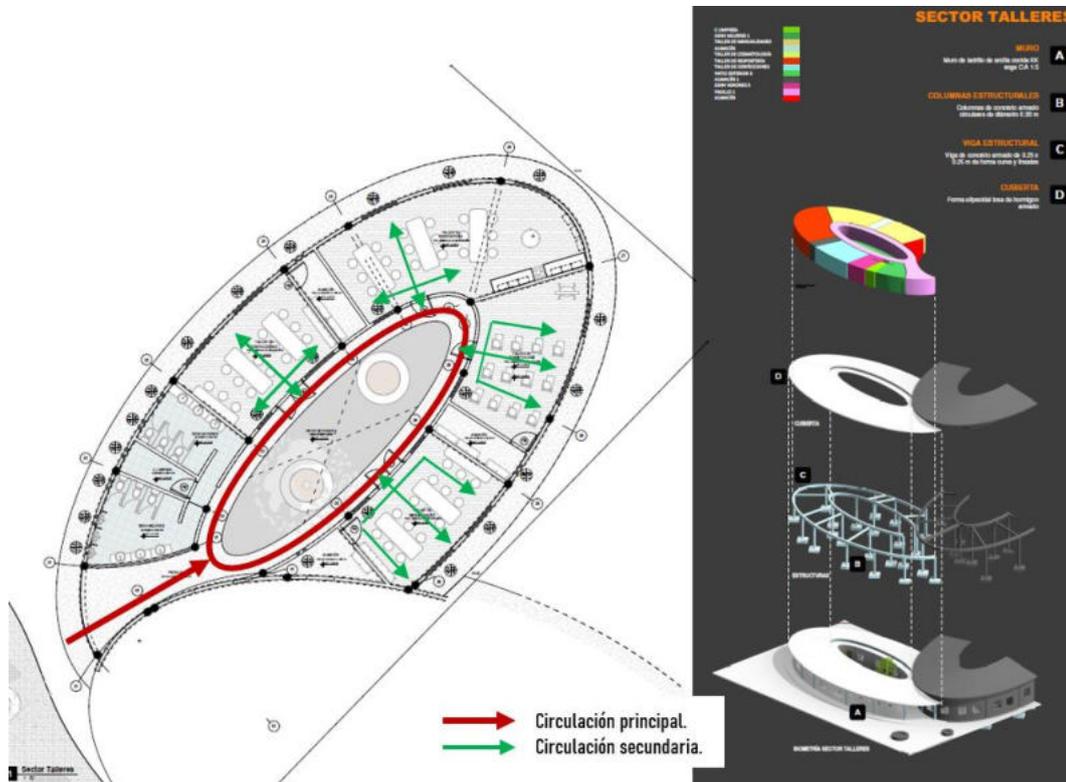
**Figura 67**

*Dinámica funcional del sector atención médica.*



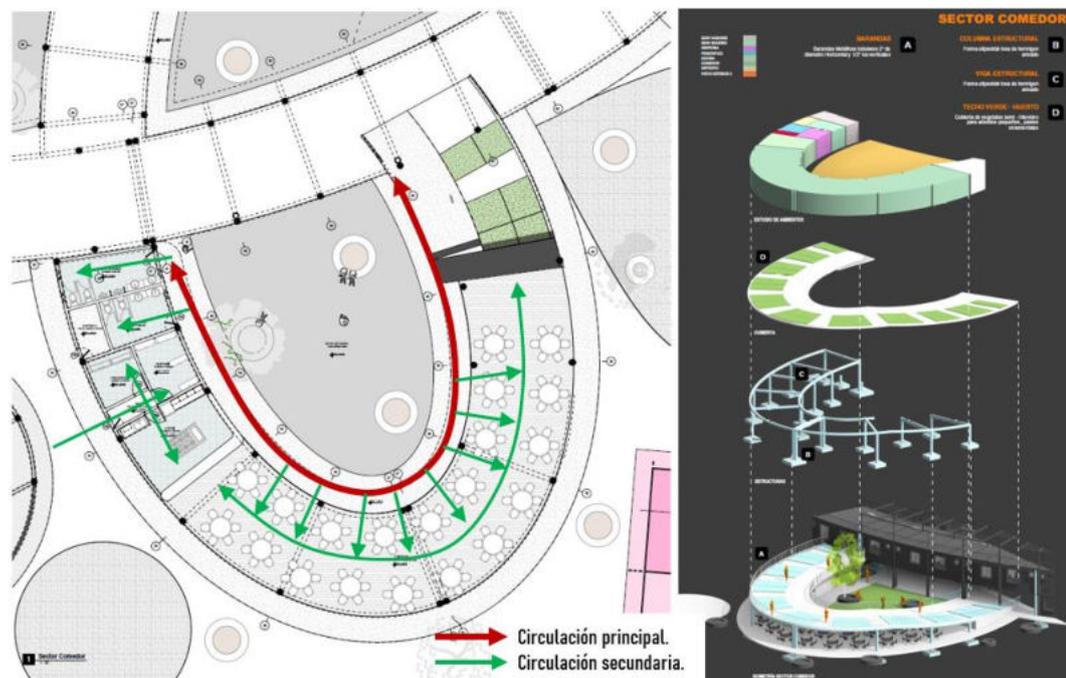
**Figura 68**

*Dinámica funcional del sector talleres.*



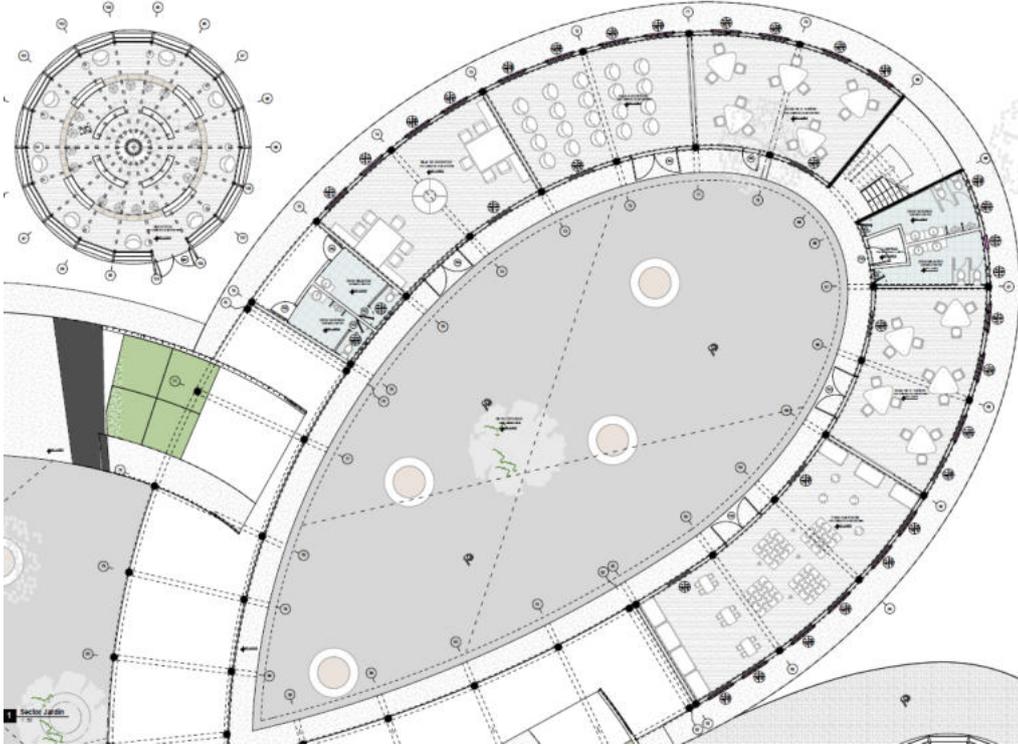
**Figura 69**

*Dinámica funcional del sector comedor.*

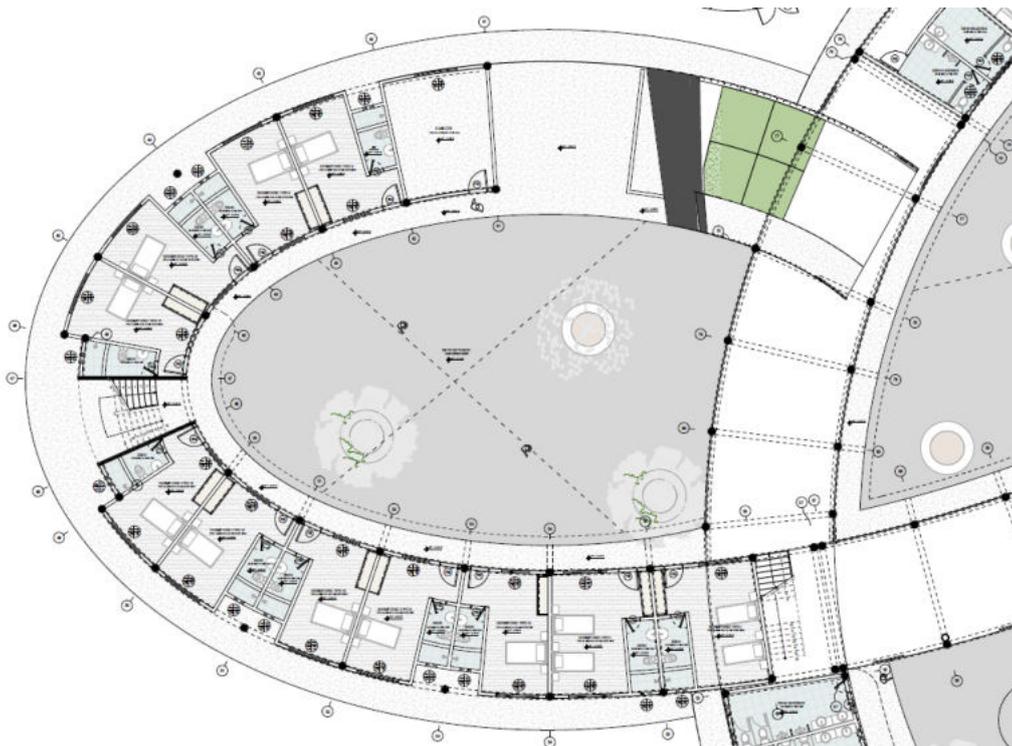


**Figura 70**

*Dinámica funcional del sector jardín.*

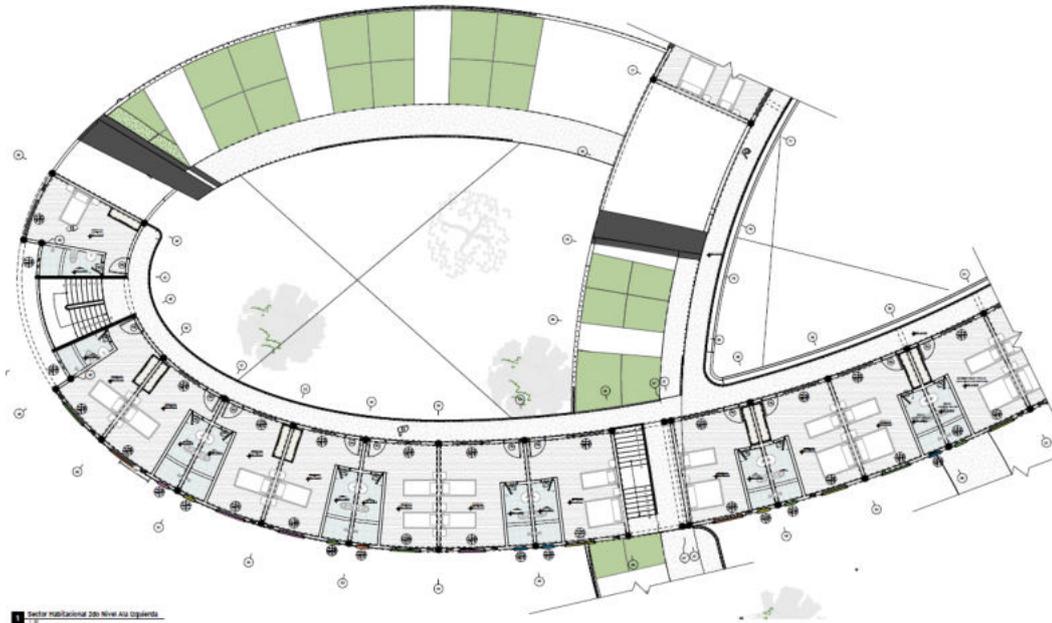
**Figura 71**

*Dinámica funcional del sector habitacional - 1er nivel.*

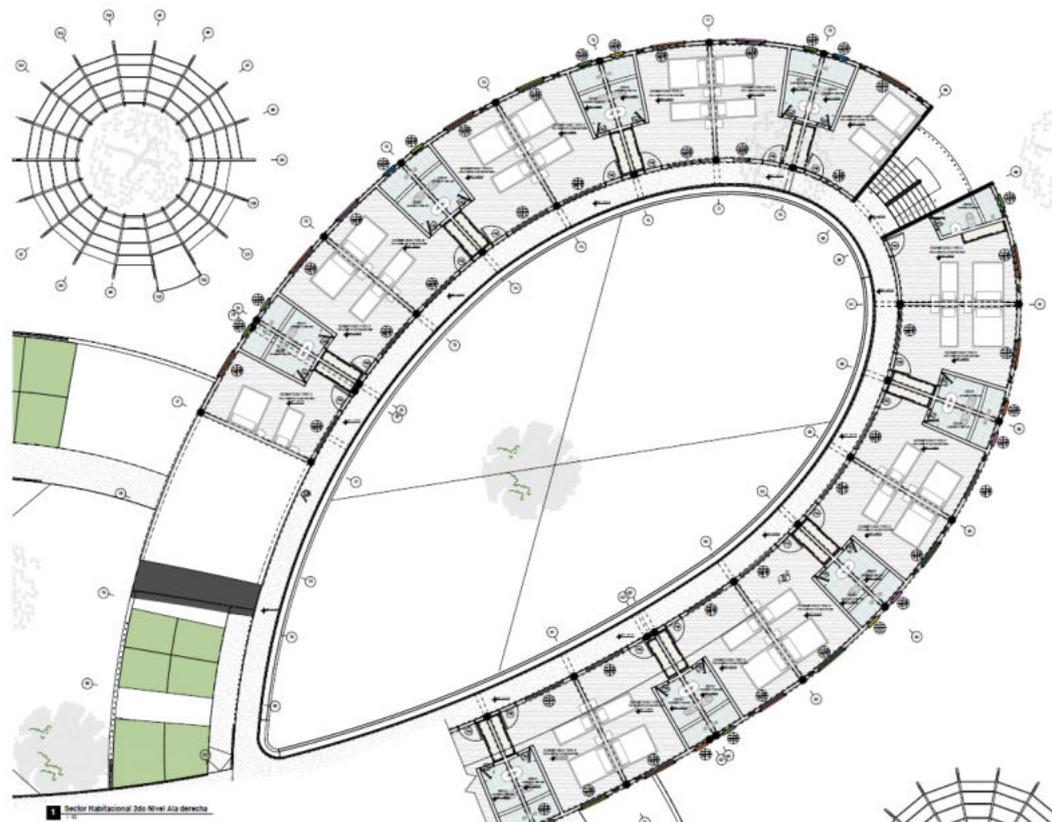


**Figura 72**

*Dinámica funcional del sector habitacional – 2do nivel lado izquierdo.*

**Figura 73**

*Dinámica funcional del sector habitacional – 2do nivel lado derecho.*



### ***8.3 Diseño de estructuras, materiales, tecnología (a nivel de pre dimensionamiento).***

#### **8.3.1 Generalidades.**

El proyecto hogar de refugio temporal para mujeres víctimas de violencia familiar, tiene como finalidad brindar acogida y rehabilitar a las mujeres con sus hijos; que fueron víctimas de violencia intrafamiliar, proporcionar soluciones a sus necesidades a través de espacios arquitectónicos relacionados con neuroarquitectura, lo cual beneficiara a la población huanuqueña.

##### ***8.3.1.1 Aspectos técnicos de diseño.***

El diseño estructural y arquitectónica, está regida a las normas de la Ingeniería Sísmica (Norma Técnica de Edificación: E.030 -Diseño Sismo resistente, E.060 - Concreto armado - E.070 Albañilería):

- Aspectos sísmicos: Zona 2, según el Mapa de Zonificación Sísmica.
- Factor de Zona: 0.25
- Categoría de Edificación: Edificaciones Esenciales, tipo A.
- Factor U: 1.5
- Forma en planta y elevación: El planteamiento tiene curvas con Modulación Regular.
- Sistema Estructural: Acero, placas de Concreto Armado Columnas en forma circular para optimizar la rigidez estructural en ambos ejes, Sistema Dual (Albañilería armada o confinada y aporticado).

##### ***8.3.1.2 Consideración de Estructuración del proyecto.***

En esta investigación se ha realizado, diseño Predimensionamiento estructural en columna, vigas de cimentación y vigas superiores, así como también cálculo de aligerados de la zona matriz del proyecto, teniendo en cuenta la norma vigente.

El proyecto contempla un bloque de 2 niveles, utilizando el sistema estructural aporticado con albañilería simple, y para techo losa aligerada, además se está considerando zapatas conectadas con vigas de cimentación corrida.

### 8.3.2 Predimensionamiento estructural.

#### 8.3.2.1 criterios importantes de Predimensionamiento.

**Tabla 70**

*Datos generales para el cálculo de columnas centradas.*

$P_{ser} = P(uso) * A_{trib} * N^{\circ}pisos$	
A.C.I	
Columna centrada	$A_{col} = \frac{P_{servicio}}{0.45f'c}$
Columna esquinera y/o perimetrales.	$A_{col} = \frac{P_{servicio}}{0.35f'c}$

**Donde:**  
 N°: Número de pisos = 2  
 P: Peso por m<sup>2</sup> = 1250 kg  
 A: Área tributaria (m<sup>2</sup>)  
 f'c: Resistencia del concreto = 210 kg/cm<sup>2</sup>

*Nota:* Datos generales en base a RNE. Fuente: elaboración propia.

**Tabla 71**

*Cargas de servicio de uso practico.*

CATEGORIA DE LA EDIFICACION	PESO DE SERVICIO PROMEDIO (kg/m <sup>2</sup> )
A	1500
B	1250
C	1000

Categoría de la edificación según norma peruana E. 030 R. N. E.  
 Peso de servicio promedio es estimado de calculos practicos

$\frac{B}{L} \geq 0.40$

Factor de cumplimiento

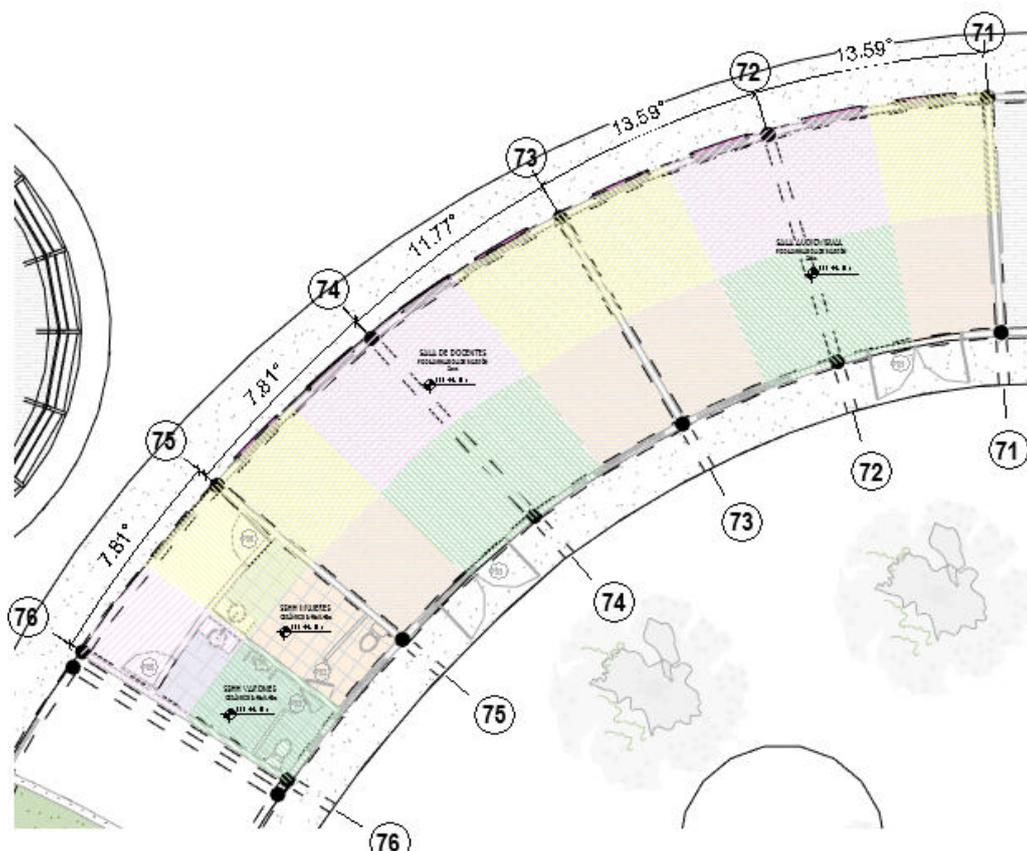
*Nota:* Datos generales en base a RNE. Fuente: elaboración propia.

#### 8.3.2.2 Predimensionamiento de columnas.

Según categoría de edificación es de tipo – B, donde el peso de servicio promedio es 1250 kg/m<sup>2</sup>.

**Figura 74**

*Trama modular en planta de la estructura del proyecto.*



*Nota:* Trama modular en referencia del proyecto arquitectónico.

**Tabla 72**

*Cálculo de Predimensionamiento de columnas.*

Columnas	Datos			Col. Cir.	Verificación		asumimos
	AT(m2)	P(serv.) Kg	Ac (cm2)	D (cm)	B/L		D(cm)
Col. Esquineras	7.872	29520	401.63	30	0.47	Ok	35 cm
Col. Perimetrales	13.585	40755	554.49	30	0.67	Ok	35 cm

*Nota:* según Predimensionamiento la columna circular tiene un diámetro mínimo de 30cm, pero para el proyecto se ha propuesto utilizar una columna de 35cm de diámetro.

### 8.3.2.3 Predimensionamiento de vigas.

**Tabla 73**

*Cálculo de Predimensionamiento de vigas.*

Tipo de viga	Datos de luz libre (m)	Resultados		Asumimos/ Proyecto
		Peralte de viga	Ancho de viga	
V. principales	Ln: 5.32	$H=ln/12: 0.44$	0.25	25x45 cm
V. secundaria	Ln: 5.50	$H=ln/14: 0.39$	0.25	25x40 cm
V. Voladizo	Ln: 1.20	$H=ln/8: 0.15$	0.25	25x30 cm
V. Amarre	Ln: 5.65	$H=ln/16: 0.35$	0.25	25x35 cm

*Nota:* Predimensionamiento de vigas en base al RNE. Fuente: elaboración propia.

### 8.3.2.4 Predimensionamiento de losas.

Se considera la luz de mayor dimensión (ln) entre las vigas dividido entre 25.

**Tabla 74**

*Cálculo de Predimensionamiento de losas.*

Datos	Resultados	Asumimos/ al Proyecto
	Espesor de losa	
Luz libre (Ln): 5.50 m	$e=ln/25: 0.22$	22 cm

*Nota:* Predimensionamiento de losa en base al RNE. Fuente: elaboración propia

### 8.3.2.5 Predimensionamiento de zapata.

**Tabla 75**

*Cálculo de Predimensionamiento de zapatas.*

zapatas	Peso (P) (tn)	"Cap. Port. (qu)kg/cm <sup>2</sup> "	Área (A=P/qu)	Dimensiones		Asumimos/ al proy. (axbxh)cm
				Largo	Ancho	
Perimetrales	16.48	0.85	19 388.23	139.24	139.24	140x140 cm
Esquineras	9.54	0.85	11 223.52	105.94	105.94	110x110 cm

*Nota:* Predimensionamiento de vigas en base al RNE. Fuente: elaboración propia.

### 8.3.2.6 Predimensionamiento de vigas de cimentación.

Se considera la resultante del cociente de la luz libre ( $l_n$ ) entre columnas y placas dividido entre 10.

**Tabla 76**

*Cálculo de Predimensionamiento de viga de cimentación.*

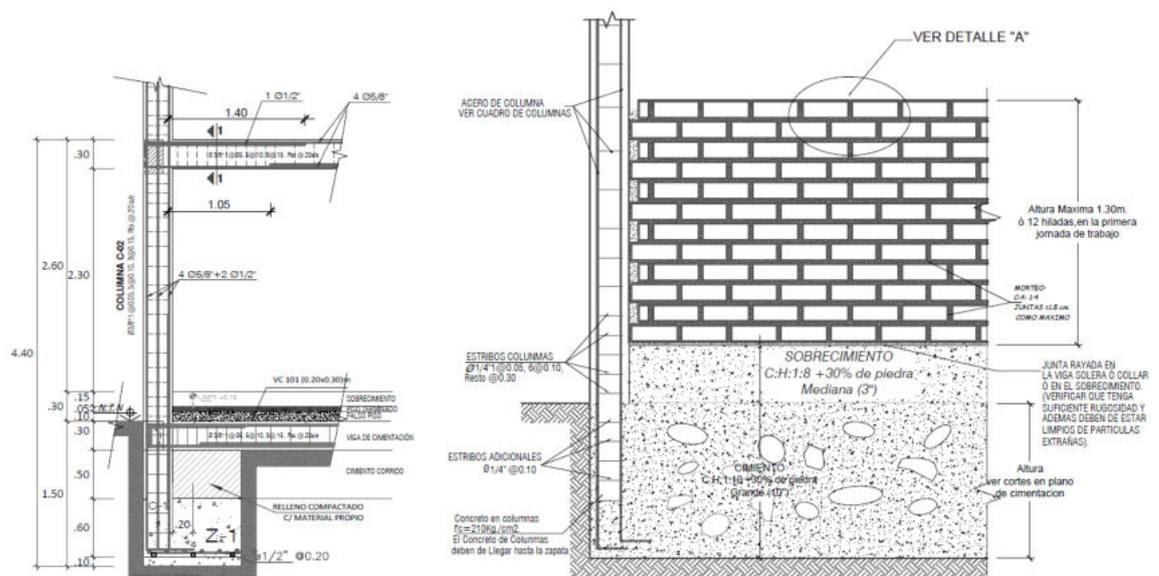
Datos de luz libre (m)	Resultados		Asumimos/ Proyecto
	Peralte de viga (a)	Ancho de viga (b)	
Luz libre ( $l_n$ ): 5.72m	$H=l_n/10$ : 0.57	0.30	30x60cm
Luz libre ( $l_n$ ): 5.50m (eje 76-76 hasta 62-62 y 55-55 hasta 41-41)	$H=l_n/10$ : 0.55	0.30	30x55 cm

*Nota:* Predimensionamiento de vigas de cimentación en base al RNE. Fuente: elaboración propia.

### 8.3.3 Detalles constructivos.

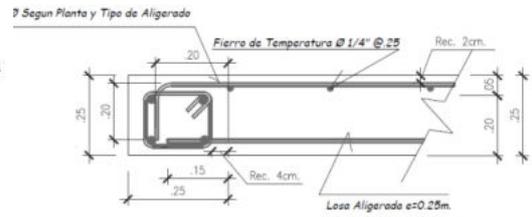
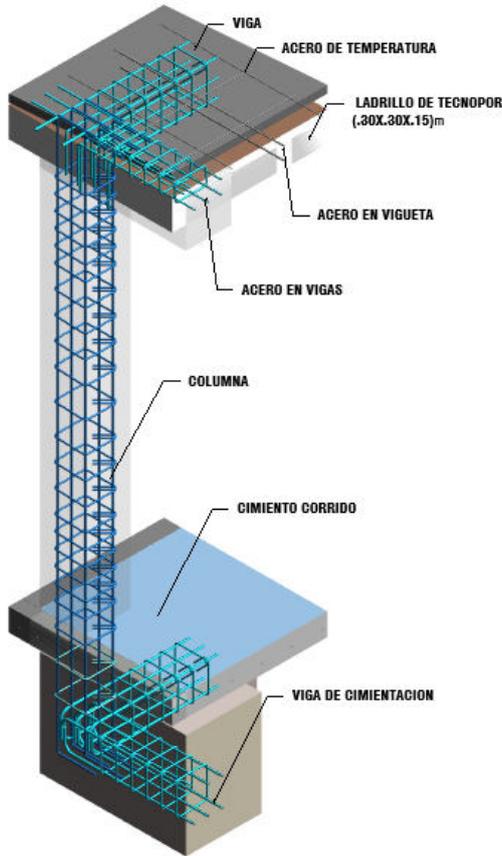
**Figura 75**

*Detalles constructivos estructuras.*



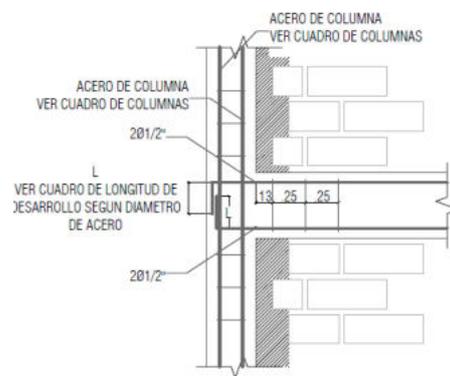
**DETALLE CONSTRUCTIVO  
DE MURO Y COLUMNA C-1**

(Escala : S/E)

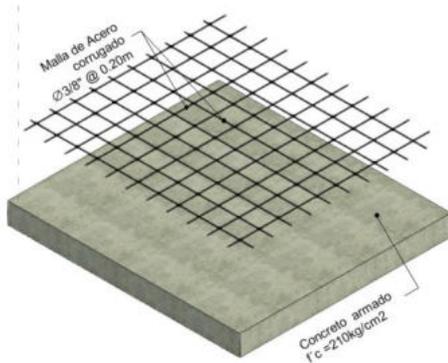


**DETALLE DE ANCLAJE DE ACERO DE LOSA EN VIGA**

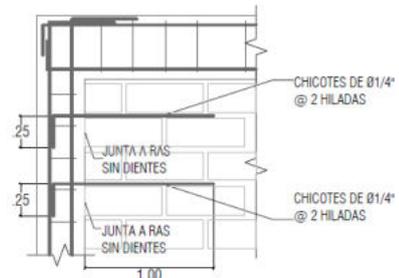
ESC.: 1/5



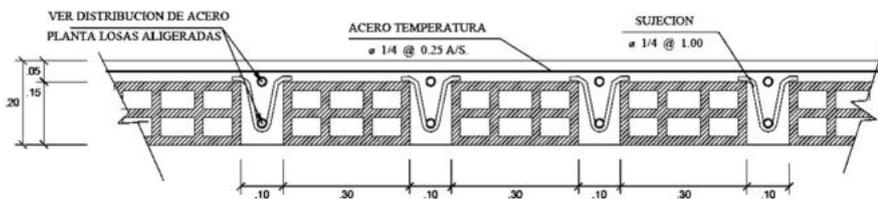
**DETALLE DE ENCUENTRO DE ACERO DE LA VIGA Y LA COLUMNA EN TRAMO INTERMEDIO**



**Corte isométrico de encuentro entre columna y viga**



**CONEXIÓN A RAS DE MUROS DE SOGA**



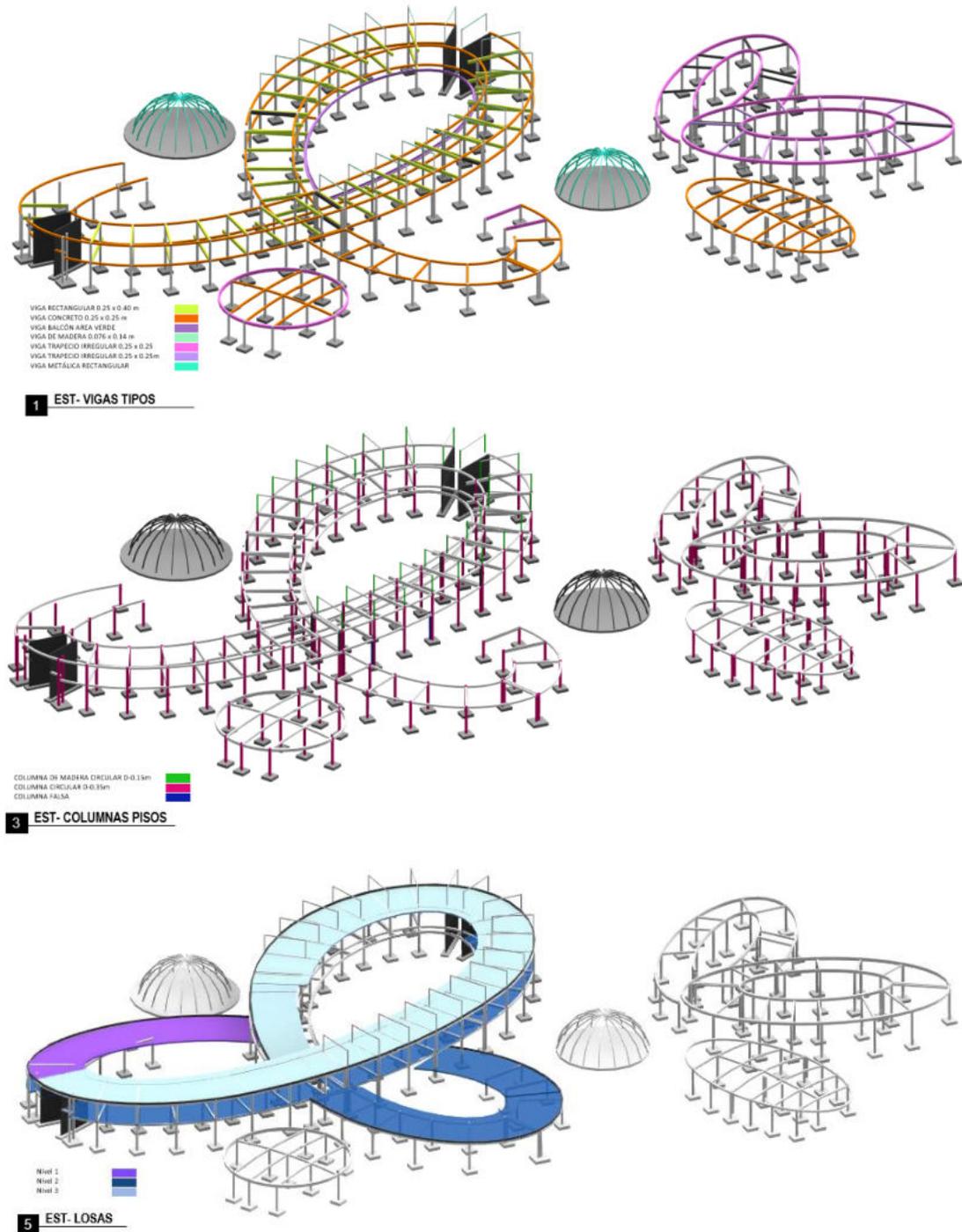
**Detalle de losa aligerada**

Nota: Detalle estructural del proyecto. Fuente: elaboración propia.

### 8.3.4 Tipología estructural del proyecto en 3D.

**Figura 76**

*Vista 3D- trama modular en 3d del proyecto.*



*Nota: se muestra las estructuras del proyecto en 3D. Fuente: elaboración propia.*

## ***8.4 Diseño de las instalaciones sanitarias del proyecto arquitectónico (criterios básicos)***

### **8.4.1 Generalidades.**

El proyecto hogar de refugio temporal utilizara un sistema de instalaciones indirecto con cisterna y tanque elevado, donde la distribución de agua a todo ambiente es por gravedad

#### ***8.4.1.1 Normas de diseño.***

El diseño de instalaciones se realizó de acuerdo a la guía básica del reglamento nacional de edificaciones (RNE):

- Reglamento Nacional de Edificaciones: IS.010 “Instalaciones Sanitarias en Edificaciones”, Norma A.040 “Dotación de Servicios”.
- Reglamento Nacional de Edificaciones: OS.060 “Drenaje Pluvial Urbano”.

#### ***8.4.1.2 Consideraciones del proyecto.***

El proyecto contiene el desarrollo y los cálculos necesarios para solucionar el abastecimiento de agua potable, sistema de desagüe y la gestión de aguas pluviales, las cuales están conectados a la infraestructura existente del centro poblado de Vichaycoto.

#### ***8.4.2 Instalaciones de red de agua fría.***

El abastecimiento de agua potable al proyecto es a través de una red de conexión existente, distribuido mediante una tubería de 1”, el cual abastecerá a la cisterna del proyecto, para después ser distribuido por gravedad desde el tanque elevado.

### 8.4.2.1 Cálculo de dotación y demanda diaria de agua.

Según el reglamento Nacional de Edificaciones la norma IS 0.10 Instalaciones sanitarias indica que:

**Tabla 77**

*Cálculo demanda de agua fría*

Zonas	Reglamento	Cantidad	Parcial
Administrativa	Ítem “i” oficinas: 20Lts/pers.	226.30 m <sup>2</sup>	1 356 Lts/día
Consultorio medico	Ítem “s”: 500Lts/día	7 Consult.	3 500 Lts/día
Educativa	Ítem “f”: 200Lts/ persona	40 personas	8 000 Lts/ día
Talleres	Ítem “f”: 200Lts/ persona	40 personas	8 000 Lts/ día
Comedor	Ítem “d” restaurant: 40Lts/m <sup>2</sup>	193.80 m <sup>2</sup>	7 712 Lts/ día
habitacional	Ítem “c” hospedaje: 25Lts/m <sup>2</sup>	989.00 m <sup>2</sup>	24 725 lts/ día
Servicios generales	Ítem “j” depósito: 0.5Lts/m <sup>2</sup>	200.62 m <sup>2</sup>	100.31 Lts/ día
Lavandería	Ítem “g” dotación de lavandería: 40Lts/kg de ropa	230 kg	9 200 Lts/ día
<b>Dotación diaria total</b>			<b>72 524 Lts/</b>
<b>Consumo diario total: 72 524Lts/ día = 72.52 m<sup>3</sup></b>			<b>día</b>

*Nota:* calculo en base al RNE. Fuente: elaboración propia.

### 8.4.2.2 Cálculo del volumen de la cisterna de agua potable.

$$V. \text{ Cisterna} = \frac{3}{4} \times 72\,524 = 54\,393 \text{ lts.} = 54.39 \text{ m}^3.$$

### 8.4.2.3 Cálculo del volumen del tanque elevado.

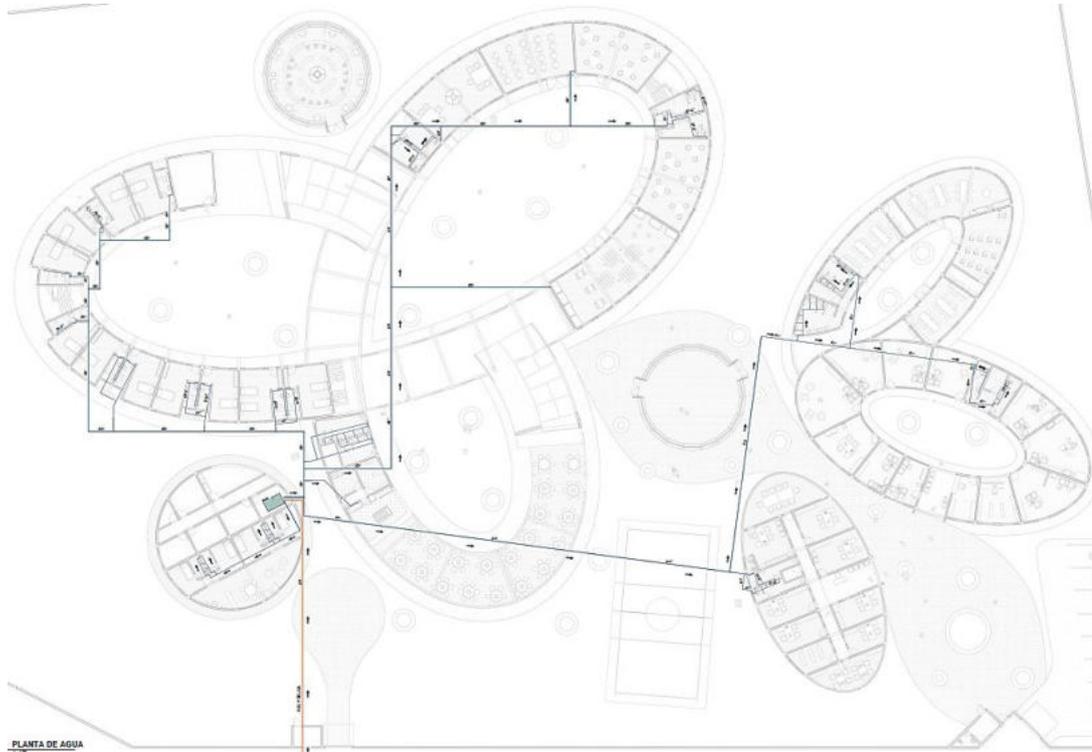
$$V. \text{ Tanque Elevado} = \frac{1}{3} \times 72\,524 = 24\,174 \text{ lts.} = 24.17 \text{ m}^3.$$

Realizado el cálculo de dotación de agua fría para el proyecto se plantea 3 cisternas y 3 tanques.

### 8.4.2.3 Instalaciones de red de agua fría.

**Figura 77**

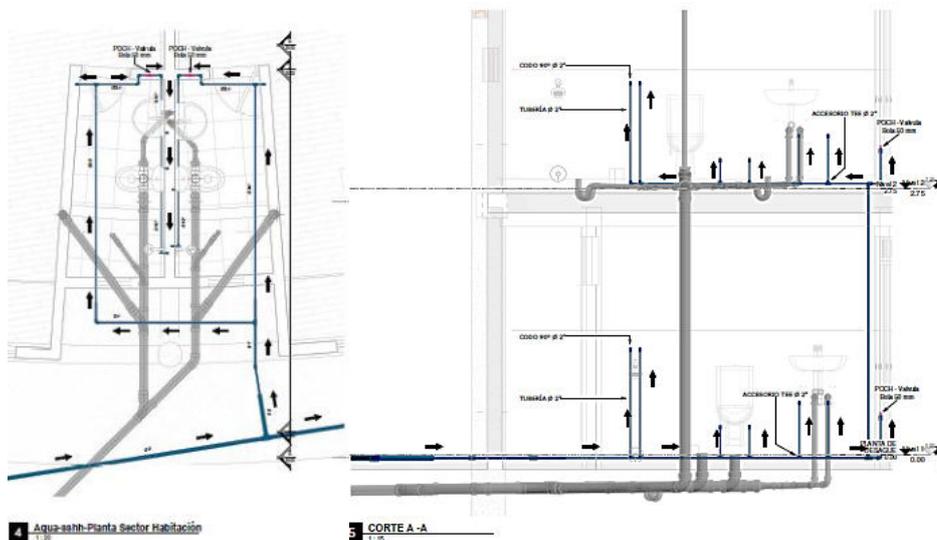
*Red de distribución de agua fría.*

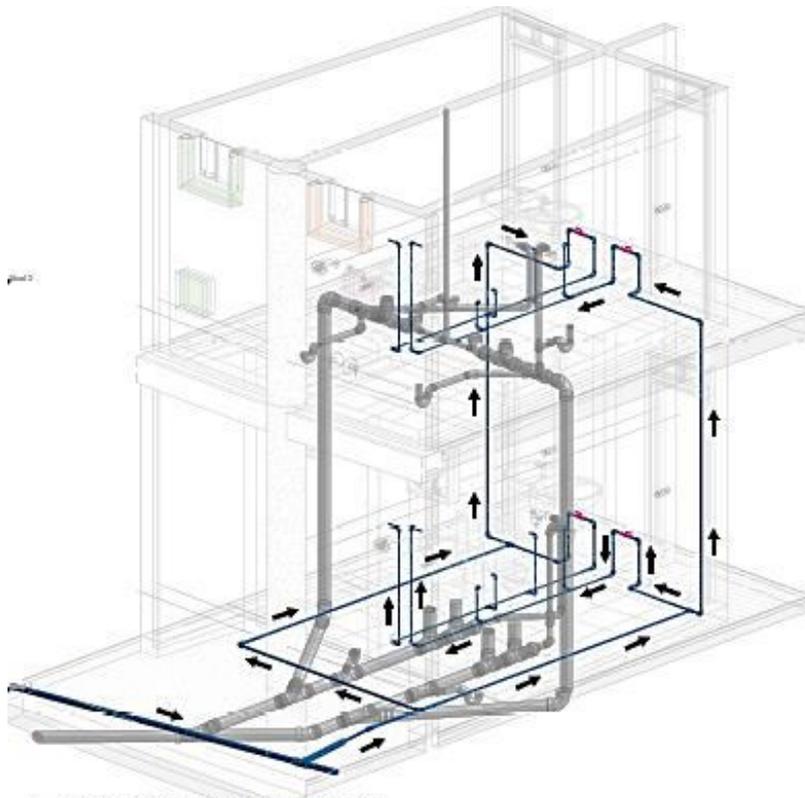


*Nota:* diseño de red de distribución de agua potable. Fuente: elaboración propia.

**Figura 78**

*Isometría de instalaciones de tubería en servicios higiénicos de dormitorio.*



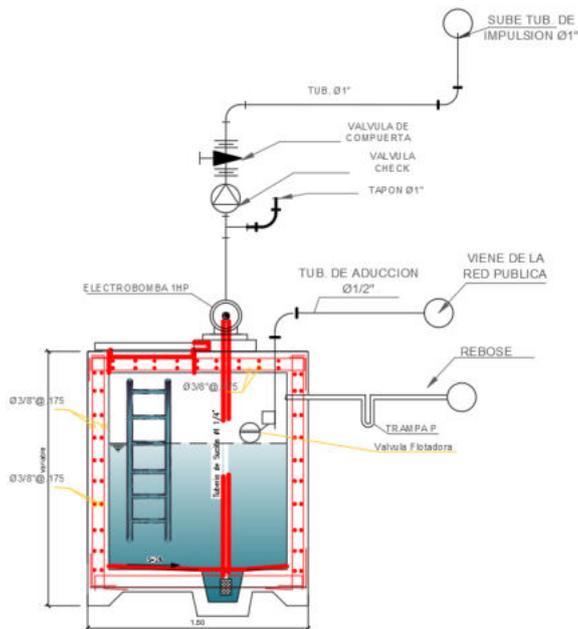


**6 ISOMETRÍA SSHH SECTOR HABITACIÓN**

*Nota:* Isometría de distribución de agua fría a dormitorios. Fuente: elaboración propia.

**Figura 79**

*Detalle de cisterna*



*Nota:* se muestra el detalle constructivo de cisterna.

### **8.4.3 Instalaciones de red de desagüe.**

El sistema de desagüe, permite la correcta evacuación de aguas residuales generados por la edificación, para ello todas las instalaciones de tuberías de desagüe y ventilación se han diseñado teniendo en cuenta los planos de especialidades.

#### ***8.4.3.1 Redes de desagüe interna.***

Los desagües provenientes de los aparatos sanitarios serán evacuados por gravedad a través de tuberías de PVC-SAP (clase pesado) de  $\varnothing=2''$  y/o de  $\varnothing=4''$  según corresponda las cuales llegarán a las cajas de registro.

#### ***8.4.3.2 Redes Colectoras***

Los desagües son recolectados a través de tramos horizontales exteriores por un sistema de cajas de registro, interconectadas con tuberías de PVC-SAP (clase pesado)  $\varnothing=4''$ , que serán drenadas hacia las redes exteriores, usando una pendiente de 1.0%.

#### ***8.4.3.3 Accesorios.***

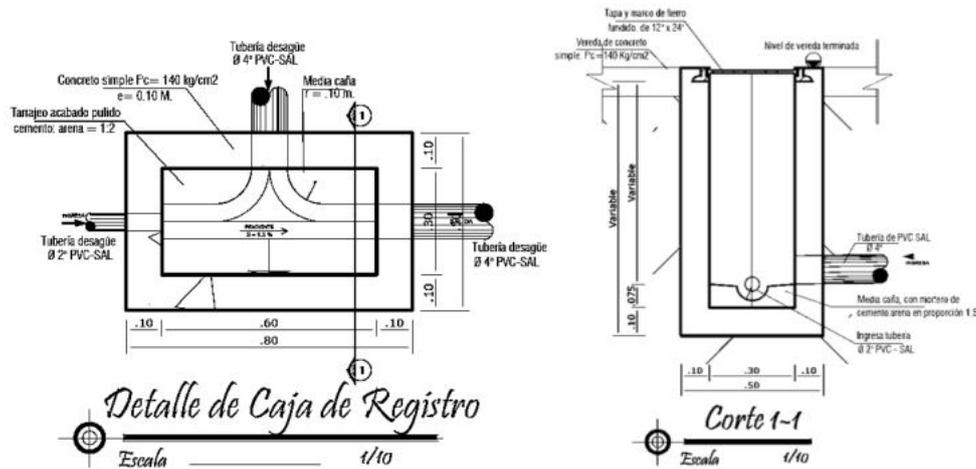
Los accesorios que se plantean son: tees, codos y reducciones de fabricación en una sola pieza con superficie lisa.

#### ***8.4.3.5 Cajas de registro.***

Las cajas de registro que se plantearon son del tipo: 12"x24", de concreto simple  $f'c=140\text{ kg/cm}^2$ , con acabado pulido en caras internas.

**Figura 80**

*Detalles de cajas de registro.*



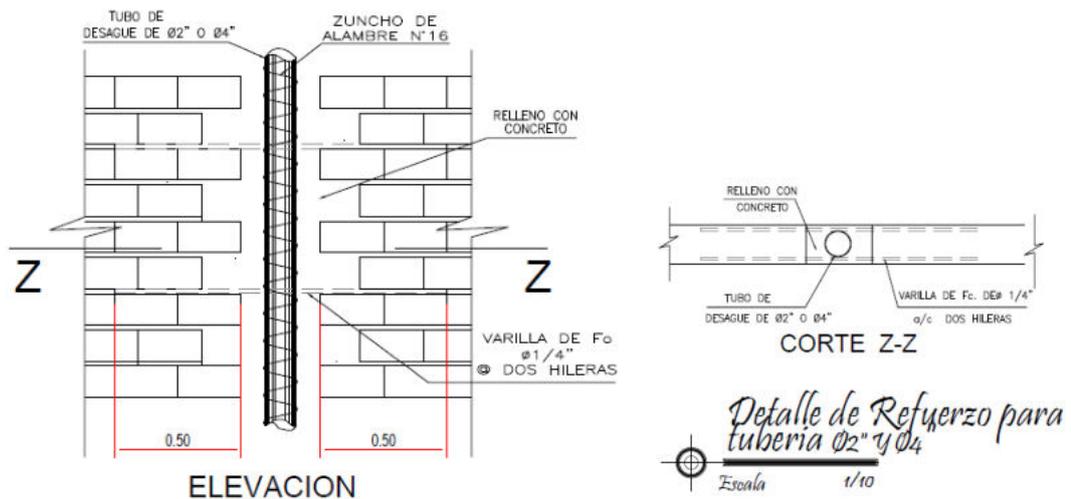
*Nota:* planta y corte de caja de registro. Fuente: elaboración propia.

**8.4.3.5 Tuberías de ventilación.**

Las tuberías de ventilación serán de Ø=2" de PVC-SAL (Clase liviana).

**Figura 81**

*Detalles de anclaje de tubería de ventilación.*

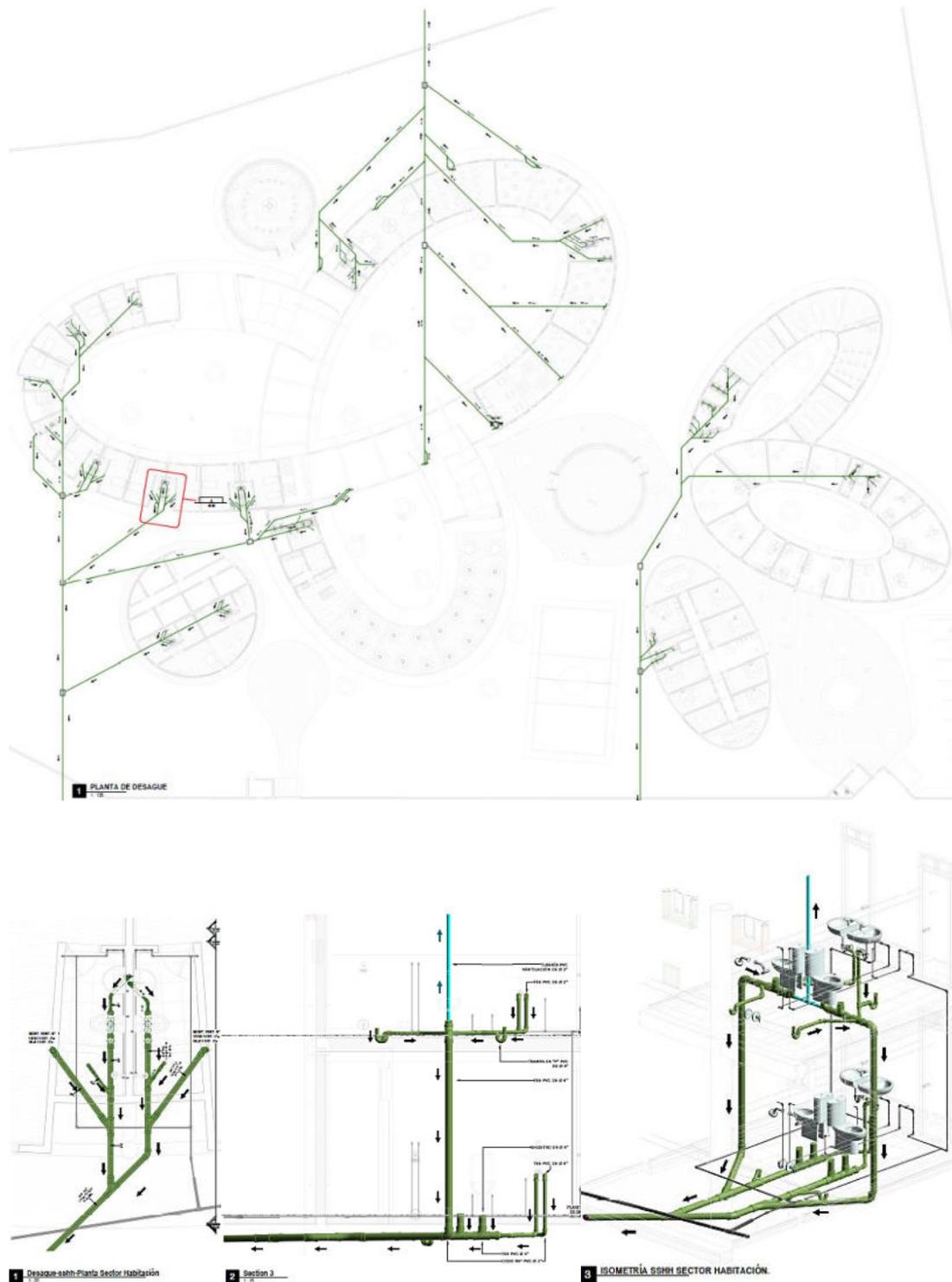


*Nota:* Detalle de refuerzo para tubería a través de anclaje a muro.

### 8.4.3.2 Instalaciones de red de desagüe.

**Figura 82**

*Red de desagüe.*



*Nota:* planta e isometría de conexiones de red de desagüe.

## ***8.5 Diseño de las instalaciones eléctricas del proyecto arquitectónico.***

### **8.4.1 Generalidades.**

El diseño integral de las instalaciones eléctricas interiores y exteriores del proyecto: “Hogar de refugio temporal orientado con la neuroarquitectura para mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, Pillco Marca – Huánuco 2021 “, está desarrollado en base a los planos de Arquitectura, Estructuras, el Código Nacional de Electricidad y el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).

### **8.4.2 Alcances del proyecto.**

El diseño de las instalaciones eléctricas, está sujeta a baja tensión, la cual comprende de los siguientes circuitos:

- Sistema de utilización en B.T. en 220 V.: Alumbrado y Tomacorrientes.
- Sistema de Iluminación interior y exterior.
- Circuito de acometida.
- Circuito alimentador.
- Diseño y localización de los tableros y cajas de distribución.
- Distribución de salidas para artefactos de techo, pared y tomacorrientes

### ***8.4.3 Normas de diseño.***

- Código nacional de electricidad vigente
- Reglamento de seguridad e higiene ocupacional del subsector electricidad.

### ***8.4.4 Cálculo de demanda máxima de potencia.***

**Tabla 78***Cálculo de demanda máxima potencia*

Descripción	Área (m <sup>2</sup> )	C.U. (w/m <sup>2</sup> )	P.I. (w/m <sup>2</sup> )	F.D. (%)	D.M. (w)
<b>A. Cargas fijas</b>					
<b><u>1.Zona administrativa:</u></b>					
(Tabla 3-IV, compatible con Oficina)	226.30	23	5,204.93	100%	5,204.93
<b><u>2.Zona medica:</u></b>					
(Tabla 3-IV, compatible con Hospitales)	330.66	20	6,613.20	40%	2,645.28
<b><u>3.Zona habitacional:</u></b>					
(Tabla 3-IV, compatible con Hospedaje)	989.00	23	22,747.00	50% 40%	10,098.80
<b><u>4. Zona educativa - aulas:</u></b>					
(Tabla 3-IV, compatible con escuela)	332.11	28	9,299.08	50%	4,649.54
<b><u>5. Comedor + Cocina</u></b>					
(Tabla 3-IV compatible con Restaurantes)	265.82	18	4,784.76	100%	4,784.76
<b><u>6.- Sala Usos Múltiples:</u></b>					
(Tabla 3-IV compatible con locales de Salas de Audiencia)	108.80	10	1,088.00	100%	1,088.00
<b><u>7. Biblioteca:</u></b>					
(Tabla 3-IV compatible con Auditorio)	109.11	10	1,091.10	100%	1,091.10
<b><u>8. Talleres:</u></b>					
(Tabla 3-IV, compatible con Escuela)	251.08	28	7,030.24	100%	7,030.24
<b><u>9. Lavandería:</u></b>					
(Tabla 3-IV compatible con locales de depósito y almacenamiento)	20.45	2.5	51.13	100%	51.13
<b><u>10. Zona de Servicios</u></b>					
	207.56	18	3,736.08	100%	3,736.08

<b><u>Complementarios:</u></b>					
(Tabla 3-IV)					
<b><u>11. Zona Servicios Generales:</u></b>					
(Tabla 3-IV compatible con locales de depósito y almacenamiento)	200.62	2.5	501.55	100%	501.55
<b><u>12. Área libre:</u></b>					
(Incluye estacionamientos; Tabla 3-IV, compatible con patios plazas, jardines, etc.)	8,136.31	5	40,681.55	100%	40,681.55
<b>B. cargas móviles</b>					
03 bombas agua riego (3HPc/u)			3,402.00	100%	3,402.00
03 bombas ACI (40 HP c/u)			90,720.00	100%	90,720.00
03 bombas de impulsión a T.E (2HPc/u)			2,268.00	100%	2,268.00
30 computadoras (1200 w. c/u)			36,000.00	100%	36,000.00
10 proyectores (550 w. c/u)			5,500.00	100%	5,500.00
10 televisores (120 w. c/u)			1,200.00	100%	1,200.00
05 microondas (1100 w. c/u)			5,500.00	100%	5,500.00
02 frigorífico (110 w. c/u)			220.00	100%	220.00
100 detectores de humo (500w c/u)			50000.00	100%	50000.00
<b>Total</b>					<b>276,372.96 W</b>
<b>Demanda máxima total</b>					<b>276.37 kw</b>

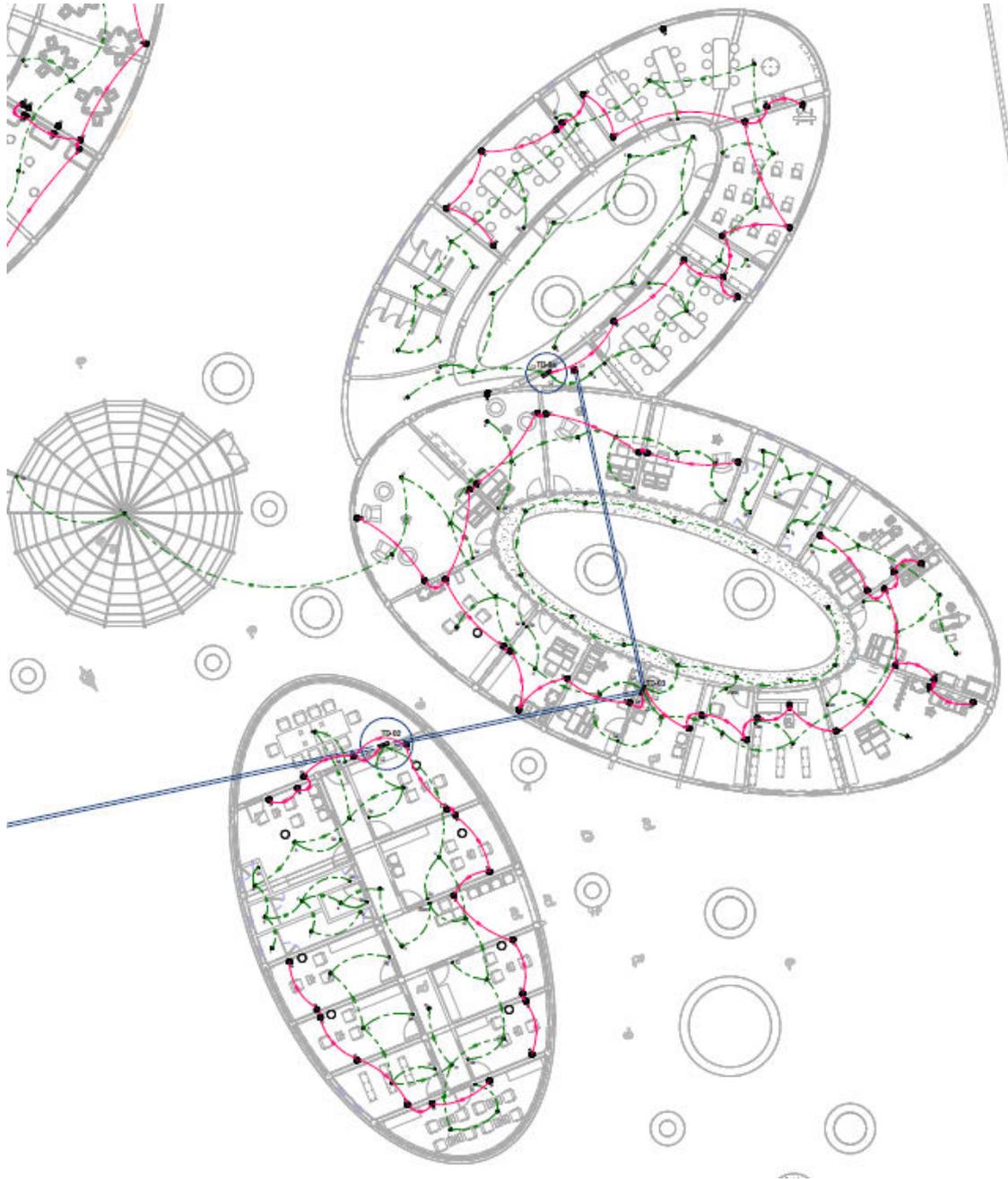
*Nota:* Demanda obtenida en base al C.N.E. fuente: elaboración propia.

Según el Código Nacional de electricidad, indica que si la carga supera los 150 Kw. corresponde un plantear transformador subestación.

Toda la red de distribución eléctrica interior del proyecto se está planteando para que funcione por una red subterránea a través de buzones eléctricos y con tableros de distribución (TD), estratégicamente ubicados para que ninguna zona quede sin el servicio eléctrico.

**Figura 83**

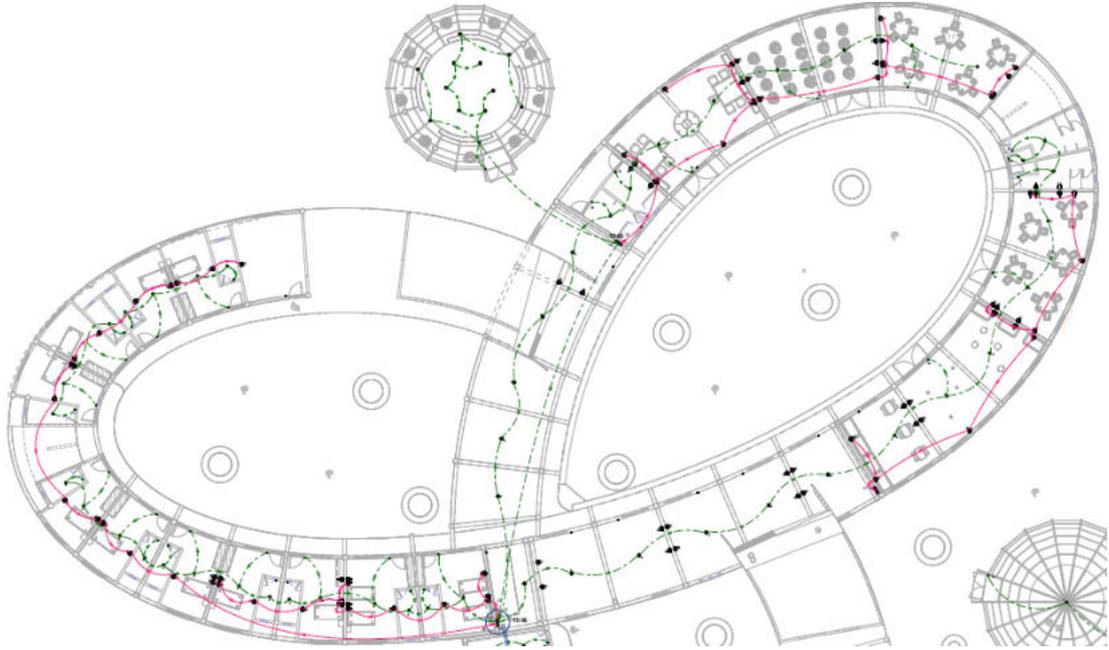
*Instalación eléctrica de la zona administrativa, talleres y médica.*



*Nota:* Red de conexiones de interruptor y tomacorriente. fuente: elaboración propia.

**Figura 84**

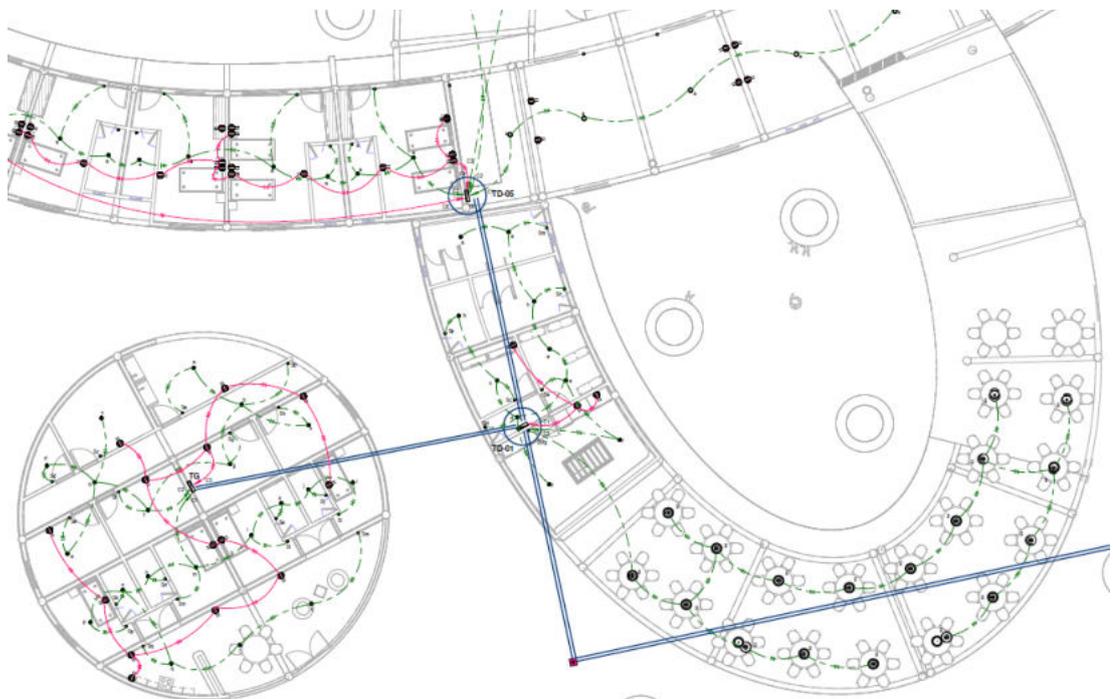
*Instalación eléctrica de la zona educativa y la zona habitacional*



*Nota:* Red de conexiones de interruptor y tomacorriente. fuente: elaboración propia.

**Figura 85**

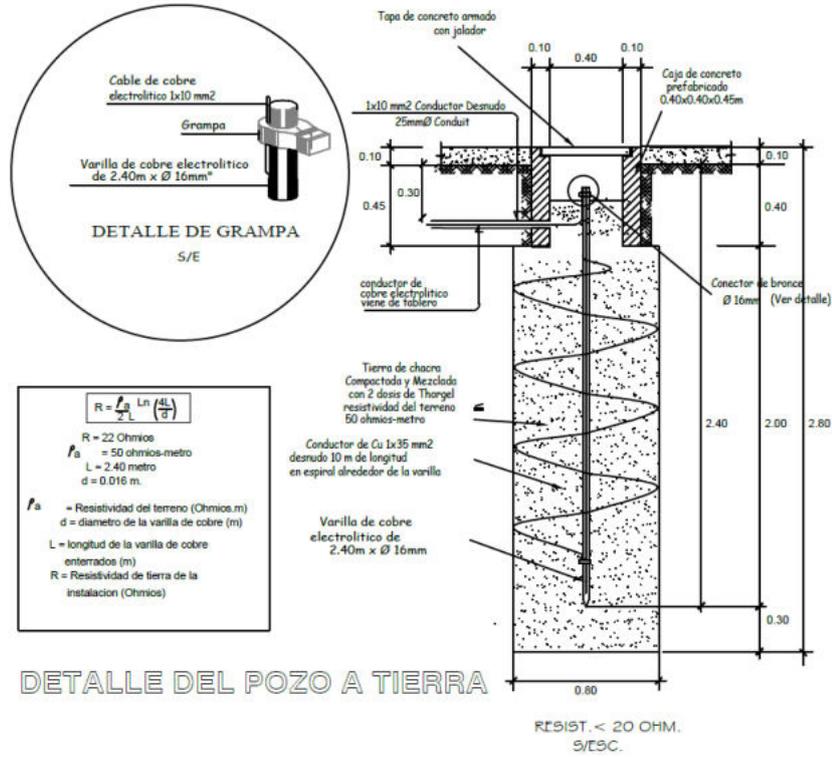
*Instalación eléctrica de la zona de comedor y de servicio*



*Nota:* Red de conexiones de interruptor y tomacorriente. fuente: elaboración propia.

**Figura 86**

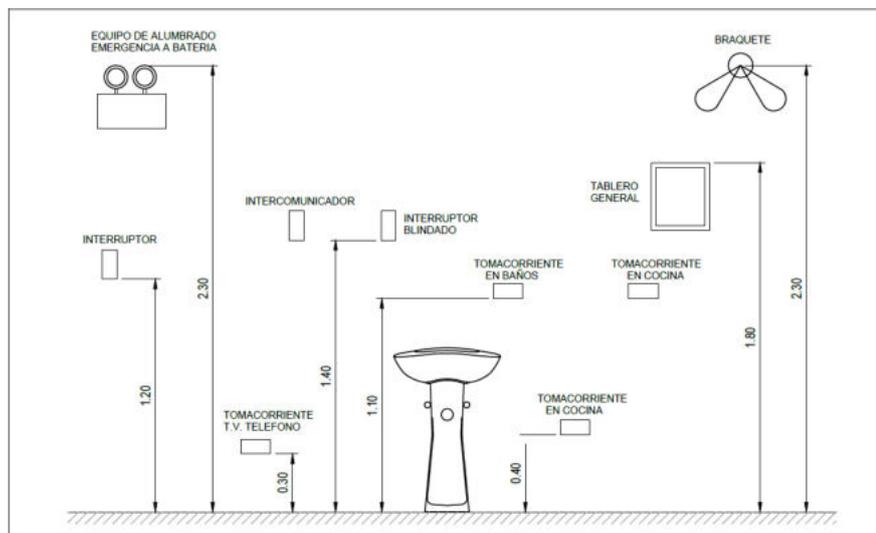
*Detalle de pozo a tierra.*



*Nota:* En la figura se muestra las medidas para la construcción de pozo a tierra.

**Figura 87**

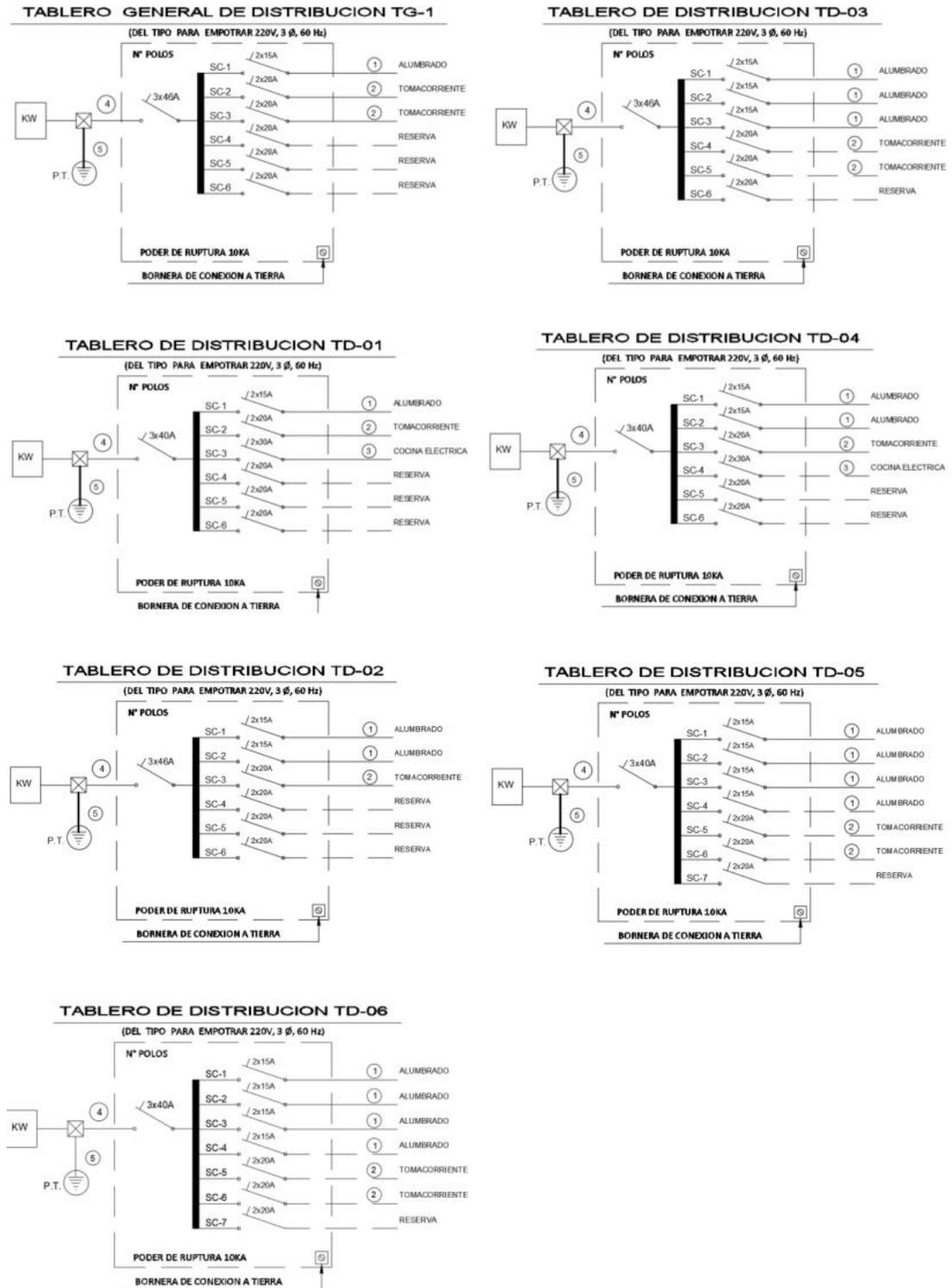
*Detalle de salidas.*



*Nota:* En la figura se muestra las alturas para una instalación correcta.

**Figura 88**

*Diagrama unifilar.*



## Fase 4: Presentación del proyecto arquitectónico 2D y 3D

### Capítulo IX. Elaboración de planos arquitectónicos a nivel de proyecto.

Desarrollo y presentación en anexo de planos según la relación de planos detallado a continuación:

RELACIÓN DE LAMINAS		
Nº	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
<b>PLANOS DE ARQUITECTURA</b>		
1	Ubicación y localización.	UL
2	Diseño distribución de zonas.	DS 01
3	Zonificación.	DS 02
4	Análisis de circulaciones.	DS 03
5	Estudio Solar.	A10
6	Plano general 1er piso.	A11
7	Plano general 2do piso.	A12
8	Plano general tercer piso (Azotea).	A13
9	Plot plan.	A14
10	Plano sector administración	A15
11	Plano sector de atención médica	A16
12	Plano sector talleres.	A17
13	Plano sector comedor.	A18
14	Plano sector jardín educación.	A19
15	Plano habitacional 1er nivel.	A20
16	Plano habitacional 2do nivel/ parte izquierda.	A21
17	Plano habitacional 2do nivel/ parte derecha.	A22
18	Plano de cortes y elevaciones generales.	A23

19	Plano de detalles de puertas y ventanas	A24
20	Corte isométrico 01.	A25
22	Corte isométrico 02.	A26
23	Corte isométrico 03.	A27
24	Corte isométrico 04.	A28
<b>PLANOS DE OTRAS ESPECIALIDADES</b>		
1	Tipología estructural.	E 01
2	Plano general de instalaciones.	IE 01
3	Plano general de desagüe.	IS 01
4	Plano general de agua.	IS 02
5	Plano de agua y desagüe sector habitación	IS 03

## Fase 5: Presupuesto

### Capítulo X. Presupuesto estimado.

#### VALORIZACIÓN DE LA EDIFICACIÓN

PROYECTO: HOGAR DE REFUGIO TEMPORAL ORIENTADO  
CON LA NEUROARQUITECTURA PARA MUJERES  
VÍCTIMAS DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR,  
PILLCO MARCA – HUÁNUCO 2021

UBICACIÓN: Centro poblado de Vichaycoto, calle s/n distrito de Pillco Marca -  
provincia Huánuco - departamento Huánuco.

Para la presente Valorización se ha tomado en consideración los Cuadros de Valores Unitarios Oficiales en Edificaciones, aprobado y publicado el 01 de abril del 2023 en el diario oficial El Peruano, para la zona sierra. Vigente a partir del 01 de abril del 2023  
R.M.N° 309-2022-VIVIENDA

#### A.- VALORIZACIÓN UNITARIA DE LA CONSTRUCCIÓN:

DESCRIPCIÓN	CAT.	1º PISO	CAT.	2º PISO	CAT.	AZOTEA
<u>ESTRUCTURAS</u>						
Muros y Columnas	C	281.18	C	281.18	B	387.55
Techos	B	232.87	B	232.87	A	338.72
<u>ACABADOS</u>						
Pisos	D	106.33	C	129.68	B	200.40
Puertas y Ventanas	D	97.36	E	79.36	-	-
Revestimientos	F	81.38	F	81.38	-	-
Baños	C	53.67	C	53.67	-	-
<u>INSTALACIONES</u>						
Inst. Elect. Y San.	F	36.78	F	36.78	F	36.78
<b>SUB-TOTAL</b>		<b>889.57</b>		<b>894.92</b>		<b>963.45</b>

**B.- VALOR DE LA CONSTRUCCIÓN:**

DESCRIPCIÓN	ÁREA M2	VALOR UNIT. S/.	VALOR /PISO S/.
PRIMER PISO	4586.57	889.57	4,080,075.07
SEGUNDO PISO	713.37	894.92	638,409.08
AZOTEA	713.37	963.45	687,296.33
<b>TOTAL</b>	<b>6013.31</b>	<b>2747.94</b>	<b>5,405,780.48</b>

VALOR TOTAL DE LA CONSTRUCCIÓN SON:

**S/. 5,405,780.48**

(CINCO MILLONES CUATROCIENTOS CINCO MIL SETECIENTOS OCHENTA CON 49/100 SOLES).

**C.- MONTO TOTAL DE INVERSIÓN**

COSTO DIRECTO	<b>5,405,780.48</b>
GASTOS GENERALES (8%)	432,462.44
UTILIDAD (10%)	540,578.05
<hr/>	
SUBTOTAL	<b>6,378,820.97</b>
IGV (18%)	1,148,187.77
<hr/>	
GASTOS DE ESTUDIOS (2.5%)	135,144.51
GASTOS DE SUPERVISIÓN (3.5%)	189,202.32
GASTOS DE LIQUIDACIÓN (1.5%)	81,086.71
<hr/>	
<b>MONTO TOTAL DE INVERSIÓN</b>	<b>7,851,355.57</b>

*Siete millones ochocientos cincuenta y un mil trecientos cincuenta y cinco con 57/100 nuevos soles.*

## Conclusiones

La investigación realizada permitió profundizar en cuanto a las necesidades que requiere un hogar de refugio temporal para atender a la mujer huanuqueña que ha sufrido violencia intrafamiliar, si bien el MIMP, ya tiene establecido sus normas y parámetros para que un hogar temporal funcione, esto puede variar según el contexto, la circunstancias y la cultura de cada lugar, en ese sentido se establecieron espacios para el desarrollo de talleres productivos como; repostería, manualidades, jardinería horticultura, espacios educativos como biblioteca, espacios para el cuidado de sus hijos como guarderías y aulas, son espacios que ayudaran en la rehabilitación de la mujer.

Partiendo del estudio de la neuroarquitectura, disciplina que se enfoca en fortalecer la relación entre el espacio y el cerebro, se planteó los criterios para el diseño del hogar de refugio temporal, las cuales son: el uso de la forma, uso del color, escala y/o altura de los espacios, Iluminación y visuales al exterior y el espacio verde dentro de una edificación.

Se planteó el uso de la forma orgánica o curva suave al diseño del hogar de refugio, como resultado de la investigación, ya que se ha demostrado que estas formas tienen un efecto significativo en el cerebro del ser humano, que influye en las emociones, brindando calma y relajación ante situaciones de estrés.

A través de la neuroarquitectura se planteó el uso de colores pasteles como el rojo, amarillo, azul, verde, naranja y blanco, colores que transmiten tranquilidad ya que a través de ello se crea un ambiente agradable que promueve el bienestar y la productividad del usuario.

Fue importante definir la altura de los espacios, ya que influye en la experiencia sensorial y emocional del usuario, por ello se planteó techos altos en zonas donde las mujeres albergadas requieran socializar, interactuar, capacitarse o realizar trabajos colaborativos, ya que serán beneficiosos para activar su creatividad, mientras que se plantearon techos de menor altura en los dormitorios, porque proporcionan sensación de intimidad y protección.

Se ha integrado la naturaleza al diseño proyecto a través de patios y techos verdes, ya que numerosos estudios han demostrado que la conexión con la naturaleza tiene un impacto positivo que mejora el bienestar físico y emocional en las personas.

## **Recomendaciones**

Es recomendable analizar y estudiar casos de mujeres que ha sufrido violencia intrafamiliar, a razón de determinar con exactitud sus necesidades y carencias a fin de apoyarlas a través de planteamiento de espacios donde ellas puedan sentirse como en sus casas y de manera llevar una recuperación más tranquila.

Se recomienda estudiar a profundidad casos y teorías existentes relacionados a la neuroarquitectura, con la finalidad de adquirir mayor información, ya que a través de eso se puede plantear criterios de diseño que favorecerán al proyecto.

Se sugiere tener en cuenta la elección del terreno, ya que es fundamental para definir la forma del proyecto y ubicar los ingresos, rutas de evacuación en casos de situaciones de riesgo.

La elección de los colores es fundamental para un diseño arquitectónico para ello se sugiere utilizar colores característicos de la zona, pero teniendo en cuenta el enfoque de la neuroarquitectura.

Se sugiere definir la altura del proyecto teniendo en cuenta el entorno donde se emplazará el proyecto.

Para plantear espacios verdes en un proyecto es recomendable utilizar plantas de la zona.

## Referencias Bibliográficas

- Aguirre, A. A. A., & Ordoñez, O. C. I. A. (2021). Centro de Refugio Integral Ecológico para la mujer víctima de violencia familiar en la provincia de Huánuco 2019. *Universidad Nacional Hermilio Valdizán*.  
<http://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/6225>
- Arana, A. G. L. D. (2020). Uso de espacios sociópetos en el diseño de un hogar de refugio temporal para mujeres víctimas de violencia familiar en Trujillo— 2020. *Universidad Privada del Norte*.  
<https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/26217>
- Barrera, B. (2016, julio 27). *16 salas de doble altura: ¡modernas y preciosas!* | *homify*. [homify.com.mx](http://homify.com.mx).  
[https://www.homify.com.mx/libros\\_de\\_ideas/1023028/16-salas-de-doble-altura-modernas-y-preciosas](https://www.homify.com.mx/libros_de_ideas/1023028/16-salas-de-doble-altura-modernas-y-preciosas)
- Bustos, A. P. G. (2015, enero 18). Aplicación de Matrices en Arquitectura. *Paula Geovanna Bustos Abendaño*.  
<https://pgbustos.wordpress.com/2015/01/18/aplicacion-de-matrices-en-arquitectura/>
- Campo, B. A. (2010, febrero 15). ALBERTO CAMPO BAEZA. La luz es el tema. *Revista Diagonal*. <http://www.revistadiagonal.com/entrevistes/la-luz-es-el-tema/campo-baeza/>
- Cantú, A. (2018, enero 22). *Qué son: Diagramas de Flujo*.  
<https://blog.acantu.com/que-son-diagramas-flujo/>
- Caro, C. L. J. E., & Escobar, E. V. Y. T. (2020). *Infraestructura hospitalaria mediante la neuro arquitectura: Centro de salud nivel II en Funza Cundinamarca*. <https://repository.ugc.edu.co/handle/11396/5729>
- Ching, F. D. K. (2002). *Arquitectura Forma, Espacio y Orden* (13.<sup>a</sup> ed.).
- Cruz, J. F. B. (2018). *Las necesidades espaciales del hombre*.  
[https://www.psicologia-online.com/las-necesidades-espaciales-del-hombre-2289.html#anchor\\_4](https://www.psicologia-online.com/las-necesidades-espaciales-del-hombre-2289.html#anchor_4)

- Dukes, L. (2020, octubre 2). *From interior design to product design — part 1: Gestalt Principles*. Medium. <https://uxdesign.cc/from-interior-design-to-product-design-part-1-gestalt-principles-5d039c0c94ac>
- Eberhard, J. P. (2009). *Brain landscape: The coexistence of neuroscience and architecture*. Oxford University Press.
- (ENDES, 2020). (s. f.). Recuperado 29 de noviembre de 2022, de [https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2020/INFORME\\_PRINCIPAL\\_2020/INFORME\\_PRINCIPAL\\_ENDES\\_2020.pdf](https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2020/INFORME_PRINCIPAL_2020/INFORME_PRINCIPAL_ENDES_2020.pdf)
- Fraternidad, S. (2012, abril 17). *Organigrama y Arquitectura Institucional*. Sumá Fraternidad. <https://www.sumafraternidad.org/organigrama-y-arquitectura-institucional/>
- Gamez, R. (2011, junio 1). *Circulacion en La Arquitectura | PDF*. Scribd. <https://es.scribd.com/doc/56844842/Circulacion-en-La-Arquitectura>
- Gimeno, A. S. (2018, mayo 30). Principios Gestalt para diseño de interfaces. *Torresburriel Estudio*. <https://www.torresburriel.com/weblog/2018/05/30/principios-gestalt-diseno-interfaces/>
- Goicovic, G. (2013, febrero 11). Leyes de la Gestalt. *Arquitectura Universidad UCINF*. <https://arquitecturaucinf.wordpress.com/leyes-de-la-gestalt/>
- Gruppe, H. (2015, noviembre 30). *¿En qué consiste la arquitectura funcional?* Hildebrandt. <http://www.hildebrandt.cl/en-que-consiste-la-arquitectura-funcional/>
- Idrogo Clavo, A. Q. (2020). Diseño de un albergue para mujeres víctimas de violencia intrafamiliar considerando características arquitectónicas espaciales en base a la neuroarquitectura, Chota-2020. *Universidad Privada del Norte*. <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/23961>
- Malato, A. M. (2020). *Neuroarquitectura: La neurociencia como herramienta de proyecto* [Info:eu-repo/semantics/bachelorThesis, E.T.S. Arquitectura (UPM)]. <https://oa.upm.es/63519/>
- Martin. (2022, junio 10). *¿Qué son las texturas en las construcciones? – Studio Apartment Hub*. <https://studioapartmenthub.com/que-son-las-texturas-en-las-construcciones/>

- MIMP 2020. (s. f.). Recuperado 29 de noviembre de 2022, de [https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/2016\\_2021/Proyectos\\_de\\_Ley\\_y\\_de\\_Resoluciones\\_Legislativas/Proyectos\\_Firmas\\_digitales/PL06003.pdf](https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/2016_2021/Proyectos_de_Ley_y_de_Resoluciones_Legislativas/Proyectos_Firmas_digitales/PL06003.pdf)
- Muria, R. V., y Olivares, A. V. (2001). Criterios de Diseño de Elementos Arquitectónicos de Apoyo para Personas con Necesidades Especiales. *01/01/2001*, 1(3). <https://www.revista.unam.mx/vol.1/num3/proyec1/Norma-Tecnica-R.-M.-029-2021-Vivienda.pdf>. (s. f.). Recuperado 4 de diciembre de 2022, de <https://lexsoluciones.com/wp-content/uploads/2021/01/Norma-Tecnica-R.-M.-029-2021-Vivienda.pdf>
- Ochoa, A. (2021, septiembre 16). *¿Qué es la neuroarquitectura?* Architectural Digest. <https://www.admagazine.com/arquitectura/que-es-la-neuroarquitectura-20210916-9033-articulos>
- OMS. (2021, marzo 9). *La violencia contra la mujer es omnipresente y devastadora: La sufren una de cada tres mujeres*. <https://www.who.int/es/news/item/09-03-2021-devastatingly-pervasive-1-in-3-women-globally-experience-violence>
- ONU MUJERES. (2012, septiembre 14). *Historia y origen de los refugios para mujeres*. <https://www.endvawnow.org/es/articles/1368-historia-y-origen-de-los-refugios-para-mujeres.html>
- Ortega, T. F. M. (2018). Neuroarquitectura: Influencia emocional del espacio: guía de arquetipos espaciales [Thesis, Santo Domingo: Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña]. En *Tesis de Grado*. <https://repositorio.unphu.edu.do/handle/123456789/725>
- Ortiz, R. (2022, agosto 25). *Qué es mobiliario y ejemplos de concepto con sillas, mesa y librero*. Blog de diseño gráfico roc21. <https://www.roc21.com/2022/08/25/concepto-de-mobiliario/>
- Rodríguez, S. (2021, diciembre 21). *Qué es un programa arquitectónico y por qué necesitas saberlo*. Architectural Digest. <https://www.admagazine.com/arquitectura/que-es-programa-arquitectonico-por-que-saberlo-20200916-7439-articulos>

- Rosales, T. A. R., & Quintero, P. J. A. (2013). Modelo de dependencia espacial aplicado al análisis de la distribución del consumo de alcohol en el campus CU, UNAM. *Investigaciones geográficas*, 82, 104-117.
- Saez, C. (2014, mayo 8). Edificios con neuronas. *Cristina Sáez*.  
<https://cristinasaez.wordpress.com/2014/05/08/edificios-con-neuronas/>
- Sanchez, M. (2021, marzo 29). *¿Qué es la perspectiva arquitectónica y cómo puedes dibujarla?* | Blog. Domestika. <https://www.domestika.org/es/blog/7139-que-es-la-perspectiva-arquitectonica-y-como-puedes-dibujarla>
- Silvia Haydeé Moreno Olmos. (2008). *La habitabilidad urbana como condición de calidad de vida*. 1(9), 46-54.
- Taboada, T. S. D. M. (2021). Principios de diseño espacial basados en la neuroarquitectura para el diseño de los espacios exteriores en el jardín infantil en el distrito de Ventanilla—2021. *Universidad Privada del Norte*.  
<https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/28893>
- Vargas, J. N. (2011, mayo 8). Proceso de Diseño Arquitectónico de una Escuela Superior de Música: La Zonificación ¿Qué es para mí? *Proceso de Diseño Arquitectónico de una Escuela Superior de Música*.  
<http://esmuo.blogspot.com/2011/05/la-zonificacion-que-es-para-mi.html>
- Yves, J. A. C., Pessoa-Silva, C. L., Yuguo, P. J. L., & Wing-Hong, S. (2016). *Interagency list of medical devices for essential interventions for reproductive, maternal, newborn and child health*. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/205490>
- Zhao, Y., Xu, L., & Lü, L. (2016). The Application of Gestalt Simplicity Principle in Translation of Charlotte's Web. *Studies in Literature and Language*, 12(1), Article 1. <https://doi.org/10.3968/8117>

**Anexos.**

**Anexo 1: Instrumentos de recolección de datos**

**Guía de Encuesta respecto a la Variable 1**

**GUÍA DE ENCUESTA DIRIGIDA AL CENTRO DE EMERGENCIA MUJER .....**

**Título de investigación:** “Hogar de refugio temporal orientado con la neuroarquitectura para mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, Pillco marca – Huánuco 2022”.

**Fecha:** .....

**Indicaciones:** Por favor responda marcando una “X”, según respuesta de su elección, utilizando la escala: SI ( ) o NO ( ) dentro del recuadro.

V01: HOGAR DE REFUGIO TEMPORAL (HRT)					
Dimensión	Indicador	Ítem	Cuestionario	Si	No
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	Estudio de necesidades	1	¿Usted considera importante plantear una infraestructura para funcionar como Hogar de refugio temporal en la ciudad de Huánuco?		
		2	A fin de plantear espacios con características similares a su hogar. ¿Cree Ud. que es importante entrevistar a la mujer víctima de violencia?		
	Estudio de actividades	3	¿Cree Ud. que el desarrollo de actividades ocupacionales y talleres ayudan en la recuperación integral de las mujeres víctimas de violencia?		
	Estudio de áreas	4	¿Cree Ud. que las actuales edificaciones acondicionadas que funcionan como HRT, cuenta con una correcta distribución espacial para realizar las actividades diarias durante la permanencia del usuario?		
		5	Con la finalidad de proponer mobiliarios y equipamiento correctos, ¿Cree Usted necesario tomar en cuenta intereses y actividades que desarrolla el usuario?		
FUNCIÓN	Organigrama	6	¿Cree Ud. que la relación espacial tanto internas como externas permiten una circulación fluida para el buen funcionamiento del hogar del refugio temporal?		
	Matriz de Relaciones	7	¿Considera usted que los espacios destinados para la convivencia cotidiana de la mujer albergada deben tener relación directa con los espacios verdes?		
	Zonificación	8	¿Cree Ud. que se debe tomar en cuenta criterios de ubicación, importancia de accesos y entorno para la zonificación de espacios del hogar de refugio temporal?		
	Distribución espacial	9	¿Cree Ud. que la correcta distribución de los ambientes genera comodidad cuando el usuario lo ocupa?		
FORMA	Conceptualización	10	¿Cree Ud. que el diseño arquitectónico del hogar de refugio temporal debe reflejar identidad regional de Huánuco?		
	Volumen	11	¿Estaría Ud. de acuerdo con aprovechar las características topográficas y el entorno del terreno para generar una correcta composición volumétrica del hogar de refugio temporal?		
	Material de construcción	12	Asumiendo que la madera, bambú y la piedra son materiales que presentan cualidades estéticas y de bajo costo constructivo. ¿Considera Ud. que debe utilizarse para el diseño arquitectónico del HRT?		

## Guía de Encuesta respecto a la Variable 2

### GUÍA DE ENCUESTA DIRIGIDA AL CENTRO DE EMERGENCIA MUJER

.....

**Título de investigación:** “Hogar de refugio temporal orientado con la neuroarquitectura para mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, Pillco marca – Huánuco 2022”.

**Fecha:** .....

**Indicaciones:** Por favor responda marcando una “X”, según respuesta de su elección, utilizando la escala: SI ( ) o NO ( ) dentro del recuadro.

V02: NEUROARQUITECTURA					
Dimensión	Indicador	Ítem	Cuestionario	Si	No
CONFIGURACIÓN ESPACIAL	Formas curvas	13	¿Considera Ud. que plantear geometría curvilínea en espacios del diseño del hogar de refugio temporal permita una mejor adaptación y rehabilitación en la mujer violentada?		
	Formas lineales	14	¿Cree usted que la disposición espacial interna con recorrido lineal genera conexión directa con el espacio exterior, que influyen en los estados de ánimo del usuario?		
	Altura	15	¿Cree Ud. que al aplicar doble alturas o techos altos en los ambientes generan conexión entre los espacios de sociabilización?		
PRINCIPIOS VISUALES	Colores fríos	16	¿Cree Ud. que la aplicación de colores fríos verde, azul y morado en la zona terapéutica estimulan la concentración y tranquilidad del usuario?		
	Colores cálidos	17	¿Considera Ud. que usar colores cálidos como el rojo, amarillo y naranja en espacios de socialización estimulan los sentidos, despiertan sensaciones de alegría, entusiasmo y calidez en las mujeres víctimas de violencia?		
	Textura	18	¿Cree Ud. que plantear texturas táctiles de tipo natural y pétreas en pisos, sardineles y mobiliarios al tener contacto directo, contribuyen al bienestar del usuario?		
ELEMENTOS NATURALES	Iluminación natural	19	¿Cree Ud. que el uso de cerramientos interiores con material transparente genera espacios confortables que incentivan a la integración y socialización entre las mujeres albergadas?		
	Espacios verdes	20	Infiriendo que la presencia de plantas en una infraestructura estimula al cerebro bajando los niveles de ansiedad y estrés en las personas. ¿considera Ud. que las visuales desde el interior de los ambientes deben ubicarse directamente a los espacios verdes?		

Anexo 2: Cuadro de procesamiento y codificación de datos.

CUADRO DE PROCESAMIENTO Y CODIFICACION DE DATOS					
VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	CÓDIGO	ITEM	CUESTINARIO
V1: HOGAR DE REFUGIO TEMPORAL (HRT)	D1 = PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	I1 = Estudio de Necesidades	V1 - D1 - I1	01	¿Usted considera importante plantear una infraestructura para funcionar como Hogar de refugio temporal en la ciudad de Huánuco?
		I2 = Estudio de actividades	V1 - D1 - I2	02	A fin de plantear espacios con características similares a su hogar, ¿Cree Ud. que es importante entrevistar a la mujer víctima de violencia?
				03	¿Cree Ud. que el desarrollo de actividades ocupacionales y talleres ayudan en la recuperación integral de las mujeres víctimas de violencia?
	D2 = FUNCIÓN	I3 = Estudio de Áreas	V1 - D1 - I3	04	¿Cree Ud. que las actuales edificaciones acondicionadas que funcionan como HRT, cuenta con una correcta distribución espacial para realizar las actividades diarias durante la permanencia del usuario?
				05	Con la finalidad de proponer mobiliarios y equipamiento correctos, ¿Cree Usted necesario tomar en cuenta intereses y actividades que desarrolla el usuario?
		I4 = Organigrama	V1 - D2 - I4	06	¿Cree Ud. que la relación espacial tanto internas como externas permiten una circulación fluida para el buen funcionamiento del hogar del refugio temporal?
				07	¿Considera usted que los espacios destinados para la convivencia cotidiana de la mujer albergada deben tener relación directa con los espacios verdes?
	D3 = FORMA	I5 = Matriz de Relaciones	V1 - D2 - I5	08	¿Cree Ud. que se debe tomar en cuenta criterios de ubicación, importancia de accesos y entorno para la zonificación de espacios del hogar de refugio temporal?
				09	¿Cree Ud. que la correcta distribución de los ambientes genera comodidad cuando el usuario lo ocupa?
		I6 = Zonificación	V1 - D2 - I6	10	¿Ud. está de acuerdo que se debe tomar en cuenta alguna forma icónica como referencia a fin de que aporten estética y característica al diseño?
I7 = Distribución Espacial	V1 - D2 - I7			11	¿Estaría Ud. de acuerdo con aprovechar las características topográficas y el entorno del terreno para generar una correcta composición volumétrica del hogar de refugio temporal?
V2: NEURO ARQUITECTURA	D4 = CONFIGURACION ESPACIAL	I8 = Conceptualización	V1 - D3 - I8	12	Deduciendo que la madera, bambú y la piedra son materiales que presentan cualidades estéticas y de bajo costo constructivo. ¿Considera Ud. que debe utilizarse para el diseño arquitectónico del HRT?
				I9 = Volumen	V1 - D3 - I9
		D5 = PRINCIPIOS VISUALES	I10 = Material	V1 - D3 - I10	14
	I11 = Formas curvas				V2 - D4 - I11
	I12 = Formas lineales		V2 - D4 - I12	16	¿Cree Ud. que la aplicación de colores fríos verde, azul y morado en la zona terapéutica estimulan la concentración y tranquilidad del usuario?
	D6 = ELEMENTOS NATURALES	I13 = Altura	V2 - D4 - I13	17	¿Considera Ud. que usar colores cálidos como el rojo, amarillo y naranja en espacios de socialización estimulan los sentidos, despiertan sensaciones de confort y calidez en las mujeres víctimas de violencia?
				I14 = Colores fríos	V2 - D5 - I14
		I15 = Colores calidos	V2 - D5 - I15	19	¿Cree Ud. que el uso de cerramientos interiores con material transparente genera espacios confortables que incentivan a la integración y socialización entre las mujeres albergadas?
D6 = ELEMENTOS NATURALES	I16 = textura	V2 - D5 - I16	20	¿Cree Ud. que la presencia de plantas en una infraestructura estimula al cerebro bajando los niveles de ansiedad y estrés en las personas. ¿Cree Ud. que los vanos de los ambientes, visualmente deben ubicarse directo a los espacios verdes?	
			I17 = Iluminacion natural	V2 - D6 - I17	
		I18 = Espacios verdes	V2 - D6 - I18		



**Anexo 4: Lista de plantas que se usaran en el techo verde.**

Tipo	Genero/ especie	Producto	Clima	Requerimiento de suelo	Época de siembra	Altura máxima	Imagen
Hierbas aromáticas	Ocimum basilicum	Albahaca	Temperatura ideal para el cultivo 15-25 °C	Ricos en materia orgánica y permeables	La germinación en julio – agosto, y trasplante en setiembre	alcanza de 50-80 cm de altura.	
	Thymus	Tornillo	Temperatura 20- 30 °C.	terrenos áridos, secos, requieren de bajas cantidades de agua y nutrientes	Durante todo el año	20-50 cm de altura	
	Mentha spicata	Hierba buena	Climas cálidos a templados	Suelos flojos, arcillosos y ricos en materia orgánica	La germinación en julio – agosto, y trasplante en setiembre	hasta 80 cm	
	Origanum vulgareL	Orégano	Climas cálidos a templados	Suelos ricos en materia orgánica	Se puede sembrar durante todo el año	45 cm de alto	
	Chamaem elum nobile	Manzanilla	climas con temperaturas cálidas	suelo rico en nutrientes	durante junio y julio	30 o 40 cm de altura	
	Plantago major L.	Llantén	Acepta varias condiciones climáticas.	Areno-arcilloso, rico en materia orgánica, no sujeto a humedad	Durante todo el año	Hasta 40 cm	
	Spinacia oleracea	Espinaca	tolera bajas temperaturas – hasta – 9°C – y.	suelos ricos en materia orgánica	Durante todo el año	45 cm de alto	

<b>Hortalizas</b>	Daucus carota sativus	Zanahoria	Clima cálido, templado	Ricos en materia orgánica y permeables	cultivo entre marzo y abril, cosecha en julio	Suele medir entre 15 y 20 cm y sus tallos hasta 60cm	
	Allium cepa	Cebolla	Clima cálido, con una temperatura óptima entre 18 y 22 °C.	Suelos ligeramente ácidos, con un buen drenaje y ricos en materia orgánica	120 ó 150 días después de realizado el trasplante	Hasta 60 cm	
	Apium graveolens	Apio	de 21°C, hasta 27°C,	Suelos ricos en materia orgánica	Se siembra en invierno y primavera	Altura hasta 65cm	
	Allium ampeloprasum var. porrum	Poro	Clima cálido	Rico en nutrientes	Se siembra en primavera	Hasta 60 cm	
	Allium sativum	Ajos	Clima cálido	suelos francos, o algo arcillosos, con materia orgánica,	se siembra típicamente en otoño o principios de invierno	45cm de altura	
	Lactuca sativa	Lechuga	clima templado fresco	suelos ligeros, arenoso-limosos y con buen drenaje.	Se siembra en invierno y primavera	15 a 30 cm	
	Solanum lycopersicum	Tomate	climas cálidos con temperaturas de 23-25° C	suelos sueltos, de origen silíceo, textura arcillosa y alto en materia orgánica.	se cultiva como anual	hasta 80 ccm	

## **NOTA BIOGRÁFICA**

### **MURRIETA HUARANCA, RAINER LUICE**

Nació un 01 de agosto de 1995, en la ciudad de Aguaytía, distrito de Padre Abad, Provincia Padre Abad, departamento de Ucayali, cursó sus estudios primarios en la institución educativa “EL REDENTOR “Y “VON NEUMANN”, sus estudios superiores en la “UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN”, en la facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura, escuela profesional de Arquitectura.

Experiencia laboral en el sector privado, en la empresa de SOMA LIMA SAC, realizando diseño de proyectos de inmuebles y de residente de obra en tres proyectos ejecutadas por la misma empresa. posteriormente desempeñándose como modelador BIM en la empresa de CABACOR y en GRID STUDIO realizando proyectos de modelos emblemáticos de la ciudad de Lima. Actualmente laborando como coordinador BIM, programador BIM y asesorando como instructor en GRID STUDIO.

## **NOTA BIOGRÁFICA**

### **PONCE ISIDRO, JANETH HERMELINDA**

Nació en el caserío de Tingo Chico, distrito de chuquis, provincia de Dos de Mayo, departamento de Huánuco, el 14 de febrero del 1994. Es hija de Felix Ponce Tolentino y Edita Irma Isidro Solorzano. Cursó sus estudios primarios en la Institución Educativa Integrado de Tingo chico, estudios secundarios en la Institución Educativa Emblemática Nuestra Señora de las Mercedes y sus estudios superiores en la Escuela Profesional de Arquitectura (2013-2018) de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, obteniendo el grado de bachiller en el año 2019.

Experiencia laboral, trabajo como asistente de arquitectura para una empresa privada en lima y de manera independiente desarrollando proyectos de edificaciones de vivienda y desde el año 2020, trabajo como asistente técnico, en el desarrollo de expedientes técnicos para proyectos educativos para una empresa privada en la ciudad de Huánuco.



## RESOLUCIÓN VIRTUAL N°574-2023-UNHEVAL-FICA-D

Cayhuayna, 26 julio 2023

**VISTO:** La solicitud virtual enviada por correo, de fecha 26.JUL.2023, de los bachilleres en Arquitectura **RAINER LUICE MURRIETA HUARANCA** y **JANETH HERMELINDA PONCE ISIDRO**, pidiendo fecha y hora para sustentación de Tesis

### CONSIDERANDO:

Que, con solicitud virtual enviada por correo, de fecha 26.JUL.2023, de los bachilleres en Arquitectura **RAINER LUICE MURRIETA HUARANCA** y **JANETH HERMELINDA PONCE ISIDRO**, pidiendo fecha y hora para sustentación de Tesis titulada: HOGAR DE REFUGIO TEMPORAL ORIENTADO CON LA NEUROARQUITECTURA PARA MUJERES VÍCTIMAS DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR, PILLCO MARCA – HUÁNUCO 2021;

Que, con Resolución Virtual N°390-2023-UNHEVAL-FICA-D, de fecha 31.MAY.2023, se designo la comisión de Revisar y Evaluar la Tesis a los docentes: Presidente: Dr. Arq. Victor Manuel Goicochea Vargas, Secretario: Mg. Arq. Bekín Bauer Daga Almerco, Vocal: Mg. Arq. Luis Enrique García Pérez y Accesitario: Mg. Arq. Bethsy Liliانا Serrano Mariño de la Tesis de los bachilleres en Arquitectura **RAINER LUICE MURRIETA HUARANCA** y **JANETH HERMELINDA PONCE ISIDRO**;

Que, con Constancia de revisión y aprobación de tesis, del Dr. Arq. Victor Manuel Goicochea Vargas, INFORME N°023-2023-UNHEVAL/FICA/EPA/BBDA, del Mg. Arq. Bekín Bauer Daga Almerco, INFORME N° 016-2023-BLSM de la Mg. Arq. Bethsy Liliانا Serrano Mariño, Carta de conformidad del asesor, dan la conformidad a la tesis Titulado: HOGAR DE REFUGIO TEMPORAL ORIENTADO CON LA NEUROARQUITECTURA PARA MUJERES VÍCTIMAS DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR, PILLCO MARCA – HUÁNUCO 2021, de los bachilleres en Arquitectura **RAINER LUICE MURRIETA HUARANCA** y **JANETH HERMELINDA PONCE ISIDRO**;

Que, mediante Resolución Consejo Universitario N° 3412 – 2022 – UNHEVAL, de fecha 24 de octubre del 2022 en el Capitulo IV – Titulo III – Tesis – Art. 44° Una vez que los miembros de Jurado de Tesis informen al Decano acerca de la suficiencia del trabajo de tesis para su sustentación, el interesado presentará una solicitud dirigida al Decano pidiendo se fije lugar, fecha y hora para el acto de sustentación...;

Estando a las atribuciones conferidas al Decano por Ley Universitaria N° 30220 y por el Estatuto de la UNHEVAL;

### SE RESUELVE:

- 1° **SEÑALAR** Fecha y hora para la sustentación Presencial de la tesis titulada: HOGAR DE REFUGIO TEMPORAL ORIENTADO CON LA NEUROARQUITECTURA PARA MUJERES VÍCTIMAS DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR, PILLCO MARCA – HUÁNUCO 2021, de los bachilleres en Arquitectura **RAINER LUICE MURRIETA HUARANCA** y **JANETH HERMELINDA PONCE ISIDRO**, para el **miércoles 02 agosto 2023 a horas 10.00 am**, en modalidad Presencial, en el Auditorio de la FICyA por los considerandos anotados.

Regístrese, comuníquese y archívese.



Dr. Victor Manuel Goicochea Vargas  
DECANO



## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

En la ciudad universitaria de Cayhuayna, a los dos días del mes de agosto de 2023, siendo las 10.00 am, se dará cumplimiento a la Resolución N°390-2023-UNHEVAL-FICA-D (Designando a la Comisión de Revisión y sustentación de tesis) y la Resolución Virtual N°544-2023-UNHEVAL-FICA-D, de fecha 18 de JULIO del 2023 (Fijando fecha y hora de sustentación de tesis), de la Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura en concordancia con el Reglamento General de Grados y Títulos, en virtud de la Resolución Consejo Universitario N°3412-2022-UNHEVAL (Aprobando el procedimiento de la Sustentación de Tesis), los Miembros del Jurado van a proceder a la evaluación de la sustentación en acto público presencial de la Tesis titulada: **HOGAR DE REFUGIO TEMPORAL ORIENTADO CON LA NEUROARQUITECTURA PARA MUJERES VÍCTIMAS DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR, PILLCO MARCA – HUÁNUCO 2021**, para optar el Título Profesional de Arquitecto de los Bachilleres **RAINER LUICE MURRIETA HUARANCA y JANETH HERMELINDA PONCE ISIDRO**, reuniéndose en el Auditorio de la Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura, el jurado examinador integrado por los Docentes: Dr. Arq. Víctor Manuel Goicochea Vargas PRESIDENTE, Mg. Arq. Bekin Bauer Daga Almerco SECRETARIO, Mg. Arq. Bethsy Liliana Serrano Mariño VOCAL y los bachilleres mencionados, a fin de proceder con la evaluación y calificación de la sustentación de tesis para obtener el **Título Profesional de Arquitecto** de la carrera profesional de Arquitectura, de la Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura.

Concluido el acto de defensa los miembros de jurado, procedieron a la evaluación de los aspirantes al Título Profesional de Arquitecto, obteniendo luego el resultado siguiente:

APELLIDOS Y NOMBRES	DICTAMEN	NOTA	CALIFICATIVO
<b>MURRIETA HUARANCA RAINER LUICE</b>	APROBADO	17	Muy BUENO
<b>PONCE ISIDRO JANETH HERMELINDA</b>	APROBADO	15	BUENO

Calificación que se realizó de acuerdo a la Resolución Consejo Universitario N°3412-2022-UNHEVAL -Título VII – Capítulo VI - Art.78 del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

Dándose por finalizado dicho acto a las: **11:50 am** del mismo día 02/08/2023 con lo que se dio por concluido, y en fe de lo cual firmamos.

  
**VICTOR MANUEL GOICOCHÉA VARGAS**  
PRESIDENTE

  
**BEKIN BAUER DAGA ALMERCO**  
SECRETARIO

  
**BETHSY LILIANA SERRANO MARIÑO**  
VOCAL



## CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

**N°037-2023- DI/FICyA**

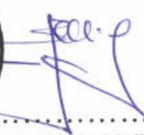
El director de investigación de la Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco

**HACE CONSTAR** que:

La Tesis **HOGAR DE REFUGIO TEMPORAL ORIENTADO CON LA NEUROARQUITECTURA PARA MUJERES VICTIMAS DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR, PILLCO MARCA – HUANUCO 2021**, de los Bachilleres **MURRIETA HUARANCA, Rainer Luice y PONCE ISIDRO, Janeth Hermelinda**, de la Escuela Profesional de Arquitectura, Cuenta con un índice de similitud del 23 % verificable en el Reporte de Originalidad del software anti-plagio Turnitin. Luego del análisis se concluye que, cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio, por lo expuesto la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias, además de presentar un índice de similitud menor al 35% establecido en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

Huánuco, 29 de agosto 2023



  
Dr. José Luis VILLAVICENCIO GUARDIA  
Director de Investigación  
Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura

NOMBRE DEL TRABAJO

**HOGAR DE REFUGIO TEMPORAL ORIENTADO CON LA NEUROARQUITECTURA PARA MUJERES VÍCTIMAS DE VIOLENCIA INTERNA**

AUTOR

**Rainer Luice, Murrieta Huaranc Janeth Hermelinda, Ponce Isidro**

RECUENTO DE PALABRAS

**39442 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**215477 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**221 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**60.0MB**

FECHA DE ENTREGA

**Aug 29, 2023 11:59 AM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Aug 29, 2023 12:02 PM GMT-5**

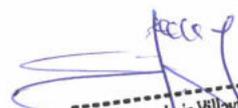
● **23% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 21% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 14% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

  
Dr. Ing. Jose Luis Villavicencio Guardia  
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN  
DOCENTE DE LA FICA

## AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DIGITAL Y DECLARACIÓN JURADA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR UN GRADO ACADÉMICO O TÍTULO PROFESIONAL

### 1. Autorización de Publicación: (Marque con una "X")

<b>Pregrado</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Segunda Especialidad</b>		<b>Posgrado:</b>	Maestría		Doctorado
-----------------	-------------------------------------	-----------------------------	--	------------------	----------	--	-----------

Pregrado (tal y como está registrado en **SUNEDU**)

<b>Facultad</b>	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
<b>Escuela Profesional</b>	ARQUITECTURA
<b>Carrera Profesional</b>	ARQUITECTURA
<b>Grado que otorga</b>	
<b>Título que otorga</b>	ARQUITECTO

Segunda especialidad (tal y como está registrado en **SUNEDU**)

<b>Facultad</b>	
<b>Nombre del programa</b>	
<b>Título que Otorga</b>	

Posgrado (tal y como está registrado en **SUNEDU**)

<b>Nombre del Programa de estudio</b>	
<b>Grado que otorga</b>	

### 2. Datos del Autor(es): (Ingrese todos los datos requeridos completos)

<b>Apellidos y Nombres:</b>	MURRIETA HUARANCA RAINER LUICE						
<b>Tipo de Documento:</b>	DNI	<input checked="" type="checkbox"/>	Pasaporte		C.E.		<b>Nro. de Celular:</b> 934629261
<b>Nro. de Documento:</b>	70108145				<b>Correo Electrónico:</b>	rainerlmh11@gmail.com	

<b>Apellidos y Nombres:</b>	PONCE ISIDRO JANETH HERMELINDA						
<b>Tipo de Documento:</b>	DNI	<input checked="" type="checkbox"/>	Pasaporte		C.E.		<b>Nro. de Celular:</b> 910454528
<b>Nro. de Documento:</b>	73544532				<b>Correo Electrónico:</b>	ponceisidroj@gmail.com	

<b>Apellidos y Nombres:</b>							
<b>Tipo de Documento:</b>	DNI		Pasaporte		C.E.		<b>Nro. de Celular:</b>
<b>Nro. de Documento:</b>					<b>Correo Electrónico:</b>		

### 3. Datos del Asesor: (Ingrese todos los datos requeridos completos según DNI, no es necesario indicar el Grado Académico del Asesor)

<b>¿El Trabajo de Investigación cuenta con un Asesor?:</b> (marque con una "X" en el recuadro del costado, según corresponda)	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	
<b>Apellidos y Nombres:</b>	VALDEZ PINO YELENA DIANKA			<b>ORCID ID:</b> <a href="https://orcid.org/0000-0003-0625-5752">https://orcid.org/0000-0003-0625-5752</a>
<b>Tipo de Documento:</b>	DNI	<input checked="" type="checkbox"/>	Pasaporte	
			C.E.	
<b>Nro. de documento:</b>	73336522			

### 4. Datos del Jurado calificador: (Ingrese solamente los Apellidos y Nombres completos según DNI, no es necesario indicar el Grado Académico del Jurado)

<b>Presidente:</b>	GOICOCHEA VARGAS VÍCTOR MANUEL
<b>Secretario:</b>	DAGA ALMERCIO BEKIN BAUER
<b>Vocal:</b>	SERRANO MARIÑO BETHSY LILIANA
<b>Vocal:</b>	GARCÍA PÉREZ LUIS ENRIQUE
<b>Vocal:</b>	
<b>Accesitario</b>	

**5. Declaración Jurada:** (Ingrese todos los **datos** requeridos **completos**)

a) Soy Autor (a) (es) del Trabajo de Investigación Titulado: (Ingrese el título tal y como está registrado en el Acta de Sustentación)
HOGAR DE REFUGIO TEMPORAL ORIENTADO CON LA NEUROARQUITECTURA PARA MUJERES VÍCTIMAS DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR, PILLCO MARCA – HUÁNUCO 2021
b) El Trabajo de Investigación fue sustentado para optar el Grado Académico ó Título Profesional de: (tal y como está registrado en SUNEDU)
TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO
c) El Trabajo de investigación no contiene plagio (ninguna frase completa o párrafo del documento corresponde a otro autor sin haber sido citado previamente), ni total ni parcial, para lo cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias.
d) El trabajo de investigación presentado no atenta contra derechos de terceros.
e) El trabajo de investigación no ha sido publicado, ni presentado anteriormente para obtener algún Grado Académico o Título profesional.
f) Los datos presentados en los resultados (tablas, gráficos, textos) no han sido falsificados, ni presentados sin citar la fuente.
g) Los archivos digitales que entrego contienen la versión final del documento sustentado y aprobado por el jurado.
h) Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a la Universidad Nacional Hermilio Valdizan (en adelante LA UNIVERSIDAD), cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del Trabajo de Investigación, así como por los derechos de la obra y/o invención presentada. En consecuencia, me hago responsable frente a LA UNIVERSIDAD y frente a terceros de cualquier daño que pudiera ocasionar a LA UNIVERSIDAD o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causas en la tesis presentada, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para LA UNIVERSIDAD en favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del trabajo de investigación. De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan.

**6. Datos del Documento Digital a Publicar:** (Ingrese todos los **datos** requeridos **completos**)

Ingrese solo el año en el que sustentó su Trabajo de Investigación: (Verifique la Información en el Acta de Sustentación)			2023	
Modalidad de obtención del Grado Académico o Título Profesional: (Marque con X según Ley Universitaria con la que inició sus estudios)	Tesis	<input checked="" type="checkbox"/>	Tesis Formato Artículo	
	Trabajo de Investigación		Trabajo de Suficiencia Profesional	
	Trabajo Académico		Otros (especifique modalidad)	
Palabras Clave: (solo se requieren 3 palabras)	HRT	NEUROARQUITECTURA	VIOLENCIA	
Tipo de Acceso: (Marque con X según corresponda)	Acceso Abierto	<input checked="" type="checkbox"/>	Condición Cerrada (*)	
	Con Periodo de Embargo (*)		Fecha de Fin de Embargo:	
¿El Trabajo de Investigación, fue realizado en el marco de una Agencia Patrocinadora? (ya sea por financiamientos de proyectos, esquema financiero, beca, subvención u otras; marcar con una "X" en el recuadro del costado según corresponda):	SI		NO	<input checked="" type="checkbox"/>
Información de la Agencia Patrocinadora:				

El trabajo de investigación en digital y físico tienen los mismos registros del presente documento como son: Denominación del programa Académico, Denominación del Grado Académico o Título profesional, Nombres y Apellidos del autor, Asesor y Jurado calificador tal y como figura en el Documento de Identidad, Título completo del Trabajo de Investigación y Modalidad de Obtención del Grado Académico o Título Profesional según la Ley Universitaria con la que se inició los estudios.

### 7. Autorización de Publicación Digital:

A través de la presente. Autorizo de manera gratuita a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán a publicar la versión electrónica de este Trabajo de Investigación en su Biblioteca Virtual, Portal Web, Repositorio Institucional y Base de Datos académica, por plazo indefinido, consintiendo que con dicha autorización cualquier tercero podrá acceder a dichas páginas de manera gratuita pudiendo revisarla, imprimirla o grabarla siempre y cuando se respete la autoría y sea citada correctamente. Se autoriza cambiar el contenido de forma, más no de fondo, para propósitos de estandarización de formatos, como también establecer los metadatos correspondientes.

Firma: 		
<b>Apellidos y Nombres:</b>	MURRIETA HUARANCA RAINER LUICE	<b>Huella Digital</b>
<b>DNI:</b>	70108145	
Firma: 		
<b>Apellidos y Nombres:</b>	PONCE ISIDRO JANETH HERMELINDA	<b>Huella Digital</b>
<b>DNI:</b>	73544532	
Firma:		
<b>Apellidos y Nombres:</b>		<b>Huella Digital</b>
<b>DNI:</b>		
<b>Fecha:</b> 10 DE AGOSTO DEL 2023		

### Nota:

- ✓ No modificar los textos preestablecidos, conservar la estructura del documento.
- ✓ Marque con una **X** en el recuadro que corresponde.
- ✓ Llenar este formato de forma digital, con tipo de letra **calibri**, **tamaño de fuente 09**, manteniendo la alineación del texto que observa en el modelo, sin errores gramaticales (*recuerde las mayúsculas también se tildan si corresponde*).
- ✓ La información que escriba en este formato debe coincidir con la información registrada en los demás archivos y/o formatos que presente, tales como: DNI, Acta de Sustentación, Trabajo de Investigación (PDF) y Declaración Jurada.
- ✓ Cada uno de los datos requeridos en este formato, es de carácter obligatorio según corresponda.