

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN**

**Facultad de Ingeniería Civil, Arquitectura y Geotecnia**

Escuela Profesional de Arquitectura

**TESIS**

**PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE HOSPITAL ESPECIALIZADO EN  
ENFERMEDADES RESPIRATORIAS TIPO III-E, BAJO CRITERIOS  
DE ARQUITECTURA TERAPÉUTICA, PARA OPTIMIZAR  
EL NIVEL DE ATENCIÓN MÉDICA RESPIRATORIA,  
EN LA REGIÓN DE TACNA, 2022**

**TOMO I**

Presentada por:

Bach. LAURA NOEMI QUENTA RAFAEL

Bach. SOFIA ZAIDA CHINO CHATA

Para optar el Título Profesional de:

**ARQUITECTO**

TACNA - PERÚ

2024

**JURADOS**



---

DR. ARQ. JUAN FRANCISCO ALBERTO YABAR JIBAJA

Presidente



---

ARQ. FRANCISCO PERCY TORRICO FRISANCHO

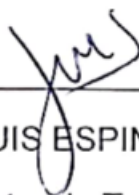
Secretario



---

ARQ. MARCELA HAYDEE LAZO LA TORRE

Vocal



---

ARQ. JORGE LUIS ESPINOZA MOLINA

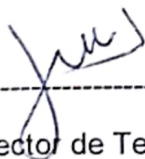
Director de Tesis

## CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, Arq. Jorge Luis Espinoza Molina, en mi condición de Director de Tesis, acreditado por la Resolución de Facultad N° 251-2021-FIAG/UNJBG de la tesis titulada: “ **PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE HOSPITAL ESPECIALIZADO EN ENFERMEDADES RESPIRATORIAS TIPO III-E, BAJO CRITERIOS DE ARQUITECTURA TERAPÉUTICA, PARA OPTIMIZAR EL NIVEL DE ATENCIÓN MÉDICA RESPIRATORIA, EN LA REGIÓN DE TACNA, 2022.**”, presentada por la Bach. LAURA NOEMI QUENTA RAFAEL y Bach. SOFIA ZAIDA CHINO CHATA, para optar el título profesional de Arquitecto.

Habiendo cumplido con lo establecido en el reglamento de originalidad y de similitud de trabajos de investigación y producción intelectual, considerando que según la revisión, evaluación y análisis realizado a través del Software Antiplagio **TURNITIN**, cuenta con el nivel de similitud cuyo porcentaje es 9 %, por lo que **CERTIFICO LA SIMILITUD** de la tesis, la cual está de acuerdo al nivel **PERMITIDO**, para continuar con los tramites correspondientes y para su publicación en el repositorio Institucional.

Se emite el presente certificado con fines de continuar con los trámites respectivos para su obtención del título profesional.



Firma del Director de Tesis

DNI N°: 00514092

Nombre y apellido del asesor: Jorge Luis Espinoza Molina

## DEDICATORIA

Quiero dedicar esta tesis en primer lugar a Dios, por haberme permitido llegar hasta esta etapa de mi vida; sin su fortaleza y espíritu no lo hubiera logrado.

A mi madre, Rosa Rafael Mamani, por su apoyo absoluto, durante todas las etapas de mi formación académica. A mi hermana, por cada granito de arena que me brindó durante este tiempo. A mi padre, por su aliento, para alcanzar mis sueños. A mis familiares, que confían en mí para que sea una gran profesional.

Laura Noemi Quenta Rafael

Quiero dedicar todo el esfuerzo invertido en esta tesis a mi familia: mi madre, Gloria Chata Quispe, mis hermanos, Percy, Danitza y Yeni, por último, a mis gatos. Ellos han sido mi mayor apoyo durante mi trayectoria académica y continúan respaldándome en cada etapa de mi vida, por ellos les dedico todos mis logros.

Sofia Zaida Chino Chata

## **AGRADECIMIENTOS**

Expresamos nuestro agradecimiento a Dios, por concedernos cada día de vida y permitirnos concluir con este trabajo, hasta el día de hoy.

A nuestras familias, por su apoyo incondicional, han sido un pilar fundamental para nosotras a lo largo de nuestra carrera, respaldándonos en todo momento. Su presencia y apoyo constante han sido parte esencial de esta etapa.

A nuestro asesor, Arq. Jorge Espinoza Molina, quien desde el inicio nos motivó, dirigió y brindó su amistad, para realizar este trabajo de investigación, contribuyendo hasta su pronta culminación.

A nuestros docentes, que compartieron sus conocimientos, forjándonos a ser grandes profesionales.

A nuestros compañeros de universidad, por su colaboración para el éxito de este trabajo.

Gracias a todos ellos, por depositar su confianza en nosotras.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>iii</b>
<b>AGRADECIMIENTOS.....</b>	<b>iv</b>
<b>ÍNDICE DE CONTENIDOS .....</b>	<b>v</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS.....</b>	<b>ix</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS.....</b>	<b>xii</b>
<b>ÍNDICE DE ANEXOS.....</b>	<b>xvii</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>xviii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xix</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>5</b>
<b>1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....</b>	<b>5</b>
<b>1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....</b>	<b>7</b>
1.2.1. Problema General.....	7
1.2.2. Problemas Específicos .....	7
<b>1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>9</b>
1.3.1. Justificación .....	9
1.3.2. Importancia.....	10
<b>1.4. LIMITACIONES Y ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>10</b>
1.4.1. Limitaciones.....	10
1.4.2. Alcances .....	10
<b>1.5. DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>11</b>
1.5.1. Delimitación Temporal .....	11
1.5.2. Delimitación Territorial .....	11
1.5.3. Delimitación Conceptual .....	12
1.5.4. Delimitación Social.....	12
<b>1.6. OBJETIVOS.....</b>	<b>12</b>
1.6.1. Objetivo General.....	12
1.6.2. Objetivos Específicos.....	13
<b>1.7. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS .....</b>	<b>15</b>
1.7.1. Hipótesis General .....	15

1.7.2. Hipótesis Específicas.....	15
<b>1.8. VARIABLES E INDICADORES.....</b>	<b>17</b>
1.8.1. Variable independiente: .....	17
1.8.2. Variable dependiente:.....	17
<b>1.9. MATRIZ DE CONSISTENCIA.....</b>	<b>18</b>
<b>1.10. METODOLOGÍA E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>22</b>
1.10.1. Tipo de investigación .....	22
1.10.2. Diseño de investigación .....	22
1.10.3. Población y muestra .....	22
1.10.4. Técnicas de recolección de datos / Instrumentos .....	23
1.10.5. Técnicas de recolección de datos.....	23
<b>1.11. ESQUEMA METODOLÓGICO .....</b>	<b>25</b>
<b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>26</b>
<b>2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO.....</b>	<b>26</b>
2.1.1. A nivel internacional .....	26
2.1.2. A nivel nacional .....	29
2.1.3. A nivel local .....	30
<b>2.2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS.....</b>	<b>31</b>
2.2.1. Antecedentes Históricos Sobre Hospital Especializado En Enfermedades Respiratorias tipo III-E .....	31
2.2.2. Antecedentes Históricos Sobre Atención Médica Respiratoria .....	40
2.2.3. Antecedentes Históricos Sobre Arquitectura Terapéutica.....	41
<b>2.3. BASES TEÓRICAS .....</b>	<b>48</b>
2.3.1. Bases Teóricas Sobre Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E bajo criterios de Arquitectura Terapéutica .....	48
2.3.2. Bases Teóricas Sobre Nivel De Atención Medica Respiratoria .....	55
<b>2.4. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....</b>	<b>60</b>
<b>CAPÍTULO III. MARCO CONTEXTUAL.....</b>	<b>67</b>
<b>3.1. ANÁLISIS DE CASOS SIMILARES .....</b>	<b>67</b>
<b>3.2. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO SITUACIONAL HOSPITAL ESPECIALIZADO</b>	<b>71</b>
3.2.1. Análisis .....	72
3.2.2. Diagnóstico.....	79
<b>3.3. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DEL ÁMBITO DE ESTUDIO.....</b>	<b>80</b>
3.3.1. Aspecto Socio Demográfico.....	80

3.3.2.	Aspecto Económico Productivo .....	94
3.3.3.	Aspecto Físico Espacial.....	95
3.3.4.	Aspecto Físico Biótico.....	96
3.3.5.	Aspecto de Peligros y Vulnerabilidad.....	97
<b>3.4.</b>	<b>ELECCIÓN DE TERRENO DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO</b>	<b>99</b>
3.4.1.	Requerimientos Para La Elección Del Terreno.....	99
3.4.2.	Evaluación de Alternativas.....	104
<b>3.5.</b>	<b>ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DEL LUGAR EN DONDE SE</b>	
	<b>DESARROLLARÁ EL PROYECTO .....</b>	<b>106</b>
3.5.1.	Aspecto Físico Espacial.....	106
3.5.2.	Vialidad .....	115
3.6.3.	Infraestructura de Servicios .....	123
3.6.4.	Características Físico – Naturales .....	127
3.6.5.	Aspectos Tecnológicos Constructivos .....	128
<b>CAPÍTULO IV.</b>	<b>MARCO NORMATIVO .....</b>	<b>131</b>
<b>4.1.</b>	<b>ANTECEDENTES NORMATIVOS.....</b>	<b>131</b>
4.1.1.	Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).....	131
4.1.2.	Norma Técnica de Salud de Categorías de Establecimientos del Sector Salud - NTS N° 021- MINSA /DGSP- V.03 .....	131
4.1.3.	Norma Técnica de Salud N° 119-MINSA-DGIEM-V.01.....	132
<b>4.2.</b>	<b>NORMATIVA NACIONAL .....</b>	<b>132</b>
4.2.1.	Nivel Urbano .....	132
4.2.2.	Nivel Arquitectónico .....	133
<b>4.3.</b>	<b>NORMATIVA LOCAL .....</b>	<b>139</b>
4.3.1.	Plan de Desarrollo Urbano de Tacna 2015-2025.....	139
<b>CAPÍTULO V.</b>	<b>PROPUESTA .....</b>	<b>140</b>
<b>5.1.</b>	<b>CONSIDERACIONES PARA LA PROPUESTA.....</b>	<b>140</b>
5.1.1.	Condicionantes .....	140
5.1.2.	Determinantes.....	142
5.1.3.	Criterios de Diseño .....	143
5.1.4.	Premisas de Diseño.....	146
<b>5.2.</b>	<b>PROGRAMACIÓN.....</b>	<b>149</b>
<b>5.3.</b>	<b>CONCEPTUALIZACIÓN Y PARTIDO .....</b>	<b>176</b>
5.3.1.	Concepto .....	176

5.3.2. Conceptualización.....	177
5.3.3. Partido .....	177
<b>5.4. ZONIFICACIÓN .....</b>	<b>181</b>
<b>5.5. SISTEMATIZACIÓN O ESTRUCTURACIÓN .....</b>	<b>182</b>
5.5.1. Sistema Funcional .....	182
5.5.2. Sistema de Movimiento y Articulación .....	182
5.5.3. Sistema Formal.....	183
5.5.4. Sistema Espacial .....	183
5.5.5. Sistema Edificio.....	183
<b>5.6. ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO.....</b>	<b>183</b>
<b>5.7. PROYECTO ARQUITECTÓNICO .....</b>	<b>183</b>
<b>5.8. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO .....</b>	<b>184</b>
5.8.1. Memoria Descriptiva .....	184
5.8.2. Financiamiento del Proyecto.....	214
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>215</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>217</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>218</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>228</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Población total .....	22
<b>Tabla 2</b> Niveles y Categorías de atención/UPSS y UPS.....	50
<b>Tabla 3</b> Unidades Productivas de Servicios de Salud y Servicios Generales/UPSS y UPS.....	50
<b>Tabla 4</b> Relación principales infraestructuras que brindan servicios de atención en Enfermedades Respiratorias.....	72
<b>Tabla 5</b> Establecimientos de Salud que brindan atención en enfermedades respiratorias por médico general en la Región de Tacna.....	86
<b>Tabla 6</b> Establecimientos de Salud que brindan atención en enfermedades respiratorias por médico especialista en la Región de Tacna.....	88
<b>Tabla 7</b> 10 Primeras Causas de Morbilidad en Enfermedades Respiratorias 2021-Región Tacna.....	89
<b>Tabla 8</b> 11 Primeras Causas de Mortalidad 2021 -Región Tacna.....	90
<b>Tabla 9</b> Puntaje otorgado.....	104
<b>Tabla 10</b> Evaluación de alternativas de Terrenos.....	105
<b>Tabla 11</b> Parámetros Urbanos de Servicios Públicos Complementarios-Salud....	110
<b>Tabla 12</b> Zonificación Compatible.....	111
<b>Tabla 13</b> Infraestructura Vial de Radio de Análisis.....	117
<b>Tabla 14</b> Programación Cualitativa.....	149
<b>Tabla 16</b> UPSS Consulta Externa Adulta.....	155
<b>Tabla 17</b> UPSS Consulta Externa Adultos.....	156
<b>Tabla 18</b> Pruebas de Función Pulmonar.....	156
<b>Tabla 19</b> UPSS Emergencia.....	157
<b>Tabla 20</b> UPSS Centro Quirúrgico.....	158

<b>Tabla 21</b>	UPSS Centro Obstétrico.....	159
<b>Tabla 22</b>	UPSS Hospitalización.....	160
<b>Tabla 23</b>	UPSS Unidad de Cuidados Intensivos.....	162
<b>Tabla 24</b>	UPSS Patología Clínica.....	163
<b>Tabla 25</b>	UPSS Farmacia.....	164
<b>Tabla 26</b>	UPSS Diagnóstico por Imágenes.....	164
<b>Tabla 27</b>	UPSS Anatomía Patológica.....	165
<b>Tabla 28</b>	UPSS Medicina de Rehabilitación Respiratoria Adultos.....	166
<b>Tabla 29</b>	UPSS Medicina de Rehabilitación Respiratoria Niños.....	166
<b>Tabla 30</b>	UPSS Radioterapia.....	167
<b>Tabla 31</b>	UPSS Quimioterapia.....	167
<b>Tabla 32</b>	UPSS Centro de Esterilización.....	168
<b>Tabla 33</b>	UPSS Centro de Hemoterapia y Banco de Sangre.....	168
<b>Tabla 34</b>	UPS Zona Administrativa.....	169
<b>Tabla 35</b>	UPS Gestión de la Información.....	169
<b>Tabla 36</b>	UPS Transportes.....	170
<b>Tabla 37</b>	UPS Cadena de Frío.....	170
<b>Tabla 38</b>	UPS Central de Gases.....	170
<b>Tabla 39</b>	UPS Lavandería.....	171
<b>Tabla 40</b>	UPSS Nutrición y Dietética.....	171
<b>Tabla 41</b>	UPS Salud Ambiental.....	172
<b>Tabla 42</b>	UPS Residencia Médica.....	172
<b>Tabla 43</b>	UPS Docencia Médica.....	173
<b>Tabla 44</b>	UPS Auditorio, Cafetería, Capilla, Banco de la Nación.....	173
<b>Tabla 45</b>	UPS Almacén General.....	173

<b>Tabla 46</b>	UPS Casa de Fuerza - UPS Tanque Cisterna.....	174
<b>Tabla 47</b>	UPS Mantenimiento.....	174
<b>Tabla 48</b>	Zonas de Área libre.....	174
<b>Tabla 49</b>	Cálculo de estacionamiento público - UPSS Emergencia .....	195
<b>Tabla 50</b>	Cálculo de camas hospitalarias por edad .....	196
<b>Tabla 51</b>	Número de camas por especialidad .....	196
<b>Tabla 52</b>	Cálculo de estacionamiento - UPSS Nutrición .....	197
<b>Tabla 53</b>	Número de camas hospitalarias - UPSS Centro Obstétrico .....	198
<b>Tabla 54</b>	Número de camas hospitalarias - UPSS Centro Quirúrgico .....	199
<b>Tabla 55</b>	Cálculo de estacionamiento - UPSS Hospitalización .....	200
<b>Tabla 56</b>	Criterios para el cálculo de estacionamientos .....	203
<b>Tabla 57</b>	Primera Etapa del Proyecto .....	212
<b>Tabla 58</b>	Segunda Etapa del Proyecto .....	213
<b>Tabla 59</b>	Tercera Etapa del Proyecto .....	213

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Ubicación del Terreno de Estudio .....	11
<b>Figura 2</b> Esquema Metodológico .....	25
<b>Figura 3</b> Hotel Dieu de París, Francia. ....	34
<b>Figura 4</b> Hospital Lariboisiere de París, Francia (1890) .....	35
<b>Figura 5</b> Hospital de la Quinta Avenida, Nueva York (1920) .....	36
<b>Figura 6</b> Línea de Tiempo del Desarrollo Histórico de los Hospitales en el Mundo. 36	
<b>Figura 7</b> Sanatorio de Adirondack, Saranac Lake, Nueva York. ....	42
<b>Figura 8</b> Establecimiento Sanitario de Helioterapia, Ciudad Industrial de Lyon, Tony Garnier. ....	42
<b>Figura 9</b> Sanatorio Franco-Alemán, Tony Garnier.....	43
<b>Figura 10</b> J. Duiker y B. Bijvoet. Sanatorio de Zonnestraal. Tercera propuesta ca. 1921. ....	44
<b>Figura 11</b> Sanatorio para Tuberculosis Paimio, Arq. Alvar Aalto.....	45
<b>Figura 12</b> Plano de situación de un hospital.....	47
<b>Figura 13</b> Formas de diseño.....	47
<b>Figura 14</b> Niveles de Atención.....	59
<b>Figura 15</b> Ficha Resumen de Análisis de Hospital Cardiológico Hisham A. Alsager-Kuwait. ....	67
<b>Figura 16</b> Ficha Resumen de Análisis del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, Surquillo-Perú. ....	68
<b>Figura 17</b> Ficha de Resumen de Análisis de National Jewish Health.....	69
<b>Figura 18</b> Ficha de Resumen de Análisis de Campus de Atención Médica Integrada de Woodlands. ....	70

<b>Figura 19</b> Ficha de Resumen de Análisis de Instituto Nacional de Salud del Niño.	71
<b>Figura 20</b> Ficha de análisis I.....	73
<b>Figura 21</b> Ficha Técnica - Hospital Hipólito Unanue de Tacna.....	74
<b>Figura 22</b> Ficha Técnica -Hospital III - Daniel Alcides Carrión. ....	75
<b>Figura 23</b> Ficha Técnica - Clínica La Luz. ....	76
<b>Figura 24</b> Ficha Técnica - Clínica Isabel Tacna. ....	77
<b>Figura 25</b> Resumen Comparativo de fichas. ....	78
<b>Figura 26</b> Proyección Poblacional 1996-2030. ....	80
<b>Figura 27</b> Cantidad de habitantes registrados y aumento medio anual en la población por provincia entre los años 2007 y 2017. ....	81
<b>Figura 28</b> Pirámide Poblacional 2007-2017.....	82
<b>Figura 29</b> Población según género.....	82
<b>Figura 30</b> Población según edad.....	82
<b>Figura 31</b> Niveles educativos logrados por la población de 25 años o más, en el año 2019. ....	83
<b>Figura 32</b> Porcentaje de Población a nivel Regional Según tipo de Seguro.....	84
<b>Figura 33</b> Provincias y Distritos con mayor Población Afiliada únicamente a otro seguro de salud, 2017.....	85
<b>Figura 34</b> 10 Primeras Causas de Morbilidad en Enfermedades Respiratorias 2021-Región Tacna. ....	89
<b>Figura 35</b> Índice de episodios de IRA <5 años por departamentos, Perú 2020-2021. ....	91
<b>Figura 36</b> Reporte Covid-19 del 31 de diciembre del 2021. ....	92
<b>Figura 37</b> Tasa acumulada por departamentos, 2021. ....	92
<b>Figura 38</b> Ocupación de camas-Tacna 2020-2021. ....	93

<b>Figura 39</b> Ocupación de camas-Tacna 2020-2021. ....	93
<b>Figura 40</b> Médicos especialistas del MINSA y Gobiernos Regionales, según departamentos 2021. ....	94
<b>Figura 41</b> Estructura de la producción real en la Región de Tacna. ....	95
<b>Figura 42</b> Alternativas para la Selección de Terreno de Intervención. ....	99
<b>Figura 43</b> Ubicación y Zonificación del Terreno en la ciudad de Tacna. ....	106
<b>Figura 44</b> Ubicación del Terreno. ....	107
<b>Figura 45</b> Topografía del predio. ....	108
<b>Figura 46</b> Secciones topográficas del predio de estudio. ....	108
<b>Figura 47</b> Análisis del uso de suelo en un radio de 500 m. ....	109
<b>Figura 48</b> Zonificación del Terreno de Estudio. ....	110
<b>Figura 49</b> Análisis de equipamiento urbano en un radio de 500 m. ....	112
<b>Figura 50</b> Análisis de Equipamientos Urbano en un radio de 500 m. ....	112
<b>Figura 51</b> Perfiles Urbanos del terreno de estudio. ....	113
<b>Figura 52</b> Altura de Edificación. ....	114
<b>Figura 53</b> Estado de Conservación. ....	114
<b>Figura 54</b> Material Predominante. ....	115
<b>Figura 55</b> Sistema Vial Nivel Macro del Terreno de Estudio. ....	116
<b>Figura 56</b> Sistema Vial Nivel Micro del Terreno de Estudio. ....	117
<b>Figura 57</b> Sistema Vial Nivel Micro del Terreno de Estudio a un radio de 500 ml. ....	118
<b>Figura 58</b> Infraestructura Vial del Radio del Ámbito del Terreno de Estudio. ....	118
<b>Figura 59</b> Secciones Viales del Terreno de Estudio. ....	119
<b>Figura 60</b> Estado Vial de la Avenida Tarapacá. ....	120
<b>Figura 61</b> Sección Vial de la Prolongación de la Av. La Cultura. ....	120
<b>Figura 62</b> Sección Vial Prolongación Las Castañas. ....	121

<b>Figura 63</b> Transporte Urbano próximo al Terreno de Estudio. ....	122
<b>Figura 64</b> Flujos de transportes en el Ámbito de Estudio a un radio de 600 ml. ....	122
<b>Figura 65</b> Tipos de Transportes en el Ámbito de Estudio a un radio de 600 ml. ...	123
<b>Figura 66</b> Redes de agua. Infraestructura de servicios. ....	124
<b>Figura 67</b> Cobertura de agua Potable. Infraestructura de servicios. ....	124
<b>Figura 68</b> Cobertura de Desagüe. ....	125
<b>Figura 69</b> Fotografías de las conexiones eléctricas próximas al predio de estudio. .....	126
<b>Figura 70</b> Cobertura de Energía Eléctrica. ....	126
<b>Figura 71</b> Cobertura de Servicio de Limpieza Pública. ....	127
<b>Figura 72</b> Edificaciones Albañilería confinada. ....	129
<b>Figura 73</b> Edificación Sistema Aporticado. ....	129
<b>Figura 74</b> Edificaciones próximas al terreno de estudio. ....	130
<b>Figura 75</b> Categoría de Establecimientos de Salud - MINSA. ....	132
<b>Figura 76</b> Categorización UPSS Atención Directa. ....	136
<b>Figura 77</b> Categorización UPSS Atención de Soporte. ....	136
<b>Figura 78</b> .....	137
<b>Figura 79</b> Idea Generatriz - Concepto Arquitectónico. ....	176
<b>Figura 80</b> Proceso de Abstracción Conceptual. ....	177
<b>Figura 81</b> Diagrama de relación entre zonas. ....	177
<b>Figura 82</b> Relación entre zonas. ....	178
<b>Figura 83</b> Diagrama de ingresos y espacios abiertos. ....	179
<b>Figura 84</b> Bloques del proyecto por niveles. ....	180
<b>Figura 85</b> Zonificación del Proyecto. ....	181
<b>Figura 86</b> Zonificación por Niveles. ....	182

<b>Figura 87</b> Cuadro resumen de áreas.....	188
<b>Figura 88</b> Proyección Poblacional. ....	191
<b>Figura 89</b> Detalle de Cálculo de Consultorios. ....	192

**ÍNDICE DE ANEXOS**

<b>Anexo 1</b> Carta N° 002-2022--DIF/UEI/DIGA/UNJBG .....	228
<b>Anexo 2</b> OFICIO N°043-2022-F.RESP.LEY TRANSPARENCIA- DRS.T/GOB.REG.TACNA.....	234
<b>Anexo 3</b> CARTA N°000044-2024-DDCTAC/MC.....	241

## RESUMEN

El propósito de esta investigación titulada “Hospital Especializado en enfermedades respiratorias tipo III-E, bajo criterios de Arquitectura Terapéutica, para optimizar el nivel de atención médica respiratoria, en la región Tacna, 2022”, desde una perspectiva arquitectónica, tiene como objetivo optimizar el nivel de atención médica respiratoria en la Región Tacna, basado en un análisis exhaustivo de la situación actual de la salud respiratoria.

El enfoque principal de esta investigación se centra en los servicios que ofrece un establecimiento y así también, determinar cómo los criterios de la Arquitectura Terapéutica influyen en la recuperación del paciente. Para iniciar el estudio, se recopiló información de diversas fuentes, seguidamente de un análisis y diagnóstico, para identificar factores relevantes que influirán en la propuesta.

Como resultado, se ha desarrollado un diseño arquitectónico que cumple con los requisitos y normatividad, así también como las necesidades que requieran los pacientes y en consecuencia, optimizar el servicio de salud respiratoria.

*Palabras clave:* Hospital Especializado Tipo III-E, Enfermedades Respiratorias, Arquitectura Terapéutica, nivel de atención médico.

## ABSTRACT

The purpose of this research titled “Hospital Specialized in respiratory diseases type III-E, under Therapeutic Architecture criteria, to optimize the level of respiratory medical care, in the Tacna Region, 2022”, from an architectural perspective, aims to optimize the level of respiratory medical care in the Tacna Region, based on an exhaustive analysis of the current situation of respiratory health.

The main focus of this research focuses on the services offered by an establishment and also determine how the criteria of Therapeutic Architecture influence the patient's recovery. To begin the study, information was collected from various sources, followed by an analysis and diagnosis, to identify relevant factors that will influence the proposal.

As a result, an architectural design has been developed that meets the requirements and regulations, as well as the needs of patients and, consequently, optimizes the respiratory health service.

*Keywords:* Type III-E Specialized Hospital, Respiratory Diseases, Therapeutic Architecture, level of medical care.

## INTRODUCCIÓN

La presente tesis denominada "PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE HOSPITAL ESPECIALIZADO EN ENFERMEDADES RESPIRATORIAS TIPO III-E, BAJO CRITERIOS DE ARQUITECTURA TERAPÉUTICA, PARA OPTIMIZAR EL NIVEL DE ATENCIÓN MÉDICA RESPIRATORIA, EN LA REGIÓN DE TACNA, 2022". Tiene como finalidad mejorar la calidad de atención respiratoria a través del diseño arquitectónico y las dimensiones de un Hospital Especializado tipo III-E, mediante la aplicación de principios de Arquitectura Terapéutica, logrando un prototipo hospitalario.

Como principal problemática en el ámbito del sector salud, radica en las altas tasas de morbilidad y mortalidad asociadas a enfermedades respiratorias en la población, tanto en niños como en adultos. Así también el alto porcentaje de insuficiencia respiratoria debido a diferentes causas. Esta situación se atribuye a la escasa información, acceso limitado a servicios de salud y a una deficiente infraestructura, entre otros factores.

Como objetivo principal, es elaborar el proyecto arquitectónico de Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, que optimice el nivel de atención, mejorando los servicios de salud, los espacios de atención y calidad que necesite el paciente, desde su consulta hasta su total recuperación.

Por ende, el proyecto investigación, aportará al servicio de atención médica respiratoria, beneficiando directamente a la población del sector salud. Por lo tanto, es primordial brindar espacios acogedores que contemple sus necesidades de salud con una infraestructura hospitalaria moderna y a su vez terapéutica.

La importancia reside en la propuesta que, de cierta manera, aborda la influencia de una estructura sanitaria formal en un Hospital Especializado en la calidad de servicio de salud, con un ámbito geográfico que abarca a la región Tacna, la iniciativa se lleva a cabo durante el año 2021.

Así también, la presente tesis contiene el desarrollo teórico, la propuesta de distribución general y en consecuencia, el proyecto arquitectónico, el cual se divide en cinco capítulos, según las pautas establecidas por la Escuela Profesional de Arquitectura para la estructuración de proyecto de tesis.

El capítulo I comprende el planteamiento del problema, la formulación del problema, en donde se enuncia el problema general y específicos, la justificación de la investigación, en lo social, económico y su aplicación mencionada, las limitaciones y alcances de la investigación, así también la delimitación del estudio, los objetivos, general y específicos, la formulación de hipótesis, las variables e indicadores. A su vez, también la matriz de consistencia, la metodología de la investigación y el esquema metodológico empleado para poder elaborar la presente tesis.

El capítulo II se presenta de manera detallada la fundamentación teórica, comenzando con los referentes del estudio, antecedentes a nivel internacional, nacional y local. En consecuencia, se abordan los antecedentes históricos de cada variable, las bases teóricas asociadas a cada una de ellas y las definiciones de términos más relevantes. Este enfoque tiene como objetivo proporcionar una comprensión más completa del contexto de la investigación.

En el capítulo III, que corresponde al marco contextual, donde se estudia casos similares de hospitales especializados a nivel nacional e internacional. Así

también, se lleva a cabo el análisis y diagnóstico de Infraestructuras de Salud en Tacna, extrayendo cuatro ejemplos de la región. También se desarrolla el análisis del ámbito de estudio en un contexto previo para la elección del terreno adecuado para el proyecto. Por último, se realiza un análisis sofisticado del lugar en donde se realizará el proyecto, esto posibilitará guiar el diseño del Hospital Especializado.

El capítulo IV, abarca el marco normativo, el cual se menciona los diferentes reglamentos y documentos, donde se utiliza principalmente la NTS N° 119-MINSA-DGIEM-V.01, así como otras normas mencionadas, siguiendo los criterios establecidos por el Sector Salud y abordando de manera adecuada las necesidades del usuario desde una perspectiva arquitectónica.

Dentro del capítulo V, se desenvuelve la propuesta arquitectónica, identificando inicialmente las condicionantes y determinantes del terreno; esto contribuirá a establecer los criterios de diseño, abordando aspectos funcionales, técnicos, formales, sociales y normativos. Seguidamente, se desarrolla la idea generatriz, que se origina a partir del sistema respiratorio, donde se lleva a cabo el proceso de abstracción conceptual y espacial, posteriormente se realiza la zonificación de zonas y la programación cualitativa y cuantitativa conforme a la normatividad vigente y finalmente se elabora sistematización y el anteproyecto arquitectónico.

El proyecto arquitectónico del presente tomo, se realiza la memoria descriptiva que proporciona detalles específicos del terreno, así también se incluye una descripción general del conjunto, destacando que el acceso principal se realiza a través de una explanada que conecta los bloques de consulta externa de adultos y niños, los cuales siguen un prototipo de organización lineal con áreas terapéuticas

en el centro. También se detallan las zonas y los cálculos necesarios para cada UPSS y UPS, conforme a la programación previamente elaborada. Además, se especifican los acabados propuestos y se presenta un acápite de costo estimado.

Finalmente, se dan a conocer las conclusiones y recomendaciones obtenidas, a partir de la matriz previamente realizada, para culminar la presente tesis.

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1. Descripción del Problema

El presente trabajo de investigación plantea el problema de la ausencia de una infraestructura de salud que pueda optimizar el nivel de atención médica respiratoria, y proporcionar una atención de alta calidad en entornos cómodos que contribuyan al proceso de la recuperación del paciente.

Las enfermedades respiratorias son afecciones que dañan los pulmones y otras partes del sistema respiratorio. Estas alteraciones pueden surgir debido a infecciones, el consumo de tabaco o inhalación de humo de tabaco en el ambiente, así como exposición al radón, amianto u otras formas de contaminación del aire.

Entre estas patologías se encuentran el asma, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), la fibrosis pulmonar, la neumonía y el cáncer de pulmón. También son conocidas como enfermedades pulmonares o trastornos respiratorios. (Instituto Nacional del Cáncer, 2018)

Anualmente 10 millones de personas padecen de tuberculosis y más de 50 millones sufren de enfermedades pulmonares laborales u ocupacionales. (PUC, 2021)

De acuerdo al grupo de morbilidad, las infecciones agudas de las vías respiratorias superiores ocupan el primer lugar del total de las 10 primeras causas de morbilidad en el Perú con un porcentaje de 27.56%. Así también, una de las enfermedades respiratorias con mayor porcentaje de morbilidad es la faringitis aguda con un 33.87% en la totalidad de enfermedades respiratorias. (REUNIS, 2021)

El Perú cuenta con nueve (09) hospitales especializados de categoría III-E entre públicos y privados, pero ni uno en enfermedades respiratorias, siendo una de las principales causas de mortalidad, según el Ministerio de Salud (MINSA) y el Repositorio Único Nacional de Información en Salud (REUNIS).

Por ende, para una óptima calidad de atención en enfermedades respiratorias, se requiere de una infraestructura especializada. La región de Tacna no cuenta con una infraestructura de salud especializada en enfermedades respiratorias, siendo una de las principales causas de defunción con un 59.98% de la población. (REUNIS , 2020)

Por lo tanto, se plantea la necesidad de una infraestructura de salud con énfasis en la arquitectura terapéutica, en base al nivel de complejidad y demanda de la Región Tacna, un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias Tipo III-E, esto debido a que pocas infraestructuras de salud actuales fueron estudiadas pensando en las necesidades de los pacientes y las comodidades para la estadía de los mismos.

La Arquitectura Terapéutica relaciona elementos espaciales de forma y tamaño que conectan al paciente con su entorno, permitiéndole experimentar el espacio a través de sus sentidos y responder a lo que le interesa. Además, esta forma de arquitectura ejerce una influencia directa con espacios arquitectónicos mediante recursos ambientales como la forma, el tamaño y la psicología del color, que ayudan a aliviar el estrés y combatir el insomnio. Otro recurso importante es la luz natural, que tiene un impacto significativo en el estado emocional del paciente.

Por último, la incorporación de la vegetación en estos espacios ayuda a reducir, el dolor y la depresión, permitiendo que el paciente encuentre su propio confort y equilibrio.

## **1.2. Formulación del Problema**

### **1.2.1. Problema General**

¿De qué manera el Proyecto Arquitectónico de Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias Tipo III-E, bajo Criterios de Arquitectura Terapéutica, optimizará el nivel de atención médica respiratoria, en la Región de Tacna, 2022?

### **1.2.2. Problemas Específicos**

a) P.E.1. (X1 x Y1)

¿De qué manera la calidad de servicio de salud del nivel de atención medica respiratoria influye en una estructura sanitara formal de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica?

b) P.E.1. (X1 x Y2)

¿De qué manera la calidad de servicio de salud del nivel de atención medica respiratoria influye en los principios de diseño de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica?

c) P.E.1. (X1 x Y3)

¿De qué manera la calidad de servicio de salud del nivel de atención medica respiratoria influye en la percepción de confort de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica?

d) P.E.2. (X2 x Y1)

¿De qué manera los estándares del nivel de atención medica respiratoria contribuye con una estructura sanitara formal de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica?

e) P.E.2. (X2 x Y2)

¿De qué manera los estándares del nivel de atención medican respiratoria contribuye con los principios de diseño de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica?

f) P.E.2. (X2 x Y3)

¿De qué manera los estándares del nivel de atención medican respiratoria contribuye con la percepción de confort de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica?

g) P.E.3. (X3 x Y1)

¿De qué manera el personal de salud capacitado en el nivel de atención medica respiratoria incide en una estructura sanitara formal de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica?

h) P.E.3. (X3 x Y2)

¿De qué manera el personal de salud capacitado en el nivel de atención medica respiratoria incide en los principios de diseño de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica?

i) P.E.3. (X3 x Y3)

¿De qué manera el personal de salud capacitado en el nivel de atención medica respiratoria incide en la percepción de confort de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica?

### **1.3. Justificación de la Investigación**

#### **1.3.1. Justificación**

La alta prevalencia de morbilidad de enfermedades respiratorias presentados en la Región Tacna, se denotan en los últimos registros del Repositorio Único de Información de Salud, sin embargo, la falta de una infraestructura especializada para atender estos problemas respiratorios, provoca el alto porcentaje de defunciones en nuestra ciudad.

Así también debido a la emergencia sanitaria que se vive en la actualidad, pandemia COVID-19, ha generado muchas pérdidas de vidas humanas, a la vez la población que tuvo esta infección presenta secuelas respiratorias.

Por ello, este trabajo de investigación se justifica porque la propuesta y el diseño de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias, permitirá una óptima atención que demanda el sector salud para las personas con problemas respiratorios.

Así mismo, se justifica por las siguientes razones:

**En lo social.** Porque el proyecto de investigación contribuirá con el servicio de atención médica respiratoria en la Región de Tacna y por ende los beneficiados directos serán la población del sector salud.

**En lo económico.** A través de los servicios de salud, se dará una mejor atención a una eventualidad o emergencia médica, y a su vez cooperar con el desarrollo económico de la población en general.

**En su aplicación.** Porque esta alternativa de solución de la Arquitectura terapéutica ayudará mucho a los pacientes mediante los usos y espacios adecuados, los cuales estarán presentes en todo el proyecto además que los espacios son para el público en general, entre otros que brinden una buena calidad de vida a la población.

### **1.3.2. Importancia**

La presente investigación realizada tiene relevancia ya que busca proponer el diseño de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias que emplee la Arquitectura Terapéutica al servicio de salud médica respiratoria y a la población de la región de Tacna.

## **1.4. Limitaciones y Alcances de la Investigación**

### **1.4.1. Limitaciones**

Se ha buscado información estadística y textual sobre la situación de Salud Respiratoria en Tacna, pero se ha recurrido a diversas fuentes para recopilar datos e información relevante.

La ejecución de un proyecto de salud a nivel III-E requiere la participación de un mayor número de profesionales, investigadores y expertos en el área, incluyendo especialistas médicos y personal asistencial.

### **1.4.2. Alcances**

- Esta propuesta se orientará en la población que tiene afecciones respiratorias debido al gran porcentaje de defunciones que se presentan en la Región.

- Así también, el proyecto será diseñado a partir de los Criterios de la Arquitectura Terapéutica.

## 1.5. Delimitación del Estudio de la Investigación

### 1.5.1. Delimitación Temporal

La recopilación de información se llevó a cabo durante el año 2021, enfocada en el tema de enfermedades respiratorias. El análisis y las conclusiones obtenidas abarcan un periodo de validez de 10 años.

### 1.5.2. Delimitación Territorial

El proyecto se ubica en el Sector 3, en el distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, del cual se accede al terreno desde la Av. Tarapacá con la avenida Municipal:

- Por el Nor – Oeste : Av. Tarapacá.
- Por el Sur – Oeste : Av. La Cultura (Vía proyectada).
- Por el Nor – Este : Ca. Las Castañas (Vía proyectada).
- Por el Sur – Este : Propiedades de terceros.

Con un área de 88,830.15 m<sup>2</sup>, y un perímetro de 1176.35 ml.

## Figura 1

### Ubicación del Terreno de Estudio



Nota: Elaborado de acuerdo a la Base Catastral del Distrito de Tacna aprobado con O.M. N° 0008-2009/MPT (2009).

### **1.5.3. Delimitación Conceptual**

Mediante la Ley General de Salud - Ley N° 26842 establece los precedentes históricos de la creación y definición de las instituciones de salud. Asimismo, garantiza el uso del equipo adecuado para asegurar la provisión de servicios de salud pública que se ajusten a las necesidades de la población, tales como postas, centros de salud, hospitales y otro tipo de establecimientos.

#### **Norma Técnica de Salud N° 119-MINSA/DGIEM-V.01 “Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud del Tercer Nivel de Atención”**

Las regulaciones establecidas en la Norma Técnica de Salud son de cumplimiento obligatorio en todos los centros de atención de salud, ya sean públicos (Ministerios de Salud, Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales, Seguro Social de Salud-ESSALUD, entre otros), privados o mixtos que operen en el tercer nivel de atención del Sector Salud.

### **1.5.4. Delimitación Social**

La investigación está enfocada en la población que presenta algún problema de salud respiratoria; se ofrecerá atención especializada, es decir todo tipo afección que afecte a la respiración, abarcando desde niños recién nacidos hasta personas mayores de 65 años de edad a más, incluyendo tanto a hombres como a mujeres.

## **1.6. Objetivos**

### **1.6.1. Objetivo General**

Elaborar el Proyecto Arquitectónico de Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica, para optimizar el nivel de atención médica respiratoria, en la Región de Tacna, 2022.

### **1.6.2. Objetivos Específicos**

a) O.E.1. (X1 x Y1)

Establecer la influencia de una estructura sanitaria formal en un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica en la calidad de servicio de salud del nivel de atención medica respiratoria.

b) O.E.1. (X1 x Y2)

Establecer la influencia de los principios de diseño de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica en la calidad de servicio de salud del nivel de atención medica respiratoria.

c) O.E.1. (X1 x Y3)

Establecer la influencia de la percepción de confort de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica en la calidad de servicio de salud del nivel de atención medica respiratoria.

d) O.E.2.(X2xY1)

Contribuir con una estructura sanitaria formal en un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica a partir de los estándares del nivel de atención medica respiratoria.

e) O.E.2.(X2xY2)

Contribuir con los principios de diseño de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura

Terapéutica a partir de los estándares del nivel de atención médica respiratoria.

f) O.E.2.(X2xY3)

Contribuir con la percepción de confort en un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica a partir de los estándares del nivel de atención médica respiratoria.

g) O.E.2.(X3xY1)

Determinar la incidencia de una estructura sanitaria formal en un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica a partir del personal de salud capacitado en el nivel de atención médica respiratoria.

h) O.E.2.(X3xY2)

Determinar la incidencia de los principios de diseño de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica a partir del personal de salud capacitado en el nivel de atención médica respiratoria.

i) O.E.2.(X3xY3)

Determinar la incidencia de la percepción de confort de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica a partir del personal de salud capacitado en el nivel de atención médica respiratoria

## **1.7. Formulación de Hipótesis**

### **1.7.1. Hipótesis General**

El Proyecto Arquitectónico de Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo Criterios de Arquitectura Terapéutica, optimizará el nivel de atención médica respiratoria, en la Región Tacna, 2022.

### **1.7.2. Hipótesis Específicas**

a) H.E.1. (X1 x Y1)

La calidad de servicio de salud del nivel de atención médica respiratoria influye en una estructura sanitaria formal en un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica.

b) H.E.1. (X1 x Y2)

La calidad de servicio de salud en el nivel de atención médica respiratoria influye en los principios de diseño de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica.

c) H.E.1. (X1 x Y3)

La calidad de servicio de salud en el nivel de atención médica respiratoria influye en la percepción de confort de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica.

d) H.E.2.(X2xY1)

Los estándares del nivel de atención medican respiratoria contribuyen con una estructura sanitaria formal en un Hospital Especializado en

Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica.

e) H.E.2.(X2xY2)

Los estándares del nivel de atención médica respiratoria contribuyen en los principios de diseño de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica.

f) H.E.2.(X2xY3)

Los estándares del nivel de atención médica respiratoria contribuyen en la percepción de confort de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica.

g) H.E.3.(X3xY1)

El personal de salud capacitado en el nivel de atención médica respiratoria incide en una estructura sanitaria formal de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica.

h) H.E.3.(X3xY2)

El personal de salud capacitado en el nivel de atención médica respiratoria incide con los principios de diseño de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica.

i) H.E.3.(X3xY3)

El personal de salud capacitado en el nivel de atención médica respiratoria incide en la percepción de confort de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica.

## **1.8. Variables e Indicadores**

### **1.8.1. Variable independiente:**

Nivel de Atención Médica Respiratoria

Indicadores:

X1. Calidad de servicio de salud

- Nivel científico-técnico
- Relación interpersonal
- Entorno

X2. Estándares

- Oportuno
- Equitativo
- Integrado
- Eficiente

X3. Personal de salud capacitado

- Técnicas de capacitación
- Técnicas tradicionales
- Técnicas modernas
- técnicas lúdicas

### **1.8.2. Variable dependiente:**

Hospital especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo criterios de Arquitectura Terapéutica

Indicadores:

Y1. Estructura sanitaria formal

- Arquitectura formal
- Recursos Materiales

- Recursos Humanos

## Y2. Principios de diseño

- Diseño amable para el usuario
- Diseño de áreas funcionales flexible
- Diseño funcional eficiente

## Y3. Percepción de confort

- Aclimatación
- Grado de aislamiento
- Historial lumínico, visual y acústico
- Constitución corporal

### **1.9. Matriz de consistencia**

PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE HOSPITAL ESPECIALIZADO EN ENFERMEDADES RESPIRATORIAS TIPO III-E, BAJO CRITERIOS DE ARQUITECTURA TERAPÉUTICA, PARA OPTIMIZAR EL NIVEL DE ATENCIÓN MÉDICA RESPIRATORIA, EN LA REGIÓN DE TACNA, 2022.							
Pregunta General	Objetivo General	Hipótesis General	Variables	Indicadores	Sub-Indicadores	Instrumento	Fuente
¿De qué manera el Proyecto Arquitectónico de Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias Tipo III-E, bajo Criterios de Arquitectura Terapéutica, optimizará el nivel de atención médica respiratoria, en la Región de Tacna, 2022?	Elaborar el Proyecto Arquitectónico de Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica, para optimizar el nivel de atención médica respiratoria, en la Región de Tacna, 2022.	El Proyecto Arquitectónico de Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo Criterios de Arquitectura Terapéutica, optimizará el nivel de atención médica respiratoria, en la Región Tacna, 2022.	Variable Independiente Nivel de atención médica respiratoria	X1.Calidad de servicio de salud	Nivel científico-técnico Relación interpersonal Entorno	Fichas textuales bibliográficas	Donabedian(1980) Dimensiones de la calidad de servicio.
				X2.Estándares	Oportuno Equitativo Integrado Eficiente	Fichas de síntesis normativa	MINSA (2007) Listado de estándares de Acreditación
				X3.Personal de salud capacitado	Técnicas de capacitación Técnicas tradicionales Técnicas modernas Técnicas lúdicas	Fichas textuales bibliográficas	Castillo, A. (2015) Capitalación del personal de salud, evidencia para lograr el ideal.
				Y1.Estructura sanitaria formal	Arquitectura Formal Recursos Materiales Recursos Humanos	Fichas textuales bibliográficas	Jiménez, V. (2006) Calidad farmacoterapéutica
				Y2.Principios de diseño	Diseño amable para el usuario Diseño de áreas funcionales flexible. Diseño funcional eficiente	Fichas textuales bibliográficas	Machuca (s.f.) Arquitectura Hospitalaria
					Aclimatación		

<p><b>Y3. Percepción de confort</b></p>	<p>Grado de aislamiento</p> <p>Historial lumínico, visual y acústico</p>	<p>Fichas textuales bibliográficas</p>	<p>Solana, L. (2011) La percepción del confort.</p>
<p>Constitución corporal</p>			

Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo Criterios de Arquitectura Terapéutica

Variable Dependiente

<p>P.E.1.(X1xY3)</p> <p>¿De qué manera la calidad de servicio de salud del nivel de atención médica respiratoria influye en la percepción de confort de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica?</p>	<p>H.E.1.(X1xY3)</p> <p>La calidad de servicio de salud en el nivel de atención médica respiratoria influye en la percepción de confort de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica</p>
<p>O.E.1.(X1xY3)</p> <p>Establecer la influencia de la percepción de confort de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica en la calidad de servicio de salud del nivel de atención médica respiratoria.</p>	<p>H.E.2.(X2xY1)</p> <p>Los estándares del nivel de atención médica respiratoria, contribuyen con una estructura sanitaria formal en un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica a partir de los estándares del nivel de atención médica respiratoria.</p>
<p>P.E.2.(X2xY2)</p> <p>¿De qué manera los estándares del nivel de atención médica respiratoria contribuye con los principios de diseño de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica ?</p>	<p>H.E.2.(X2xY2)</p> <p>Los estándares del nivel de atención médica respiratoria contribuyen en los principios de diseño de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica.</p>
<p>O.E.2.(X2xY2)</p> <p>Contribuir con los principios de diseño de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica a partir de los estándares del nivel de atención médica respiratoria.</p>	<p>H.E.2.(X2xY3)</p> <p>Los estándares del nivel de atención médica respiratoria contribuyen en la percepción de confort de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica.</p>
<p>P.E.2.(X2xY3)</p> <p>¿De qué manera los estándares del nivel de atención médica respiratoria contribuye con la percepción de confort de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica?</p>	<p>O.E.3.(X3xY1)</p> <p>Contribuir con la percepción de confort en un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica a partir de los estándares del nivel de atención médica respiratoria.</p>
<p>P.E.3.(X3xY1)</p>	<p>H.E.3.(X3xY1)</p>

<p>P.E.3.(X3xY1)</p> <p>¿De qué manera el personal de salud capacitado en el nivel de atención médica respiratoria incide en una estructura sanitaria formal de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica?</p>	<p>O.E.3.(X3xY1)</p> <p>Determinar la incidencia de una estructura sanitaria formal en un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica a partir del personal de salud capacitado en el nivel de atención médica respiratoria.</p>	<p>H.E.3.(X3xY1)</p> <p>El personal de salud capacitado en el nivel de atención médica respiratoria incide en una estructura sanitaria formal de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica.</p>
<p>P.E.3.(X3xY2)</p> <p>¿De qué manera el personal de salud capacitado en el nivel de atención médica respiratoria incide en los principios de diseño de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica ?</p>	<p>O.E.3.(X3xY2)</p> <p>Determinar la incidencia de los principios de diseño de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica a partir del personal de salud capacitado en el nivel de atención médica respiratoria.</p>	<p>H.E.3.(X3xY2)</p> <p>El personal de salud capacitado en el nivel de atención médica respiratoria incide con los principios de diseño de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica</p>
<p>P.E.3.(X3xY3)</p> <p>¿De qué manera el personal de salud capacitado en el nivel de atención médica respiratoria incide en la percepción de confort de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica?</p>	<p>O.E.3.(X3xY3)</p> <p>Determinar la incidencia de la percepción de confort de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica a partir del personal de salud capacitado en el nivel de atención médica respiratoria.</p>	<p>H.E.3.(X3xY3)</p> <p>El personal de salud capacitado en el nivel de atención médica respiratoria incide en la percepción de confort de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica.</p>

OH

## 1.10. Metodología e Instrumentos de Investigación

### 1.10.1. Tipo de investigación

El enfoque de esta investigación es de carácter aplicado, ya que se utilizarán los conocimientos y los resultados de investigaciones relacionado con la problemática actual de la región Tacna en cuanto al aumento de casos de enfermedades respiratorias debido a la falta de un Establecimiento de Salud Especializado.

### 1.10.2. Diseño de investigación

El estudio se llevará a cabo mediante una investigación no experimental, en la que no se modificaran las variables, con el propósito de analizar las particularidades de la percepción espacial y su influencia en la creación de entornos terapéuticos. El diseño de investigación se caracteriza por ser descriptivo y de correlación causa y efecto.

### 1.10.3. Población y muestra

**La población**, estará conformado por los habitantes de la Región de Tacna-

Según la Estadística Poblacional del REUNIS, Del Ministerio de Salud, la población en Tacna en el año 2021 fue de 378, 615 personas.

Repositorio Único Nacional de Información en Salud (REUNIS) en 2021, al menos 60 178 personas de la región Tacna, presentaron algún tipo morbilidad de enfermedades respiratorias. (Ver Tabla 1)

#### Tabla 1

*Población total*

Población Región Tacna
378 615

Nota: Creado a partir de datos obtenidos del Repositorio Único Nacional de Información en Salud, 2021.

**La muestra**, se consideró como parte seleccionada de habitantes de la Región Tacna que presentó algún tipo de enfermedad respiratoria. Según el Repositorio Único Nacional de Información en Salud (REUNIS) en 2021, al menos 60 178 personas de la Región Tacna, presentaron algún tipo morbilidad de enfermedades respiratorias.

#### **1.10.4. Técnicas de recolección de datos / Instrumentos**

Se realizará la recolección de datos, seguida de un análisis exhaustivo y una evaluación detallada para obtener un resultado que aborde adecuadamente la problemática planteada. En consecuencia, se ha optado por combinar la investigación documental y la investigación de campo.

#### **1.10.5. Técnicas de recolección de datos**

Se llevó a cabo mediante la combinación de métodos de investigación documental y de campo.

##### **a) Investigación documental:**

Técnicas de recolección de datos, se basa en el acopio de información por diferentes medios como: internet, libros digitales, normativas, y documentación en base a las entidades públicas

##### **Instrumentos:**

- Block de notas y portafolio, para tomar apuntes y registrar la documentación en físico, esto permitirá el orden.
- Herramientas digitales tales como USB y laptop, para la organización de la información obtenida.

##### **b) Investigación de campo**

Técnicas de recolección de datos, se ha realizado la inspección de los diferentes establecimientos de Salud que prestan el servicio de atención en

enfermedades respiratorias, para poder tener un análisis específico y claro de acuerdo a la problemática actual.

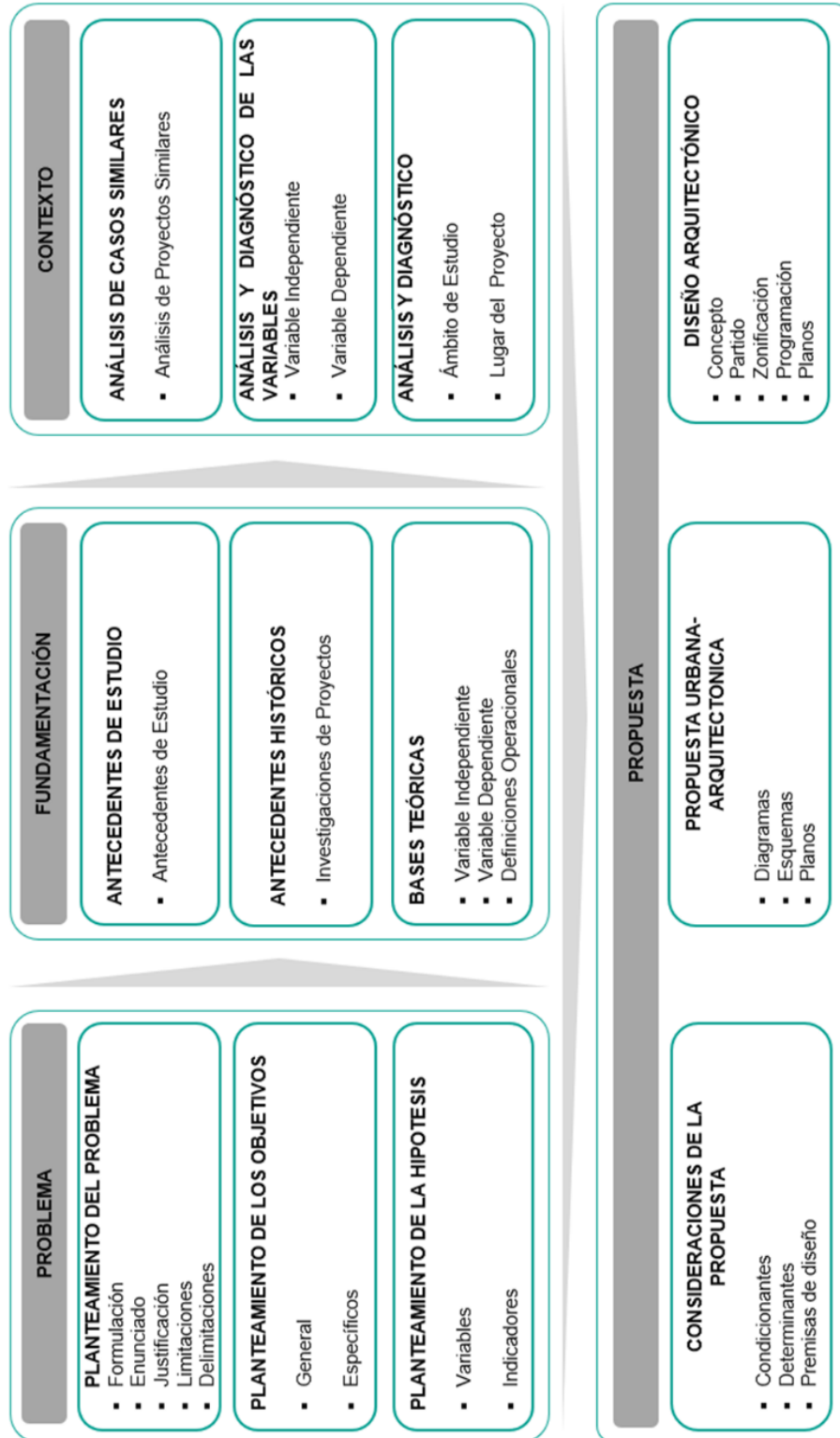
**Instrumentos:** Se ha utilizado las siguientes técnicas: observación directa, entrevista, encuesta y testimonial (Planos, registro fotográfico).

- Se ha empleado la Ficha técnica de análisis de infraestructura.

### 1.11. Esquema Metodológico

Figura 2

Esquema Metodológico



Nota. Elaboración propia.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes del Estudio

La investigación toma de referencia los siguientes estudios realizados en distintas que ayudarán a la idea del proyecto.

##### 2.1.1. *A nivel internacional*

Vagifovna, I. (2021), en su artículo: "The use of innovative construction technologies in designing phthisiatria and pulmonology hospitals in Uzbekistan" [Uso de tecnologías de construcción innovadoras en el diseño de hospitales de fisiatría y neumología en Uzbekistán], en el desarrollo de su estudio, llega a la conclusión:

Una de las cuestiones más importantes de los hospitales antituberculosos modernos es la aparición de tecnologías de construcción innovadoras. Las tecnologías más productivas en cuanto a su aplicación en el diseño y construcción de hospitales son las nanotecnologías y eco tecnologías. Las nanotecnologías están incluidas en todos los nuevos tipos de materiales de construcción. Menciona que un material innovador es la fibra de carbono, que es un material formado por finos filamentos de un diámetro de 5 a 15 micras, formado por átomos de carbono, es uno de los mejores aislantes térmicos. Así como también las barras de refuerzo compuestas consisten en varillas no metálicas hechas de fibra de vidrio, basalto y carbono, impregnadas con un aglutinante de polímero termoestable y termoplástico. Otra tecnología más alineada con la noción de eco tecnologías es la utilización de células solares, basadas en vidrio fotovoltaico. Así también menciona, que las circunstancias que rodean la existencia de estas instituciones han

experimentado modificación, alterando así el paradigma del diseño y la construcción de hospitales especializados.

Putievsky et al. (2021), en su artículo: "Impatient Telemedicine and New Models of care during COVID-19: Hospital Design Strategies to Enhance Patient and Staff Safety" [Telemedicina para pacientes hospitalizados y nuevos modelo de atención durante el COVID 19: Estrategias de diseño hospitalario para mejorar la seguridad del paciente y del personal", concluye:

El futuro desarrollo de la telemedicina destinada a pacientes hospitalizados, más allá de la era post-covid 19, demanda de la revisión de los conceptos fundamentales relacionados con los servicios hospitalarios para aquellos pacientes afectados durante la crisis. Menciona que para avanzar en la telemedicina de pacientes hospitalizados, es esencial abordar estos problemas en el diseño del entorno construido y en las especificaciones sobre cómo aplicar tecnologías digitales remotas. Se requieren más investigaciones sobre implementación de tecnologías de telemedicina en distintos diseños de unidades hospitalarias, así como en diversas especialidades médicas y modelos de atención. La exploración del impacto de la telemedicina para pacientes hospitalizados en el diseño de instalaciones sanitarias en contextos ambientales, culturales y económicos diversos mejorará la base de conocimientos necesarios para el desarrollo de la arquitectura sanitaria y las tecnologías digitales para la atención remota.

Gesler et al. (2004), en su artículo: "Therapy by design: Evaluating the UK Hospital Building Program" [Terapia por diseño: evaluación del programa de construcción de hospitales del Reino Unido], en su investigación concluye que:

Al indicar que la efectividad terapéutica de los hospitales está ligada a su diseño físico, interacción social y simbolismo, se argumenta que los conocimientos

"expertos" han propiciado la creación de hospitales que raramente proporcionan ambientes propicios para estimular la recuperación y curación de los pacientes. No obstante, el reciente programa de construcción de hospitales en el Reino Unido ha desencadenado un enérgico debate sobre lo que constituye un diseño hospitalario óptimo, dando lugar a cuatro conceptos fundamentales: la eficiencia clínica, la integración en la comunidad, la accesibilidad para los usuarios y la comunidad, además la promoción del bienestar tanto de los pacientes como del personal, han surgido como ideas clave. En una sociedad donde la concepción de la salud se ha expandido para incluir una comprensión integral del bienestar físico y mental, en lugar de simplemente un cuerpo libre de enfermedades, no resulta asombroso observar cambios en la estructura y función de los hospitales. En el Reino Unido, el reciente programa de construcción de PFI ha destacado estos cambios, indicando que los servicios agudos ahora están siendo concebidos con perspectivas notablemente distintas, tratando a los usuarios más como clientes que como pacientes.

Barnes M. y Cooper C. (1999), en su libro: "Healing Gardens: Therapeutic Benefits and Design Recommendations" [Jardines curativos: beneficios terapéuticos y recomendaciones de diseño], en su investigación sobre jardines hospitalarios concluyen que:

Es paradójico que al imaginar un entorno curativo, la mayoría de las personas hagan referencia a la naturaleza, pero al buscar tratamiento médico con propósito curativo, nos encontramos en entornos prácticamente carentes de naturaleza o de acceso a la misma. Los jardines hospitalarios diseñados específicamente para tener propiedades "curativas" son escasos y distantes entre sí. Anteriormente existieron algunos hospitales cuyos diseño con colores vibrantes y numerosas

esculturas y elementos naturales, el jardín resultó atractivo para las personas, pero pocos permanecieron más de cinco o diez minutos; el 50 por ciento expresó el deseo de contar con más árboles, vegetación y elementos naturales, hallazgo consistente con otras investigaciones sobre lo que la gente valora en el espacio exterior de los hospitales. No hay duda de que los elementos asociados comúnmente con un jardín (como el verdor y el crecimiento) son precisamente lo que las personas buscan para relajarse al aire libre en un entorno médico.

### **2.1.2. A nivel nacional**

Díaz, C. (2020), con la tesis: “CRITERIOS DE LA ARQUITECTURA TERAPÉUTICA APLICADOS EN EL DISEÑO DEL INSTITUTO REGIONAL ESPECIALIZADO EN NEUMOLOGÍA E INFECTOLOGÍA PARA TRUJILLO-2020”, para la Universidad Privada del Norte, entre sus conclusiones y recomendaciones presenta:

Los Criterios de la Arquitectura Terapéutica desempeñaron un papel crucial al condicionar el diseño propuesto del nuevo Instituto Regional Especializado en Neumología e Infectología para Trujillo. Gracias a la implementación de componentes básicos de la arquitectura centrada en la recuperación de los pacientes, como una adecuada orientación del proyecto, el uso de jardines terapéuticos, volúmenes de baja altura, patios internos y una conexión directa con la naturaleza, entre otros elementos de diseño, se logró mejorar la percepción y la experiencia del entorno hospitalario. Estos aspectos tienen un impacto significativo en la recuperación del paciente. Como se demostró en esta investigación, existen proyectos y experimentos que evidencian claramente cómo el entorno influye en el proceso de recuperación del paciente. Por lo tanto, se recomienda aplicar estos

principios en nuestro entorno para estudiar las cualidades ambientales y su efecto en las personas de manera más amplia y significativa.

La diferencia con este proyecto es la programación y la cantidad de usuarios que albergan este hospital. Ambos proyectos comparten como premisas de diseño el enfoque a la Arquitectura Terapéutica indicando que se utiliza el entorno, el paisaje y elementos para influir en la recuperación del usuario.

Ángeles, F. y Rivera, S. (2021), han desarrollado la tesis: “CENTRO MODELO DE SALUD ESPECIALIZADO EN NEUMOLOGÍA, “SAMAY QAARAY”, CATEGORÍA II-E – CARAZ, ÁNCASH, PERÚ”, para la Universidad César Vallejo, entre sus conclusiones y recomendaciones presenta:

Se propone la construcción de una nueva infraestructura destinada a un centro especializado en Enfermedades Neumológicas en la ciudad de Caraz, con el objetivo de reducir la incidencia de las enfermedades más comunes en la zona y cerrar la brecha existente. La meta es disminuir los casos de enfermedades respiratorias proporcionando espacios adecuados para servicios de diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y prevención de pacientes afectados por estas afecciones, permitiéndoles completar sus tratamientos de manera efectiva.

Lo que distingue a este proyecto es su magnitud y su categoría, ya que se denomina como un Centro Modelo de Salud de nivel II-E. Ambos proyectos comparten la preocupación por las enfermedades respiratorias que afectan a la población y se basan en la premisa de establecer una relación con la naturaleza.

### **2.1.3. A nivel local**

Espinoza, J. y Zapana, E. (2017), desarrollaron la tesis denominada: “HOSPITAL ESPECIALIZADO MATERNO INFANTIL TIPO II-E, PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LA MADRE E HIJO EN LA REGIÓN DE TACNA”, para

la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; entre sus conclusiones y recomendaciones resalta:

La propuesta planteada en el presente proyecto vincula la arquitectura hospitalaria con espacios acondicionados de modo que involucran a la naturaleza, influenciando al bienestar emocional de los pacientes, que, al contemplar a su alrededor, el paisaje presentado genera tranquilidad. Tomando conocimiento de los conceptos de arquitectura con infraestructura sostenible, se procedió a aprovechar y utilizarlo en el proyecto, resultando muy beneficioso en el uso responsable de los recursos y el ahorro energético, llegando a tener una filosofía de eco-eficiencia para funcionamiento sostenible del establecimiento de salud. La diferencia respecto al proyecto que se propone es el usuario y la categoría de salud a nivel II-E, con un enfoque familiar. La información compartida sobre la investigación indica que se utiliza el entorno y los paisajes para influir en la recuperación del usuario, aunque no se menciona explícitamente en términos arquitectónicos, se le da importancia a este enfoque.

## **2.2. Antecedentes Históricos**

### ***2.2.1. Antecedentes Históricos Sobre Hospital Especializado En Enfermedades Respiratorias tipo III-E***

**Los Primeros Hospitales.** Lienhard (1988-2011) explicó: Los hospitales se han formado durante 2000 años. Las palabras "hotel" y "hospitalidad" se entrelazan en el sentido de que ambas implican una actitud generosa y de cuidado hacia los demás. En el siglo IV d.C., los romanos recién convertidos al cristianismo comenzaron a establecer residencias con la función de atender a los enfermos y necesitados. Estos hospitales cristianos fueron una invención altruista, ya que su propósito principal era brindar cuidado y apoyo a quienes lo necesitaban. A medida

que avanzaba el siglo VIII, estos hospitales se especializaron aún más en su función. Algunos se centraban en atender a enfermos, mientras que otros se ocupaban de los pobres, enfermos mentales y huérfanos. En ambos casos, la hospitalidad cristiana se manifestaba a través de la provisión de cuidado compasivo y atención dedicada a aquellos que más lo necesitaban, de manera similar a la hospitalidad brindada en un hotel, donde se busca ofrecer una experiencia acogedora y servicial a los huéspedes.

Plazola (2005) indicó: Los primeros hospitales surgieron como refugios para viajeros. Sin embargo, a lo largo de diferentes épocas históricas, la fundación y el mantenimiento de los hospitales estuvieron fuertemente influenciados por la veneración que las antiguas civilizaciones tenían hacia sus dioses. Para comprender los orígenes de los hospitales, es importante analizar las tres fases por las que ha pasado la medicina: el pensamiento empírico, mágico y científico. Estas etapas reflejan la evolución del conocimiento y enfoque médico a lo largo del tiempo. Por último, el término arquitectónico "atención para la salud" engloba el concepto actual de los hospitales como espacios dedicados a la atención y cuidado de la salud de las personas.

La historia de los hospitales en el mundo se remonta a miles de años atrás. A lo largo de la historia, los hospitales han evolucionado desde lugares destinados principalmente a proporcionar cuidados espirituales y alojamiento para peregrinos y pobres, hasta instituciones especializadas en el tratamiento médico. En la antigua Grecia, en el siglo V a.C., los seguidores de Esculapio, el dios de la medicina y la curación, construyeron varios templos en su honor. Estos templos, conocidos como "Asclepios", tenían una función dual: servían como lugares de culto religioso y, al mismo tiempo, como hospitales. Los templos de Asclepios eran reconocidos por

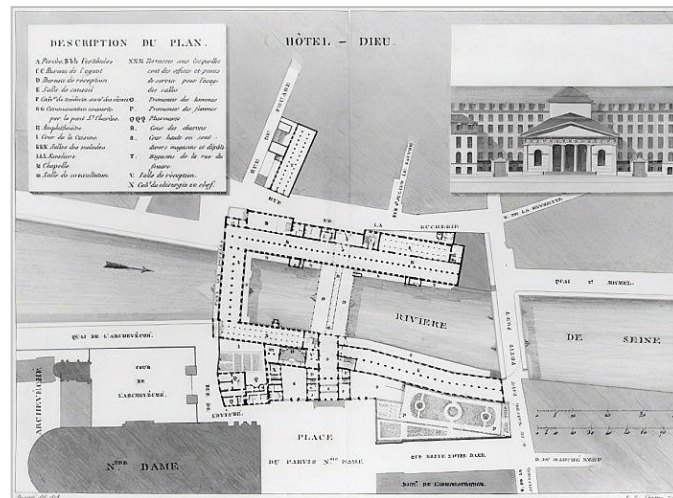
ser centros de sanación y se creía que Esculapio otorgaba sus poderes curativos a través de ellos. Los enfermos acudían a estos templos en busca de curación y eran tratados por sacerdotes- médicos conocidos como "terapeutas". Estos templos hospitalarios representan una de las primeras formas organizadas de atención médica en la historia occidental.

En la época del Imperio Romano, se construyeron hospitales militares para el cuidado de los soldados heridos. Durante la Edad Media, la Iglesia Católica desempeñó un papel fundamental en la provisión de atención médica. Los hospitales religiosos, como los establecidos por los monjes benedictinos, ofrecían cuidados a los enfermos y desvalidos. Estos hospitales eran lugares de caridad y asistencia espiritual. Durante ese tiempo, los centros de atención médica estaban próximos a las instituciones religiosas. Surgieron hospitales de una sola nave en hospederías e incluso en las enfermerías de los conventos, que se originaron a partir de los dormitorios de los religiosos o de las iglesias con una sola nave.

El principal hospital de ese período fue el Hotel Dieu de París, ubicado en la Abadía de Saint Gall. Consistía en cuatro pabellones, tres en una línea y el cuarto en un ángulo perpendicular. Había una sección con habitaciones para peregrinos y personas pobres, otra área dedicada a la iglesia, así como una casa de huéspedes y una enfermería. El Hotel Dieu fue reconstruido en el año 1260 d.C. y tenía capacidad para albergar a 1,280 pacientes distribuidos en 450 camas. Este hospital se destacó como el principal centro de atención médica de la época, proporcionando cuidados a aquellos que lo necesitaban.

### Figura 3

*Hotel Dieu de París, Francia.*

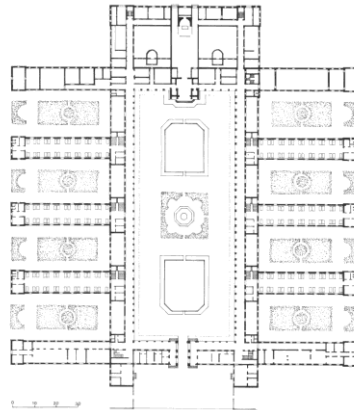


En el Renacimiento, se produjo un cambio en la forma en que se percibía la medicina y la atención hospitalaria, durante el siglo XV, se dictaron las primeras normas para la construcción de hospitales. Se crearon hospitales más grandes y se introdujeron prácticas médicas más avanzadas. En Occidente, la Arquitectura Hospitalaria se caracteriza por su diseño que sigue patrones basilicales, cruciformes o de tipo basilical. Un ejemplo destacado ocurrió en 1549, cuando los españoles erigieron el primer hospital de Sudamérica en Perú, conocido como el Hospital San Andrés, situado en la ciudad de Lima.

A medida que avanzaba la medicina y la ciencia, los hospitales se convirtieron en centros de enseñanza médica. En el siglo XIX, se produjeron avances significativos en la cirugía y la medicina, y surgieron hospitales especializados en áreas como la obstetricia y la psiquiatría. Además, la gestión de los hospitales no se ajustaba a las sugerencias de los expertos, ya que daba prioridad a la construcción de hospitales fuera de las áreas urbanas y de mayor tamaño.

**Figura 4**

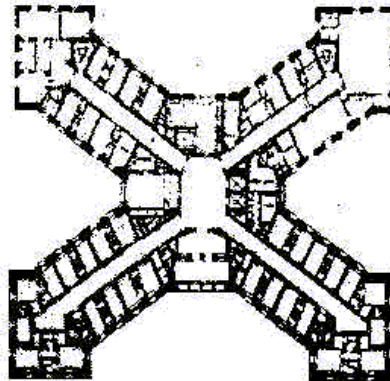
*Hospital Lariboisiere de París, Francia (1890)*



El hospital disponía de diez pabellones, cada uno con tres pisos, y estaba equipado con técnicas de ventilación, aislamiento y calefacción de alta calidad. En este período, se puede apreciar un refinamiento en los conceptos hospitalarios, impulsado por los avances en el cuidado y atención de la salud, así como por las ideas en materia de salud pública. Durante el siglo XX, los hospitales experimentaron un crecimiento significativo y se convirtieron en instituciones modernas y tecnológicamente avanzadas. La introducción de antibióticos, la cirugía moderna y los avances en diagnóstico y tratamiento transformaron la atención médica en los hospitales. La arquitectura hospitalaria experimentó una popularización de pabellones comunicados por pasillos internos, a pesar de que las distancias a recorrer seguían siendo extensas. No obstante, con la introducción de ascensores en los años treinta, se empezaron a ubicar los pabellones en diferentes niveles, mejorando así su accesibilidad y comunicación mediante un enfoque vertical. Además, se implementaron técnicas de ventilación y aire acondicionado en estos espacios.

### Figura 5

*Hospital de la Quinta Avenida, Nueva York (1920)*



El diseño se centraba en una estructura en forma de X. El edificio constaba de diez pisos, con el núcleo central albergando las escaleras y las áreas de soporte, mientras que las alas contenían las unidades de hospitalización.

El hospital se ha transformado en un complejo instituto que tiene como objetivo principal brindar atención médica de calidad en un entorno desconocido para el paciente. En términos de diseño arquitectónico, se presta especial atención a la circulación interna, incluyendo las vías de acceso y las rutas de emergencia, además de la importancia de mantener un ambiente limpio y estéril.

### Figura 6

*Línea de Tiempo del Desarrollo Histórico de los Hospitales en el Mundo*

LÍNEA DE TIEMPO – HOSPITALES EN EL MUNDO	
1911	Hospital Clínico Barcelona: primer neumotórax terapéutico. El primer espacio quirúrgico designado para alguna enfermedad respiratoria.
1925	Hospital Carlos III. Manuel Tapia Martínez dispuso los 2 primeros pabellones para enfermos de TBC. Uno de los primeros centros “especializados”.
1952	Ciudad Sanatorial de Terraza. Se edifica para crear 1500 camas para la hospitalización. Luego se convierte en el Hospital del Tórax y se abandonó. Hoy es el Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas.
1958	Hospital Purpán: primer hospital en donde se investiga y se realiza enseñanza de las enfermedades respiratorias.

1960-1970	Se empiezan a cerrar Sanatorios en Europa, empezó a reducir el aforo de los centros de salud. Motivos: obsoletos, administración. En la actualidad son centros de investigación.
1967	Se funda SEPAR a partir de los congresos realizados desde 1953 en la Asociación Internacional para el Estudio de los Bronquios.
1970	Se funda el Instituto Nacional de Silicosis. Disponía de unidad de vigilancia intensiva, servicios de fisiología respiratoria, radiología, anatomía patológica, cardiología, análisis clínicos y bacteriología. Durante los primeros años atendió a 70,000 aproximadamente 13,302 mineros al año.
1977	Se separan las especialidades de Pulmón y Corazón gracias a Laennec. Especialización Médica.
2015	Hospital Universitario Quirón – Madrid. Se realiza la primera lobectomía con un robot: “Da Vinci”
2015	National Jewish Health. Es el mejor hospital de Neumología en Estados Unidos (Colorado) porque tiene más de 200 programas para enfermedades respiratorias. Atiende a 364 pacientes diarios.
2018	Hospital Clínico de Barcelona. Es el mejor hospital de Neumología en España. Cuenta con departamentos de investigación, docencia y atención.
2018	Hospital Cincinatti. La especialidad de Neumología de este hospital es el mejor en el mundo. Presenta 4 de 31 departamentos referentes a las enfermedades respiratorias en los niños.

**La Lucha Contra La Enfermedades Respiratorias.** Si analizamos los gráficos que representan la evolución de las enfermedades respiratorias, podemos observar cómo el avance científico ha logrado una disminución constante de estas enfermedades a lo largo del tiempo. Sin embargo, también se pueden identificar momentos de aumento o periodos de estabilización, que suelen estar relacionados con eventos como cataclismos cósmicos, epidemias, guerras o movimientos sociales.

Sagaz (1978) explicó: El inicio y progreso de la especialidad médica denominada Bronco neumología, la cual abarca (como de su nombre se deduce),

el estudio y lucha contra las enfermedades del aparato respiratorio, comienza a delimitarse en los últimos siglos, aunque ya muchas de las enfermedades estaban definidas y eran conocidas desde los primeros tiempos de la humanidad. Es en el pasado siglo, cuando una de las afecciones respiratorias y generales más antiguas del género humano, la tuberculosis, conocida en los hallazgos de la civilización egipcia y aun anteriormente, la cual había evolucionado a lo largo de los siglos en forma endémica, con algunos episodios epidémicos que cursaron ignorados, estalla en forma de violenta epidemia durante el siglo pasado, como consecuencia del impacto social originado por la llamada revolución industrial, que se desarrolla principalmente en Europa. Las manifestaciones de tipo epidémico violento con que surge la tuberculosis en el pasado siglo dan lugar a que esta enfermedad alcance la consideración político-social de «plaga» o enfermedad social, ya que su carácter obliga a que los gobiernos tenga que atender con preferencia a este grave problema, que surge, como antes decía, como consecuencia de la imprevisión humana, que no había planificado previamente las condiciones socio-económicas e higiénicas que la citada revolución industrial exigía.

Escuela de Medicina (2021) indicó de fuentes como la Organización Mundial de la Salud (OMS): Las enfermedades respiratorias representan una carga importante para los sistemas de salud en todo el mundo. Se estima que alrededor de 235 millones de personas sufren de asma bronquial, mientras que más de 200 millones tienen enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), siendo un tercio de estos casos de moderados a graves. Un porcentaje que varía entre el 1 y el 6 por ciento de la población adulta, aproximadamente 100 millones de personas, experimenta trastornos respiratorios durante el sueño, especialmente el síndrome de apneas obstructivas del sueño (SAHOS). Además, cada año, 10 millones de

personas son afectadas por la tuberculosis, y más de 50 millones padecen enfermedades pulmonares relacionadas con el trabajo u ocupacionales.

Por lo tanto, se calcula que más de mil millones de personas padecen enfermedades respiratorias crónicas, mientras que dos mil millones están expuestas a los efectos tóxicos del consumo de combustibles de biomasa. Mil millones de personas están expuestas a la contaminación del aire al aire libre, y otro billón al humo del tabaco. De hecho, aproximadamente 4 millones de personas mueren prematuramente cada año debido a enfermedades respiratorias crónicas.

### **Hospitales Especializados en Enfermedades Respiratorias en el Perú.**

En el sector público de Perú no se encuentran establecimientos de salud especializados en Enfermedades Respiratorias. Únicamente en los últimos años, el sector privado ha invertido para satisfacer esta necesidad de atención médica en Lima. Dos centros especializados, Neumología Peruana y Centros de Alergias y Asma, son dirigidos por el mismo especialista en Neumología. El primero está ubicado en Santiago de Surco, mientras que el segundo se encuentra en San Isidro. Sin embargo, solo las personas con un nivel socioeconómico elevado tienen acceso a estos dos centros.

Ministerio de Salud (2020) indicó: En el Perú, las enfermedades respiratorias afectan a personas de todas las edades, aunque son más comunes en niños menores de cinco años y adultos mayores de 65 años. La mayoría de estas infecciones, como el resfriado común, suelen ser leves, pero su gravedad puede aumentar según el estado de salud general de la persona, pudiendo llegar a representar un riesgo para la vida, especialmente en casos de neumonía.

### **2.2.2. Antecedentes Históricos Sobre Atención Médica Respiratoria**

Van der Stuyft (2008) explicó: En Estados Unidos, el sistema de salud funciona bajo el modelo de atención gestionada, donde las grandes compañías aseguradoras compiten por asegurados en un mercado de salud. En cuanto a los servicios, se observa una falta casi total de atención en el primer nivel y una ausencia de una clara definición de niveles de atención.

La lógica comercial prevalece en el desarrollo de las instituciones, lo que significa que las compañías aseguradoras buscan contratar a la mayor cantidad de personas posible, al mismo tiempo que limitan los gastos en servicios de salud en caso de enfermedad. En América Latina, una gran proporción de los sistemas de salud están compuestos por el sector privado, el seguro social para aquellos con empleo formal y el servicio público para personas de bajos recursos, que a menudo constituyen la mayoría de la población.

Las atenciones de salud, especialmente las médicas, son procesos complejos que se llevan a cabo en sociedades donde los individuos pueden tener diferentes niveles de conocimiento sobre los derechos humanos. A pesar de esto, actualmente existe un consenso en reconocer que una de las características más importantes de la atención de salud es que se brinde en pleno respeto a los derechos humanos. Dentro de este contexto, un aspecto fundamental es garantizar el proceso de consentimiento informado (CI), como una forma de asegurar que cada individuo pueda ejercer su derecho a tomar decisiones libres e informadas sobre su salud. (SCIELO, 2013)

Tradicionalmente se reconocen tres niveles de atención en salud. El primer nivel corresponde al nivel de atención primaria, que se caracteriza por ser el primer punto de contacto entre los individuos y el sistema de salud. En este nivel se

brindan servicios de atención básica, prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades comunes. El segundo nivel de atención se compone de hospitales de referencia, donde se proporciona atención especializada y más compleja. Estos centros suelen contar con especialistas y equipos médicos avanzados para el manejo de condiciones de mayor complejidad. El tercer nivel de atención está constituido por hospitales de alta tecnología e institutos especializados. En este nivel se brindan servicios altamente especializados y se realizan procedimientos médicos de alto nivel tecnológico. Estos centros suelen contar con tecnología de vanguardia y expertos altamente capacitados en áreas específicas de la medicina.

Cabe destacar que la organización y denominación de los niveles de atención pueden variar según el sistema de salud y el país en cuestión, pero en líneas generales, se reconocen estos tres niveles como una forma de organizar y jerarquizar los servicios de salud. (Van der Stuyft, 2008)

Es probable que en ningún país del mundo la definición de los niveles de atención y su interacción funcionen de manera perfecta, ya que existen diversos obstáculos que pueden dificultar su implementación efectiva. Uno de los principales desafíos radica en el avance de la lógica comercial en el ámbito de la salud, que fomenta la competencia entre los profesionales de diferentes niveles de atención. Asimismo, la falta de una definición clara sobre la responsabilidad de cada unidad del primer nivel de atención puede generar dificultades en su funcionamiento.

### ***2.2.3. Antecedentes Históricos Sobre Arquitectura Terapéutica***

**Medicina y Arquitectura.** Los sanatorios antituberculosos de finales del siglo XIX y principios del XX presentan resultados arquitectónicos diversos, a pesar de seguir terapias similares. A partir de 1884, en Estados Unidos, se implementó un enfoque terapéutico contra la tuberculosis conocida como "cura de la naturaleza

en estado puro" o "Wilderness", promovido por el Dr. Edward Livingston Trudeau, un antiguo enfermo de tuberculosis que fundó el Sanatorio de Adirondack, ubicado en Saranac Lake, Nueva York.

### Figura 7

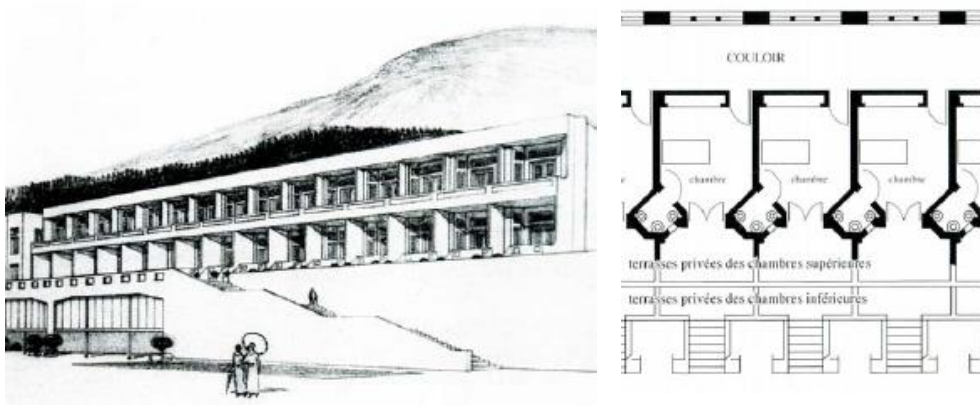
*Sanatorio de Adirondack, Saranac Lake, Nueva York.*



En 1904, Tony Garnier, habiendo ya diseñado dos sanatorios previamente, crea el Establecimiento Sanitario de Helioterapia para la Ciudad Industrial de Lyon (1904-1907). Este establecimiento se caracteriza por ser un gran bloque lineal escalonado de solo dos pisos de altura, con habitaciones distribuidas a lo largo de largas galerías de tratamiento que se adosan a su fachada sur.

### Figura 8

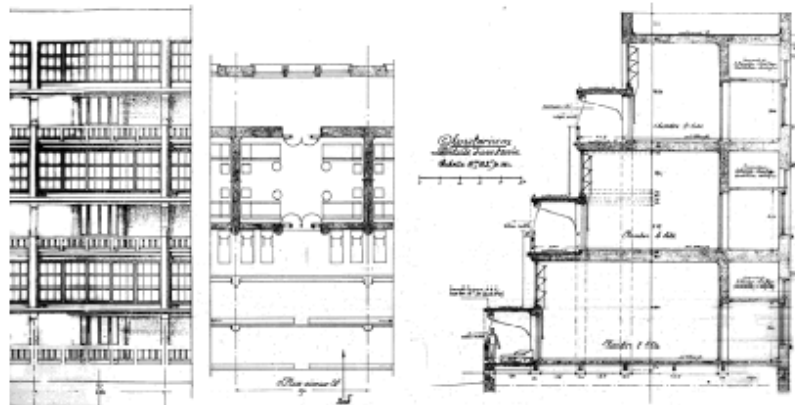
*Establecimiento Sanitario de Helioterapia, Ciudad Industrial de Lyon, Tony Garnier.*



Repite el mismo esquema en su próximo proyecto, el Sanatorio Franco-Alemán realizado en 1917. El diseño incluye una sección escalonada detallada que muestra un cuidado interés en el control solar.

### Figura 9

*Sanatorio Franco-Alemán, Tony Garnier.*



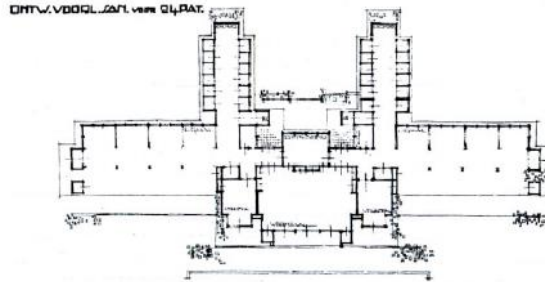
En el año 1942, en España, se llevó a cabo la implementación del "Plan de Construcciones del Patronato Nacional Antituberculoso para la Lucha contra la Tuberculosis" bajo la dirección del Dr. Benítez Franco en calidad de Secretario General. Este plan fue respaldado por la Ley del 23 de noviembre de 1940 y tuvo como objetivo principal la creación urgente de nuevos sanatorios con el propósito de incrementar la cantidad insuficiente de camas públicas disponibles para combatir la tuberculosis.

Alrededor de 1921, Duiker y Bijvoet llevaron a cabo el proyecto de un sanatorio destinado a albergar únicamente a 24 pacientes con tuberculosis. Hasta ahora, solo se conoce una planta del edificio, que guarda similitudes con propuestas anteriores. El diseño arquitectónico se compone de un bloque lineal que cuenta con habitaciones abiertas y galerías de cura, mientras que en el centro se ubica una sala de reuniones común con paredes de cristal. A ambos lados de esta sala se ubican un par de habitaciones destinadas a pacientes graves, todo ello orientado hacia el sur. En la parte norte del edificio se encuentran los servicios

higiénicos, dispuestos en dos secciones perpendiculares e idénticas conocidas como "martillos".

### Figura 10

*J. Duiker y B. Bijvoet. Sanatorio de Zonnestraal. Tercera propuesta ca. 1921.*



Después de numerosos experimentos a lo largo de la historia sobre la arquitectura terapéutica y las enfermedades respiratorias, los sanatorios antituberculosos pulmonares en Europa fueron gradualmente abandonados, lo que llevó a un deterioro arquitectónico. Este deterioro también se debió a problemas técnicos derivados del carácter experimental de los sanatorios, que implicaba el uso de materiales y sistemas constructivos desconocidos. Además, la prioridad de economizar recursos y reducir costos en la construcción de instalaciones de salud pública aceleró la decadencia de algunas de estas estructuras. La falta de conocimiento geológico también contribuyó a la falta de durabilidad de los sanatorios, y en algunos casos, la selección de ubicaciones inapropiadas resultó en tragedias, como el caso del Sanatorio de Roc des Fiz en el Plateau d'Assy, que fue sepultado por un alud de lodo.

Ruiloba (2012) explicó: Sin embargo, la principal razón detrás de la disminución en su valor arquitectónico fue la falta de aprecio por su patrimonio, como se puede observar en las reformas y trabajos de mantenimiento realizados en ellos. Es crucial tener en consideración que los sanatorios construidos entre

1920 y 1930 representaron el programa de salud más extenso llevado a cabo hasta ese momento.

**La Psicología En La Arquitectura.** Ortega (2011) explicó: La incorporación de la Psicología en la Arquitectura debe considerarse como una herramienta adicional para diseñar entornos que satisfagan las necesidades integrales de los seres humanos. En su lugar, se puede emplear métodos científicos complejos para cuantificar estadísticamente las reacciones de las personas, sin descuidar las cualidades artísticas y sensibles inherentes a la arquitectura.

### **Figura 11**

*Sanatorio para Tuberculosis Paimio, Arq. Alvar Aalto.*



Aalto (1940) indicó: en el Sanatorio de Tuberculosis de Paimio, en Finlandia, se llevaron a cabo diversos experimentos centrados principalmente en dos áreas específicas: 1) la relación entre el individuo y su habitación; y 2) la protección del individuo de grandes grupos de personas y la presión de la colectividad. El estudio de la relación entre la persona y su alojamiento se enfocó en el uso de habitaciones especiales, donde se analizaron aspectos como la forma de la habitación, los colores, la luz natural y artificial, los sistemas de calefacción y el ruido, entre otros.

Estos experimentos se realizaron con pacientes en cama, que

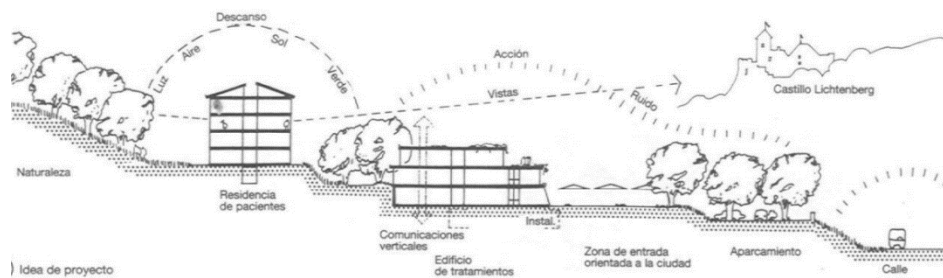
representaban la condición más débil posible. Uno de los resultados destacados fue la necesidad de cambiar los colores de la habitación. Además, se demostró que la habitación debía tener una forma diferente a las habitaciones convencionales. Esta diferencia se explica porque las habitaciones convencionales están diseñadas para personas de pie, mientras que las habitaciones para pacientes enfermos son para personas en posición horizontal. Por lo tanto, los colores, la iluminación, la calefacción, etc., deben tener en cuenta este concepto. Por ejemplo, el techo debe ser más oscuro y pintado con un color celeste especial, ya que es la única visión que tendrá un paciente reclinado durante semanas. La iluminación artificial no debe provenir de un aplique ordinario en el techo, sino de un punto situado fuera del campo de visión del paciente. En cuanto al sistema de calefacción de la habitación experimental, se utilizaron radiadores de techo para que el calor se irradiara hacia los pies del paciente, evitando que la cabeza estuviera expuesta directamente a los rayos de calor. Estos experimentos demostraron que las sensaciones y emociones que experimentamos tienen efectos medibles en nuestro cuerpo y sistema fisiológico.

Day (2004) explicó: “La evidencia científica indica que la experiencia sensorial, incluyendo los olores, las vistas y los sonidos, tiene un impacto en la regulación de cada célula del cuerpo. Se ha observado que estos estímulos afectan a los bio-ritmos, así como a los sistemas endocrino e inmunológico, y también influyen en la carga eléctrica de las células.”

**Ideas de diseño de Hospitales.** Para poder realizar el diseño de un hospital, se deberá tomar en cuenta la Normativa Vigente, de acuerdo al tipo de categoría establecido.

## Figura 12

*Plano de situación de un hospital.*



Nota. La figura describe el flujo de maniobras que realizan los usuarios en un hospital, abarcando las diferentes funciones. (Neufert, 1936)

## Figura 13

*Formas de diseño.*



Nota. Las figuras representan las diferentes formas de pasillo y su influencia en la forma global del hospital. (Neufert, 1936)

**Arquitectura terapéutica en Infraestructura Hospitalaria.** Utilizando los conceptos teóricos mencionados anteriormente, se utiliza como base para el diseño de un centro de salud en rehabilitación, logrando una integración entre los campos de la salud médica, preventiva, desarrollo funcional y aprendizaje. Esto resulta en un espacio que permite el estudio (aulas), tratamiento (consultorios), curación (áreas de rehabilitación) y recreación (anfiteatro, gimnasio, piscina, auditorio, restaurante, áreas verdes) en armonía con las funciones que se desarrollan en su entorno. (Enriquez, 2021)

## **2.3. Bases Teóricas**

### **2.3.1. Bases Teóricas Sobre Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E bajo criterios de Arquitectura Terapéutica**

#### A) Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E

Ministerio de Salud (2015) indicó: Los centros de salud son lugares donde se brinda atención médica en forma ambulatoria o de internamiento, con el objetivo de prevenir, promover, diagnosticar, tratar y rehabilitar, con el fin de mantener o restablecer la salud de las personas. Estos establecimientos son unidades operativas que ofrecen servicios de salud, clasificados en diferentes niveles y categorías. Disponen de personal, recursos materiales y equipos, y realizan acciones para fomentar la salud, prevenir riesgos, gestionar situaciones de emergencia, brindar asistencia y llevar a cabo labores de gestión. Su función principal es brindar atención médica a individuos, familias y comunidades.

Ministerio de Sanidad y Política Social (2003) indicó: “Los hospitales especializados son centros de salud que brindan servicios médicos enfocados en el diagnóstico y tratamiento especializado, y tienen como objetivo principal atender a pacientes con patologías específicas o pertenecientes a grupos de edad o con características similares”.

Según la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) “El hospital forma parte esencial de una institución médica y social cuyo propósito es ofrecer a la población una atención médico-sanitaria integral, abarcando tanto la prevención como el tratamiento de enfermedades. Sus servicios se extienden incluso al ámbito familiar. Además de brindar atención médica, el hospital desempeña un papel fundamental como centro de formación de profesionales de la salud y como lugar de investigación bio-social”. (Citado por Sacristán de Lama)

Colegio de Arquitectos del Perú (2022) explicó: La categoría III-E comprende establecimientos de salud tales como hospitales y clínicas de atención especializada, son aquellos establecimientos de salud que se encuentran clasificados en el tercer nivel de atención y poseen la aptitud para proporcionar una diversidad de servicios que cubren las demandas de salud de la comunidad. Estos servicios incluyen atención ambulatoria, atención de emergencia y hospitalización. Estos hospitales se centran en una especialidad principal y, opcionalmente, pueden ofrecer otras especialidades adicionales. Además, deben contar con servicios sub-especializados relacionados con su especialidad principal. Estos establecimientos de salud están equipados con Unidades de Prestación de Servicios de Salud (UPSS) necesarias para brindar atención integral a los pacientes en su campo de especialización. Algunas de estas UPSS obligatorias incluyen Consulta Externa y Hospitalización, así como servicios de Nutrición, Dietética, Farmacia, Diagnóstico por Imágenes y Patología Clínica.

**Tabla 2**

*Niveles y Categorías de atención/UPSS y UPS.*

NIVEL DE ATENCIÓN	NIVEL DE COMPLEJIDAD	CATEGORÍAS DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD	DESCRIPCIÓN
PRIMER NIVEL	I	I-1	Puesto de Salud
		I-2	Puesto de Salud con Médico
		I-3	Centro de Salud/Policlínico
		I-4	Centro de Salud/Policlínico con Internamiento
SEGUNDO NIVEL	II	II-1	Hospital General/Clinica Especialidades Básicas
		II-2	Hospital General/Clinica Especialidades Básicas+Otras
		II-E	Hospital/Clinica Especializada
TERCER NIVEL	III	III-1	Hospital General/Clinica Todas las Especialidades Ambito Regional
		III-2	Hospital General/Clinica Todas las Especialidades Investigación/Docencia
		III-E	Hospital/Clinica Especializada

Nota: Obtenido de la Norma Técnica N.T. N° 021-MINSA/DGSP V.03 Categorías de Establecimientos del Sector Salud (2011).

Dentro de esta categoría se encuentran las siguientes Unidades Productoras de Servicios De Salud (UPSS) y Unidad Productora de Servicios (UPS):

**Tabla 3**

*Unidades Productivas de Servicios de Salud y Servicios Generales/UPSS y UPS*

UPSS	UPS
UPSS de Consulta Externa	UPS de Administración
UPSS de Ayuda al Diagnóstico y Tratamiento (Comprende UPSS de: Patología Clínica, Diagnóstico por Imágenes, Farmacia)	UPS de Gestión de Información
UPSS de Emergencia	UPS de Servicios Generales - UPS Transporte - UPS Casa de Fuerza - UPS Cadena de Frío - UPS Central de Gases - UPS Almacén - UPS Lavandería - UPS Talleres de Mantenimiento - UPS Salud Ambiental
UPSS de Centro Obstétrico	
UPSS de Centro Quirúrgico	
UPSS de Central Esterilización	
UPSS de Cuidados Intensivos	
UPSS de Hospitalización	
UPSS de Nutrición y Dietética	
UPSS de Anatomía Patológica	UPS Complementarios - UPS Sala de Usos Múltiples - UPS Casa Materna - UPS Residencia para Personal
UPSS de Rehabilitación	
UPSS Centro de Hemoterapia y Banco de Sangre	

Nota: Obtenido de la Norma Técnica N.T. N° 021-MINSA/DGSP V.03 Categorías de Establecimientos del Sector Salud (2011).

En caso del proyecto de un hospital especializado en enfermedades respiratorias, corresponde al tercer nivel de atención con un nivel de complejidad tipo E.

#### B) Arquitectura Terapéutica

Melina F. Gamallo Girard (2020) en su artículo “Arquitectura Terapéutica: el Papel de la Arquitectura en el Proceso de Curación” indicó: El concepto de diseñar espacios arquitectónicos al considerar factores naturales como el sonido, la luz, el color, el aroma y las vistas agradables sin duda se relaciona con los sentidos humanos y manifiesta mostrar más capacidad en la curación física y psicológica de los pacientes. Los espacios arquitectónicos afectan directamente las emociones humanas de una manera que el espacio arquitectónico agradable ayuda en el proceso natural de curación.”

Actualmente, se observa una tendencia hacia la creación y desarrollo de modernos centros de salud que van más allá de simplemente mejorar su apariencia estética (con el fin de reducir el estrés y la ansiedad), sino que también se esfuerzan activamente por promover la salud de los pacientes y facilitar los procesos de curación. Estos entornos pueden servir como excelentes medios para generar emociones positivas; es decir, la atmósfera del lugar puede provocar un cambio beneficioso en la percepción y el estado de ánimo de las personas mientras hacen uso de él.

Los Centros Maggie, concebidos por Charles Jencks en 2010, representan una forma de tratamiento pseudo-médico basado en el efecto placebo arquitectónico. Este enfoque aparenta ser real, pero en realidad busca influir en el cuerpo a través de la mente. Jencks aplicó esta filosofía al diseñar entornos arquitectónicos que ayudaron en el tratamiento de numerosos pacientes con cáncer. Estos espacios no

solo brindan apoyo mental y social a los pacientes en su lucha contra la enfermedad, sino que también elevan sus emociones.

Esta perspectiva se refleja en las palabras del reconocido filósofo estadounidense William James, quien afirmaba que "la mayor revolución en nuestra generación es el descubrimiento de que los seres humanos, al cambiar las actitudes internas de sus mentes, pueden cambiar los aspectos externos de sus vidas" (Levitt, Andrew. 2015). Adoptar un diseño espacial que considere tanto las necesidades físicas como emocionales no solo promoverá una mejor interacción entre las personas, sino que también otorgará un mayor sentido a la arquitectura terapéutica.

La práctica de esta forma de arquitectura, mediante la creación de espacios estéticamente atractivos que se integran con el entorno natural, sin duda contribuirá al proceso de curación y al bienestar humano. La idea de crear ambientes arquitectónicos que integren aspectos naturales como el sonido, los aromas, el color, la luz y las vistas agradables está íntimamente relacionada con la percepción humana y muestra una mayor eficacia para favorecer la recuperación física y emocional de los pacientes.

Esta fusión de los sentidos resulta en un equilibrio sensorial, generando diversas reacciones según el estado de ánimo de cada individuo. Un espacio diseñado con consideraciones acústicas provoca una experiencia distinta a aquellos que carecen de dicho diseño y presentan problemas de eco y reflexión del sonido. La percepción de un espacio sin tratamiento acústico difiere notablemente de aquellos que han sido adecuadamente tratados, los cuales ofrecen una sensación de comodidad y placidez innegables. Aunque la arquitectura acústica no sea visualmente evidente,

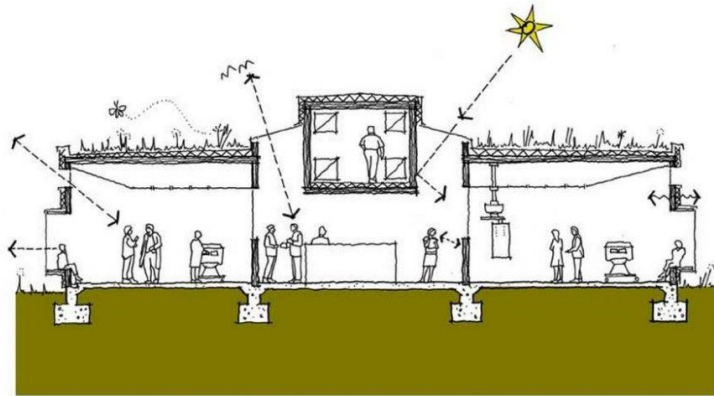
desempeña un papel crucial en nuestra percepción y vivencia del entorno, además de en nuestra apreciación de la estructura y disposición del espacio.

Hoy en día, las antiguas cárceles están siendo reemplazadas por modernos centros de rehabilitación y corrección, cuyo propósito no es castigar a los delincuentes, sino reconstruirlos a través de la provisión de asesoramiento y formación adecuados. De manera similar, los hospitales están siendo reemplazados por centros de atención médica que no solo ofrecen servicios médicos, sino que también proporcionan un ambiente relajante y acogedor para los pacientes, lo que conduce a una recuperación más rápida.

- *El Papel de la Arquitectura en el Proceso de Curación*

Espacios Abiertos, la investigación divulgada en el *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias* demostró la agresión en pacientes con demencia, vinculada a situaciones estresantes, puede ser notablemente mitigada mediante la reproducción regular de sonidos naturales pregrabados. La investigación liderada por el profesor Irving Biermann, de la Universidad del Sur de California, reveló que la exposición a escenas tranquilizadoras y estéticamente placenteras, como paisajes hermosos, puestas de sol y bosques, activa las células nerviosas del cerebro y desencadena la liberación de analgésicos naturales, reduciendo así los niveles de estrés y promoviendo la calma en los pacientes.

La Luz en el Tratamiento, la importancia de la luz en la vida humana y en nuestras actividades diarias es tan significativa que resulta casi imposible concebir nuestra existencia sin ella. No solo nos permite realizar funciones básicas, sino que también desempeña un papel fundamental en nuestra salud mental y física.



El Color, los colores pueden ejercer un impacto significativo en el estado psicológico de los pacientes; ciertos tonos están diseñados para estimular la actividad, mientras que otros favorecen la calma. Según la terapia cromática, los colores poseen el poder de impactar en diferentes aspectos de nuestra existencia, como nuestras emociones, estado mental, ánimo y nivel de energía. Este enfoque sostiene que cada color está asociado con los siete centros de energía o chakras del cuerpo. Se basa en la premisa de que nuestra respuesta física y conductual sigue pautas predecibles y definidas ante los colores.

Materiales, un edificio en armonía con la naturaleza no solo beneficia al medio ambiente, sino que también puede inspirar diseños sostenibles como hogares de ciclo ecológico o sistemas agrícolas integrados. Al utilizar materiales locales, se involucra a la comunidad en el proceso constructivo, mientras que los materiales naturales hechos a mano añaden autenticidad y atractivo único.

Acústica, Blomkvist et al (2005) exploraron cómo la mejora de la acústica puede beneficiar el entorno psicosocial y reducir los riesgos en la atención médica. Se observó que el ruido afecta negativamente la recuperación y

aumenta el estrés en los pacientes. Se señala que las fuentes de ruido en hospitales, como procedimientos terapéuticos y conversaciones del personal, afectan la comodidad y el sueño de los pacientes, aunque tienen un impacto limitado en la recuperación.

Se concluye que el diseño de entornos de curación requiere previsión y experiencia. Los espacios pueden tener un impacto positivo en la psique y emociones de las personas, especialmente en pacientes. Mantener un equilibrio adecuado en el diseño, incluyendo luz, color, textura y materiales, demanda experiencia. Diseñadores de interiores y arquitectos deben entender cómo cada elemento puede influir en la salud y bienestar. En la actualidad, los espacios deben facilitar la conexión espiritual como parte crucial del proceso de recuperación y curación.

### **2.3.2. Bases Teóricas Sobre Nivel De Atención Medica Respiratoria**

Ministerio de Salud (2006) indicó: El nivel de atención en salud se refiere a un grupo de establecimientos de salud que cuentan con diferentes niveles de complejidad para abordar de manera efectiva y eficiente las diversas necesidades de salud de la población. Este método de organización de los servicios de salud se fundamenta en la correlación entre la magnitud y la gravedad de las demandas de salud de la población y la capacidad cualitativa y cuantitativa de los servicios disponibles. En otras palabras, se busca establecer una correspondencia adecuada entre las necesidades de salud y la capacidad de respuesta de los establecimientos de salud en términos de calidad y cantidad.

Este modelo de organización se sustenta en la evidencia empírica que indica que los problemas de salud menos graves son más comunes en comparación con los más severos, y viceversa.

Por ello, de acuerdo a la demanda, se cuenta con tres niveles de atención:

- a. Primer nivel: La atención primaria, que aborda alrededor del 70-80% de las necesidades del sistema de salud, se concentra en la atención de problemas de salud menos complejos.
- c. Aunque ofrece una amplia gama de servicios, estos son menos especializados y cuentan con una tecnología más limitada en comparación con niveles superiores de atención. En este nivel, se centran en actividades de promoción de la salud, prevención específica, diagnóstico temprano y tratamiento oportuno de las necesidades de salud más comunes. Su principal objetivo es brindar una atención efectiva y accesible a las condiciones de salud más frecuentes, garantizando una atención adecuada para la población en general.
- d. Segundo Nivel: En este nivel de atención, se proporciona atención a aproximadamente el 12 al 22% de la demanda, que corresponde a personas con necesidades de salud de complejidad intermedia.
- e. Tercer Nivel: Esta categoría abarca aproximadamente el 5 al 10% de la demanda, que demanda una atención de salud altamente especializada y compleja. Aunque la oferta de servicios en este nivel es más reducida, se caracteriza por su alta especialización y tecnificación.

Según el Ministerio de Salud (2011): “Categorización: La clasificación de los establecimientos de salud se realiza mediante un proceso que considera los niveles de complejidad y las características funcionales de cada uno. Esto se realiza con el objetivo de garantizar que puedan responder de manera efectiva a las necesidades de salud de la población a la que brindan atención.”

Ministerio de Salud (2006) indicó: Los establecimientos de salud se clasifican según el tipo de servicios médicos y de atención que proporcionan a la población, en base a la prestación específica que ofrecen:

- a. Establecimientos de salud sin internamiento: Se refiere a aquellos establecimientos en los que uno o más profesionales de la salud realizan actividades centradas en la atención clínica ambulatoria, así como en la realización de procedimientos diagnósticos, terapéuticos o de rehabilitación que no implican la hospitalización del paciente.
- b. Establecimientos de salud con internamiento: Se trata de establecimientos que ofrecen una atención completa, tanto general como especializada, a pacientes tanto agudos como crónicos. Estos establecimientos están preparados para llevar a cabo procedimientos clínicos o quirúrgicos con fines diagnósticos, terapéuticos o de rehabilitación que requieren una estadía y asistencia de al menos doce (12) horas, debido al grado de dependencia o riesgo del paciente.

RecaVar (s.f.) indicó: Los profesionales médicos utilizan los niveles de atención de salud para discernir las distintas complejidades del estado de salud de cada individuo y determinar el nivel de atención y especialización necesario para su adecuado tratamiento. Estas categorías representan diferentes grados de cuidado que se ajustan a las necesidades específicas de los pacientes según su condición médica. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), un sistema de atención médica efectivo requiere un financiamiento adecuado, una fuerza laboral capacitada y remunerada, datos confiables para fundamentar decisiones y políticas, así como instalaciones de salud bien mantenidas que puedan ofrecer servicios de calidad.

La OMS también destaca la importancia de los servicios de atención primaria esencial como parte integral de una estrategia de servicios de salud inclusiva. Este enfoque de atención primaria de salud se basa en tres componentes fundamentales:

- Atender de manera completa las necesidades de salud de las personas en todas las etapas de su vida, abarcando aspectos preventivos, curativos y de promoción de la salud.
- Afrontar de manera integral los aspectos relacionados con la salud mediante la implementación de políticas y acciones que involucren a diversos sectores y aborden las múltiples dimensiones de bienestar y calidad de vida.
- Promover la participación activa de las personas, familias y comunidades en el cuidado y promoción de su propia salud, fortaleciendo su capacidad de tomar decisiones informadas y adoptar conductas saludables.

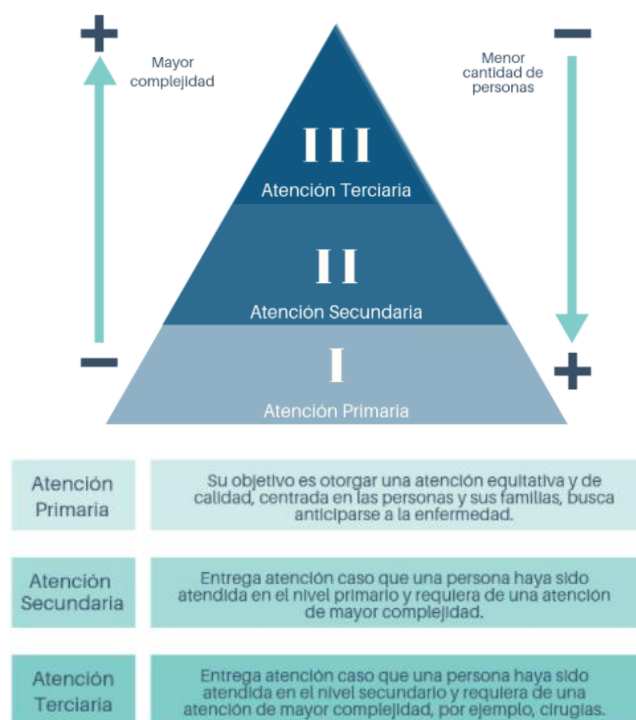
Según Salud como derecho social (s.f.) indica: La clasificación por niveles de atención es un enfoque técnico y administrativo que busca organizar la relación entre las personas, las comunidades y el sistema de salud. Su objetivo es establecer metas y objetivos específicos para cada nivel de atención, considerando aspectos como la ubicación geográfica, el nivel de complejidad y las competencias especializadas desarrolladas en cada nivel. (OPS / OMS, 1986).

Es fundamental resaltar que los niveles de atención no deben verse de manera independiente, sino como componentes interrelacionados dentro de un Sistema de Salud. El paciente es asignado al nivel de atención adecuado en función de sus necesidades de salud y de acuerdo con la evaluación del equipo médico.

Existe una coordinación continua entre los diferentes niveles a través del sistema de referencia y contra referencia, asegurando una atención integral y continua para el paciente a lo largo de todo el proceso de atención médica.

**Figura 14**

*Niveles de Atención.*



Demanda de Salud, presenta dos elementos: La demanda cuantitativa se refiere a la cantidad de personas que requieren servicios de salud en un determinado periodo de tiempo y lugar. Se enfoca en el volumen de la demanda y se basa en el número de individuos que necesitan atención médica.

Por otro lado, la demanda cualitativa se relaciona con las necesidades de salud específicas que motivan la búsqueda de servicios médicos, como diagnósticos o tratamientos. También considera la severidad de estas necesidades, es decir, la gravedad o intensidad de los problemas de salud que requieren atención. En resumen, la demanda cuantitativa se refiere al número de personas

que necesitan atención médica, mientras que la demanda cualitativa se enfoca en las necesidades de salud y la gravedad de estas necesidades. (MINSAs, 2006)

## **2.4. Definición de Términos**

### **A. Enfermedades Respiratorias**

Las enfermedades respiratorias son afecciones que impactan los pulmones y otras áreas del sistema respiratorio. Estas enfermedades pueden surgir a raíz de infecciones, el consumo de tabaco o la exposición al humo de tabaco en el entorno, así como la presencia de elementos como el radón, el amianto u otros contaminantes atmosféricos. (Instituto Nacional del Cancer , 2015)

### **B. Enfermedades respiratorias crónicas (ERC)**

Las enfermedades respiratorias crónicas son condiciones duraderas que impactan las vías respiratorias y otros componentes de los pulmones. Entre las más comunes se encuentran el asma, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y las enfermedades asociadas con la hipertensión pulmonar. En los Estados Unidos, la enfermedad respiratoria crónica de las vías respiratorias inferiores, en particular la EPOC, se sitúa en el tercer lugar entre las principales causas de mortalidad. (Center for Disease Control and Prevention , 2019)

### **C. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)**

Se trata de enfermedades pulmonares inflamatorias que provoca la obstrucción de flujo de aire en los pulmones. Los síntomas incluyen dificultad para respirar, tos, producción de moco y sibilancias. (Center for Disease Control and Prevention , 2019)

### **D. Infección Respiratoria Aguda (IRA)**

“Las enfermedades respiratorias agudas son un conjunto de afecciones que afectan el sistema respiratorio y son causadas por diversos

microorganismos, como virus y bacterias. Estas enfermedades se caracterizan por su inicio repentino y una duración que generalmente es inferior a 2 semanas. Son consideradas la infección más común en todo el mundo”. (Colombia potencia de la vida, s.f.)

### ***E. Neumonía***

La neumonía es una enfermedad respiratoria aguda que afecta los pulmones. Los pulmones están formados por pequeñas estructuras llamadas alvéolos, los cuales se llenan de aire durante la respiración. Durante la neumonía, estos alvéolos se inflaman y se llenan de líquido o pus, lo que dificulta la respiración y puede causar síntomas como fiebre, tos, dificultad para respirar y dolor en el pecho. (OMS, 2021)

### ***F. Optimización del Sector Salud***

Al realizar el modelamiento, es crucial tener en cuenta las ubicaciones y niveles de servicios existentes para diseñar una red eficiente. Esto implica considerar la configuración actual de la red, las densidades de población, los niveles de demanda, los recursos financieros disponibles, los costos de los servicios en diferentes ubicaciones, la disponibilidad de personal capacitado, los gastos relacionados con la derivación de pacientes y el transporte de equipos, así como la disponibilidad de recursos humanos. Al tomar en consideración estos factores, se busca establecer una red óptima que garantice una atención efectiva y eficiente a la población. (GEISS, 2017)

### ***G. Establecimiento de Salud de Atención Especializada***

Se trata de un centro de salud de segundo y tercer nivel que brinda servicios de atención médica en un ámbito clínico y/o a un grupo específico de edad, en una o varias especialidades, e incluso puede contar con subespecialidades. Este

establecimiento de salud se caracteriza por ofrecer un nivel de atención más especializado y complejo, con capacidad para abordar enfermedades y condiciones de salud más específicas y de mayor complejidad. (MINSA, 2011)

#### ***H. Establecimiento de Salud con Categoría III-E***

Son establecimientos de salud que concentran hospitales y clínicas de atención general, pero con un enfoque en la producción de servicios de salud de mayor alcance y complejidad. (Universidad Esan, 2018)

Estos establecimientos disponen de las Unidades Productoras de Servicios de Salud (UPSS) necesarias para ofrecer una atención integral al paciente dentro de su campo especializado. Entre las UPSS requeridas se encuentran las de Consulta Externa y Hospitalización, así como la UPSS de Docencia e Investigación, las cuales son obligatorias en estos establecimientos. (MINSA, 2021)

#### ***I. Unidad Productora de Servicios (UPS)***

La Unidad Básica Funcional (UBF) es la unidad fundamental del establecimiento de salud que integra los recursos humanos y tecnológicos en el ámbito de la salud, como infraestructura, equipamiento, medicamentos y procedimientos clínicos, entre otros. Está diseñada para realizar funciones específicas y ofrecer servicios determinados, en consonancia con el nivel de complejidad correspondiente. (MINSA, 2011)

#### ***J. Unidad Productora de Servicios de Salud (UPSS)***

La Unidad Productora de Servicios de Salud (UPSS) es una unidad organizada que cumple funciones específicas y ofrece servicios de salud de acuerdo con el nivel de complejidad del establecimiento. Según esta norma, se consideran las UPSS relacionadas con los procesos operativos del establecimiento (Atención Directa de Salud, Investigación y Docencia) y los procesos de soporte

correspondientes a las UPSS de Atención de Soporte en Salud. Estas unidades, a través de los servicios que brindan, abordan las necesidades de salud individuales de los usuarios en su entorno familiar y comunitario.

Las UPSS se dividen en dos categorías principales: Unidades Productoras de Servicios de Salud de Atención Directa, que proporcionan las prestaciones finales a los usuarios. Estas incluyen UPSS de Consulta Externa, Hospitalización, Enfermería, Centro Quirúrgico, Centro Obstétrico y Unidad de Cuidados Intensivos.

Por otro lado, existen las Unidades Productoras de Servicios de Salud de Atención de Soporte, que brindan prestaciones que apoyan el diagnóstico y tratamiento de los problemas clínicos quirúrgicos de los usuarios que acuden a las UPSS de Atención Directa. Algunas de estas unidades son UPSS de Patología Clínica, Anatomía Patológica, Medicina de Rehabilitación, Hemodiálisis, Centro de Hemoterapia, Central de Esterilización, Diagnóstico por Imágenes, Farmacia, Nutrición y Dietética, Radioterapia y Medicina Nuclear. (MINSa, 2011)

#### ***K. Necesidades de salud***

Se refiere a la combinación de requisitos biológicos, psicológicos, sociales y ambientales que las personas, familias y comunidades tienen para mantener, recuperar y mejorar su salud y la de su entorno, con el objetivo de alcanzar un nivel de bienestar óptimo y saludable. (MINSa, 2011)

#### ***L. Atención de la Salud***

Se denomina atención de salud al conjunto de procesos mediante los cuales se brindan prestaciones y cuidados de salud a individuos, familias, comunidades y/o poblaciones. El objetivo principal de la atención sanitaria es contribuir a la salud, asegurando una serie de servicios que permitan, en primer lugar, mantener la salud de las personas. En segundo lugar, prevenir el deterioro de la salud de la población

en la medida en que el conocimiento médico y los recursos disponibles lo permitan.

En tercer lugar, brindar recuperación a aquellos que han enfermado para que puedan sanar. En cuarto lugar, detectar de manera temprana y prevenir el empeoramiento de enfermedades, especialmente aquellas para las cuales aún no se ha encontrado una cura. Y en quinto lugar, aliviar el dolor y reducir el sufrimiento de los pacientes graves que no pueden ser curados. (F., 2013)

### ***M. Mortalidad***

El concepto de "mortalidad" se emplea para hacer referencia al efecto que tiene la muerte en una población. El estudio de este aspecto es importante, ya que la mortalidad es una de las variables que afectan al tamaño y a la composición de la población en términos de género y edad. (Ministerio de Salud del Perú, 2009)

### ***N. Morbilidad***

Número de personas que enferman en una población y periodo determinados: «La variación estacional de la morbilidad y la mortalidad evidencia la relación entre clima y salud» (Citado por la Real Academia Española con 1° actualización en el 2023)

### ***O. Incidencia***

La tasa de incidencia es un indicador que representa el número de nuevos casos de una enfermedad o condición en una población específica durante un determinado período de tiempo, dividido por la población en riesgo de desarrollar esa enfermedad. (Organización Panamericana de la Salud, s.f.)

### ***P. Prevalencia***

La prevalencia es un indicador que representa el número de personas que tienen una enfermedad específica en una población durante un período de tiempo determinado. (Organización Panamericana de la Salud, s.f.)

**Q. Diseño**

Creación y organización de elementos formales en una obra de arte. (Ching, 1998)

**R. Equipamiento**

El término "infraestructura" se refiere al conjunto de recursos físicos y materiales necesarios para el funcionamiento de un establecimiento de salud. Esto incluye equipos médicos, mobiliario, instrumentos y vehículos utilizados tanto para la prestación de servicios de salud como para actividades administrativas. (MINSA, 2015)

**S. Rehabilitación**

Se refiere a una serie de intervenciones estratégicas diseñadas para mejorar el desempeño y reducir la discapacidad en individuos que experimentan condiciones de salud en relación con su entorno. (Organización Panamericana de la Salud, s.f.)

**T. Cartera de Servicios de Salud**

Son las acciones que se desarrollan en un establecimiento de salud, relacionadas a los procesos operativos y procesos de apoyo. (Ministerio de Salud, 2015)

**U. Actividades de atención directa y de atención de soporte**

Son las actividades llevadas a cabo en un centro de salud, que abarcan tanto los procesos operativos como los de apoyo, incluyendo la Atención Directa de Salud y las Atenciones Soporte. Estas acciones deben cumplir con dos condiciones: primero, no deben configurarse como una Unidad Productora de Servicios de Salud, dentro de la categoría del establecimiento de salud; y segundo,

no deben duplicar las actividades propias de ninguna otra UPSS. (Ministerio de Salud, 2015)

#### ***V. Programa Médico Funcional***

Es un recurso técnico que, basándose en el análisis de la oferta y demanda de atención médica en una población específica, determina la estructura física y funcional necesaria para brindar los servicios de salud. (Ministerio de Salud, 2015)

#### ***W. Equipo médico***

Son equipos utilizados para diagnóstico, tratamiento o rehabilitación de enfermedades. Pueden ser empleados de manera independiente con accesorios o consumibles, o en conjunto con otros equipos médicos. (Ministerio de Salud, 2015)

## CAPÍTULO III

### MARCO CONTEXTUAL

#### 3.1. Análisis de Casos Similares

A continuación, se mostrarán análisis sobre casos similares de hospitales especializados a nivel nacional e internacional.

#### Figura 15

*Ficha Resumen de Análisis de Hospital Cardiológico Hisham A. Alsager-Kuwait.*

HOSPITAL CARDIOLÓGICO HISHAM A. ALSAGER - KUWAIT		
CARACTERÍSTICA IMPORTANTE	ASPECTO FUNCIONAL	
UBICACIÓN	INFORMACIÓN GENERAL	
 <p>Nota. Grafico Tomado de Google maps.</p>	AUTOR	AGi architects
	UBICACIÓN	Al Sabah Medical, Kuwait
	AÑO	2015 - Construido
	ÁREA CONSTRUIDA	15.000 m2
	ÁREA DE TERRENO	15.000 m2
	Nº DE PISOS	3 niveles
	ANÁLISIS DETALLE	Ver Lámina 01 - TOMO I
VISTAS DEL PROYECTO		
		
Gráfico tomado de pagina web ARQAPERU		
DESCRIPCIÓN		
<p>-Ha sido seleccionado por el World Architecture Festival como finalista para competir por el premios WAF 2016 en la categoría de Edificios Sanitarios Construidos.</p> <p>-Toma como conceptualización el corazón y su funcionamiento, y de esta forma está presente en el diseño del gran atrio central de triple altura al que vuelcan los espacios de espera y circulación.</p> <p>-A su vez, en torno a ello se encuentra el área de consultas y servicios especializados.</p> <p>-La circulación de pacientes se produce hacia y desde este espacio.</p>		
CONCLUSIONES		
<p>-En el 2do y 3er nivel, se distribuye 20 consultorios personalizados, y en torno a ello un atrio central que ilumina desde el 1er nivel hacia los demás niveles.</p> <p>-El aspecto formal se caracteriza por su forma sólida y un ligero cuadro de ventanales, representando así un estilo minimalista.</p> <p>-Las circulaciones verticales se encuentran en una ubicación optima en cada nivel, considerando 1 para el área de consultorios, y otras para el área de servicio.</p>		

Nota. Elaborado en base a Archdaily (2016)

Figura 16

Ficha Resumen de Análisis del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, Surquillo-Perú.

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS-SURQUILLO-PERÚ															
CARACTERÍSTICA IMPORTANTE	ASPECTO FUNCIONAL														
UBICACIÓN	INFORMACIÓN GENERAL														
 <p>Nota. Gráfico Tomado de Google Earth.</p>	<table border="1"> <tr> <td>AUTOR</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>UBICACIÓN</td> <td>Surquillo - Perú</td> </tr> <tr> <td>AÑO</td> <td>1939-1ERA SEDE 2021-TORRE INEN</td> </tr> <tr> <td>ÁREA CONSTRUIDA</td> <td>Torre INEN 30.300 m2</td> </tr> <tr> <td>ÁREA DE TERRENO</td> <td>33.000 m2</td> </tr> <tr> <td>Nº DE PISOS</td> <td>1ERA SEDE 7 niveles + azotea TORRE INEN 9 niveles + 3 sótanos</td> </tr> <tr> <td>ANÁLISIS DETALLE</td> <td>Ver Lámina 01 - TOMO I</td> </tr> </table>	AUTOR	-	UBICACIÓN	Surquillo - Perú	AÑO	1939-1ERA SEDE 2021-TORRE INEN	ÁREA CONSTRUIDA	Torre INEN 30.300 m2	ÁREA DE TERRENO	33.000 m2	Nº DE PISOS	1ERA SEDE 7 niveles + azotea TORRE INEN 9 niveles + 3 sótanos	ANÁLISIS DETALLE	Ver Lámina 01 - TOMO I
	AUTOR	-													
	UBICACIÓN	Surquillo - Perú													
	AÑO	1939-1ERA SEDE 2021-TORRE INEN													
	ÁREA CONSTRUIDA	Torre INEN 30.300 m2													
	ÁREA DE TERRENO	33.000 m2													
Nº DE PISOS	1ERA SEDE 7 niveles + azotea TORRE INEN 9 niveles + 3 sótanos														
ANÁLISIS DETALLE	Ver Lámina 01 - TOMO I														
<b>VISTAS DEL PROYECTO</b>															
															
Gráfico tomado de INEN PERU.															
<b>DESCRIPCIÓN</b>															
<p>-La 1era sede de la INEN, según su zonificación, está distribuido por bloques y módulos de atención independientes, a la vez cuenta con ciertas plazas exteriores a sus alrededores.</p> <p>-La Torre INEN (inaugurada el 04 de febrero del 2021) cuenta con servicios ambulatorios para oncología.</p> <p>-En el 5to, 6to y 7mo nivel brinda el servicio de quimioterapia para adultos, distribuidos en dos salas con una capacidad de 28 y 55 sillones, y teniendo como elemento central la sala de espera de pacientes.</p> <p>-En el 8vo piso, brinda servicio de quimioterapia pediátrica, y distribuido de la misma forma.</p> <p>-En todos sus niveles presenta una organización central, tomando como elemento distribuidor espacios para el público.</p>															
<b>CONCLUSIONES</b>															
<p>-La 1era Sede de la INEN, debido a que es una construcción antigua y pese a ello, su aspecto formal aparenta ser de una moderna infraestructura.</p> <p>-En cuanto a la Torre INEN, con un área de terreno considerable, en cada nivel se distribuyen de 2 a 3 UPSS y/o UPS, a la vez sus circulaciones son independientes tanto como el personal y pacientes.</p>															

Nota. Fotografías elaboración propia, información en base a (Asesores Técnicos Asociados S.A., s.f.)

Figura 17

## Ficha de Resumen de Análisis de National Jewish Health.

NATIONAL JEWISH HEALTH		
CARACTERÍSTICA IMPORTANTE	ASPECTO FUNCIONAL Y FORMAL	
UBICACIÓN	INFORMACIÓN GENERAL	
	AUTOR	Davis Partnership Architects
	UBICACIÓN	Denver, Colorado, EE.UU
	CATEGORÍA	Cuidado de Salud
	ÁREA DE TERRENO	62,788.8 m2
	Nº DE PISOS	2-8 pisos
	ANÁLISIS DETALLE	Ver Lámina 01 - TOMO I
VISTAS DEL PROYECTO		
		
Nota: Fotografías de Davis Partnership Architects.		
DESCRIPCIÓN		
<p>Este es el hospital número uno en Estados Unidos según U.S. News (News, 2018). En este hospital existen más de 200 programas para las enfermedades respiratorias. Es un centro especializado en enfermedades respiratorias; dentro de estas se encuentran 5 programas especializados para la alergia, 6 programas para las enfermedades pulmonares, programas de rehabilitación y sobre todo el programa de rehabilitación pulmonar, así como programas de salud y nutrición. Tiene 6 departamentos de medicina: departamentos de medicina, departamento de pediatría, división de servicios especializados: cirugía, otorrinolaringología, neurología, departamento de radiología, departamento de investigación biomédica y oficina de asuntos académicos. Dentro de cada departamento existen divisiones para una mejor gestión.</p>		
CONCLUSIONES		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Una de las características resaltantes de esta obra son los programas de enfermedades pulmonares y asma, esto ayuda a abastecer un gran porcentaje de la población.</li> <li>- El diseño iluminado ofrece a los usuarios, a través de un diseño reflexivo y estratégico, un entorno agradable y apropiado, los espacios se alimentan de iluminación natural.</li> <li>- Consta de 6 departamentos de medicina, dentro de cada departamento existen divisiones para una mejor gestión.</li> </ul>		

Nota: Elaborado en base a National Jewish Health (s.f.). Fotografías de Davis Partnership Architects (s.f.)

**Figura 18***Ficha de Resumen de Análisis de Campus de Atención Médica Integrada de Woodlands.*

CAMPUS DE ATENCIÓN MÉDICA INTEGRADA DE WOODLANDS		
CARACTERÍSTICA IMPORTANTE	SOSTENIBILIDAD, ASPECTO FORMAL-FUNCIONAL	
UBICACIÓN	INFORMACIÓN GENERAL	
	AUTOR	C.F. Møller Architects
	UBICACIÓN	Singapur
	CATEGORÍA	Cuidado de Salud
	AÑO:	2014-2015, competencia
	ÁREA DE TERRENO	7,7 hectáreas
	Nº DE PISOS	2-8 pisos
	ANÁLISIS DETALLE	Ver Lámina 01 - TOMO I
VISTAS DEL PROYECTO		
		
Nota: Fotografías de CF Moller.		
DESCRIPCIÓN		
<p>El nuevo Woodlands Integrated Healthcare Campus en Singapur satisface esta necesidad con un centro de atención médica de última generación que incluye un nuevo hospital de cuidados agudos, un hospital comunitario y un hogar de ancianos que se planea construir en un sitio de 7,7 hectáreas y están diseñado para cumplir con los principios de planificación y arquitectura promotora de la salud, con parques y cinturones verdes integrados. En general, el nuevo campus proporcionará 1800 camas: 1400 para atención de emergencia y recuperación y 400 para atención a largo plazo. En general, el hospital se define por una estructura clara que consta de cuatro comunidades de usuarios principales. Cada área tiene un espacio de patio que se adapta a las necesidades de la amplia gama de diferentes usuarios y la atmósfera de cada sección, con énfasis en el uso individualizado y la propiedad clara.</p>		
CONCLUSIONES		
<p>Una de las características resaltantes de esta obra es el cinturón verde que se extiende por todo el hospital, aportando luz y un aspecto verde justo en el corazón del hospital. Esto también garantizará una orientación sencilla y acogedora, en la que varios pacientes pasen directamente desde el área de llegada a las áreas de funciones específicas.</p>		

Nota: Elaborado en base a C.F. Møller Architects (2015)

**Figura 19**

*Ficha de Resumen de Análisis de Instituto Nacional de Salud del Niño.*

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO		
CARACTERÍSTICA IMPORTANTE	SOSTENIBILIDAD, ASPECTO FORMAL-FUNCIONAL	
UBICACIÓN	INFORMACIÓN GENERAL	
	AUTOR	Arq. José Bentín Diez Canseco
	UBICACIÓN	Distrito de San Borja, Lima
	CATEGORÍA	III-2 Instituto
	ÁREA DE TERRENO	16,413.35 m <sup>2</sup>
	ÁREA LIBRE:	8,961.18 m <sup>2</sup> (54.59%)
	N° DE CAMAS	265 camas (hospitalización), 58 camas (UCI-UCIN)
	ANÁLISIS DETALLE	Ver Lámina 06 - TOMO I
VISTAS DEL PROYECTO		
		
Nota: Fotografías de José Bentín Arquitectos.		
DESCRIPCIÓN		
<p>La ejecución de este proyecto de inversión pública (PIP) beneficia a la población pediátrica a nivel nacional. Todos los volúmenes tienen orientación Norte-Sur, que sin duda es la más adecuada para las funciones que realizan. Se pudo rescatar con mucho esfuerzo el tratamiento de fachada de los volúmenes perimetrales bajos, basado en líneas y paños de colores alegres como un lenguaje comunicativo muy positivo para los niños.</p> <p>Las 265 camas se distribuyen: 241 son para hospitalización, 24 para pabellón de Quemados, lo que da un total de 265 camas. En cuidados críticos se cuenta con 58 camas para UCI-UCIN, para Quemados 6 camas de UCI-UCIN, las cuales se encuentran sustentadas en la demanda actual y proyectada a un horizonte de 10 años. Asimismo, cuenta con 13 salas de operaciones.</p>		
CONCLUSIONES		
<p>Una de las características resaltantes de esta obra es la complejidad y nivel, ya que se categoriza como nivel III-2 Instituto, cuenta con un número de camas proyectado a 10 años y consta de 13 salas de operaciones que hacen de este un hospital bien implementado no solo para el distrito en el que se ubica sino para el país.</p>		

Nota: Elaborado en base a José Bentín Arquitectos (s.f.) y Bitencourt & Monza (2017)

### 3.2. Análisis y Diagnóstico Situacional Hospital Especializado

Con el propósito de examinar y evaluar la situación actual de Hospitales Especializados, se recopiló información y se realizó un análisis específico de la infraestructura que brindan servicios en atención de enfermedades respiratorias, adecuándolo a una ficha resumen de cada uno de ellos.

### 3.2.1. Análisis

**3.2.1.1. Infraestructuras de salud que brindan servicios de atención en enfermedades respiratorias.** Para el desarrollo de esta parte, se realizó un listado de equipamientos de salud, públicos y privados de mayor importancia de la Región Tacna, que ofrece servicios de atención en enfermedades respiratorias, seguidamente se aplicó el instrumento “Ficha de Análisis I”.

#### Tabla 4

*Relación principales infraestructuras que brindan servicios de atención en Enfermedades Respiratorias.*


ESTABLECIMIENTOS DE SALUD	CATEGORÍA
Hospital Hipólito Unanue Tacna	II-2
Hospital III Daniel Alcides Carrión	II-2
Hospital de Toquepala	II-1
Clínica la Luz	II-1
Clínica Isabel	I-4
Clínica Promedic	I-4
Centro de Salud La Esperanza	I-4
Centro de Salud Ciudad Nueva	I-4
Centro de Salud San Francisco	I-4

Nota. Elaborado en base a DIRESA, 2022, SUSALUD / Diseño propio.

**a) Ficha de Análisis I:** Para el análisis de equipamientos de salud que brindan atención en enfermedades respiratorias, se ha elegido la Ficha de análisis 01 como herramienta para examinar en detalle diversos aspectos relacionados con la variable independiente. Entre la información recopilada se encuentran datos sobre la ubicación, año de construcción, área del terreno, niveles, propietarios, capacidad máxima, estado de conservación, uso actual y materiales predominantes.

## Figura 20




### Ficha de análisis I.

TÍTULO			
LOCALIZACIÓN	MATERIALES PREDOMINANTES		
AÑO DE CONSTRUCCIÓN			
	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO		
ÁREA DEL TERRENO			
NIVELES			
PROPIETARIO	ASPECTO FÍSICO		
		PLANO DE UBICACIÓN	
CAPACIDAD			
ESTADO DE CONSERVACIÓN	ASPECTO ESPACIAL		
USO ACTUAL	ASPECTO FUNCIONAL		
		FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL, ARQUITECTURA Y GEOTECNIA ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	
		 TEMA: "PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE HOSPITAL ESPECIALIZADO EN ENFERMEDADES RESPIRATORIAS TENDIENDO CRITERIOS DE ARQUITECTURA TERAPÉUTICA, PARA OPTIMIZAR EL NIVEL DE ATENCIÓN MÉDICA RESPIRATORIA, EN LA REGIÓN DE TACNA, 2022"	
		PRESENTADO POR: BACH. ARQ. LAURA NOEMÍ QUENTA RAFAEL BACH. ARQ. SOFÍA ZAIDA CHINO CHATA	FECHA: JUNIO 2023
		FICHA: -	N° DE FICHA: <b>F-01</b>

Nota. El gráfico representa el diseño de ficha de análisis para los Establecimientos de Salud que brindan atención en enfermedades respiratorias en la Región de Tacna.

Figura 21

## Ficha Técnica - Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

HOSPITAL HIPOLITO UNANUE-TACNA			
<b>LOCALIZACIÓN</b>	<b>MATERIALES PREDOMINANTES</b>		
Departamento : Tacna Provincia : Tacna Distrito : Tacna	Cimentación: Concreto Muros: Ladrillo Columnas y vigas: Concreto armado Losa: Ladrillo Ventanas: Vidrio		
<b>AÑO DE CONSTRUCCIÓN</b>	<b>PROGRAMA ARQUITECTÓNICO</b>		
1954	En este hospital brindan atenciones en las distintas UPSS y UPS basados en la NORMA TÉCNICA DE SALUD N° 110-MINSA/DGIEM-V.01.		
<b>ÁREA DEL TERRENO</b>			
Área Total 41 720,71 m <sup>2</sup> Área Construida 10,259,61 m <sup>2</sup> Área Libre 30,559,73 m <sup>2</sup>			
<b>NIVELES</b>			
06 pisos + 01 sótano			
<b>PROPIETARIO</b>	<b>ASPECTO FÍSICO</b>		
Gobierno Regional de Tacna	Respecto a los consultorios y otros ambientes demandantes, se observo como <b>INAPROPIADO</b> , ya que la mayoría de ellos no se encuentran en un buen estado de conservación.		
<b>CAPACIDAD</b>			
CAPACIDAD INICIAL DE 315 CAMAS		<p>FOTOGRAFIA DE ESTADO ACUAL Fuente: Tomada por equipo de trabajo en visita de campo.</p>	
<b>ESTADO DE CONSERVACIÓN</b>	<b>ASPECTO ESPACIAL</b>		
Bueno <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Malo <input checked="" type="checkbox"/>	La distribución de los consultorios y otros ambientes, es <b>ADECUADA</b> , ya que estos son ambientes que prestan servicios de salud, siendo de consulta externa.	<p>FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL, ARQUITECTURA Y GEOTECNIA ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>  <p>TEMA: "PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE HOSPITAL ESPECIALIZADO EN ENFERMEDADES RESPIRATORIAS TIPO III-BASO CRITERIOS DE ARQUITECTURA TERAPÉUTICA PARA OPTIMIZAR EL NIVEL DE ATENCIÓN MÉDICA RESPIRATORIA, EN LA REGIÓN DE TACNA, 2022"</p> <p>PRESENTADO POR: BACH. ARQ. LAURA NOEMI QUENTA RAFAEL BACH. ARQ. SORAYA ZARBA CHINO CHATA</p> <p>FECHA: JUNIO 2023</p> <p>N° DE FICHA: <b>F-01</b></p> <p>FECHA: HOSPITAL HIPOLITO UNANUE-TACNA</p>	
<b>USO ACTUAL</b>	<b>ASPECTO FUNCIONAL</b>		
Actualmente el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, se encuentra en remodelación en donde se plantea un edificio central de uso hospitalario. Así también, brinda atención en enfermedades respiratorias, neumonías y TBC. Atención por médico especialista en neumología, en consultorio de neumología 30A en los turnos de mañana y tarde; el consultorio 30B brinda atención los días martes y jueves. Respecto a la tuberculosis extra pulmonar-tuberculosis infantil y tuberculosis con complicaciones (RAFA: reacción adversa a fármacos antituberculosos). Diagnóstico de los casos de Tuberculosis MDR (Multidrogoresistente) realizado a través del CRER Comité Regional Evaluación de Retratamientos. Cuenta con un ambiente de Hospitalización en Neumología ubicado en el 5to nivel del HHUT, así también un Ambiente de Hospitalización Temporal (AHT), ubicado en las Pampas de Viñani.	En cuanto al aspecto funcional, es <b>ADECUADA</b> , ya que de alguna manera satisface solo para ubicar el ambiente que requiere el paciente y/o visitante.		

Nota. Elaborado en base a DIRESA (2022), se describe las características del hospital categoría II-2.

## Figura 22

### Ficha Técnica -Hospital III - Daniel Alcides Carrión.

HOSPITAL TIPO III DANIEL ALCIDES CARRIÓN – TACNA / ESSALUD	
<b>LOCALIZACIÓN</b>	<b>MATERIALES PREDOMINANTES</b>
Departamento : Tacna Provincia : Tacna Distrito : Calana	Cimentación: Concreto Muros: Ladrillo Columnas y vigas: Concreto armado Losa: Ladrillo Ventanas: Vidrio
<b>AÑO DE CONSTRUCCIÓN</b>	<b>PROGRAMA ARQUITECTÓNICO</b>
La red asistencial de Essalud Tacna inicia sus operaciones en el año 1991 iniciándose sobre la base del IPSS y en lo posterior en el proceso de las reformas de la salud, se denomina en la actualidad Red Asistencial Essalud Tacna Daniel Alcides Carrión Tipo III.	En este hospital existen las diferentes UPSS y UPS basados en la NORMA TÉCNICA DE SALUD N° 119-MINSA/DGIE-M-V.01.
<b>ÁREA DEL TERRENO</b>	
Área Total 63,347.5249 m2 Construcción existente: 11,657.30 m2	
<b>NIVELES</b>	
01 piso	
<b>PROPIETARIO</b>	<b>ASPECTO FÍSICO</b>
Gobierno del Perú	Respecto a los ambientes (consultorios, salas de espera, etc), se observó como <b>REGULAR</b> , ya que si bien existe una limpieza en las áreas públicas, algunos mobiliarios necesitan ser cambiados por su vida útil, además exteriormente, se ven áreas verdes y mobiliarios urbanos sin embargo faltan zonas de sombra para que los usuarios puedan sentirse cómodos.
<b>CAPACIDAD</b>	<b>ASPECTO ESPACIAL</b>
Alcance poblacional: 277,394 personas El aforo por día es un aproximado de 245 personas.	La distribución de los consultorios es <b>ADECUADA</b> , ya que estos son ambientes que prestan servicios de salud, consta de ingresos marcados, un defecto es que los espacios de espera muchas veces son fríos y oscuros creando una sensación sombría.
<b>ESTADO DE CONSERVACIÓN</b>	<b>ASPECTO FUNCIONAL</b>
Bueno <input type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>	El hospital Daniel Alcides Carrión cuenta con una vía principal de acceso, que distribuye a su vez a todas las oficinas y áreas de esta infraestructura. El ingreso principal a la Red asistencial es el punto de inicio de las actividades hacia el departamento de emergencia, se tienen dos flujos de traslado para el sistema vehicular, el de ingreso y salida. La población que se traslada a pie lo hace por la senda de ingreso en la margen derecha. Interiormente, en cuanto a la circulación esta es organizada y simple, por lo que permite la integración de los espacios por medio de pasillos.
<b>USO ACTUAL</b>	
Desde sus inicios el Hospital III Daniel Alcides Carrión ha tenido como fortaleza sus servicios de emergencias, cuenta con las especialidades requeridas según el reglamento del MINSA y con el único emergenciólogo de Tacna, además de ser uno de los establecimientos de salud con mayor actividad en la ciudad, con más de 30 especialidades, se estiman 640 atenciones por día, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida de los asegurados.	
	
	<b>PLANO DE UBICACIÓN</b> Fuente: Elaboración propia
	
	
	<b>FOTOGRAFIA DE ESTADO ACTUAL</b> Fuente: Tomada por equipo de trabajo en visita de campo.
<b>FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL, ARQUITECTURAY GEOTECNIA</b> <b>ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</b>	
	TEMA: PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE HOSPITAL ESPECIALIZADO EN ENFERMEDADES RESPIRATORIAS TIPO III-LIBRO CRITERIOS DE ARQUITECTURA TERAPÉUTICA, PARA OPTIMIZAR EL NIVEL DE ATENCIÓN MÉDICA RESPIRATORIA, EN LA REGIÓN DE TACNA, 2027 PRESENTADO POR: BACH. ARQ. LAURA NOEMI QUENTA RAFAEL BACH. ARQ. SOFÍA ZAIDA CHINO CHATA FECHA: JUNIO 2023 N° DE FICHA: <b>F-02</b> FICHA: HOSPITAL III DANIEL ALCIDES CARRIÓN

Nota. Se describe las características del hospital categoría II-2.

## Figura 23

### Ficha Técnica - Clínica La Luz.

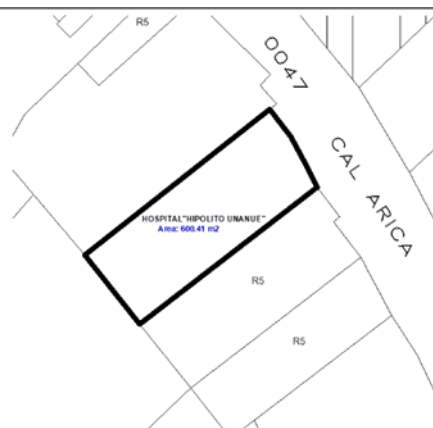
CLÍNICA LA LUZ – TACNA	
<b>LOCALIZACIÓN</b>	<b>MATERIALES PREDOMINANTES</b>
Departamento : Tacna Provincia : Tacna Distrito : Tacna  Intersección de Av. Jorge Basadre y Av. Manuel A. Odría.	Cimentación: Concreto Muros: material noble Columnas y vigas: Concreto armado Losa: material noble Ventanas: Vidrio
<b>AÑO DE PROYECTO</b>	<b>PROGRAMA ARQUITECTÓNICO</b>
2017, Arq. Jesús Sánchez P.	Cuenta con ambientes para más de 30 especialidades descritas en el USO ACTUAL, esto en base a la NORMA TÉCNICA DE SALUD N° 110-MINSA/DGIEM-V.01, para establecimientos de categoría II-1.
<b>ÁREA DEL TERRENO</b>	<b>ASPECTO FÍSICO</b>
Área de terreno: 1,204.00 m <sup>2</sup> Área Construida 8,429.19 m <sup>2</sup> Área Libre 30,559.73 m <sup>2</sup>	Respecto a los consultorios, se observo como <b>APROPIADOS</b> , es una infraestructura que se conserva nueva. La zona destinada a la atención de emergencias se ubica enclavado entro de la infraestructura de la clínica, formalmente se puede observar una puerta de ingreso, ubicada en la base del edificio con el mismo lenguaje arquitectónico de todo el edificio.
<b>NIVELES</b>	<b>ASPECTO ESPACIAL</b>
08 pisos + 01 sótano + azotea	La distribución de los consultorios es <b>ADECUADA</b> , ya que están destinados para ambientes que prestan servicios de salud, además que cada piso se centra en las salas de espera y la organización que genera la circulación vertical (escaleras y ascensor).
<b>PROPIETARIO</b>	<b>ASPECTO FUNCIONAL</b>
PRIVADO	La planta se organiza a través de un eje principal de acceso, se distribuyen en zona de atención tópica y zona de observación, se conecta con las demás zonas de la clínica mediante una puerta doble de conexión al final del pasillo principal, la ventilación e iluminación del recinto se provee de manera artificial y mecánica, el área ocupada para este servicio es mínimo y se accede desde la avenida Jorge Basadre.
<b>CATEGORÍA</b>	
Se encuentra categorizado por la Dirección Regional de Salud con la categoría del segundo nivel de atención II-1	
<b>ESTADO DE CONSERVACIÓN</b>	
Bueno <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>	
<b>USO ACTUAL</b>	
Actualmente la Clínica La Luz, brinda atención en enfermedades respiratorias, neumonías y otras especialidades, entre otros. Cuenta por especialidades por piso, consta de 8 niveles + sótano + azotea. Sótano: Almacén general de residuos sólidos, Almacén general, cuarto de bombas, estacionamiento, grupo electrógeno, sala estación eléctrica, Tableros. 1° piso: Caja, emergencia, farmacia, unidad seguros, óptica. 2° piso: Banco de sangre, central de datos y comunicaciones, ecografía, laboratorio clínico, odontología, rayos x y tomografía. 3° piso: cirugía plástica, crecimiento y desarrollo, geriatría, neurología, oftalmología, óptica. 4° piso: Centro quirúrgico (sala de operaciones) y central de esterilización. 5° piso: Cirugía general 1, cirugía pediátrica, densitometría ósea, endocrinología, gastroenterología, ginecología, mamografía, medicina física y rehabilitación. 6° piso: centro obstétrico, cuidados neonatales, hospitalización de gineco-obstetricia, infertilidad, traumatología y unidad de cuidados intensivos. 7° piso: hospitalización general. 8° piso: cardiología, cirugía general 2, dermatología, ginecología 2, medicina interna, neumología, nutrición y dietética, reumatología. Azotea: administración, auditorio, cafetería y dirección médica.	
	
	<p><b>PLANO DE UBICACIÓN</b> Fuente: Elaboración propia</p>     <p>FOTOGRAFIA DE ESTADO ACTUAL Fuente: Tomada por equipo de trabajo en visita de campo.</p>
	<p><b>FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL, ARQUITECTURA Y GEOTECNIA</b> <b>ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</b></p>  <p>TEMA: "PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE HOSPITAL ESPECIALIZADO EN ENFERMEDADES RESPIRATORIAS TIPO II-E, BAJO CRITERIOS DE ARQUITECTURA TERAPÉUTICA, PARA OPTIMIZAR EL NIVEL DE ATENCIÓN MÉDICA RESPIRATORIA, EN LA REGIÓN DE TACNA, 2022"</p> <p>PRESENTADO POR: BACH. ARQ. LAURA NOEMI QUENTA RAFAEL BACH. ARQ. SOFÍA ZAIDA CHINO CHATA</p> <p>FECHA: JUNIO 2023</p> <p>N° DE FICHA: <b>F-03</b></p> <p>FICHA: CLÍNICA LA LUZ</p>

Nota. Se describe las características de la clínica categoría II-1.

Figura 24

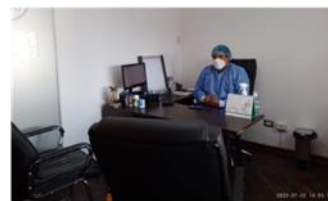
Ficha Técnica - Clínica Isabel Tacna.

CLÍNICA ISABEL-TACNA	
<b>LOCALIZACIÓN</b>	<b>MATERIALES PREDOMINANTES</b>
Departamento : Tacna Provincia : Tacna Distrito : Tacna	Cimentación: Concreto Muros: Ladrillo Columnas y vigas: Concreto armado Losa: Ladrillo Ventanas: Vidrio
<b>AÑO DE CONSTRUCCIÓN</b>	<b>PROGRAMA ARQUITECTÓNICO</b>
2008	01 CONSULTORIOS DE NEUMOLOGÍA 01 SALA DE ESPERA COMPARTIDA 01 RECEPCION
<b>ÁREA DEL TERRENO</b>	<b>ASPECTO FÍSICO</b>
Área Total 600.38 m2	Respecto al único consultorio existente , se encuentra como <b>APROPIADO</b> , ya que su estado de conservación es bueno, en cuanto la mobiliario estos se encuentran en buen estado. Cabe mencionar que no tiene capacidad para 02 personas(01 medico y 01 paciente).
<b>NIVELES</b>	<b>ASPECTO ESPACIAL</b>
04 niveles	La distribución de los consultorios es <b>INADECUADA</b> , ya que estos son ambientes no fueron diseñado para consultorios de servicios de salud.
<b>PROPIETARIO</b>	<b>ASPECTO FUNCIONAL</b>
CLÍNICA PRIVADA	El área de Servicio de Neumología tiene un <b>INADECUADA</b> aspecto funcional, ya que para poder acceder al consultorio se tiene ingresar primero por el área de recepción en un vano estrecho, así también el ingreso al mismo.  Además, al observar que la sala de espera es compartida por las demás especialidades, no existe una zona de espera, especialmente para este servicio.
<b>CATEGORÍA</b>	
I-4	
<b>ESTADO DE CONSERVACIÓN</b>	
Bueno <input type="checkbox"/> Regular <input checked="" type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/>	
<b>USO ACTUAL</b>	
-Brinda servicios de atención en Neumología, en el área de Consulta externa, en el 2do nivel, de dicho establecimiento. -Las metas de atención de servicio de Atención en Neumología , es de 5 a 20 pacientes al día de lunes a viernes. -Las principales enfermedades son el asma, las secuelas por el covid 19 y bronquitis. -Cuenta con una sala de espera de pacientes compartida ,para las demás especialidades.	



PLANO DE UBICACIÓN

Fuente: Elaboración propia



FOTRAFÍA DE ESTADO ACUAL

Fuente: Tomada por equipo de trabajo en visita de campo.

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL, ARQUITECTURA Y GEOTECNIA  
ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



TEMA: "PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE HOSPITAL ESPECIALIZADO EN ENFERMEDADES RESPIRATORIAS TIPO II-D, BAJO CRITERIOS DE ARQUITECTURA TERAPÉUTICA, PARA OPTIMIZAR EL NIVEL DE ATENCIÓN MÉDICA RESPIRATORIA, EN LA REGIÓN DE TACNA, 2022"

PRESENTADO POR:  
BACH. ARQ. LAURA NOEMI QUENTA RAFAEL  
BACH. ARQ. SOFIA ZAIDA CHENO CHATA

FECHA:  
JUNIO 2023

N° DE FICHA:

FICHA:  
CLÍNICA ISABEL

F-04

Nota. Se describe las características de la clínica categoría I-4.

Figura 25

## Resumen Comparativo de fichas.

ANÁLISIS DE INFRAESTRUCTURA DE SALUD EN LA REGIÓN TACNA	
INDICADORES	
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE	HOSPITAL III DANIEL ALCIDES CARRIÓN
HOSPITAL LA LUZ	
INDICADOR: Calidad Espacial	<p>Respecto al confort de los usuarios en los diferentes ambientes, <b>SI CUENTA</b> con los ambientes necesarios para la atención de los pacientes y la distribución se valora como <b>ADECUADA</b>, porque cumple con las normas de iluminación, ventilación, entre otros.</p> <p>Si bien existe una nueva infraestructura, actualmente esta no está habilitada por completo.</p>
INDICADOR: Sistema Funcional	<p>Respecto a la presencia de espacios por cada especialidades de salud, estas son <b>ADECUADAS</b> para su categoría según normativa, si bien no abarca la demanda de la región, cumple con las requisitos mínimos.</p> <p>En cuanto a la distribución de los ambientes se considera como <b>INAPROPIADO</b>, ya que no existe mucha correlación espacial.</p>
INDICADOR: Sistema Formal	<p>Actualmente la relación de las infraestructuras antigua y nueva, ya que esta última aún no culmina no se da el uso adecuado y se continúa en la anterior, se encuentra en un estado <b>REGULAR</b>, por el deterioro y el mantenimiento no adecuado, como es la presencia de óxido, mobiliarios en estado regular y el recubrimiento de pintura que cae, se considera <b>INAPROPIADO</b>.</p>
INDICADOR: Sistema Comodidad	<p>La distribución de los ambientes es <b>ADECUADA</b>, ya que estos son ambientes que prestan servicios de salud, consta de ingresos marcados, un defecto es que los espacios de espera muchas veces son fríos y oscuros creando una sensación sombría. Carecen de un tratamiento adecuado en cuanto áreas abiertas.</p> <p>Se da de manera <b>ÓPTIMA</b> en cuanto a accesos y vías internas ya que distribuyen a su vez a todas las oficinas y áreas de esta infraestructura. Respecto a la circulación interna se considera <b>REGULAR</b> ya que no existe una adecuada relación con los diferentes espacios, el ancho de los pasillos se ven reducidos por la cantidad de personas de paso.</p> <p>Respecto a los ambientes (consultorios, salas de espera, etc), se observó como <b>REGULAR</b>, ya que si bien existe una limpieza en las áreas públicas, algunos mobiliarios necesitan ser cambiados por su vida útil, además exteriormente, se ven áreas verdes y mobiliarios urbanos sin embargo faltan zonas de sombra para que los usuarios puedan sentirse cómodos.</p>
INDICADOR: Sistema Seguridad	<p>Sobre las áreas se consideran <b>ADECUADAS</b>, además que cada piso se centra en las salas de espera y la organización que genera la circulación vertical (escaleras y ascensor) estos dan una sensación confortable por considerarse una infraestructura nueva, la iluminación y ventilación son de manera artificial y mecánica sin embargo existen un buen manejo.</p> <p>El funcionamiento es sencillo, consta de una caja de escaleras de emergencia y dos ascensores que dirigen toda la edificación hacia los diferentes niveles y a cada especialidad de salud, por ello se considera <b>ADECUADA</b>, las áreas de espera hacen de hall en cada nivel y no interrumpen con la circulación.</p> <p>Respecto a los ambientes incluyendo áreas de estacionamiento y circulación, se observó como <b>APROPIADOS</b>, es una infraestructura que se conserva nueva y elegante. Formalmente se puede observar el mismo lenguaje arquitectónico en todo el edificio lo que da una sensación agradable.</p>
<p>FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL, ARQUITECTURA Y GEOTECNIA</p> <p>ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	
<p>TEMA: "PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE HOSPITAL ESPECIALIZADO EN ENFERMEDADES RESPIRATORIAS TIPO IILE-BAJO CRITERIOS DE ARQUITECTURA TERAPÉUTICA, PARA OPTIMIZAR EL NIVEL DE ATENCIÓN MÉDICA RESPIRATORIA EN LA REGIÓN DE TACNA, 2022"</p> <p>PRESENTADO POR: BACH. ARQ. LAURA NOEMÍ QUENTA RAFAEL BACH. ARQ. SOFÍA ZAIDA CHINO CHATA</p> <p>FECHA: JUNIO 2023</p> <p>N° DE FICHA: <b>FC-1</b></p> <p>FECHA: JUNIO 2023</p> <p>FECHA DE RESUMEN</p>	

Nota. Elaborado a partir de las fichas 01, 02 y 03.

### **3.2.2. Diagnóstico**

Para asegurar un buen nivel de atención médica respiratoria en los hospitales y/o establecimientos de salud de la ciudad de Tacna es necesario que la infraestructura brinde de óptimos servicios y los espacios necesarios para la población que lo requiera, tales como las diferentes Unidades Productoras de Servicios de Salud según su categoría, mediante el análisis anterior nos damos cuenta que la Región de Tacna cuenta con escasas camas hospitalarias, consultorios médicos por especialidades, servicios óptimos de emergencia, entre otras áreas; además de que no todos los establecimientos constan de un buen mantenimiento y mobiliario adecuado.

Es importante mencionar que cada uno tiene algo que hace que resalten y sean importantes, por ejemplo, el Hospital III Daniel Alcides Carrión es el principal establecimiento de emergencias de la Región, lamentablemente sus instalaciones no cuentan con un buen mantenimiento y no satisfacen la gran demanda de la población.

En cambio al contrario, La Clínica La Luz se trata de un establecimiento privado, con equipamiento y áreas en buen estado por ser prácticamente nuevo, pese a esto, tampoco satisface la gran demanda, es de una categoría II-1. Refiriéndonos al Hospital Hipólito Unanue de categoría II-2, si bien recibe una gran demanda a lo largo del año y consta de una construcción nueva, esta no se habilita por completo actualmente y en casos de emergencia por pandemia, como es el Covid-19, se tuvieron que construir otros establecimientos adicionales a los ya existentes, ya que en conjunto estos no abastecieron el alto porcentaje de contagiados.

En Tacna no existen establecimientos especializados en Enfermedades Respiratorias, tampoco establecimientos de categoría nivel III-E, por lo que muchos usuarios recurren a los diferentes centros de salud y hospitales públicos y privados, estos no constan de los espacios adecuados para el internamiento y rehabilitación para estas enfermedades, por ello se analizó de manera formal, funcional y en relación los distintos establecimientos que ayudarán a resaltar los buenos aspectos y fortalecer las falencias.

### 3.3. Análisis y Diagnóstico del Ámbito de Estudio

#### 3.3.1. Aspecto Socio Demográfico

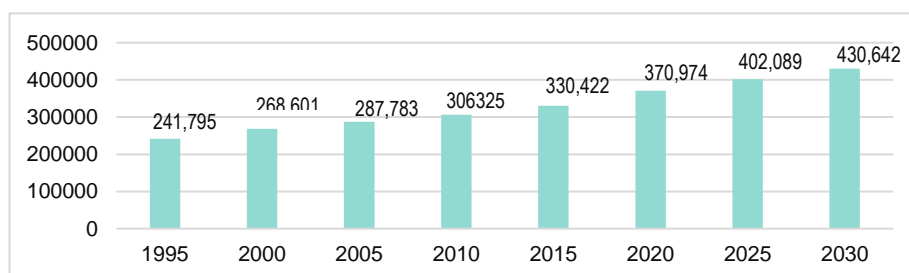
##### 3.3.1.1. Características Demográficas

– **Crecimiento Poblacional.** De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística e Informática, los datos de los últimos censos de población revelan un aumento en su población, con un incremento de 288,781 habitantes en 2007 a 329 332 en 2017.

La población de la Región Tacna, se estima que en el 2020, contó con 370 974 habitantes y, con una proyección de 10 años, para el 2030 alcanzarán 430 642 habitantes. De los cuales un 90,1 % es población urbana y el 9,9 % población rural. (Ver lámina 07 - TOMO I)

#### Figura 26

*Proyección Poblacional 1996-2030.*



Nota: "INEI-Estimaciones y Proyecciones de la Población por Departamento, 1995-2030"

– **Tasa Poblacional.** Según los datos del censo del 2017, la provincia de Tacna muestra la tasa de crecimiento promedio anual más alta, con un aumento de población del 16.6% experimentando con un ritmo de crecimiento anual promedio del 1.5%. En cambio, las provincias de Candarave y Tarata presentan tasas decrecientes.

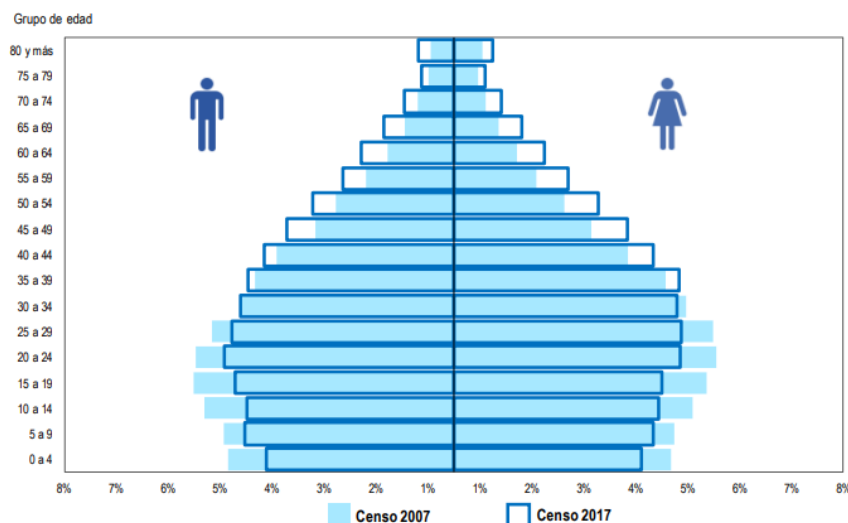
### Figura 27

*Cantidad de habitantes registrados y aumento medio anual en la población por provincia entre los años 2007 y 2017.*

Provincia	2007		2017		Variación intercensal		Tasa de Crecimiento Promedio Anual
	Absoluto	%	Absoluto	%	2007-2017		
					Absoluto	%	
Total	288781	100,0	329332	100,0	40551	14,0	1.3
Tacna	262731	91,0	306 363	92,9	43632	16,6	1.5
Candarave	8373	2,9	6102	1,9	-2271	-27.1	-3.1
Jorge Basadre	9872	3,4	10773	3,3	901	9,1	0.9
Tacna	7805	2,7	6094	1,9	-1711	-21.9	-2.4

Nota. Información sustraída de INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017.

– **Composición Poblacional según Género.** Al comparar los censos 2007 y 2017, se evidencia una disminución en la población de ambos géneros en los grupos de edad comprendidos entre 0 y 29 años, siendo más notable en el grupo de 15 a 19 años. En el grupo de 30 a 34 años, solo se registra una disminución en la población femenina. A partir del grupo de 35 a 39 años, hasta el grupo de 60 a 64 años, se aprecia un incremento progresivo en la población, lo que indica un aumento de personas en edad laboral.

**Figura 28***Pirámide Poblacional 2007-2017*

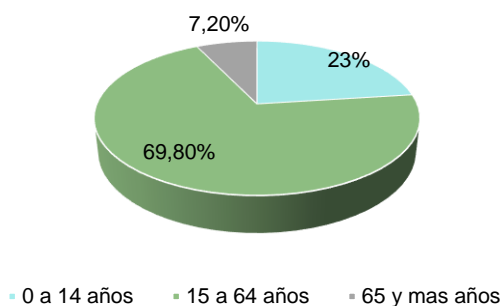
Nota. Información recopilada INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017.

**Figura 29***Población según género.*

Tacna	Total	2007		Total	2017	
		Hombre	Mujer		Hombre	Mujer
	288 781	50,0	50,0	329 332	49,7	50,3

Nota. INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017.

– **Composición Poblacional según Edad.** De acuerdo al censo 2017, el 23,0% es menor de 15 años de edad, la población de 15 a 64 años, ascendió de 68,3% en 2007 a 69,8% en 2017. Por otro lado, el grupo de 65 años y más, aumento del 5.1% en 2007 al 7.2%.

**Figura 30***Población según edad.*

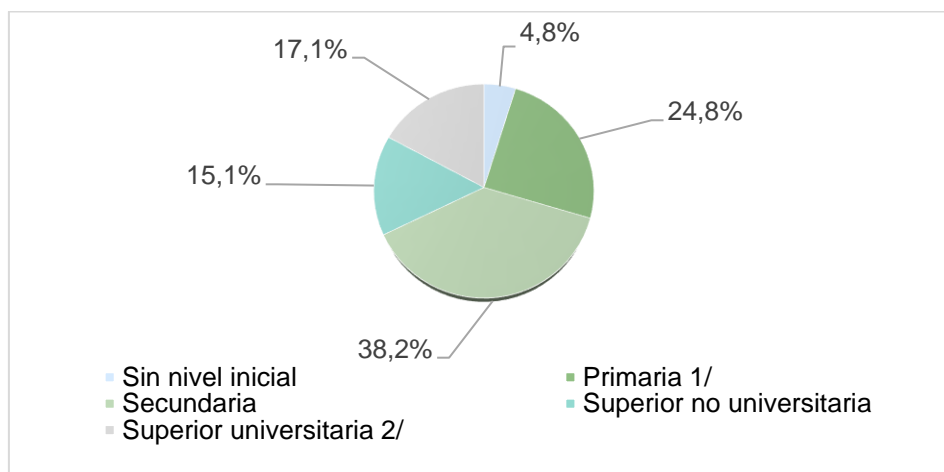
Nota. Información sustraída de INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017.

**3.3.1.2. Características Socioculturales Educación.** Según los resultados del censo 2017 en relación al nivel educativo, el mayor porcentaje de la población había cursado algún año de educación secundaria con un 44.1%, seguido de aquellos que alcanzaron algún año de educación superior, 39.1%.

Para el año 2019, en la población de 25 años o más, el 4.8% no había cursado ningún nivel de educación, el 24.8% había asistido a algún grado o año de educación primaria, el 38.2% tenía algún año de educación secundaria, y el 32.2% había cursado educación superior (15,1% no universitaria y 17,1% universitaria).

### Figura 31

*Niveles educativos logrados por la población de 25 años o más, en el año 2019.*



Nota. Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares. (2019)

**Salud.** El sistema de salud en la Región Tacna está bajo la gestión de la Dirección de Red de Salud Tacna (DIRESA), un órgano desconcentrado adscrito al Ministerio de Salud (MINSA). Su principal misión es asegurar que toda la población asignada tenga acceso a servicios de salud de alta calidad, protegiendo y promoviendo la salud desde el inicio de la vida hasta el final. (Cuadros & Laqui, 2013)

Dentro de su estructura orgánica se encuentran 08 Micro Redes de Salud:

- Micro red de Salud Tarata

- Micro red de Salud Cono Sur
- Micro red de Salud Cono Norte
- Micro red de Salud Candarave
- Micro red de Salud La Frontera
- Micro red de Salud Litoral
- Micro red de Salud Jorge Basadre
- Micro red de Salud Alto Andino
- Micro red de Salud Metropolitana

**Cobertura de Salud en la Región Tacna.** Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2017), más del 60% de la Región de Tacna está afiliado a un tipo de seguro, lo que correspondería a 197,599 habitantes, teniendo mayor predominancia el Seguro Integral de Salud (SIS) con un 31.60 %.

### Figura 32

*Porcentaje de Población a nivel Regional Según tipo de Seguro.*

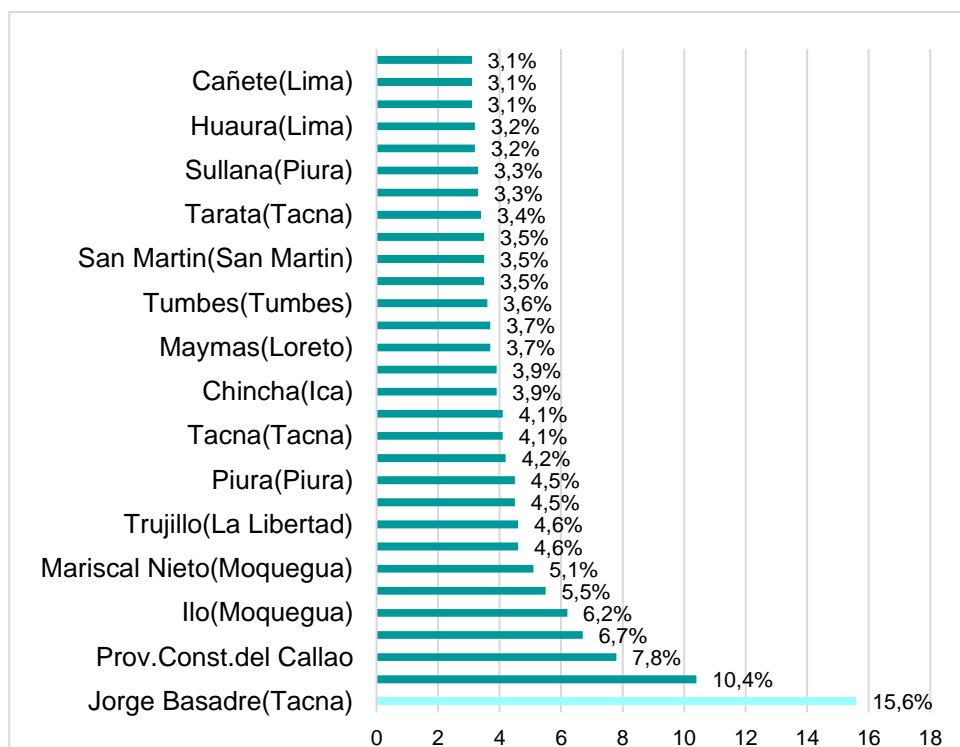
Tipo de seguro	Porcentaje	Total de Afiliados
SIS(Sistema Integral de Salud)	31.60%	60.00%
ESSALUD	24.00%	
Otro tipo de seguro	4.40%	

Nota. Datos sustraídos de INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017.

Así también, entre las 30 provincias del Perú, con mayor población afiliada únicamente a otro seguro de salud, se puede apreciar que la provincia de Jorge Basadre tiene mayor porcentaje (15,6%).

**Figura 33**

*Provincias y Distritos con mayor Población Afiliada únicamente a otro seguro de salud, 2017.*



Nota. INEI - Censos Nacionales 2017, XII de Población y VII de Vivienda (2018).

La DIRESA Tacna, a nivel regional, cuenta con 94 establecimientos de salud, de los cuales 77 pertenecen al MINSA: dentro de ellos, 76 son Postas y Centros de Salud categorizados en I2, I3 e I4 y 01 Hospital II-2.

Así mismo, 08 Establecimientos de Salud pertenecen a ESSALUD, entre ellos se encuentran 07 Centros de Atención Primaria, categorizado en I2 e I3 y un Hospital II-2. Como también, 72 Establecimientos de la Red Salud Tacna, de categoría I-2, brindan atención de las infecciones agudas de las vías respiratorias superiores e inferiores no complicadas durante la consulta externa por profesional médico general.

Los centros de salud I3 e I4, brindan atención de las infecciones agudas de las vías respiratorias superiores e inferiores no complicadas y neumonías, mediante la consulta externa por profesional médico general.

Todo establecimiento de salud brinda atención en casos TBC mediante la Estrategia Sanitaria de Prevención y Control de la Tuberculosis a cargo de la profesional de Enfermería. En cuanto a los establecimientos del II nivel de atención, se encuentra el Hospital Hipólito Unanue de Tacna (MINSA) y el Hospital Daniel Alcides Carrión (ESSALUD), que brinda atención en enfermedades respiratorias por médico especialista en neumología.

En relación a los establecimientos privados, El Hospital Toquepala II-1 y la Clínica la Luz II-1, brindan atención en enfermedades respiratorias, neumonías, según su categoría.

### **Tabla 5**

*Establecimientos de Salud que brindan atención en enfermedades respiratorias por médico general en la Región de Tacna.*

<b>N°</b>	<b>NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO</b>	<b>CATEGORIA</b>
1	PUESTO DE SALUD 5 Y 6 LA YARADA	I-1
2	PUESTO DE SALUD LOS PALOS	I-2
3	ARICOTA	I-1
4	CAPLINA	I-2
5	SITAJARA	I-1
6	TARUCACHI	I-2
7	VILA VILA	I-2
8	PUESTO DE SALUD SANTA ROSA	I-1
9	LA NATIVIDAD	I-3
10	CENTRO DE SALUD AUGUSTO B. LEGUIA	I-3
11	PUESTO DE SALUD RAMON COPAJA	I-2
12	POCOLLAY	I-3
13	PUESTO DE SALUD RIO KAÑO	I-2
14	CENTRO DE SALUD ALTO DE LA ALIANZA	I-3
15	CAMILACA	I-2
16	CHUCATAMANI	I-2
17	CORUCA	I-2
18	ESTIQUE PAMPA	I-2

19	PUESTO DE SALUD CAIRANI	I-2
20	PUESTO DE SALUD HABITAT	I-2
21	CARLOS ALBERTO JARA ALMONTE FLOR	I-2
22	PUESTO DE SALUD 5 DE NOVIEMBRE	I-2
23	PUESTO DE SALUD LAS BEGONIAS	I-2
24	28 DE AGOSTO	I-3
25	PUESTO DE SALUD INTIORKO	I-2
26	ANCOCALA	I-1
27	CENTRO DE SALUD CIUDAD NUEVA	I-4
28	PUESTO DE SALUD INCLAN	I-2
29	TICACO	I-2
30	CHIPISPAYA	I-1
31	TOQUELA	I-1
32	LOS OLIVOS	I-1
33	METROPOLITANO	I-3
34	PUESTO DE SALUD CONO NORTE	I-2
35	PUESTO DE SALUD PACHIA	I-2
36	JESUS MARIA	I-2
37	PUESTO DE SALUD SANTA CRUZ	I-2
38	PUESTO DE SALUD PAMPA SITANA	I-1
39	PALCA	I-2
40	MIRAVE	I-2
41	HIGUERANI	I-1
42	CENTRO DE SALUD BOLOGNESI	I-3
43	CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA	I-4
44	CURIBAYA	I-1
45	CENTRO DE SALUD ALTO PERU	I-3
46	QUILAHUANI	I-2
47	LEONCIO PRADO	I-3
48	PUESTO DE SALUD JUAN VELASCO ALVARADO	I-2
49	ITE	I-2
50	CANDARAVE	I-3
51	CENTRO DE SALUD SAN FRANCISCO	I-4
52	CENTRO DE SALUD VIÑANI	I-3
53	CALANA	I-2
54	SUSAPAYA	I-2
55	BOROGUENA	I-1
56	TALABAYA	I-2
57	CHILUYO	I-1
58	PUESTO DE SALUD YABROCO	I-1
59	CENTRO DE SALUD TARATA	I-3
60	CENTRO DE SALUD VISTA ALEGRE	I-3
61	ILABAYA	I-3
62	PUESTO DE SALUD TOTORA	I-1
63	HUAYTIRI	I-2
64	PUESTO DE SALUD ANCOMARCA	I-2
65	CENTRO DE SALUD LOCUMBA	I-3
66	CORACORANI	I-1
67	VILAVILANI	I-2
68	HUANUARA	I-2

69	CONCHACHIRI	I-2
70	CAMBAYA	I-1
71	PUESTO DE SALUD PAMPA BAJA	I-1
72	PUESTO DE SALUD LAS YARAS	I-2

Nota. Elaborado en base a MINSA y SUSALUD 2023.

### Tabla 6

*Establecimientos de Salud que brindan atención en enfermedades respiratorias por médico especialista en la Región de Tacna.*

N°	NOMBRE COMERCIAL DEL ESTABLECIMIENTO	CATEGORÍA
1	HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA	II-2
2	HOSPITAL III DANIEL ALCIDES CARRIÓN	II-2

Nota. Elaborado en base a MINSA y SUSALUD 2023.

### ***Indicadores de Morbilidad y Mortalidad***

#### **a. Morbilidad**

La incertidumbre de la Salud Respiratoria en la Región Tacna, en el año 2021, se presentaron 60178 casos de morbilidad de alguna enfermedad respiratoria, siendo el género femenino más afectado con un 56.90% y el masculino con 43.1 %. Así también, se registró algún tipo de insuficiencia respiratoria.

Teniendo el siguiente detalle:

**Tabla 7**

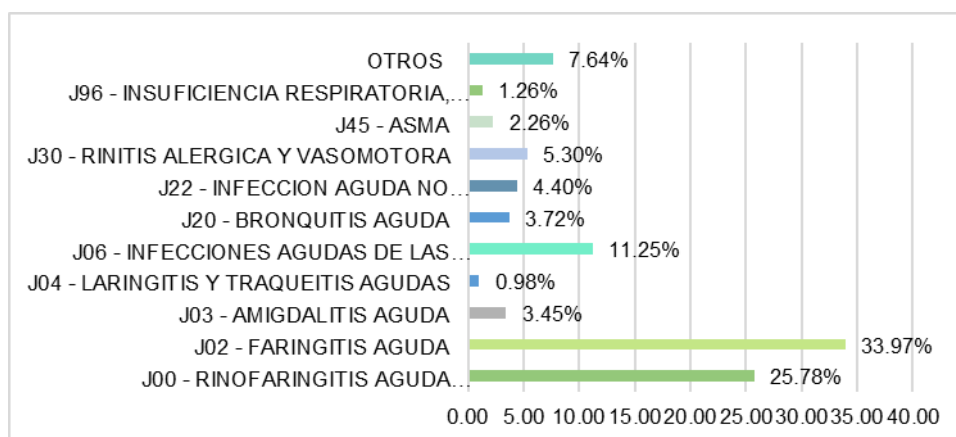
*10 Primeras Causas de Morbilidad en Enfermedades Respiratorias 2021-Región Tacna.*

N°	CATEGORÍA	TOTAL	%
1	J00 - RINOFARINGITIS AGUDA [RESFRIADO COMUN]	15512	25.78
2	J02 - FARINGITIS AGUDA	20443	33.97
3	J03 - AMIGDALITIS AGUDA	2074	3.45
4	J04 - LARINGITIS Y TRAQUEITIS AGUDAS	592	0.98
5	J06 - INFECCIONES AGUDAS DE LAS VIAS RESPIRATORIAS SUPERIORES, DE SITIOS MUL	6769	11.25
6	J20 - BRONQUITIS AGUDA	2237	3.72
7	J22 - INFECCION AGUDA NO ESPECIFICADA DE LAS VIAS RESPIRATORIAS INFERIORES	2645	4.40
8	J30 - RINITIS ALERGICA Y VASOMOTORA	3187	5.30
9	J45 - ASMA	1362	2.26
10	J96 - INSUFICIENCIA RESPIRATORIA, NO CLASIFICADA EN OTRA PARTE	759	1.26
11	OTROS	4598	7.64
	<b>TOTAL DE CASOS</b>	<b>60178</b>	<b>100.00</b>

Nota: REUNIS – Repositorio Único Nacional de Información de Salud (2021)

**Figura 34**

*10 Primeras Causas de Morbilidad en Enfermedades Respiratorias 2021-Región Tacna.*



Nota: REUNIS – Repositorio Único Nacional de Información de Salud (2021)

### **b. Mortalidad**

Según el Repositorio Único Nacional de Información en Salud, durante el año 2020, la primera causa de mortalidad en la Región Tacna, debido a la época

actual, se tuvo al covid-19 y las infecciones agudas respiratorias, de acuerdo al siguiente cuadro.

**Tabla 8**

*11 Primeras Causas de Mortalidad 2021 -Región Tacna.*

N°	GRUPO DE CATEGORÍAS	N° DE DEFUNCIONES	
		MASCULINO	FEMENINO
1	Covid-19	728	361
2	Infecciones agudas Respiratorias	62	65
3	Enfermedades isquémicas del corazón.	47	43
4	Diabetes melitus.	55	43
5	Enfermedades cerebrovasculares.	35	33
6	Enfermedad pulmonar intersticial	37	32
7	Enfermedades hipertensivas	32	25
8	Cirrosis y ciertas otras enfermedades crónicas del hígado.	33	19
9	Neoplasia maligna de hígado y vías biliares	11	36
10	Accidentes de transporte	32	10
11	Tuberculosis	24	16

Nota. Información sustraída en base a REUNIS (Repositorio Único Nacional de Información en Salud - REUNIS, 2021)

### ***Situación de enfermedades respiratorias en la Región Tacna.***

#### **a. Infección respiratoria aguda en niños**

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) presentan un desafío para la salud pública, ya que son causa significativa de enfermedad y muerte especialmente en menores de 5 años, personas mayores y aquellos con condiciones médicas que aumentan el riesgo de complicaciones graves , son un problema de salud pública, constituyen una importante causa de morbilidad fundamentalmente entre niños menores de 5 años, personas adultas mayores y aquellas que presentan ciertas condiciones que aumentan el riesgo de desarrollar complicaciones que pueden derivar en formas graves.

**Figura 35**

*Índice de episodios de IRA <5 años por departamentos, Perú 2020-2021.*

Regiones	IRA < 5 años				Índice***
	2020		2021		
	Episodios	IA**	Episodios	IA**	
Amazonas	2,562	552.56	1,524	328.69	-40.5%
Áncash	3,986	368.26	1,504	138.95	-62.3%
Apurímac	1,798	415.05	650	150.05	-63.8%
Arequipa	6,023	512.54	2,099	178.62	-65.2%
Ayacucho	2,237	323.57	924	133.65	-58.7%
Cajamarca	5,012	356.55	1,816	129.19	-63.8%
Callao	4,404	493.49	1,222	136.93	-72.3%
Cusco	3,952	309.86	1,605	125.84	-59.4%
Huancavelica	2,157	541.04	1,334	334.60	-38.2%
Huánuco	3,631	467.09	1,496	192.45	-58.8%
Ica	3,222	340.69	997	105.42	-69.1%
Junín	4,278	325.26	1,740	132.30	-59.3%
La Libertad	5,896	314.00	1,544	82.23	-73.8%
Lambayeque	4,306	373.19	1,075	93.17	-75.0%
Lima	28,103	389.89	6,570	91.15	-76.6%
Loreto	5,972	477.86	3,851	308.14	-35.5%
Madre de Dios	802	511.02	230	146.55	-71.3%
Moquegua	712	539.64	166	125.81	-76.7%
Pasco	2,010	809.47	908	365.67	-54.8%
Piura	7,638	419.34	1,889	103.71	-75.3%
Puno	3,325	299.77	1,223	110.26	-63.2%
San Martín	2,629	284.37	1,364	147.54	-48.1%
<b>Tacna</b>	<b>1,241</b>	<b>488.03</b>	<b>397</b>	<b>156.12</b>	<b>-68.0%</b>
Tumbes	622	285.11	204	93.51	-67.2%
Ucayali	6,454	954.63	2,456	363.28	-61.9%
<b>Total</b>	<b>112,972</b>	<b>405.12</b>	<b>38,788</b>	<b>139.09</b>	<b>-65.7%</b>

Nota. Información sustraída de Boletín Epidemiológico del Perú, del 17 al 23 de enero del 2021.

Según la **Figura 35**, solo en tercera semana del 2021, se ha reportado 397 casos de IRAS en niños menores de 5 años, por lo que siempre ha sido una problemática en la Región Tacna.

#### **b. Covid-19**

La pandemia Covid-19 en el Perú ha dejado vidas y pérdidas irreparables por este virus, por lo que la Región Tacna, hasta el cierre del año 2021, se registraron más de 42 000 casos positivos y 1 634 muertes, ubicándose con uno de los índices más altos a nivel nacional.

Figura 36

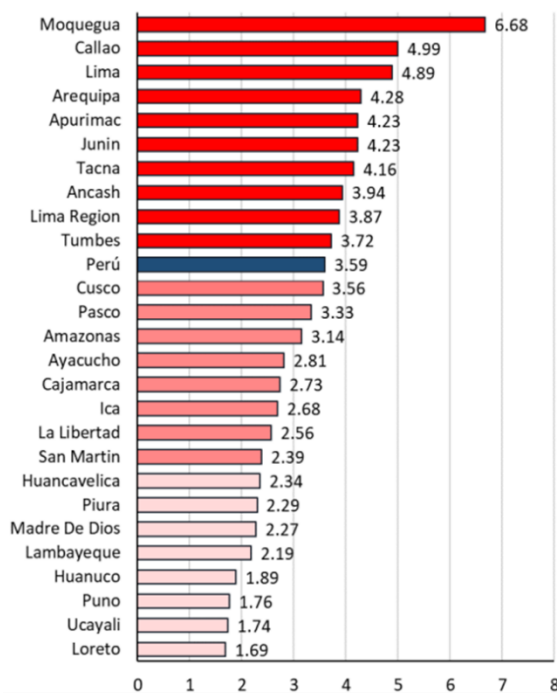
Reporte Covid-19 del 31 de diciembre del 2021.



Nota. Imagen sustraída de la página de Facebook de DIRESA-TACNA.

Figura 37

Tasa acumulada por departamentos, 2021.



Nota. Datos tomados del Centro Nacional de Epidemiología, Tacna 2020-2021.

**Figura 38**

*Ocupación de camas-Tacna 2020-2021.*

PROVINCIA	2020				2021			
	Casos	T. ataque	Defunciones	Letalidad	Casos	T. ataque	Defunciones	Letalidad
TACNA	14 775	4.31	253	1.71	7 042	2.00	421	5.98
JORGE BASADRE	426	4.27	7	1.64	135	1.06	5	3.70
CANDARAVE	141	1.54	5	3.55	39	0.65	3	7.69
TARATA	141	1.58	5	3.55	30	0.38	4	13.33
EN INVESTIGACION	1	--	0	--	1	--	0	--
<b>TOTAL</b>	<b>15 484</b>	<b>4.17</b>	<b>270</b>	<b>1.74</b>	<b>7 247</b>	<b>1.91</b>	<b>433</b>	<b>5.97</b>

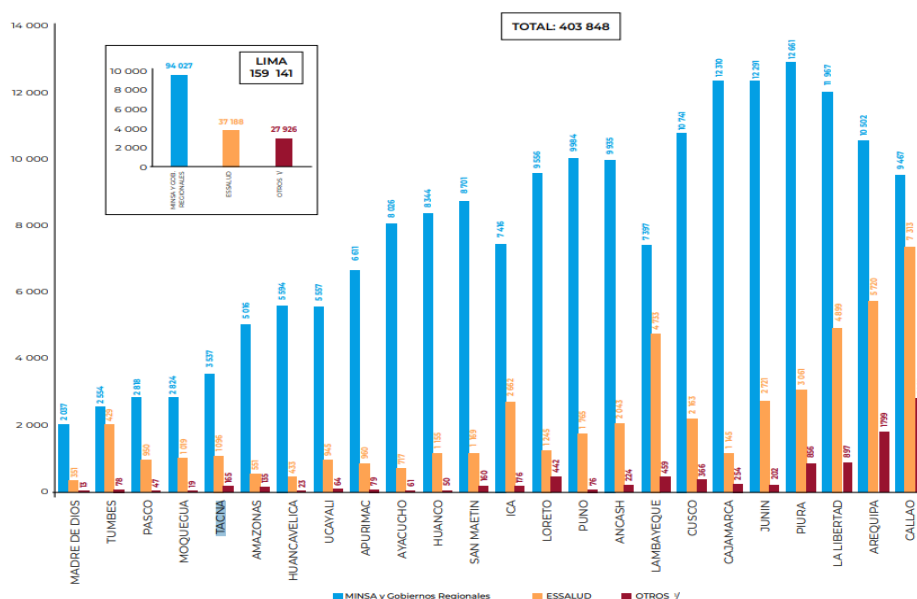
Nota. Datos tomados del Centro Nacional de Epidemiología, prevención y control de enfermedades, Tacna 2020-2021.

### c. Recursos humanos en salud

En cuanto a la densidad de profesionales médicos, en 2021 se registran 3537 a nivel de MINSA y gobiernos regionales, 1096 de ESSALUD y 165 de otras entidades, siendo el Callao, Lima, Arequipa, Tacna e Ica los departamentos con mayor densidad, así también la región cuenta con 165 especialistas médicos.

**Figura 39**

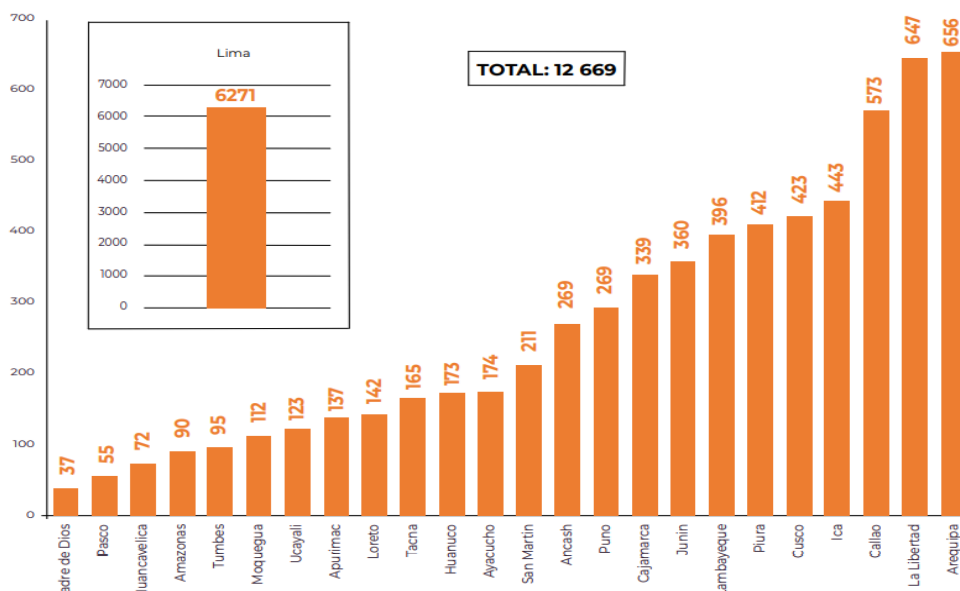
*Ocupación de camas-Tacna 2020-2021.*



Nota. Figura tomada de Información de Recursos Humanos en el Sector de Salud, 2021.

**Figura 40**

*Médicos especialistas del MINSA y Gobiernos Regionales, según departamentos 2021.*



Nota: Figura tomada de Información de Recursos Humanos en el Sector Salud, 2021.

### **3.3.2. Aspecto Económico Productivo**

Según el Plan de Acondicionamiento Territorial de Tacna 2014-1023, es una región con elevado potencial desarrollo, cuenta con recursos naturales importantes, principalmente grandes reservas mineras, entre otros que de explotarse sosteniblemente la consolidarían como una de las regiones con mayor ingreso per cápita del país.

Además, gracias a su ubicación geográfica en la frontera con Chile y Bolivia, así como su proximidad al mercado argentino, la ciudad de Tacna se beneficia de un desarrollo comercial con la región sur del continente. La población de Tacna presenta uno de los índices más altos de desarrollo humano en el país y muestra un rendimiento superior a nivel nacional en términos de años de estudio, comprensión lectora y habilidades matemáticas.

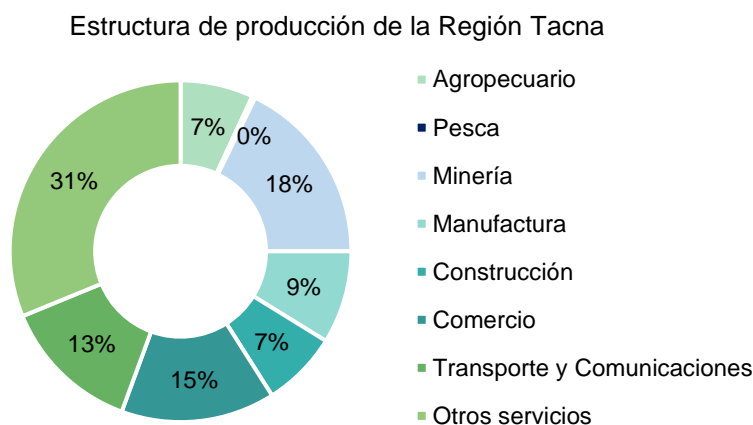
Se caracteriza por las distintas actividades como: la agricultura, producción, actividad pesquera, comercio y servicios.

Teniendo en cuenta la estructura económica provincial, si bien en la actividad minera se desarrolla principalmente en la provincia de Jorge Basadre tiene una gran incidencia directa en el desarrollo de la provincia de Tacna, al generar y recibir ingresos mediante el canon.

En la provincia Tacna se identifica como su principal actividad económica al comercio, con un 14,6%, seguido con las actividades de transportes y telecomunicaciones 13,2%, la manufactura 8,8%, construcción 7,2% y la actividad agropecuaria tiene un 6,9% además se debe considerar que un 31,20% de población se dedica a realizar otros servicios variados. (Ver lámina 08 - TOMO I)

#### Figura 41

*Estructura de la producción real en la Región de Tacna.*



Nota: Datos obtenidos del Banco Central de Reserva/Base de la producción del real del periodo 2001-2011-INEI.

### 3.3.3. Aspecto Físico Espacial

#### 3.3.3.1. Área Urbana

La región Tacna, presenta un conglomerado urbano total de 16 075.89 km<sup>2</sup>, albergando la Provincia de Tacna con 8066.11 km<sup>2</sup>, Provincia de Tarata con

2819.96 km<sup>2</sup>, la Provincia de Jorge Basadre con 2928.72 km<sup>2</sup> y Candarave 2261,10 km<sup>2</sup>.

El área urbana de Tacna es destinada únicamente el 0,18% (17,61 ha) de su superficie total para fines relacionados con la salud.

### **3.3.3.2. Uso de suelo**

El uso residencial representa la mayor proporción con un 28.51%, seguido por vías y otras áreas con un 28.13%, y suelo vacante con un 15.33%. Además, hay áreas destinadas a fines agrícolas que abarcan un 8.14%, usos especiales con un 7.98%, zonas de recreación pública con un 4.39%, servicios complementarios con un 3.38%, áreas comerciales con un 3.05%, zonas industriales con un 1.06%, entre otros usos. (Ver láminas 09 – TOMO I)

### **3.3.3.3. Equipamiento Urbano**

En la ciudad de Tacna, la mayor predominancia de equipamiento urbano es de otros usos especiales con un 38.20%, otros usos con 12.47%, seguidamente de equipamientos de recreación eriazos con un 11.22% y equipamientos de educación con un 10.04%.

Los equipamientos de salud, abarcan el 1,16% (17.61 ha) del total. (Ver láminas 09 – TOMO I)

### **3.3.3.4. Infraestructura de Servicios.**

Los Servicios básicos en la ciudad de Tacna, poseen una buena cobertura dentro del conglomerado urbano. En cuanto al agua potable cuenta con un 71.07%, energía eléctrica 78.33%, limpieza pública con un 97.08%, cabe mencionar que las redes de alcantarillado solo posee 59.17%. (Ver láminas 10 – TOMO I)

### **3.3.4. Aspecto Físico Biótico**

Tacna posee un clima templado cálido, caracterizado por dos estaciones muy distintas: verano (de diciembre a marzo) e invierno (de julio a setiembre), mientras que la primavera y el otoño se consideran intermedias. (Ver lámina 11 – TOMO I)

#### **a. Temperatura**

Durante el verano (en febrero), las temperaturas promedio alcanzan su punto máximo llegando a 27,2°C, mientras que en invierno (en julio) registran su mínimo, descendiendo a 9.5°C.

#### **b. Humedad**

Durante los meses de invierno (junio, julio y agosto), los índices más altos de humedad se observan, fluctuando entre 81% en Calana y 80% en J. Basadre. Por otro lado, durante los meses de verano (enero, febrero y marzo), se registran los índices más bajos de humedad, oscilando entre 69% en J. Basadre y 79% en CP- Calana.

#### **c. Precipitaciones**

Las precipitaciones son escasas y poco regulares, oscilando desde ligeras garúas durante el invierno, hasta un máximo de 80 mm en verano, en años excepcionales debido al fenómeno de El Niño.

### **3.3.5. Aspecto de Peligros y Vulnerabilidad**

Según el Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de Tacna 2014-2023, suceden procesos naturales y antrópicos, estos se convierten en amenazas y/o peligros que afectan al territorio, los recursos naturales, la población, la infraestructura de desarrollo, las ciudades y caseríos, etc. comprometiendo la vida y la seguridad física y/o ambiental. Se clasifican en Peligros Naturales y

Peligros Antrópicos y los peligros Naturales se clasifican en Peligros causados por Geodinámica Interna, Geodinámica Externa, Peligros Hidrometeorológicos.

El mapa de peligros y vulnerabilidades del Plan de desarrollo Urbano 2015-2025 de Tacna aprobado mediante Ordenanza Municipal N° 0019-2015, indica que la ciudad de Tacna se encuentra expuesta a peligros como: erosión y colmatación, crecidas fluviales, desborde de huaicos, desbordes fluviales, inundaciones, sismos y accidentes aéreos, estos peligros pueden presentar nivel de riesgo latente, bajo, medio alto y muy alto.

Aunque la teoría puede llegar a precisar la vulnerabilidad de los distintos elementos, el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, CENEPRED, ha precisado la vulnerabilidad en tres dimensiones, social, económica y ambiental, cada una consta en una serie de indicadores que permiten precisar para cada territorio el grado de vulnerabilidad presente.

En cada una de las dimensiones presentadas, la vulnerabilidad se analiza en tres grandes temas, exposición, fragilidad y resiliencia, a mayor desarrollo de la resiliencia se identifica una menor vulnerabilidad. No olvidemos que un sistema es vulnerable en la medida que esté expuesto a un peligro.

Según la Municipalidad Provincial de Tacna (2015), los peligros de origen geológico-geotécnico de mayor incidencia en el área urbana de Tacna, se dan por las razones siguientes: falla por corte y asentamiento del suelo, agresión del suelo al concreto, amplificación local de las ondas sísmicas y colapsabilidad de suelos.

Según el Plan de Desarrollo Urbano de Tacna 2015-2025, Tacna es una ciudad vulnerable, al estar ubicada en una zona de alta sismicidad, asentada sobre una formación geológica aluvial, diluvial, fluvial y de depósitos de desmonte, que hace que las ondas sísmicas se incrementen, que se presenten problemas de

colapsabilidad, y además del crecimiento demográfico incontrolable. (Ver lámina 12 – TOMO I)

Tacna se encuentra en una zona altamente sísmica, se requieren políticas de prevención en casos de desastres naturales, inundaciones, huaicos y sismos de gran magnitud, la ciudad presenta 5 zonas geotécnicas, cuyas resistencias de suelo varían de 0.50 Kg/cm<sup>2</sup> a más de 4.50 Kg/cm<sup>2</sup>.






### 3.4. Elección de Terreno donde se desarrollará el Proyecto

La selección del terreno, para el Hospital Especializado tipo III-E, se determinó la localización, accesibilidad, factibilidad, imagen, geología y seguridad.

Por lo tanto, se plantean 03 alternativas:

#### Figura 42

*Alternativas para la Selección de Terreno de Intervención.*

ALTERNATIVAS PARA LA ELECCION DEL TERRENO			
Descripción	ALTERNATIVA 01	ALTERNATIVA 02	ALTERNATIVA 03
Ubicación	 <p>Terreno ubicado en la Prolong. Zarumilla y Vía Projectada S/N, del Distrito de Tacna.</p>	 <p>Terreno ubicado entre la Av. Ecológica y la Av. Expedición Libertadora, del Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</p>	 <p>Terreno ubicado dentro la intersección de la Av. Municipal y Av. Tarapacá, a lado de la "Agronómica" Tacna, en el Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa</p>
Uso - Área	<p>Terreno sin construcción Zonificación: Comercio Area: 136 442.07 m<sup>2</sup> Propietario :Gobierno Regional de Tacna</p>	<p>Terreno con construcción Zonificación: Salud H3 Area: 56 284.55 m<sup>2</sup> Propietario : Gobierno Regional de Tacna</p>	<p>Terreno sin construcción Zonificación: Salud H4 Area: 83 041.28 Propietario: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.</p>
Vista			

Nota: Elaborado en referencia a Google Maps.

#### 3.4.1. Requerimientos Para La Elección Del Terreno

### 3.4.1.1. Según Norma Técnica de Salud N° 119-MINSA/DGIEM-V.01

**a. Relacionado a la disponibilidad de servicios básicos.** Es necesario que la infraestructura cuente con servicios esenciales como agua potable, sistema de desagüe y/o alcantarillado, suministro de energía eléctrica, comunicaciones y, en caso de estar disponible en la zona, gas natural. Además, es importante que la red de desagüe esté conectada a la red pública para garantizar un adecuado manejo de las aguas residuales.

**b. Relacionado a la localización y accesibilidad**

– La elección de la ubicación para un proyecto de establecimiento de salud debe ser coherente con el Plan de Desarrollo Urbano o el Plan de Ordenamiento Territorial del gobierno local o regional, según corresponda.

– La elección de la ubicación del terreno propuesto debe estar en consonancia con los instrumentos que permitan su evaluación y análisis, como mapas viales, de riesgos, de microzonificación sísmica, de uso de tierras, topográficos, ortofotos, imágenes satelitales, entre otros.

– Los terrenos seleccionados deben ser fácilmente accesibles en función de la infraestructura vial y/o medios de transporte existentes, de modo que aseguren un flujo efectivo y sin problemas de pacientes, personal y público en general hacia el establecimiento de salud.

– Los terrenos seleccionados deben tener en cuenta la necesidad de áreas de amortiguamiento y mitigación en caso de que, debido a la magnitud del proyecto, exista la posibilidad de generar contaminación biológica.

**c. Relacionado a la ubicación del terreno**

- La ubicación de los terrenos destinados a proyectos de establecimientos de salud debe cumplir con la zonificación permitida según el Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios emitido por la autoridad local correspondiente.
- Los terrenos para establecimientos de salud no deben ubicarse:
- No se deben ubicar en terrenos susceptibles a eventos naturales como inundaciones, desbordes de corrientes, erosión o deslizamientos.
- En cuencas con topografía abrupta, como lechos de ríos, zonas propensas a aluviones y huaycos.
- En terrenos con pendientes inestables ni en las áreas cercanas o en los bordes de las laderas.
- Donde se encuentren evidencias de restos arqueológicos declarados como zonas arqueológicas por el Ministerio de Cultura.
- A una distancia inferior a 100 metros del límite de propiedad de estaciones de servicios de combustibles, grandes edificaciones comerciales (supermercados u otros similares) o edificaciones que generen concentración de personas como centros educativos, centros culturales, campos deportivos, centros religiosos u otros.
- A una distancia inferior a 300 metros lineales del borde de ríos, lados o lagunas, ni a 1 kilómetro del litoral. En caso de existir una distancia menor a la indicada, se deberá justificar mediante un Estudio de Análisis de Riesgo detallado.
- No deben ubicarse en terrenos que provengan de rellenos sanitarios.

- No deben ubicarse en terrenos donde existan fallas geológicas, según los mapas de peligro o microzonificación sísmica elaborados por la autoridad competente. Además, deben evitarse terrenos cercanos a volcanes.

- En el caso de terrenos cercanos a líneas de alta tensión, aeropuertos, plantas químicas, refinerías, centros de procesamiento de productos mineros, instalaciones militares, rutas para el transporte de materiales peligrosos e industrias, podrían ser necesarias distancias mayores o estudios ambientales específicos, según lo determine la autoridad competente.

**d. Relacionado al suelo del terreno**

- Se recomienda dar preferencia a terrenos con suelos estables, secos, compactos, de grano grueso y con buena capacidad portante. Se sugiere una capacidad portante mínima recomendada de 2 Kg/cm<sup>2</sup>.

- Si se eligen terrenos con suelo de grano fino, arcilla, arenas finas y limos con baja capacidad portante, o si hay presencia de aguas subterráneas, se deberá realizar estudios geotécnicos. Estos estudios proporcionarán información geológica y geotécnica del terreno, que será utilizada para determinar el tipo y las condiciones de cimentación adecuadas.

**e. Relacionado al nivel de riesgo de la localidad donde se ubica el terreno elegido e inexistencia de restos arqueológicos**

- Los establecimientos de salud que elijan terrenos nuevos deben presentar el Informe de Riesgo de la localidad donde se encuentre ubicado el terreno seleccionado. Este informe debe realizarse de acuerdo al "Manual Básico para la Estimación del Riesgo" elaborado por el INDECI (Instituto Nacional de Defensa Civil) y aprobado mediante la Resolución Jefatural N° 317-2006-INDECI.

– Además, en caso de ser necesario, todos los establecimientos de salud deben presentar el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA).

f. **Tenencia legal.** Es necesario asegurarse de que se cumpla con los requisitos legales para el saneamiento físico del terreno, lo cual implica contar con la ficha de inscripción en los registros públicos. Esto garantiza la viabilidad y continuidad del proyecto. Además, es importante seguir las disposiciones establecidas por la autoridad competente en relación a los bienes estatales, de acuerdo a la normativa vigente.

**g. Características básicas**

– El diseño y dimensionamiento de un terreno destinado a la construcción de un establecimiento de salud debe cumplir con las características físicas y especificaciones establecidas en el Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios emitido por la autoridad local correspondiente. Esto asegura que la edificación se ajuste a las normas y regulaciones urbanísticas establecidas para garantizar un desarrollo adecuado del proyecto.

– Para los establecimientos de salud públicos o mixtos, se recomienda que los terrenos seleccionados sean principalmente planos y de forma regular. Además, es preferible que estén ubicados en una esquina, lo que significa que deben tener al menos dos frentes libres. Esta configuración facilita el acceso diferenciado al establecimiento y permite una mejor distribución y flujo de personas, vehículos y suministros.

– El tamaño del terreno para la infraestructura de un proyecto de salud se determinará considerando la capacidad resolutive prevista. Esto significa que se calculará en función de las necesidades y requerimientos del establecimiento de

salud en términos de espacio físico, instalaciones y servicios necesarios para brindar la atención adecuada. El dimensionamiento del terreno se realizará teniendo en cuenta la capacidad de respuesta proyectada del establecimiento en relación a la demanda de servicios de salud de la población objetivo.

### **3.4.2. Evaluación de Alternativas**

Se evaluarán las opciones de terrenos para el Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, teniendo en cuenta los siguientes criterios ponderados.

#### **Tabla 9**

*Puntaje otorgado.*

<b>PUNTAJE ASIGNADO</b>	
MUY MALO	1
MALO	2
REGULAR	3
BUENO	4
MUY BUENO	5

Nota: Elaboración propia.

**Tabla 10***Evaluación de alternativas de Terrenos.*

Req.	Características	PUNTAJE		
		ALT 01.	ALT.02	ALT.03
Ubicación de Accesos	Dentro del Perímetro urbano	3	4	4
	Se comunica con el sistema vial y área de influencia	2	3	4
	Fácil Acceso para peatones y vehículos	2	3	3
	Existe transporte Público y Privado	3	3	3
Medio Ambiente	Alejado de ruidos	3	4	3
	Alejado de humos	3	3	3
	Alejado de olores	3	3	4
	Alejado de polvo	4	3	3
Topografía	Permite drenaje natural	3	3	4
	Es inundable	4	4	3
	Pendiente mínima	4	4	4
	La naturaleza del sub-suelo permite fácil excavación	4	4	4
	El suelo tiene capacidad suficiente resistencia de 2 k/cm <sup>2</sup>	3	4	4
	El nivel freático está a menos de 1.5 mts.	4	4	4
Orientación	El terreno está a menos de 20 mts del mar	5	5	5
	La forma del terreno permite la correcta orientación del sol y vientos predominantes.	2	4	4
	Se aprecia desde el terreno un buen aspecto de terrenos adyacentes.	3	4	4
Área	Lejos de cementerios, mataderos y zonas de tolerancia.	3	3	3
	El área del terreno permite futuras ampliaciones	4	4	5
	La proporción/configuración es 2 a 1	2	3	4
Servicios Públicos	El terreno presenta una forma adecuada	2	4	5
	Existe energía permanente.	3	4	4
	La red pública llega hasta el terreno	4	4	4
	El agua es potable.	4	4	4
	Existe servicio de bomberos en el área	2	3	4
	Existe sistema de comunicación/teléfono	3	3	4
<b>PUNTAJE OBTENIDO</b>		<b>82</b>	<b>94</b>	<b>100</b>

Nota: Elaboración propia.

Tras realizar la evaluación correspondiente, se determina que la alternativa la alternativa N°03 es la más adecuada para satisfacer los requisitos establecido en relación a la ubicación de la propuesta arquitectónica en esta investigación.

### 3.5. Análisis y Diagnóstico del Lugar en donde se desarrollará el Proyecto

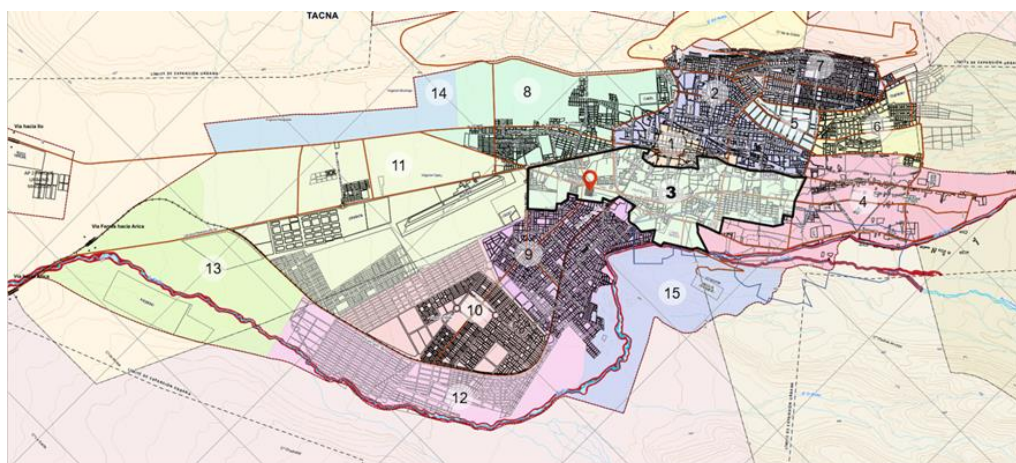
#### 3.5.1. Aspecto Físico Espacial

##### 3.5.1.1. Terreno N°03

**a. Ubicación.** Se encuentra ubicado en el Distrito de Gregorio Albarracín, Provincia y Región de Tacna; en el Sector 03 de la ciudad de Tacna. (Ver lámina 13 – TOMO I)

#### Figura 43

*Ubicación y Zonificación del Terreno en la ciudad de Tacna.*



Nota. Elaborado en base al PDU, 2015-2025.

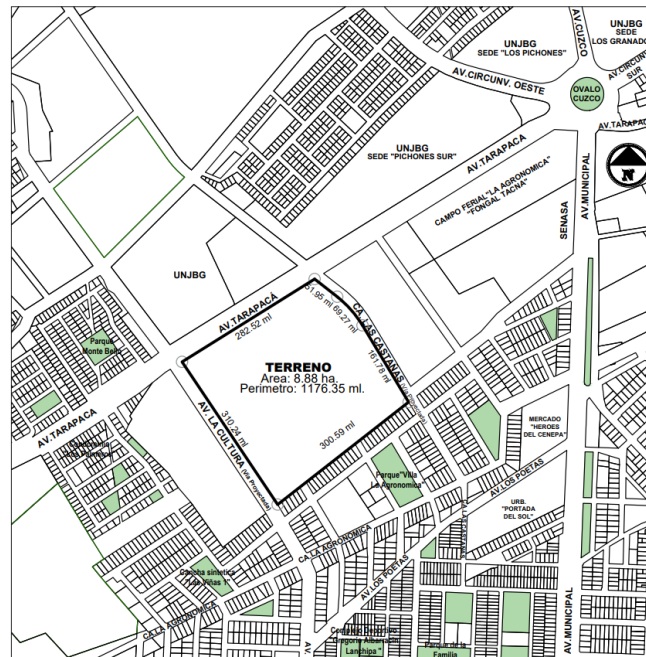
**b. Linderos.** El terreno donde se llevará a cabo el proyecto está situado metros más abajo del Ovalo Cuzco, entre la Av. Tarapacá y Av. Municipal (Ver Figura 44), teniendo los siguientes límites:

**Por el Norte:** En línea quebrada con 282.52 ml con Av. Tarapacá.

**Por el Sur:** En línea quebrada con 300.59 ml., con terceros.

**Por el Este:** En línea quebrada con 3 tramos con 51.95 ml, 69.27 ml y 161.78 ml con Calle Las Castañas (Vía proyectada).

**Por el Oeste:** En línea quebrada con 310.24 ml., con la Avenida La Cultura (Vía proyectada).

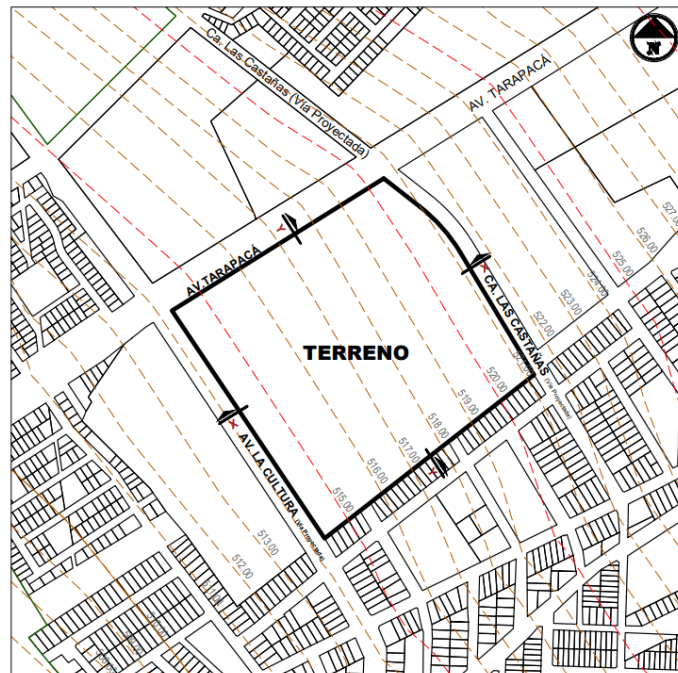
**Figura 44***Ubicación del Terreno.*

Nota. Elaborado en base a MPT (2015)

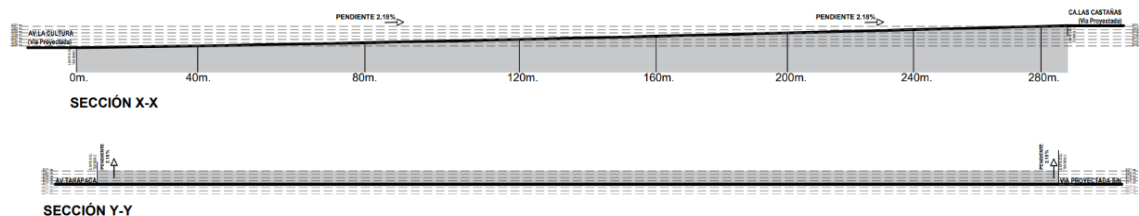
**c. Forma del terreno.** El terreno tiene una forma cuadrangular y abarcar una extensión de 8,88 has.

**d. Saneamiento Físico Legal.** Se encuentra denominado “LA AGRONOMICA”, mediante SALDO REMANENTE con Partida Registral N° 05120105, de propiedad de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

**e. Topografía.** La determinación topográfica del terreno se realizó utilizando como referente el Plano de curvas de nivel de la Empresa Prestadora de Servicios Tacna (ver Figura 45 y Figura 46), del cual se observa que la sección X-X forma una pendiente del 2.18 % hacia la calle Las Castañas, mientras que la sección Y-Y no muestra pendiente.

**Figura 45***Topografía del predio.*

Nota. Realizado utilizando el Plano de Curvas de nivel de la EPS como referencia.

**Figura 46***Secciones topográficas del predio de estudio.*

Nota. Elaborado en base a Plano de Curvas de nivel de la EPS.

**f. Hidrografía.** El terreno se encuentra aledaña al canal del Rio Uchusuma, del tramo de la Av. Tarapacá.

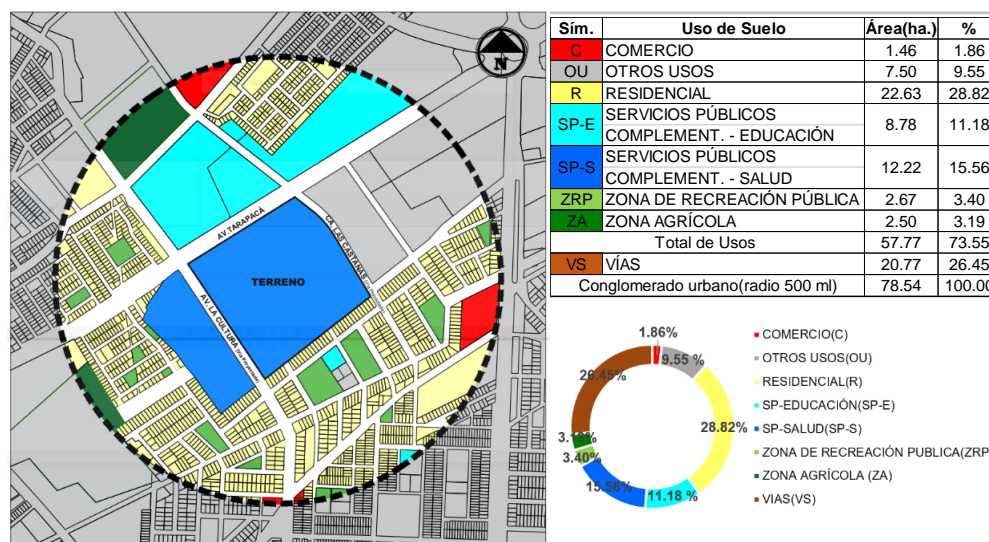
**g. Geología.** Se encuentra ubicado en una zona de suelos de grava mal graduada, según plano de Tipos de Suelo. Presenta una capacidad portante mayor a  $3 \text{ kg/cm}^2$ , además de una baja amplificación sísmica y se ubica en la zona IV, de la ciudad de Tacna, según la Zonificación Geotécnica de Suelos que representa una zona de peligro bajo.

**3.5.1.2. Estructura Urbana.** Está conformada por el reconocidos y de simple denotación, a la vez, teniendo conocimiento que el terreno se encuentra ubicado entre las Av. Tarapacá y la Av. Municipal, vías articuladoras de la Ciudad de Tacna, que conforman una serie de equipamientos a lo largo y dentro de sus vías.

**a. Uso de Suelo.** Se realizó el radio de intervención de 500 ml. en torno al terreno, de los cuales se aprecia un mayor porcentaje de uso residencial, de densidad baja y alta, con un total de 28.82%, seguidamente de vías con 27.19% y Servicios Públicos Complementarios-Salud con un 14.82%. Así también, Servicios Públicos Complementarios-Educación, con 11.18% y otros usos con 9.55%, también de menor porcentaje con la zona de recreación pública, zona agrícola y comercial con un 3.40%, 3.19% y 1.86%, respectivamente.

**Figura 47**

*Análisis del uso de suelo en un radio de 500 m.*



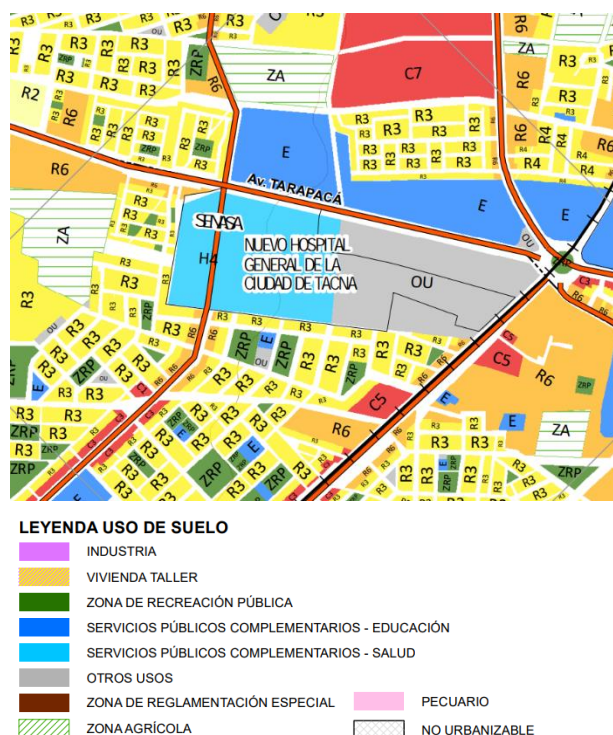
Nota. Realizado en base al PDU, 2015-2025.

**b. Zonificación y Parámetros Urbanos.** Según el Plan de Desarrollo Urbano 2015-2025 actualizado, el terreno elegido presenta una zonificación de

Servicios Públicos Complementarios-Salud (H4), que corresponde a Institutos Especializados.

**Figura 48**

*Zonificación del Terreno de Estudio.*



Nota. Figura extraída del plano de zonificación de MPT (2015)

El plano de zonificación del PDU 15-25 proporciona información sobre los parámetros urbanos y la zonificación compatible del terreno, permitiendo incluso uso para fines de Otros Usos. (Municipalidad Provincial de Tacna, 2015-2025)

**Tabla 11**

*Parámetros Urbanos de Servicios Públicos Complementarios-Salud.*

SERVICIOS PUBLICOS COMPLEMENTARIOS - SALUD											
USO DEL SUELO	TIPOLOGÍA DE EDIFICACIÓN	DENSIDAD	LOTE MINIMO	FRENTE MINIMO	Altura de Educación (3m x nivel)	Coefficiente de Edificación	Área Edificada	Area Libre	Estacionamiento	USO COMPATIBLE	
		Hab/Ha	m <sup>2</sup>	m	m	m	m <sup>2</sup>	%	Un		
SPC - SALUD	H4	Hospital Especializado	-	Estas zonas se regirán por los parámetros correspondientes a la zonificación residencial o comercial predominante en su entorno.				S.P.(**)	S.P.(**)	S.P.(**)	OU
(**) Según Proyecto arquitectónico.											

Nota. Elaborado de acuerdo al plano de zonificación de MPT (2015).

**Tabla 12***Zonificación Compatible.*

USOS COMPATIBLES																					
USO DEL SUELO	TIPOLOGÍA DE EDIFICACIÓN	RESIDENCIAL						COMERCIO					OTROS USOS	INDUSTRIA				SPC-EDUCACION			
		R2	R3	R4	R5	R6	R8	C1	C2	C3	C5	C7	OU	I1	I2	I3	I4	E1	E2	E3	E4
SPC-SALUD	H4	Hospital Especializado																			

Nota. Elaborado de acuerdo al plano de zonificación de MPT (2015).

**c. Equipamiento urbano en el área de estudio.** Según el radio de intervención de 500 ml, se denota con mayor predominancia los siguientes Usos de Suelo:

– **Educación.**

Se identifican la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann (Sede Pichones Sur y Fundo Pichones).

– **Comercio**

En cuanto a equipamiento comercial, se identifica al Mercado Héroes del Cenepa, aledaña a la Av. Municipal, dentro del radio de intervención.

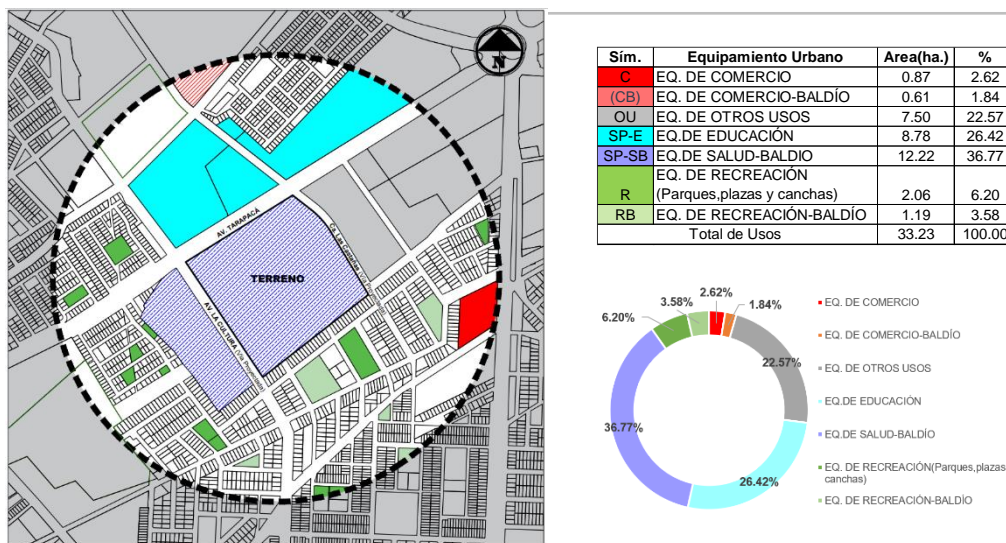
– **Recreación**

Los equipamientos se encuentran en proceso de consolidación, identificando alguno de ellos como:

- Parque Monte Bello
- Cancha Sintética “Las Viñas 1”
- Complejo Deportivo “Gregorio Albarracín Lanchipa”
- Parque “Villa la Agronómica”.

**Figura 49**

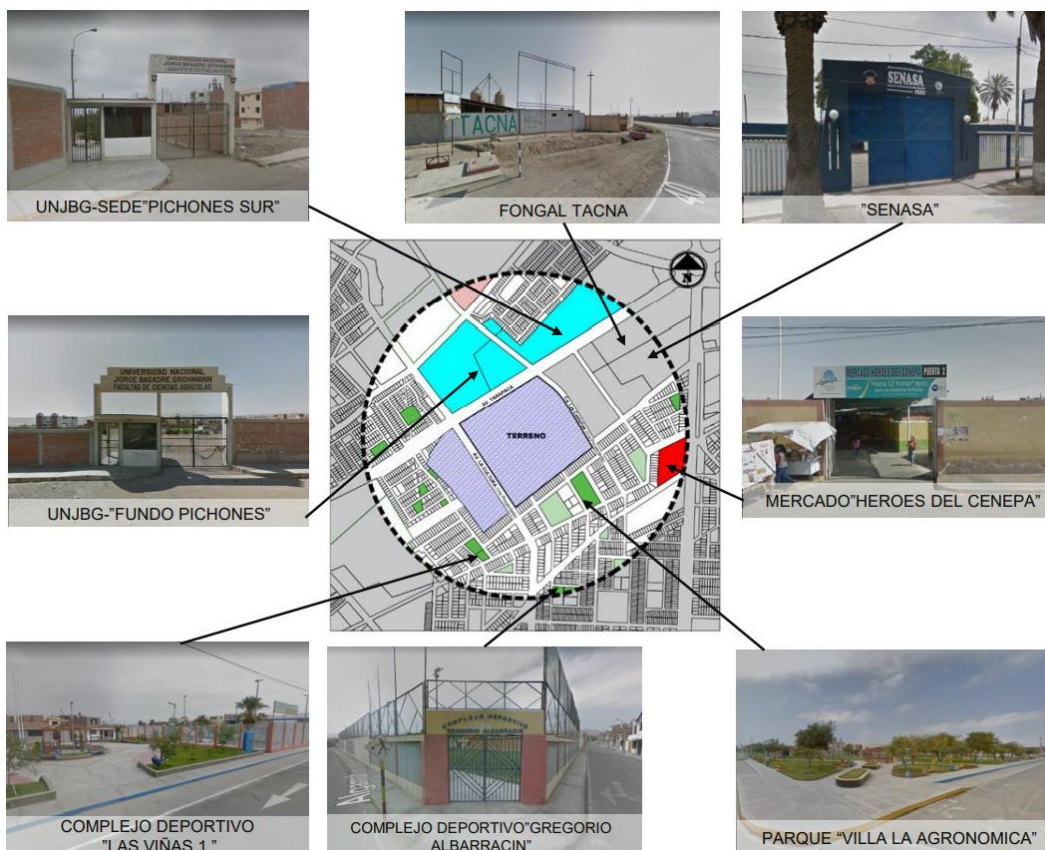
*Análisis de equipamiento urbano en un radio de 500 m.*



Nota. Mapeo de campo en un radio de intervención de 500 m.

**Figura 50**

*Análisis de Equipamientos Urbano en un radio de 500 m.*



Nota. Mapeo de campo en un radio de intervención de 500 m.

### 3.5.1.3. Expediente Urbano

– **Perfil Urbano.** Conformado con un mayor porcentaje por viviendas de 1 y 2 niveles, con espacios destinados a recreación, así también el equipamiento de otros usos, “Fongal Tacna”, es representativo dentro del área de influencia.

#### Figura 51

*Perfiles Urbanos del terreno de estudio.*



Av. Tarapacá, delimitación de terreno.



Vía proyectada S/N

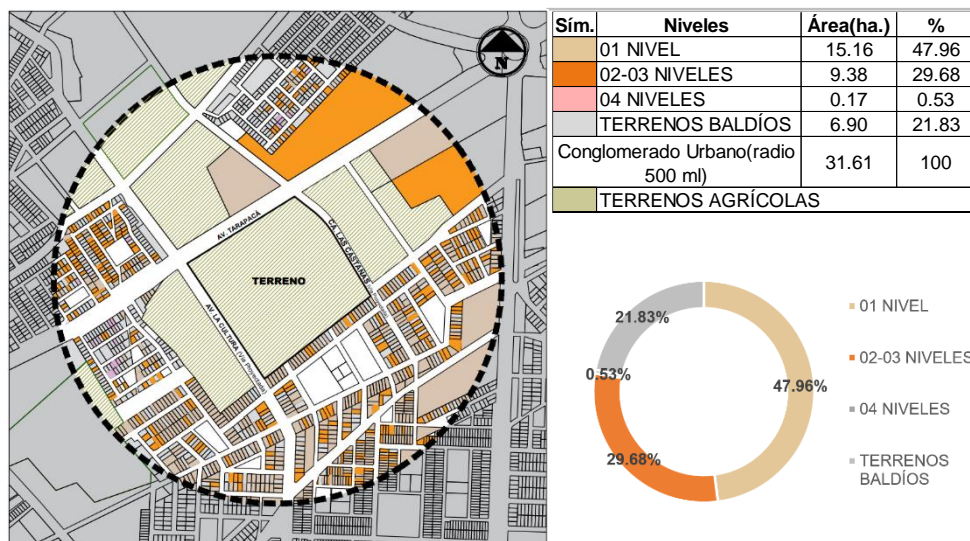


Av. Tarapacá, delimitación de terreno

– **Altura de Edificación.** De acuerdo al radio de análisis, la altura de edificación predominante es 1 nivel, seguido de 2 a 3 niveles, y por último 4 niveles, así también existen terrenos aun no consolidados.

**Figura 52**

*Altura de Edificación.*

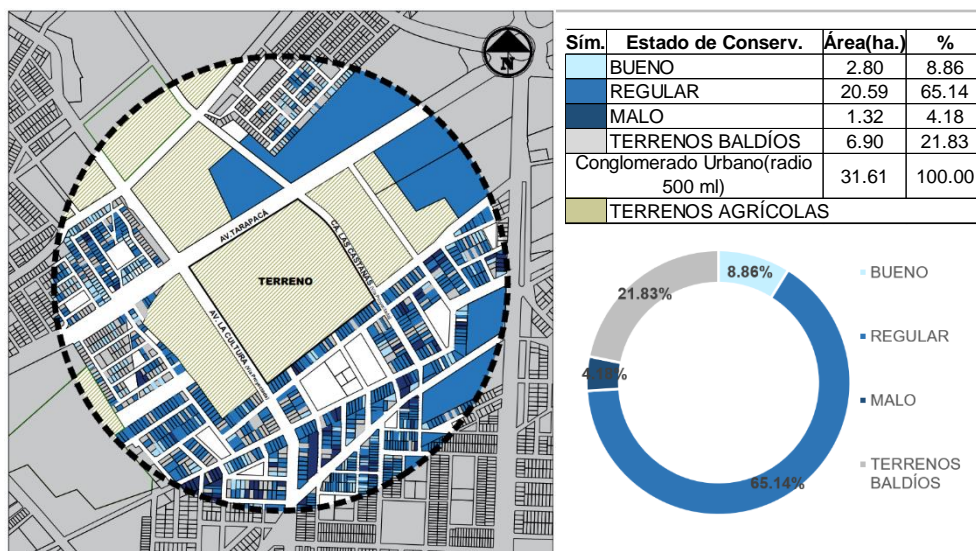


Nota. Mapeo de campo en un radio de intervención de 500 ml.

– **Estado de Conservación.** De acuerdo al radio de análisis, el estado de conservación predominante es regular, seguido del bueno y por último malo, así también existen terrenos aun no consolidados en gran porcentaje.

**Figura 53**

*Estado de Conservación.*



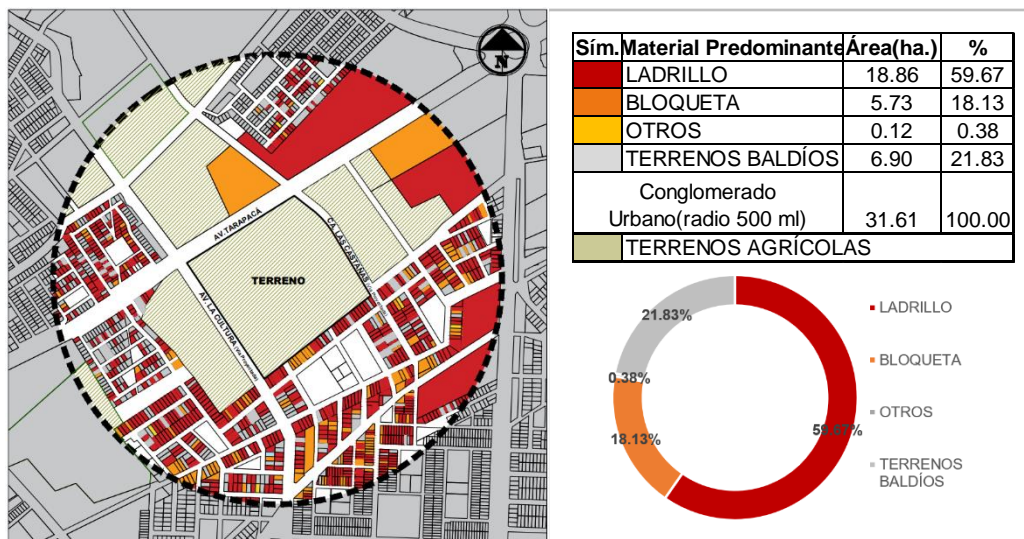
Nota. Mapeo de campo en un radio de intervención de 500 ml.

– **Material Predominante.** De acuerdo al radio de análisis, el estado de conservación predominante es regular, seguido del bueno y por ultimo malo,

así también existen terrenos aun no consolidados o baldíos y terrenos agrícolas en gran porcentaje.

**Figura 54**

*Material Predominante.*



Nota. Mapeo de campo en un radio de intervención de 500 m.

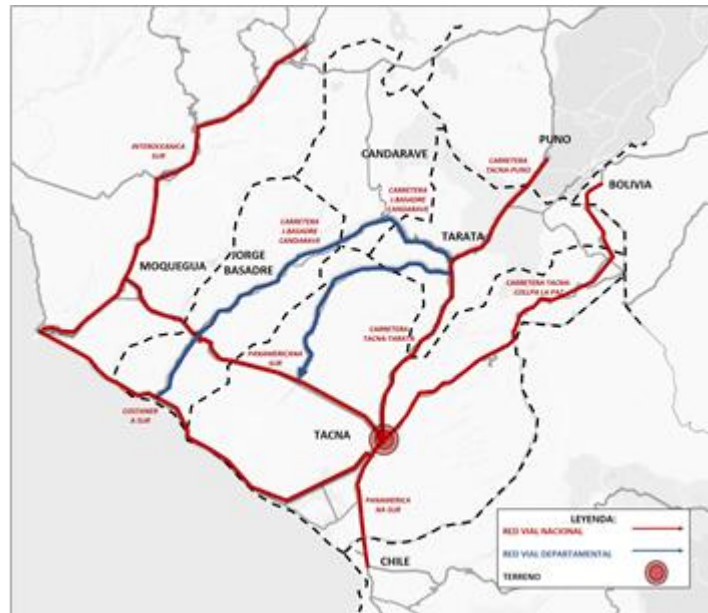
### 3.5.2. Vialidad

#### 3.5.2.1. Infraestructura vial

– **Sistema Vial Nivel Macro.** La Región de Tacna se interconecta a través de carreteras pavimentadas y no pavimentadas, logrando así que los núcleos poblados se vinculen entre sí, de tal modo que estos sean asequibles a los establecimientos de salud más próximos. A nivel macro el predio de estudio se posiciona estratégicamente en el sistema vial de la ciudad de Tacna (ver Figura 55), la conexión con las diferentes provincias y distritos de Tacna se dan a través de vías arteriales y la articulación con el país mediante vías nacionales (Interoceánica Sur, Panamericana Sur, Costanera Sur, Tacna-Collpa La Paz y Tacna-Puno) y regionales (Carretera Tacna-Tarata, Carretera Tarata-Candarave y Costanera J. Basadre-Candarave). (Ver lámina 14 – TOMO I)

**Figura 55**

*Sistema Vial Nivel Macro del Terreno de Estudio.*



Nota: Elaborado en base al Ministerio de Transportes y Comunicaciones

– **Sistema Vial Nivel Micro.** A un nivel Micro (Ver Figura 56) está constituido gracias a vías arteriales, colectoras y locales. La carretera Panamericana Sur se interconecta con otras regiones, provincias. La carretera Tacna-Tarata se interconecta con Tarata-Candarave-Puno-Desagüadero-Bolivia, la carretera costanera con otras regiones del sur. Como se especifica a continuación:

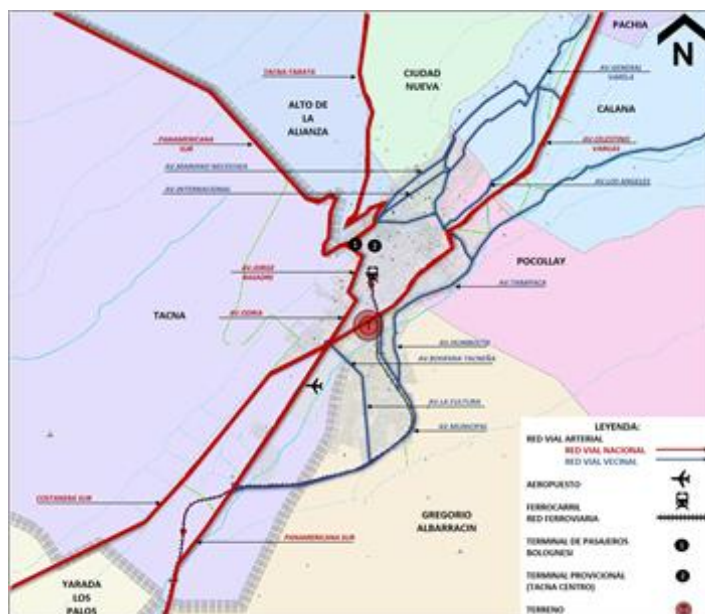
**Vías arteriales (Principales):** constituido por la Av. Tarapacá, Av. Manuel A. Odría, Av. Panamericana, Av. Cristo Rey, la Av. Circunvalación (Norte, Sur, Este, Oeste) y Av. Bohemia Tacneña.

**Vías Colectoras (Secundarias):** Vía destinada a dar acceso desde las carreteras locales al sistema vial principal. Como la prolongación de la Av. La Cultura que da accesibilidad al terreno de estudio.

**Vías Locales (Terciarias):** constituidas por el resto de calles que forman las diversas asociaciones de vivienda tal como la prolongación de la calle Las Castañas que colinda con el terreno de estudio.

**Figura 56**

*Sistema Vial Nivel Micro del Terreno de Estudio.*



Nota: Elaboración propia.

La evaluación de la infraestructura vial en el área de análisis del terreno muestra una amplia cobertura del 89.96% de vías asfaltadas, principalmente en las áreas donde hay asociaciones formalizadas. El restante 10.04% corresponde a caminos de trocha que bordean terrenos baldíos. De tal modo los porcentajes son representativos en cuanto componentes peatonales como veredas y bermas y el componente de señalización vial horizontal – vertical.

**Tabla 13**

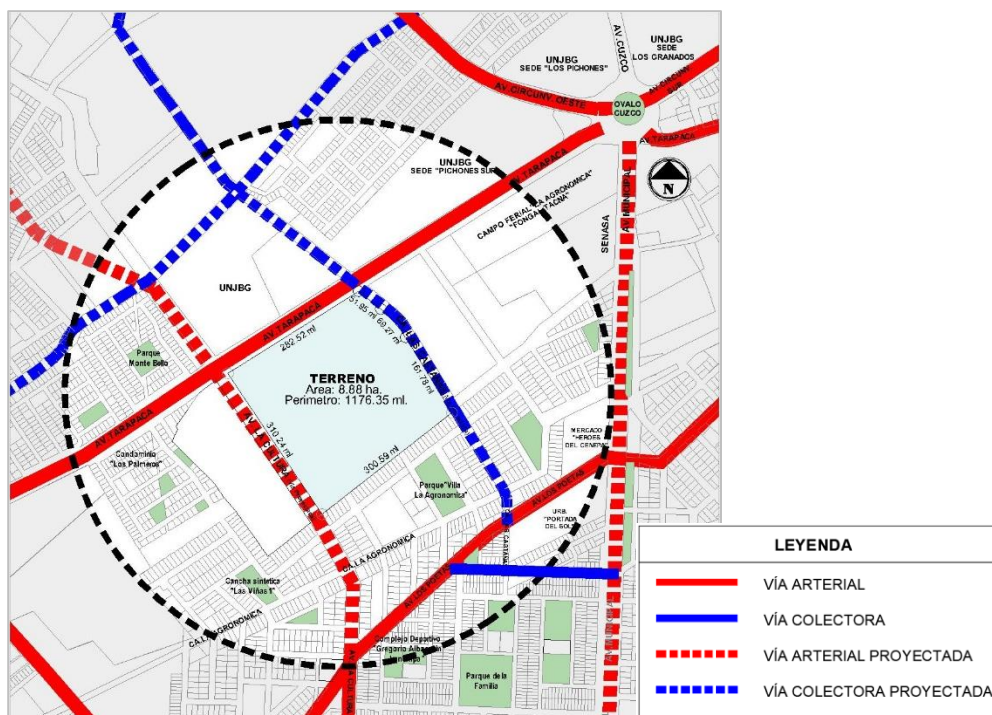
*Infraestructura Vial de Radio de Análisis.*

INFRAESTRUCTURA VIAL	ÁREA (HA)	%
Asfaltado	2.12	89.96
Trocha	19.05	10.04

Nota: La tabla proporciona un resumen del estado de las carreteras dentro de un radio de 500 metros en el área de estudio.

**Figura 57**

*Sistema Vial Nivel Micro del Terreno de Estudio a un radio de 500 ml.*



Nota: Las secciones viales fueron aprobadas según el PDU de Tacna 2015-2025.

**Figura 58**

*Infraestructura Vial del Radio del Ámbito del Terreno de Estudio.*

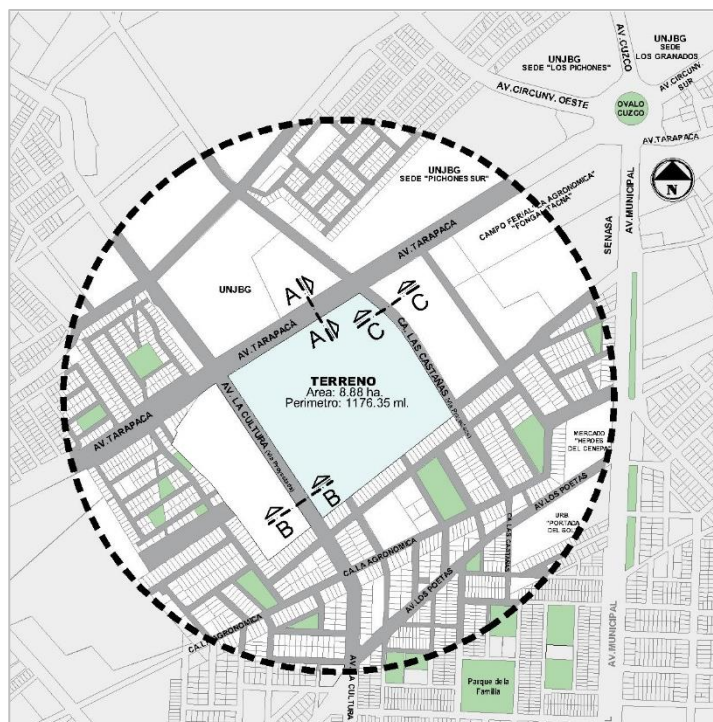


Nota: Elaboración propia, muestra el mapeo del análisis en campo

– **Secciones Viales.** El terreno de estudio se compone por tres secciones viales aprobadas en el Plan de Desarrollo Urbano de Tacna 2015-2025 conformada por la Av. Tarapacá, el canal del río Uchusuma de por medio, la proyección de la Av. La Cultura y la proyección de la Ca. Las Castañas.

**Figura 59**

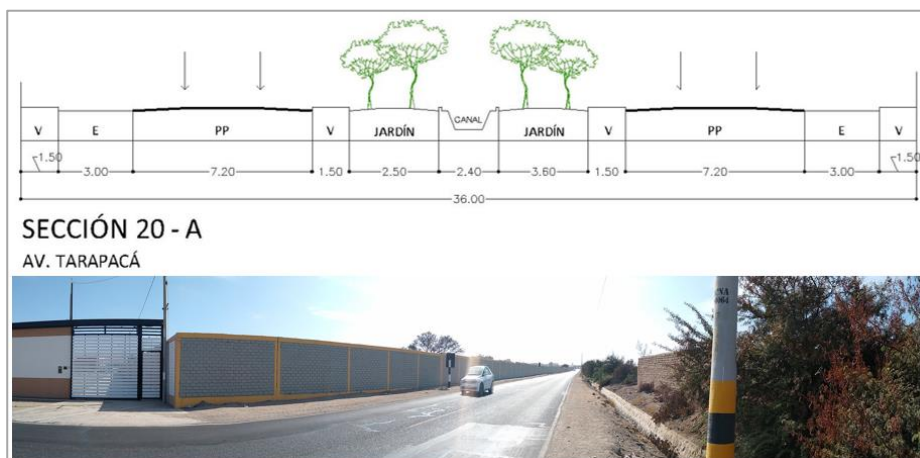
*Secciones Viales del Terreno de Estudio.*



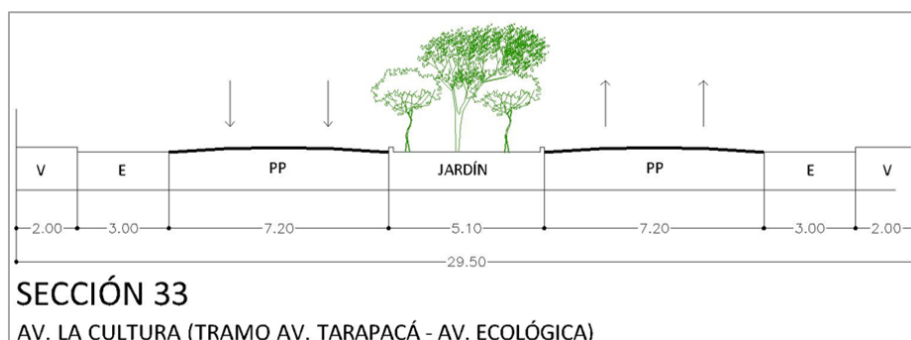
Nota: Elaboración propia.

A continuación, se detallan las principales características de las secciones viales identificadas que delimitan el terreno de estudio, las cuales fueron aprobadas en el Plan de Desarrollo Urbano de Tacna 2015-2025 con Ordenanza Municipal N° 0019-2015.

**Sección A - Av. Tarapacá.** Es una vía arterial aprobada con código 20-A, presenta una sección vial de 36.00 ml, conformada por dos vías de doble sentido, estacionamiento en ambos extremos, dos jardines en medio y el canal del río Uchusuma. Su consolidación y estado vial es regular, por ser una vía muy concurrida.

**Figura 60***Estado Vial de la Avenida Tarapacá.*

**Sección B – Prolongación Av. La Cultura.** Vía Arterial proyectada con código 33, presenta una sección vial de 29.50 ml, conformada por dos vías de doble sentido, estacionamiento en ambos extremos, un jardín en medio y veredas a los extremos en toda la longitud. Actualmente el predio es eriazo y se encuentra delimitado, no se ha cedido el área para la vía correspondiente según el PDU.

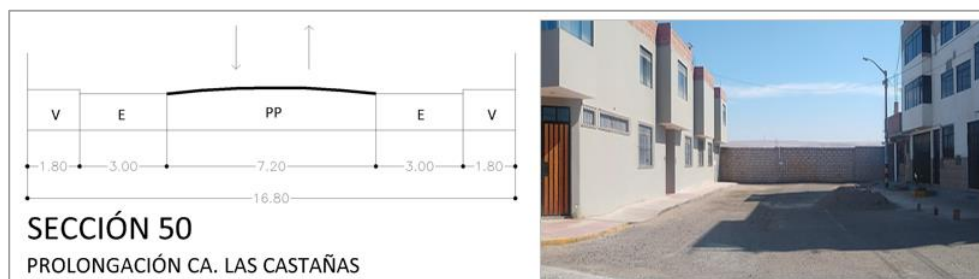
**Figura 61***Sección Vial de la Prolongación de la Av. La Cultura.*

**Sección C– Prolongación Ca. Las Castañas.** Vía Colectora proyectada con código 50, presenta una sección vial de 16.80 ml, conformada por una vía de doble sentido, estacionamientos en ambos extremos y veredas a los en toda la

longitud. Actualmente el predio es eriazo y se encuentra delimitado, no se ha cedido el área para la vía correspondiente según el PDU.

### Figura 62

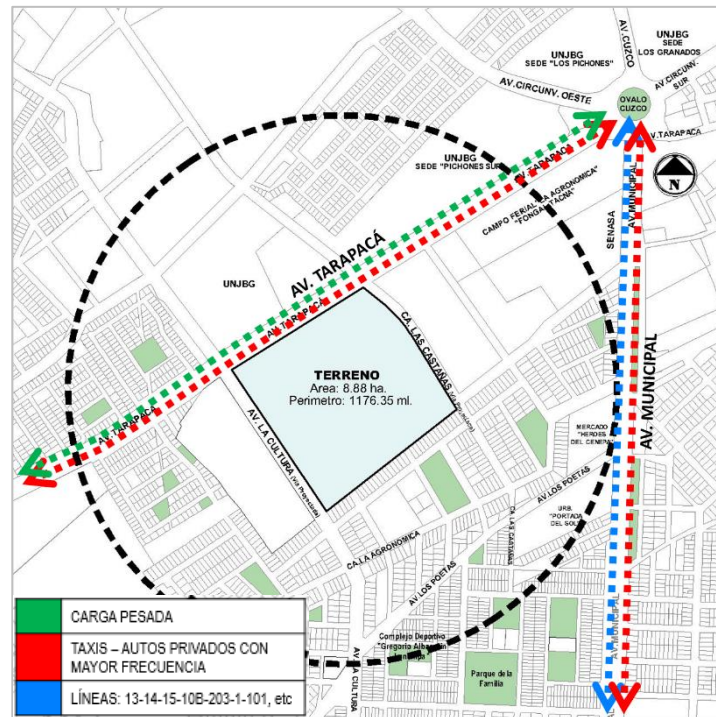
*Sección Vial Prolongación Las Castañas.*



**3.6.2.2. Transporte.** El predio se encuentra próximo al casco urbano de la Ciudad de Tacna, en el anillo de la circunvalación que conecta los puntos más importantes. La estratégica ubicación del terreno permite un acceso al centro de la ciudad en tan solo 5 minutos, a través de una variedad de opciones de transporte público y privado. El transporte público es especialmente popular en la zona, con varias líneas de autobús, como las líneas 1, 13, 15, 14, 10-B, 101, 203, 13, entre otras. Además, la presencia de la Avenida Municipal y el Óvalo Cuzco, a una distancia aproximada de 600 metros, facilita la conexión con un ciclo vía. Por otro lado, el transporte privado en la zona incluye tanto vehículos de carga pesada como vehículos livianos.

**Figura 63**

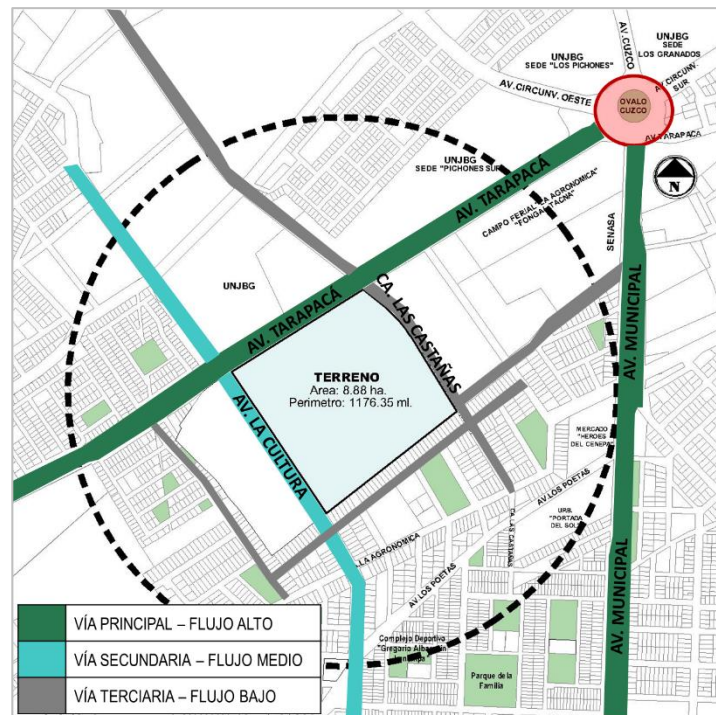
*Transporte Urbano próximo al Terreno de Estudio.*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 64**

*Flujos de transportes en el Ámbito de Estudio a un radio de 600 ml.*



Nota: Elaboración propia.

En cuanto al flujo de transporte, las diferentes vías de acceso al terreno de estudio constan de las siguientes características: La Av. Tarapacá, es una vía principal de flujo vehicular alto a nivel del sector. Los principales vehículos que transcurren son: particulares, vehículos de servicio público (buses, taxis), vehículos de carga pesada. La Av. La Cultura, se trata de una prolongación de una vía secundaria de flujo vehicular medio del sector. La prolongación Ca. Las Castañas, es una vía terciaria de flujo vehicular bajo.

### Figura 65

*Tipos de Transportes en el Ámbito de Estudio a un radio de 600 ml.*



Nota: Elaboración propia.

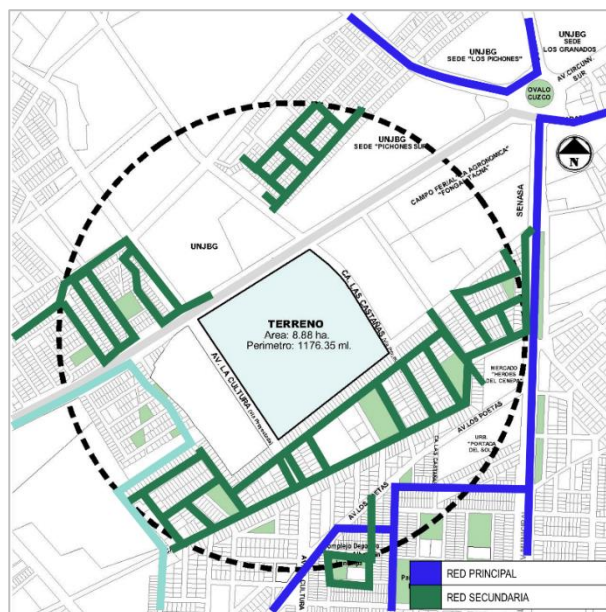
### 3.6.3. Infraestructura de Servicios

**3.6.3.1. Agua.** El servicio de agua lo suministra la EPS. En un radio de influencia de 500 ml, la cobertura alcanza un 57.02% dentro del área de intervención. Según la verificación in situ, la zona de estudio cuenta con el servicio de agua potable, por medio de instalaciones domiciliarias que se ubican en de la planta de tratamiento R-9 del distrito de Tacna, esta se ubica en la calle Alto Lima, de 4 mil m<sup>3</sup> de capacidad y un caudal de operaciones de 110 l/s. Según el Plan Maestro optimizado actualizado 2013-2043 de la EPS-TACNA, el terreno pertenece al Sector de Distribución N° 7 regulado por el Reservorio R9 y R11 (Cono Sur),

conformado por la fuente de agua subterránea Quebrada de Viñani. (Ver lámina 15 – TOMO I)

**Figura 66**

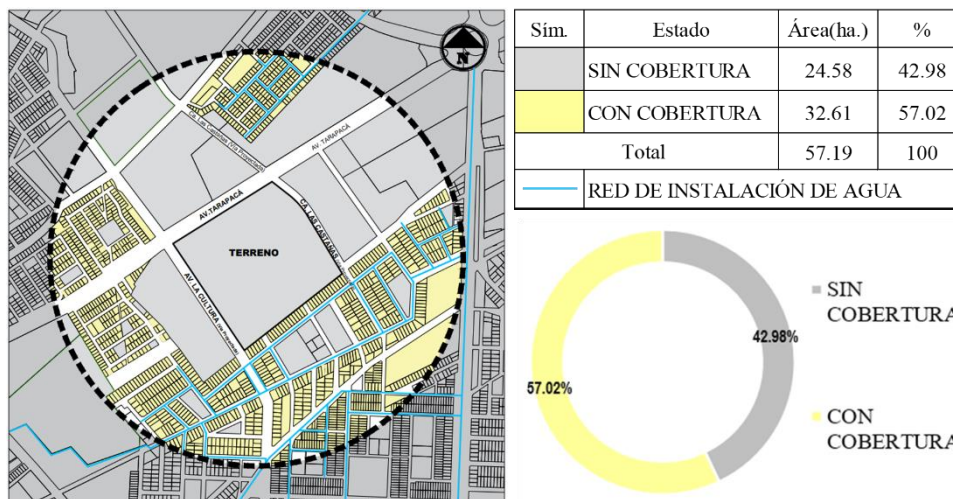
*Redes de agua. Infraestructura de servicios.*



Nota: Elaboración propia.

**Figura 67**

*Cobertura de agua Potable. Infraestructura de servicios.*



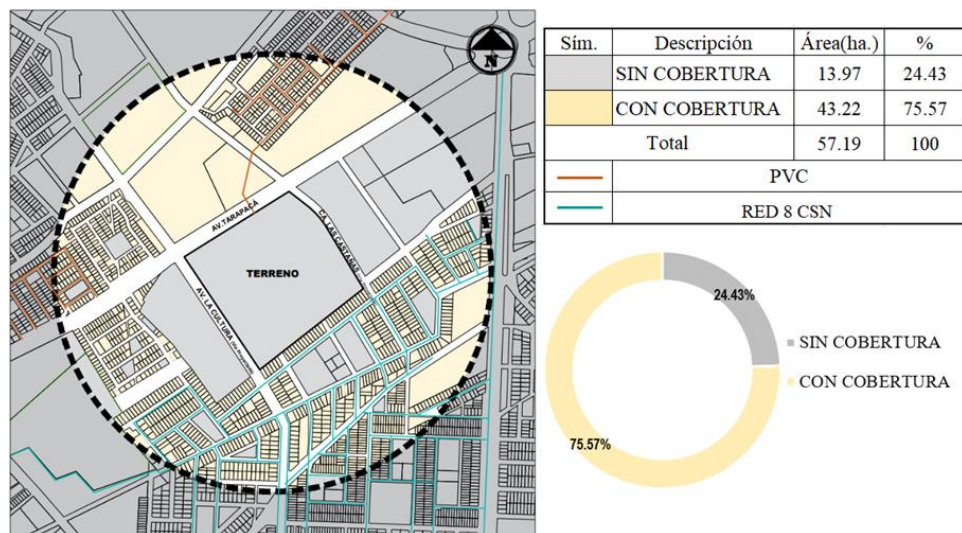
Nota. Mapeo de campo en un radio de intervención de 500 ml.

**3.6.3.2. Desagüe.** El servicio de alcantarillado lo suministra la Entidad Prestadora de Servicios EPS, en un radio de influencia de 500 m. la cobertura alcanza un 75.57%. Sin embargo, se observa que el terreno no cuenta con cobertura de alcantarillado, aun así, se observa alrededor redes principales. La

zona cuenta con una conexión a la red trocal que comunica el distrito con la planta de agua del sector Magollo. Este sistema comprende varias líneas principales de 8 pulgadas que se conecta y llevan el agua residual al sector Arunta, con un caudal de 150 l. por segundo.

### Figura 68

#### Cobertura de Desagüe.



Nota. Mapeo de campo en un radio de intervención de 500 ml.

**3.6.3.3. Energía eléctrica.** La cobertura del servicio de energía eléctrica, lo brinda la empresa Electrosur S.A., dentro del radio de 500 ml, se ubica la red 12 CSN y la cobertura del servicio alcanza un 95.56%. La red de alumbrado público-domiciliario es del sistema monofásico de baja tensión el cual equivale a 220 voltios. La infraestructura eléctrica del lugar presenta postes de alumbrado público y transformadores que contribuyen a disminuir los niveles de voltaje en todo el sistema. El terreno tendrá accesibilidad a estos servicios por la colindante, la vía principal, Av. Tarapacá.

**Figura 69**

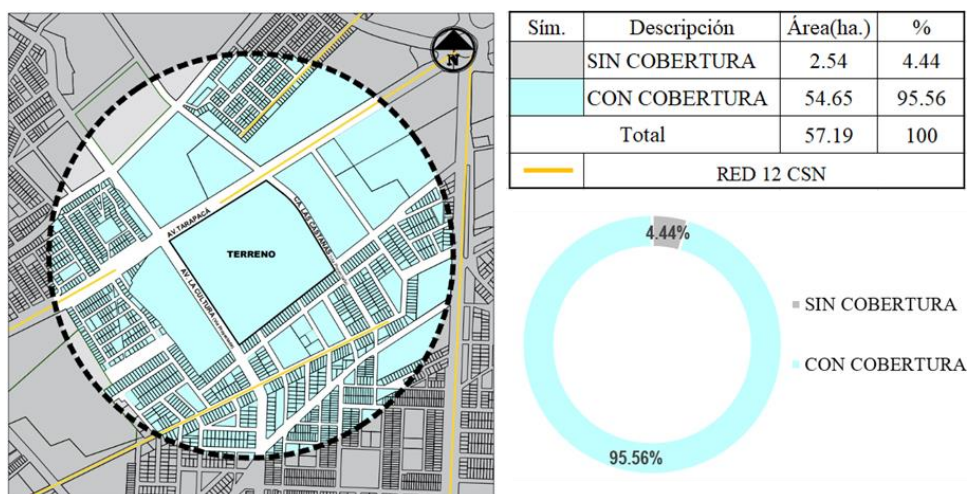
*Fotografías de las conexiones eléctricas próximas al predio de estudio.*



Nota. Fotografías tomadas en campo.

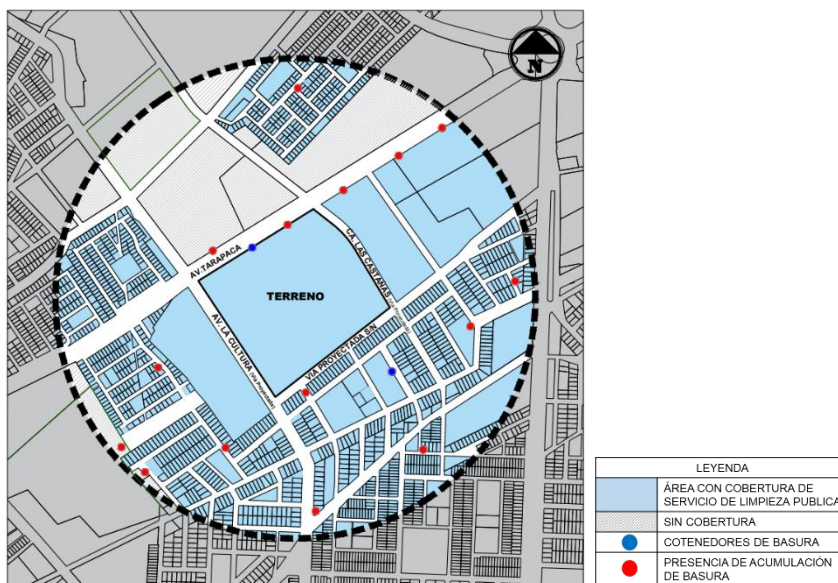
**Figura 70**

*Cobertura de Energía Eléctrica.*



Nota. Mapeo de campo en un radio de intervención de 500 ml.

**3.6.3.4. Limpieza Pública.** De Acuerdo al Art.13. Recolección de basura, la Municipalidad Provincial de Tacna se encarga de este servicio, se puede notar que en la zona de intervención existen puntos críticos por acumulación de basura y residuos de materiales de construcción.

**Figura 71***Cobertura de Servicio de Limpieza Pública.*

Nota. Mapeo de campo en un radio de intervención de 500 ml.

#### **3.6.4. Características Físico – Naturales**

El Distrito Crnl. Gregorio Albarracín Lanchipa presenta un clima árido-templado, con deficiencia de humedad todo el año, encontrándose en una zona subtropical. (Ver lámina 15 – TOMO I)

De acuerdo a los datos de registros de la página web del SENAMHI, en la sección Clima, se obtuvo la siguiente información:

**Temperatura.** Con la más alta en febrero (27.9°C) y más baja en julio (9.1°C).

**Humedad.** Tiempo caluroso mayormente al mediodía con viento ligero y alta humedad, mayor a 85% durante la noche.

**Precipitaciones.** Presenta una media anual de 5 mm; llueve con mayor intensidad en el mes de setiembre (10.7 mm/mes) y menor intensidad en los meses de marzo y abril (00.0 mm/mes)

**Vientos.** Con velocidad alta de 9.00 a 12 m/s entre los meses de enero y abril, baja de 1 a 3 m/s y con velocidad promedio anual de 6 m/s.

### **3.6.5. Aspectos Tecnológicos Constructivos**

#### **Tecnologías Constructivas de acuerdo a la Norma Técnica de Salud N° 119-MINSA/DGIEM-V.01 “Infraestructura y equipamientos de los establecimiento de Salud del Tercer Nivel de Atención”**

- Se buscará la incorporación de tecnologías que mejoren las condiciones de habitabilidad y brinden mayor confort, en caso de ser aplicables.
- Los materiales de construcción serán seleccionados teniendo en cuenta la disponibilidad de los recursos de la región, asegurando la seguridad y la higiene del establecimiento.
- Se emplearán sistemas constructivos e instalaciones que aseguren la integridad del inmueble y sus usuarios, así como un diseño de estructuras que tenga en cuenta consideraciones a largo plazo. Estos sistemas pueden ser convencionales o no convencionales.
- El diseño de las construcciones de salud que utilicen sistemas constructivos no convencionales, como paneles prefabricados, termo acústico, sistemas en seco, entre otros, se ajustará a los requisitos de áreas y acabados establecidos en la normativa técnica actual.

#### **A) Sistemas constructivos dentro de la zona de estudio:**

**a. Albañilería Confinada.** Este tipo de construcción implica el uso de materiales como ladrillos de arcilla cocida, columnas de amarre, vigas soleras, entre otros. Estos elementos son comunes en las edificaciones destinadas para vivienda, así como diversas infraestructuras según se requiera.

## Figura 72

*Edificaciones Albañilería confinada.*



Nota. Fotografía tomada en análisis de campo.

**b. Sistema aporricado.** La estructura de este tipo de construcción está compuesta por vigas y columnas que se conectan mediante nudos, formando pórticos resistentes en ambas direcciones: vertical (columnas) y horizontal (vigas). Esto permite que la mampostería sea independiente de la estructura principal.

## Figura 73

*Edificación Sistema Aporricado.*



Nota. Fotografía tomada en análisis de campo.

### **B) Materiales de construcción**

**a. Material Noble.** Los materiales nobles se distinguen por poseer una calidad y estética superiores en comparación con otros materiales similares. Además, se caracterizan por ser de origen natural y no haber sido sometidos a ningún proceso industrial. (Pou, 2022)

Ciertos ejemplos de estos materiales nobles son el ladrillo, que es una pieza de construcción usualmente de forma rectangular y hecha principalmente de barro, arcilla o material cerámico que se somete posteriormente a un proceso de cocción o secado. Este material noble para la construcción posee características particulares que contribuyen a la protección y bienestar humano, tales como su

resistencia a la compresión, baja conductividad térmica, capacidad de aislamiento acústico, capacidad de absorción de agua, resistencia al fuego y durabilidad.

(Romero, 2021)

### **Figura 74**

*Edificaciones próximas al terreno de estudio.*



Nota. Fotografía tomada en análisis de campo.

## CAPÍTULO IV

### MARCO NORMATIVO

#### 4.1. Antecedentes Normativos

En este apartado del marco normativo se analizará la normativa vigente del Perú y Tacna, bajo parámetros dictados por el Sector Salud, con un enfoque arquitectónico convenientemente para el usuario.

##### **4.1.1. Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE)**

De acuerdo al Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS, 2021) el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) es una norma técnica de cumplimiento obligatorio para entidades públicas, personas naturales y jurídicas de derecho privado que estén involucradas en la planificación y construcción de habilitaciones urbanas y edificaciones en el territorio nacional. Su objetivo principal es establecer los criterios y requisitos mínimos de calidad para el diseño, producción y conservación de las edificaciones y habilitaciones urbanas.

##### **4.1.2. Norma Técnica de Salud de Categorías de Establecimientos del Sector Salud - NTS N° 021- MINSA /DGSP- V.03**

La Resolución Ministerial N° 546-2011-MINSA, emitida el 13 de julio de 2011 en Lima, aprueba la NTS N° 021-MINSA/DGSP-V.03 "Norma Técnica de Salud de Categorías de Establecimientos del Sector Salud". Esta norma técnica tiene como objetivo principal contribuir a la mejora del desempeño del sistema de salud, atendiendo a las necesidades de salud de la población.

La NTS N° 021-MINSA/DGSP-V.03 establece los criterios y requisitos técnicos que deben cumplir los establecimientos de salud en diversas categorías. Su finalidad es asegurar la calidad y la adecuada prestación de servicios de salud, promoviendo la eficiencia, la seguridad y la satisfacción de los usuarios.

Esta norma técnica es de aplicación obligatoria en el sector salud y brinda lineamientos claros para la organización y funcionamiento de los establecimientos de salud, contribuyendo así a mejorar la atención y los resultados en salud de la población.

Las categorías de establecimiento de salud por niveles de atención son las siguientes:

### Figura 75

#### *Categoría de Establecimientos de Salud - MINSA*

<b>PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN</b>		Categoría I – 1
		Categoría I – 2
		Categoría I – 3
		Categoría I – 4
<b>SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN</b>	Establecimientos de salud de Atención General	Categoría II – 1 Categoría II – 2
	Establecimientos de Salud de Atención Especializada	Categoría II – E
<b>TERCER NIVEL DE ATENCIÓN</b>	Establecimiento de salud de Atención General	Categoría III – 1
	Establecimiento de salud de Atención Especializada	Categoría III-E
		Categoría III-2

#### **4.1.3. Norma Técnica de Salud N° 119-MINSA-DGIEM-V.01**

Mediante la Resolución Ministerial N° 862-2015-MINSA con fecha 29 de diciembre del 2015, Lima, en el artículo primero resuelve aprobar la Norma Técnica de Salud NTS N° 119-MINSA/DGIEM-V.01 “Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud del Tercer Nivel de Atención”.

## **4.2. Normativa Nacional**

### **4.2.1. Nivel Urbano**

**A) Norma G.010 – Consideraciones Básicas.** El contenido de la norma brinda información general sobre Reglamento Nacional de Edificaciones en los procesos de habilitaciones urbanas y edificaciones en el ámbito nacional. El RNE

comprende 3 títulos: Generalidades, Habilitaciones Urbanas y Edificaciones. (MVCS, 2021)

**B) Norma A.010 - Condiciones Generales de Diseño del Reglamento Nacional de Edificaciones.** En este capítulo se establecen los parámetros y requisitos mínimos que deben ser respetados en el diseño de edificaciones. Estas normas tienen como objetivo garantizar el desarrollo adecuado de las actividades de las personas, brindándoles condiciones de habitabilidad, seguridad y protección del medio ambiente. (MVCS, 2021)

**C) Norma A.050 – Salud.** El contenido de la norma brinda información general sobre los establecimientos de salud en concordancia con las normas técnicas de salud vigentes, los espacios arquitectónicos adecuados y la funcionalidad. Su contenido presenta la siguiente estructura: Capítulo I, Aspectos Generales; Capítulo II, Condiciones de Habitabilidad y Funcionalidad; Capítulo III, Condiciones Especiales para personas con Discapacidad. (MVCS, 2021)

#### **4.2.2. Nivel Arquitectónico**

**A) Norma A.120 - Accesibilidad Universal en Edificaciones.** Esta Norma Técnica establece los requisitos de diseño mínimos para que las edificaciones sean accesibles para todas las personas, sin importar sus capacidades o características funcionales. Su objetivo es garantizar el derecho a la accesibilidad a través del diseño universal. Se requiere la inclusión de ambientes, mobiliario y rutas accesibles que permitan el desplazamiento y atención de todas las personas en igualdad de condiciones. (MVCS, 2021)

**B) “Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud del Tercer Nivel de Atención” - NTS N° 119-MINSA-DGIEM-V.01.** Esta Norma Técnica nos permite determinar el nivel de atención y la categoría del

proyecto: **Tercer Nivel de Atención / Categoría III-E: Establecimiento de Salud de Atención Especializada.** La categoría de un establecimiento de salud se determina según la presencia de Unidades Productoras de Servicios de Salud (UPSS) específicas, así como el cumplimiento obligatorio de actividades de atención directa y de soporte.

Según la NTS N° 021- MINSA /DGSP- V.03, define la categoría III-E, establecimientos de salud de Atención Especializada:

En los establecimientos de salud especializados en un campo clínico o grupo etario específico, se asegura la presencia de médicos especialistas, así como otros profesionales de la salud, personal técnico asistencial y administrativo en función de la demanda y las necesidades de salud específicas de la población atendida, así como el tamaño de la oferta de servicios requeridos.

Los establecimientos de salud del tercer nivel de atención son clasificados como aquellos que tienen la capacidad para atender las necesidades de salud de la población a través de servicios de atención ambulatoria, emergencia y hospitalización. Estos establecimientos se especializan en un campo clínico o grupo etario específico, y ofrecen servicios de atención especializada en esa área, así como servicios sub-especializados derivados de la especialidad principal.

Para garantizar una atención integral, estos establecimientos cuentan con Unidades Productoras de Servicios de Salud (UPSS) específicas. Las UPSS obligatorias son la Consulta Externa y la Hospitalización, y además se implementan otras UPSS de atención de soporte como Diagnóstico por Imágenes, Patología Clínica, Farmacia, Nutrición y Dietética. Si el campo clínico es quirúrgico, se incluye el Centro Quirúrgico, y si es obstétrico, se añade el Centro Obstétrico y el Centro Quirúrgico. En caso de requerirse cuidados críticos, se cuenta con la UPSS de

Cuidados Intensivos, y si hay necesidad de atención de emergencia, se dispone de la UPSS de Emergencia.

En cuanto a los recursos humanos, estos establecimientos cuentan con médicos especialistas, otros profesionales de salud y personal técnico asistencial y administrativo, acorde al volumen y tipo de necesidades de salud de la población atendida y al tamaño de la oferta de servicios requeridos.

Esta categoría incluye hospitales de atención especializada y clínicas de atención especializada, y en los establecimientos de salud públicos, los servicios correspondientes a las UPSS de Centro de Hemoterapia y Banco de Sangre, y Farmacia no pueden ser tercerizados.

#### **Funciones Generales:**

En esta categoría, los establecimientos de salud se encargan de llevar a cabo diversas funciones relacionadas con la salud, así como de realizar actividades e intervenciones específicas según sea necesario. Estas funciones incluyen la promoción de la salud, la prevención de enfermedades, la recuperación, la rehabilitación y la gestión de los recursos y servicios de salud.

#### **a) *Unidades Productoras de Servicios de Salud (UPS) y Unidades Productoras de Servicios de Salud (UPSS).***

Los establecimientos de salud de esta categoría disponen de todos los servicios especializados adicionales que se derivan de su especialidad principal o base.

#### **- UPS – Unidad Productoras de Servicios:**

La unidad básica funcional de un establecimiento de salud está compuesta por recursos humanos y tecnológicos en el campo de la salud, como infraestructura, equipos, medicamentos y procedimientos clínicos. Está diseñada para desempeñar

funciones específicas y proporcionar servicios que se ajusten a su nivel de complejidad.

- **UPSS – Unidad Productoras de Servicios de Salud:**

La UPS (Unidad Productora de Servicios) está estructurada para llevar a cabo funciones específicas y ofrecer servicios de salud determinados, de acuerdo con su nivel de complejidad. Pueden ser UPSS de atención directa, encargadas de brindar atención directa a los pacientes, o UPSS de atención de soporte, que brindan servicios complementarios y de apoyo al funcionamiento del establecimiento de salud.

UPSS de Atención Directa:

**Figura 76**

*Categorización UPSS Atención Directa.*



UPSS de Atención de Soporte:

**Figura 77**

*Categorización UPSS Atención de Soporte*

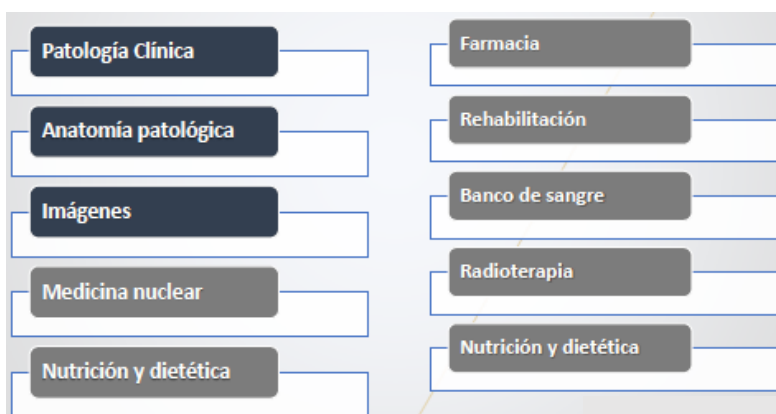


Figura 78

## UPSS – Establecimientos de salud tercer nivel

RECURSOS HUMANOS UPSS Farmacia	Químico Farmacéutico y Técnico de Farmacia
RECURSOS HUMANOS UPSS Nutrición y Dietética	Profesional de Nutrición y Técnico capacitado
RECURSOS HUMANOS UPSS Central de Esterilización	Profesional de Enfermería y Técnico capacitados en desinfección y esterilización hospitalaria
RECURSOS HUMANOS UPSS Emergencia	Médicos especialistas y otros profesionales de la salud de acuerdo a la(s) especialidad(es) que desarrollan. Técnico de Enfermería.
RECURSOS HUMANOS UPSS Centro Obstétrico	Médico especialista en Ginecología y Obstetricia, Médico subespecialista en Neonatología o especialista en Pediatría capacitado en Neonatología. Profesionales de Obstetricia, de Enfermería. Técnico de Enfermería.
RECURSOS HUMANOS UPSS Centro Quirúrgico	Médico especialista en Anestesiología, Profesional de Enfermería y Técnico en Enfermería. Médicos de la(s) especialidad(es) quirúrgicas y de todos los servicios subespecializados derivados de la misma.
RECURSOS HUMANOS UPSS Cuidados Intensivos	Médico especialista en Medicina Intensiva y/o Médico especialista en Medicina Interna capacitado en Cuidados Intensivos. Profesional de Enfermería con especialidad o capacitada. Técnico de Enfermería capacitado en cuidados críticos.
RECURSOS HUMANOS UPSS Medicina de Rehabilitación	Médico especialista en MR y otros profesionales de la salud según el campo que desarrolle dentro de la especialidad. Técnico de Enfermería.
ESTABLECIMIENTOS	Institutos Especializados de Salud
FUNCIONES GENERALES	Promoción, Prevención, Recuperación, Rehabilitación y Gestión
UPSS Obligatorias	Consulta Externa, Hospitalización y Gestión de Docencia e Investigación
UPSS Obligatorias según Campo Clínico o Grupo Etario	Campo clínico quirúrgico: Centro Quirúrgico. Campo clínico obstétrico: Centro Obstétrico y Centro Quirúrgico. Campo clínico de atención de cuidados críticos: Cuidados Intensivos. Emergencia o Atención de Urgencias o Emergencias, según corresponda.
RECURSOS HUMANOS UPSS Consulta Externa	Médicos especialistas y otros profesionales de la salud de acuerdo a la(s) especialidad(es) en el campo o grupo etario que desarrollen. Técnico de Enfermería.
RECURSOS HUMANOS UPSS Hospitalización	Médicos especialistas y otros profesionales de la salud según el grupo etario o campo clínico que desarrollen. Profesionales de Enfermería o de Obstetricia, según corresponda. Técnico de Enfermería.
RECURSOS HUMANOS UPSS Gestión de Docencia e Investigación	Médico con alguna especialidad o subespecialidad y otros profesionales con capacitación de postgrado en investigación y docencia
RECURSOS HUMANOS UPSS Diagnóstico por Imágenes	Médico especialista en Radiología, Profesional de TM en Radiología, de Enfermería y Técnico de apoyo.
RECURSOS HUMANOS UPSS Patología Clínica	Médico especialista en Patología Clínica, Profesional de TM en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica y/o de Biología. Técnico de Laboratorio Clínico.
RECURSOS HUMANOS UPSS Anatomía Patológica	Médico especialista en Anatomía Patológica, Profesional de TM en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica. Técnico capacitado.
RECURSOS HUMANOS UPSS Centro de Hemoterapia y Banco de Sangre (Tipo II)	Médico especialista en Patología Clínica o Hematología Clínica. Profesionales de TM en LC y AP o de Biología capacitados. Técnico de Laboratorio Clínico capacitado. Profesional de Enfermería capacitada (Tipo II)
RECURSOS HUMANOS UPSS Hemodiálisis	Médico especialista en Nefrología. Profesionales de Enfermería y Técnico de Enfermería capacitadas. Profesionales de Nutrición, de Trabajo Social, de Psicología y Técnico de Mantenimiento de Máquina.
RECURSOS HUMANOS UPSS Radioterapia	Médico especialista en Radioterapia, Profesionales de TM capacitado, Físico con capacitación en Física Médica, Físico o TM capacitado en Dosimetría. Técnico capacitado.
RECURSOS HUMANOS UPSS Medicina Nuclear	Médico especialista en Medicina Nuclear. Profesionales de TM en Radiología, de Enfermería y Técnico capacitado. Otros profesionales.
ACTIVIDADES OBLIGATORIAS	Referencias y Contrarreferencias, Vigilancia Epidemiológica, Salud Ambiental, Registros de la Atención de Salud e Información, Salud Ocupacional, Atención de urgencias y emergencias (que no cuenten con UPSS Emergencia), Atención Integral del Cáncer (opcional según campo clínico o grupo etario)..
CAPACIDAD RESOLUTIVA	Atención especializada en un campo clínico o grupo etario (atención ambulatoria, de hospitalización y de emergencia). Propone normas y estrategias a la Autoridad Nacional de Salud, desarrolla innovación tecnológica, investigación y docencia en el campo clínico o grupo etario que desarrolle.

**b) De la Infraestructura. Del Diseño Arquitectónico:**

- Flujos de circulación: Es necesario garantizar que los flujos de circulación dentro de un establecimiento de salud permitan una adecuada conexión entre las diferentes unidades de atención. Esto implica diseñar y organizar las rutas de desplazamiento de manera eficiente, de modo que se facilite la comunicación y el acceso entre las distintas áreas y servicios del establecimiento.

- Es fundamental que los flujos de circulación dentro de un establecimiento de salud faciliten una conexión eficiente entre las diferentes unidades de atención. Esto asegura una vía óptima de relación entre ellas, promoviendo una coordinación efectiva y un flujo de trabajo fluido.

- Según el desplazamiento, existen 2 tipos de flujos de circulación:

- Circulación horizontal: Permite la interrelación funcional entre ambientes sin cambiar de nivel en la edificación.

- Circulación vertical: Se logra mediante la utilización de elementos como escaleras, rampas y dispositivos electromecánicos como ascensores, que permiten el desplazamiento de manera accesible y cómoda.

- Según el ámbito de desplazamiento, existen 2 tipos de flujos de circulación: Circulación interna y circulación externa.

- Los flujos de circulación se clasifican en siete tipos según su naturaleza, volumen, horario, confiabilidad y compatibilidad: flujos de pacientes ambulatorios, flujos de pacientes internados, flujos de personal, flujos de visitantes, flujos de suministros, flujos de ropa sucia y flujos de residuos sólidos.

- Funcionalidad

- Orientación, iluminación, ventilación y climatización

- Accesibilidad e Ingresos

- Altura libre
- Tecnologías Constructivas
- De los ambientes complementarios de uso compartido
- De los techos y cubiertas
- De las ventanas
- De los ductos
- De la seguridad y previsión ante siniestros
- De los servicios sanitarios
- De las puertas
- De las obras complementarias exteriores al establecimiento de salud
- De los materiales de acabado
- De la señalética

**c) *Del diseño estructural.***

El cual contempla normativa sobre: alcances, acciones de diseño, madera, cargas, sismo-resistencia, vidrio, suelos y cimentaciones, albañilería, topografía y seguridad.

### **4.3. Normativa Local**

#### **4.3.1. Plan de Desarrollo Urbano de Tacna 2015-2025**

A través del cumplimiento del Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible (D.S. N°022-2016-VIVIENDA y sus actualizaciones), la Ordenanza Municipal N°0019-2015 del Consejo de la Municipalidad Provincial de Tacna aprueba el Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Tacna. Este plan es un documento técnico-normativo y de gestión urbana diseñado para orientar el ordenamiento, desarrollo y crecimiento de la ciudad durante un período de 10 años.

## CAPÍTULO V

### PROPUESTA

#### 5.1. Consideraciones Para la Propuesta

##### 5.1.1. *Condicionantes*

En las condiciones espaciales, se trata de nuclearizar y/o agrupar ciertos espacios y/o zonas. Por ello, se tiene cuidado la relación entre distintas zonas ya que influyen directamente con las actividades a realizarse en todo el proyecto.

Es de vital importancia tener en cuenta las condicionantes ambientales, climáticas, visual, iluminación y la psicología del usuario. Además de la interacción con los paisajes internos y externos inmediatos.

Así mismo, las condiciones estéticas intervienen al usarse en colores, texturas, materiales, escalas, etc.

##### **A. Físico espacial**

– El terreno de estudio presenta una forma trapezoidal – cuadrangular, con una pendiente de 2.18% referido a la sección longitudinal, este lo hace un terreno casi plano o con poca pendiente.

– El área de estudios cuenta con un emplazamiento estratégico ya que se relaciona con vías importantes que recorren gran parte de la ciudad.

– Según el PDU de Tacna 2015-2025 el terreno de estudio corresponde a una zonificación de Servicios Públicos Comentarios - Salud (H4), que corresponde a Institutos Especializados.

– Se puede observar diferentes perfiles alrededor del terreno, por la Av. Tarapacá existen las zonas agrícolas y urbanas, mientras por las otras vías colindantes son en su mayoría urbanas.

## **B. Vial**

– Dos de las vías colindantes no están consolidadas, aunque son proyecciones de vías existentes aprobadas según el PDU de Tacna 2015-2025, la Av. Tarapacá está asfaltada por ser parte de las vías más importantes de la ciudad, aunque es de alto tránsito y transcurren en su mayoría vehículos de carga pesada, taxis, particulares, buses, etc.

– La accesibilidad al proyecto se dará por las tres vías de acceso, el ingreso principal por la Av. La Cultura y dos de ellas, la Av. Tarapacá y la Calle Las Castañas albergan los ingresos secundarios.

– Se direcciona el ingreso principal por la Av. La Cultura y no por la Av. Tarapacá por el hecho que esta última conlleva un gran flujo vehicular mixto, en cambio la Av. La Cultura es una vía más tranquila e igual forma de fácil acceso en relación a la ciudad.

## **C. Físico Natural**

– El terreno de estudio consta de un adecuado uso de suelo en consecuencia a su ubicación geográfica y estratégica, constituye un suelo arcilloso el cual permitirá un correcto desarrollado de áreas verdes (jardines, zonas recreativas, etc), esto a su vez será aprovechado para el emplazamiento del proyecto.

– Además, el terreno de estudios también presenta características propias de un porcentaje alto en gravas el cual permite la construcción de este tipo de edificación sin ningún inconveniente.

– Para los diferentes escenarios climatológicos que afectan a la zona de estudio se tendrán en cuenta las normativas y características de iluminación y

ventilación, así como la diversidad de espacios abiertos con una adecuada arborización en las zonas de estar.

### **5.1.2. Determinantes**

#### **A. Ubicación**

– El predio de estudio se ubica en una zona de contaminación auditiva ya que colinda a la Avenida Tarapacá, una vía de alto tránsito y además de tener un flujo elevado.

– Existen redes de servicios básicos como desagüe, agua y electricidad que transcurren por el sector, estas son redes principales y secundarias, se considerarán aquellas que se encuentran más cercanos a la Av. Tarapacá.

– La topografía del terreno es de 2.18%, tal determinante indicado permitirá desarrollar el proyecto en diferentes plataformas sin mucha diferencia de altura, la variación entre estas será de aproximadamente 0.50 m., por lo que será necesario el uso de rampas para la accesibilidad de usuarios con discapacidad, adultos mayores, el traslado de camillas, entre otros, para un adecuado desplazamiento.

#### **B. Usuarios**

– La distinción de actividades que se llevarán a cabo en el proyecto se determinará en función de los diferentes tipos de usuarios, definimos los usuarios por tipos: tipo 1, personal de salud (personal médico y asistencial); tipo 2, pacientes (ambulatorio, pacientes internos, visitantes y/o público) y finalmente; tipo 3, personal administrativo y/o apoyo (administrativo y servicio).

– Como usuario externo, se identificó la población en condiciones de vulnerabilidad en la Región de Tacna, los cuales se desplazarán en el Hospital Especializado tipo III-E.

### **C. Actividades**

- Una de las principales actividades dentro del establecimiento de salud presente será la atención médica respiratoria dirigido a personas en vulnerabilidad, así como aquellas que recurran a rehabilitaciones.
- Las actividades se diferencian también mediante los ingresos, ya que según la normativa aplicada estas deben tener un ingreso diferente según las siguientes UPSS y UPS: consulta externa, hospitalización, servicios generales, emergencias, transportes, anatomía patológica y rehabilitación, así como ingresos para estacionamientos e ingresos principales y secundarios; estos se fusionarán según la compatibilidad de las diferentes actividades.
- Se consideran espacios confortables para las diferentes actividades según el tipo de usuario, ya sea para pacientes, administración o visitantes. De tal modo que los usuarios puedan interactuar con ambientes cerrados, semi-abiertos y abiertos por igual, estos con un enfoque terapéutico para todos.

### **D. Normatividad**

- Para un correcto emplazamiento y configuración de las diferentes zonas se empleó la norma NTS N° 119-MINSA/ DGIEM, normativa para establecimientos de salud de tercer nivel.
- Así como la norma A.050 y Norma Técnica N° 021-MINSA-DGSPN.02, para el tipo de ambientes y categorización.
- Se considera dentro del proyecto, una vez definidas las UPSS y UPS, la normativa vigente por cada una de ellas.

#### **5.1.3. Criterios de Diseño**

Los criterios a considerar en el presente proyecto se establecieron en consecuencia a los siguientes aspectos:

### **A. Criterios Funcionales**

– Con el objetivo de diseñar un proyecto con enfoque terapéutico, ello implica espacios confortables, tomando en cuenta la normativa vigente, de igual modo se jerarquizarán los espacios de acuerdo a su uso, común o privado. En cuanto a la programación esta se dividirá por funciones y actividades que se desarrollen en cada zona.

– En el proyecto se desarrollarán prioritariamente actividades de consulta externa, hospitalización – uci y rehabilitación, contará con espacios óptimos y debidamente equipados para el correcto funcionamiento.

– El proyecto cuenta con áreas destinadas para la formación y capacitación del personal médico-asistencial, considerando una zona de residencia y docencia.

– Se ha considerado diferentes zonas terapéuticas además de jardines interiores, muros verticales, terrazas-jardín; tales como: bosque medicinal (parte de la zona de expansión), área de cromoterapia, aromaterapia, helioterapia, zonas de taichí y danza, áreas deportivas, estares, entre otros; además del uso de fuentes para la terapia auditiva.

– Las zonas administrativas contemplan áreas de reunión, coordinación, estar, entre otros espacios amplios y mobiliarios adecuados.

### **B. Criterios Técnicos**

– El sistema estructural desempeña un papel fundamental en el proyecto, ya que demuestra de manera precisa la ubicación de los elementos estructurales mediante el uso adecuado de vigas, losas y columnas. Esto garantiza una distribución óptima de las cargas gravitatorias y una modulación eficiente.

- Los bloques utilizados en este proyecto estarán equipados con juntas y aislamiento sísmico para asegurar una mayor resistencia ante posibles movimientos telúricos. Además, se cumplirán rigurosos estándares de construcción que permitan hacer frente a diversos daños o desastres en el futuro.

### **C. Criterios Formales**

- Se tomará en consideración los 2 tipos de perfiles identificados anteriormente (urbano y agrícola), planteando el uso de materiales constructivos con el propósito de una composición armoniosa con su entorno, tales como el concreto y la madera.

- Además, se considerarán colores adecuados para el aspecto formal y visual, tales como colores claros que generen espacios confortables.

### **D. Criterio Social**

- Este proyecto influirá directamente en la atención médica respiratoria, disminuyendo el porcentaje de demanda actualmente en toda la región de Tacna, así también a nivel nacional como uno de los primeros establecimientos de salud especializado en enfermedades respiratorias en el sur del país.

- En el sector público, se encuentran disponibles 10,860 puntos de atención médica, de los cuales 603 corresponden a hospitales, 2,519 son centros de salud, 7,719 son puestos de salud y 19 son centros de salud especializados. En el caso de Lima, de estos centros especializados, ninguno se dedica específicamente a enfermedades respiratorias. En Tacna no se encuentra ningún establecimiento especializado. Solo existen hospitales que pueden atender esta especialidad a nivel parcial.

## **E. Criterio Normativo**

– Según el Plan de Desarrollo Urbano 2015-2025, la altura máxima de la edificación estará determinada por los parámetros establecidos para la zonificación residencial o comercial predominante en el entorno, incluyendo la azotea. Este criterio será considerado como referencia para la mayoría de los bloques, con un mínimo de 2 niveles escalonados, un mayor porcentaje de bloques de 3 niveles y solo la zona de hospitalización con 4 niveles.

– Según la Norma Técnica N° 021-MINSA, sobre los establecimientos de salud, la categoría empleada será III-E, de acuerdo a las características y la demanda analizada.

### **5.1.4. Premisas de Diseño**

#### **A. Premisas Funcionales**

– Los ejes de circulación que se consideraron en el proyecto se integran de manera horizontal y vertical conectados mediante núcleos, estos son hall, estares, áreas públicas, entre otros; se integran las diferentes UPSS y UPS emplazados en el terreno de estudio.

– Las vías de acceso serán diseñadas de manera que cuenten con conexión directa a los ejes de circulación principales. Además, se buscará diferenciarlas con el fin de facilitar una evacuación eficiente en casos de emergencia.

– El proyecto se dividirá por 18 bloques de forma independientes, algunas se encuentran relacionadas directamente por ello estarán juntas, en cada bloque se consideran las UPSS y UPS dictado por la normativa vigente para establecimientos de salud de tercer nivel y cumplen con las actividades propias de esta categoría.

- Las áreas libres tales como áreas terapéuticas, ya que se consideró un análisis paisajístico, predominarán la circulación en su mayoría, teniendo como eje principal el centro del terreno de estudio donde se desarrollarán actividades pasivas y activas como recreación, deporte, relajación, entre otros.

### **B. Premisas Espaciales**

- En el presente proyecto se emplearán formas y volúmenes puros, lo cual permitirá un diseño reticular ortogonal logrando un adecuado sistema de estructuración sismo resistente.

- Además, los volúmenes responderán a las necesidades y actividades, así como responden a los indicadores climáticos que influyen en la zona de estudio.

- Se empleará la doble altura en los ambientes públicos que alberguen gran cantidad de personas como son los hall, auditorio, sum, entre otros; considerando la ventilación e iluminación natural y mecánica.

- Los bloques tendrán una relación directa e indirecta con los ambientes abiertos, las zonas exteriores, circulaciones verticales y horizontales y accesos al establecimiento.

### **C. Premisas Formales**

- Tomando en cuenta responder arquitectónicamente mediante los volúmenes, materiales, texturas, elementos, a través de una infraestructura útil y dinámica para lograr mejorar el nivel de atención y el trabajo práctico.

- Se utilizarán paneles de colores fríos y el uso de vidrios claros para resaltar los volúmenes del proyecto, ya que estos serán empleados en las fachadas de bloques como hospitalización en niveles superiores.

- Se utilizará columnas revestidas de madera para zonas de doble altura en fachadas, considerando que son elementos importantes para resaltar zonas de circulación pública.

- Los volúmenes generarán armonía entre sí y con el entorno natural.

#### **D. Premisas Ambientales**

- De acuerdo con los servicios básicos como el agua y desagüe que presenta el sector, se emplearán diversos tipos de vegetación y formas de riego.

- Además, se empleará la reutilización de aguas grises generadas por los diversos bloques del proyecto.

- Se busca una adecuada iluminación y ventilación en los diferentes espacios que lo requieran, así como se opta de manera mecánica a los espacios que según normativa lo requieren.

- Se ubicará un bosque de plantas medicinales el cual permitirá además la disminución de la contaminación sonora del sector frente a los espacios de hospitalización, uci, entre otros, que se ubicarán en ese eje.

- En cuanto a los tipos de vegetación que se considerarán en el tratamiento paisajístico del proyecto, se busca que influyan en todos los sentidos tanto visuales como olfativos, de sombra y temperatura, esto para mejorar la calidad del aire y las zonas de aire libre.

- El cerco perimétrico del proyecto, se ubicará en el límite del terreno de estudio, seguido de un colchón ecológico con el objetivo de mitigar los efectos de contaminación auditiva y visual generados por factores externos.

## 5.2. Programación

### Programación Cualitativa

Tabla 14

### Programación Cualitativa.

PROGRAMACIÓN CUALITATIVA						
ZONA	UPSS/UPS	DESCRIPCIÓN	AMB.	ZONA	DESCRIPCIÓN	
ZONA DE ATENCIÓN AMBULATORIA	CONSULTA EXTERNA	Organizada para la atención de salud, en la modalidad ambulatoria a usuarios que no estén en condición de urgencia y/o emergencia.	PRESTACIONALES	CONSULTORIOS	Son ambientes destinados a la realización de las prestaciones de consulta ambulatoria por médico, así como las prestaciones de atención ambulatoria por otros profesionales de salud, que incluye ambientes diferenciados para la prevención y control de tuberculosis, y de ITS, VIH/SIDA.	
			COMPLEMENTARIOS	ADM.	Ambientes destinados para brindar informes y atención al público, así mismo asuntos relacionados a la información sobre los pacientes.	
				AP CLIN.	Ambientes destinados para depósitos, cuartos de limpieza, almacenes, etc.	
	EMERGENCIA	Los servicios de emergencia, se divide de acuerdo a la demanda y nivel de complejidad además del equipo básico constituido, debe contar con el apoyo de otros especialistas a través del sistema de rotación del personal de guardia y la programación de personal de retén.	PRESTACIONALES	ATENCIÓN DE TÓPICO Y URGENCIAS	Ambientes destinados para atender las emergencias según el grado, especialidad y edad, tales como tópicos y salas.	
				ATENCIÓN EN OBSERVACIÓN	Se trata de salas de observación una vez atendido el usuario después de la zona de tópicos y urgencias, se mantendrán vigilados por enfermeras/os a cargo por un tiempo determinado según el grado de emergencia.	
				ATENCIÓN	Constituida por dos tipos de ambientes: unidad de vigilancia intensiva y unidad de shock, traumas y reanimación; los pacientes son trasladados a estos ambientes debido a una emergencia de mayor grado por lo que se mantiene una alta vigilancia.	
	ZONA DE INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA	CENTRO OBSTÉTRICO	Se trata de actividades destinadas al cuidado y atención de las mujeres embarazadas antes, durante y después del parto. El servicio de un centro obstétrico se centra en el seguimiento y la atención integral de la salud materna y fetal, proporcionando los servicios necesarios para garantizar un embarazo y parto seguros.	PRESTACIONALES	ATENCIÓN ASISTENCIAL DE PARTO	Se trata de ambiente técnico, los cuales se realizan en actividades de atención al usuario en el centro de maternidad, preparto y sala de parto y cuartos de limpieza.
					ATENCIÓN INMEDIATA	Estos ambientes son netamente técnicos y de servicios, ya que no se relaciona con directamente con atención al público.
					INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA	Ambientes esterilizados ya que se tratan de salas de operación en caso de cesáreas o legrado.
CENTRO QUIRÚRGICO		Servicios destinado a la evaluación preoperatoria, actividades quirúrgicas, preparación quirúrgica, monitoreo y atención postoperatoria y seguimiento y cuidado portoperatorio. Se rige por rigurosos estándares de seguridad y esterilización para garantizar seguridad y calidad en procedimientos quirúrgicos.	PRESTACIONALES	INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA	Ambientes por cada especialidad destinados a actividades operatorias, restringidas al acceso público.	
				COMPLEMENTARIOS	NO RESTRINGIDA	Ambientes destinados para el público, se realizan actividades de recepción y control de acceso para los familiares de personas gestantes.
				COMPLEMENTARIOS	RESTRINGIDA	Espacios destinados a actividades administrativas y de coordinación médica, de servicios de limpieza y zonas de observación.
COMPLEMENTARIOS	RÍGIDA	ABIERTA	Se realizan actividades administrativas de recepción y control del paciente y familiares, así como coordinación y reunión.			
		SEMI RÍGIDA	Ambientes destinados al almacenamiento de medicamentos e insumos esterilizados, limpieza instrumental, actividades de servicios de limpieza y zonas de descanso de personal.			
		RÍGIDA	Ambientes de almacenamiento de equipos y recepción de pacientes.			

ZONA DE HOSPITALIZACIÓN	HOSPITALIZACIÓN	Brinda atención médica especializada y de alta complejidad brindada a pacientes que requieren cuidados hospitalarios intensivos y avanzados, cuentan con una amplia gama de servicios médicos y equipos especializados para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de enfermedades y afecciones médicas complejas.	PRESTACIONALES	HOSPITALIZACIÓN DE OBSTETRICIA	Ambientes destinados a la hospitalización de pacientes provenientes del centro obstétrico, se realizan actividades de internamiento del paciente.	
				HOSPITALIZACIÓN DE PEDIATRIA GENERAL	Ambientes destinados a la hospitalización pediátrica diferenciado por edades, se realizan actividades de internamiento del paciente.	
				HOSPITALIZACIÓN GENERAL DE CIRUGÍA DE EMERGENCIA INTERNA	Ambientes destinados a la hospitalización de la especialidad de medicina interna, se realizan actividades de internamiento del paciente.	
				HOSPITALIZACIÓN GENERAL	Ambientes destinados a la hospitalización de la especialidad de cirugía general, se realizan actividades de internamiento del paciente.	
	UCI UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS			COMPLEMENTARIOS	ROPA LIMPIA	Ambientes de servicios de limpieza y técnico, de acceso restringido.
					ASISTENCIA PÚBLICA	Ambientes destinados a la espera de parte de familiares y servicios. De acceso a todo el público.
					UCI GENERAL	Ambientes proporcionados a la atención a pacientes con problemas de salud potencialmente mortales. Estos pacientes necesitan monitoreo y tratamiento constantes, lo cual puede incluir soporte para las funciones vitales.
					UCI NEONATAL	Ambientes destinados a la atención netamente para bebés que requieran un mayor cuidado.
					UCI INTERM GENERAL	Son áreas hospitalarias con dotación técnica y humana suficiente para proporcionar una vigilancia y cuidados asistenciales con nivel inferior a las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), pero muy superior a las áreas convencionales de hospitalización.
					ZONA NEGRA	Se realizan actividades de recepción, control, coordinación y reunión del personal técnico.
	COMPLEMENTARIOS	ZONA GRIS	Ambientes de servicios de limpieza y técnico, de acceso restringido.			
		ZONA BLANCA	Ambientes destinados al previo ingreso de familiares de pacientes en cuidados intensivos así como espacios destinados a la observación del paciente.			

ZONA DE AYUDA AL DIAGNÓSTICO Y APOYO CLÍNICO	PATOLOGÍA CLÍNICA	Servicio médico de apoyo, encargado de diseñar, organizar, dirigir y realizar acciones de apoyo al diagnóstico y tratamiento, brindando asesoría médica especializada para identificar, prevenir y evaluar cambios en el estado de salud, mediante pruebas de laboratorio clínico y acciones de medicina de laboratorio y medicina transfusional.	PREST.	LAB.	Ambientes destinados a la toma de muestras, se realizan procedimientos analíticos según el tipo de laboratorio.
			COMPLEMENTARIOS	PÚBL.	Ambientes destinados a la recepción de muestras, entrega y sala de espera correspondientes, así como también S.H. públicos.
				PROCED.	Espacios donde se llevan a cabo los procedimientos administrativos del registro y control de laboratorio clínico
				AP. CLIN.	Ambientes destinados para depósitos, cuartos de limpieza, almacenes, etc.
	FARMACIA	Constituida por el conjunto de recursos humanos, físicos y tecnológicos, organizados para desarrollar funciones homogéneas y producir determinados servicios en relación a la gestión y dispensación de productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios, farmacotecnia y farmacia clínica, servicios que deben ser brindados en relación directa a la complejidad.	PRESTACIONALES	TÉCNICA	Ambientes donde se realiza la dispensación, acto a través del cual proporciona uno o más productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios.
			COMPLEMENTARIOS	PÚBL.	Ambientes destinados a salas de espera para recojo de medicamentos.
				AP. CLIN.	Áreas administrativas y apoyo para el correcto tratamiento de pacientes.
				LIMPIEZA	Ambientes destinados para el depósitos de enseres y equipos
	DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES	Organizada para la realización, procesamiento e interpretación de los estudios por radiaciones ionizantes y no ionizantes.	PREST.	DIAGN.	Ambientes realizados para la realización de exámenes radiográficos, ultrasonografía, rayos x e imagen lógicos, que utiliza potentes campos magnéticos y ondas de radio para crear imágenes del cuerpo.
			COMPLEMENTARIOS	PÚBL.	Áreas destinadas para la permanencia temporal de los pacientes y familiares y registro de pacientes de las diferentes prestaciones de la UPSS.
				ASIST.	Ambientes administrativos donde se efectúan funciones de planeación, organización y control de las actividades que se llevan a cabo en la UPSS.
				AP. CLIN.	Ambientes destinados para depósitos, cuartos de limpieza, almacenes, etc.
	ANATOMÍA PATOLÓGICA	Realiza exámenes anatomopatológicos para confirmar y definir diagnósticos. Para su funcionamiento se necesitan especialistas en Anatomía Patológica, personal técnico capacitado y equipos que permitan la recolección y procesamiento de muestras.	PRESTACIONALES	PROCED.	Ambientes destinados a la toma de muestras, y donde se realizan procedimientos analíticos según el tipo de laboratorio.
			COMPLEMENTARIOS	PÚBLICA	Espacios públicos y administrativos tales como recepción, espera, organización, entrega y docencia.
				PROCED.	Ambientes destinados a la conservación de cadáveres, almacén de insumos y materiales, entre otros servicios. Restringidos al público.
APOYO CLINICO				Se trata de ambientes destinados al servicio de limpieza.	

ZONA DE REHABILITACIÓN Y TRATAMIENTO MÉDICO	MEDICINA DE REHABILITACIÓN	Organizada para la atención de la persona con discapacidad temporal o permanente, con alteración del funcionamiento y/o riesgo en ello.	PREST.	REHAB.	Ambientes destinados para consultorios y áreas para terapia individualizada con agentes físicos y procedimientos de apoyo.	
			COMPLEMENTARIOS	PUB.	Espacios destinados para sala de espera de pacientes que reciben el tratamiento.	
				ASIST.	Ambientes administrativos donde se efectúan funciones de planeación, organización y control de las actividades que se llevan a cabo en la UPSS.	
	RADIOTERAPIA	Organizada para ejecución de tratamientos con radiaciones ionizantes de alta energía	PREST.	TRAT.	Donde se realiza la adquisición de imágenes del paciente, para la planificación del tratamiento, dependiendo de la técnica de radioterapia externa utilizada.	
			COMPLEMENT.	PÚBLICA	Áreas destinadas para la sala de espera y admisión de pacientes.	
				APOYO ASISTENCIAL CLÍNICO	Áreas administrativas y apoyo administrativo para el correcto tratamiento de pacientes.	
	QUIMIOTERAPIA	Constituido por el conjunto de recursos humanos con competencias en el tratamiento de quimioterapia y/o terapia biológica, así como tecnológico en salud, organizado para desarrollar funciones homogéneas y producir servicios en relación directa con su nivel de complejidad.	PRESTACIONALES	QUIMIOT.	Constituida por el conjunto de recursos humanos con competencias en el tratamiento de quimioterapia y/o terapia biológica, así como tecnológico en salud, organizado para desarrollar funciones homogéneas y producir servicios. El diseño de la sala debe ser abierto con parámetros de confort que faciliten la estadia del paciente.	
			COMPLEMENT.	PUB.	Ambiente destinado para la recepción e informes a familiares, así como el control y permanencia.	
				AP. CLIN. AT. AMB.	Áreas destinadas para entrevistas, consultorios y procedimientos médicos.	
	ZONA DE SUMINISTROS HOSPITALARIOS	CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN	La UPSS central de esterilización tiene relación directa con la UPSS centro quirúrgico, UPSS centro obstétrico y UPSS emergencia. Tiene como objetivo el suministro de materiales e insumos esterilizados para su uso.	PRESTACIONALES	ROJA	Ambiente destinado para la recepción y clasificación de materiales sucios.
					AZUL	Se realizan actividades de descontaminación, lavado, desinfección, preparación y esterilización en alta y baja temperatura.
					VERDE	Destinado al almacenamiento de materiales estériles y ropa limpia.
COMPLEMENTARIOS				ROJA	Ambientes destinado para servicios de limpieza, depósito y cambio de indumentaria del personal.	
				AZUL	Se trata de servicios para el personal técnico.	
				ADMIN.	Ambientes donde se realizan actividades administrativas, reunión y estar.	
CENTRAL DE HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE		Esta UPSS es responsable de llevar a cabo diversas actividades relacionadas con el manejo de la sangre y sus componentes. Se realizan actividades relacionadas a la recepción y selección de donantes, extracción de sangre, procesamiento y fraccionamiento de la sangre, almacenamiento y conservación, distribución de los componentes sanguíneos y pruebas de compatibilidad y transfusiones.	PRESTACIONALES	ABASTECIMIENTO	Ambientes destinados a la recepción de unidades de sangre, recepción de solicitudes transfusionales, control de calidad, laboratorio y almacenamiento.	
				PREPARACIÓN	Se realizan actividades referentes a la toma de muestra de sangre como: entrevista y evaluación médica, clasificación, extracción, fraccionamiento y preparación, cuarentena de unidades de sangre y laboratorio.	
			COMPLEMENTARIOS	ABIERTA	Ambientes destinados a la recepción del postlante a donante, así como salas de espera y servicios públicos.	
				SEMI RÍGIDA	Ambientes destinados a la administración y coordinación de esta UPSS, así como zonas de servicios de limpieza tales como la desinfección de coches de curaciones, ropa sucia, almacenamiento de ropa y materiales.	
			COMPLEMENT.	AP. CLIN. AT. AMB.	Ambientes destinados para depósitos, cuartos de limpieza, almacenes, etc.	

ZONA ADMINISTRATIVA	ADMINISTRACIÓN	Encargada de dirigir, administrar, controlar y coordinar los programas, recursos humanos, materiales y financieros, así como cumplir las normas, reglamentos, disposiciones que ayudan a mejorar la eficiencia de los servicios de cada unidad.
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	Encargada de la gestión de la información generada por el establecimiento de salud con el uso de tecnologías de información y comunicaciones.
ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS HOSPITALARIOS	TRANSPORTES	Se trata de una zona de estacionamiento para ambulancias, estares para choferes y almacén de riesgos y desastres.
	CADENA DE FRÍO	Permite el sistema organizado de transporte, almacenamiento y distribución de vacunas en las condiciones térmicas recomendadas, de modo que se garantice el mantenimiento de la potencia inmunizante de las vacunas desde su fabricación hasta su administración.
	CENTRAL DE GASES	Reune los gases de uso terapéutico y medicinal para disponer de estos de forma continua y sin interrupciones.
ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS GENERALES	SALUD AMBIENTAL	Realiza la gestión y manejo de residuos sólidos generados en el establecimiento de salud. Así mismo, realizan la vigilancia de la calidad del agua y de control de vectores y zoonosis al interior del establecimiento.
	ESTAR GENERAL	Ambiente de descanso y confort con jardines interiores para el descanso de visitantes y/o pacientes ambulatorios.
	RESIDENCIA Y DOCENCIA	Destinada al alojamiento temporal del personal médico, interno o profesional de la salud que presta servicio en el establecimiento.
	AUDITORIO	Local de gran capacidad para el uso de charlas, conferencias, etc.
	SALA DE USOS MÚLTIPLES	Realizar actividades de capacitación, talleres, reuniones de trabajo y realización de actividades institucionales internas y externas de los establecimientos de salud.
	CAFETERÍA	Espacio destinado para la atención de servicios de bebidas y/o comidas en el Establecimiento de Salud.
	CAPILLA	Ambiente para el culto religioso y/o velatorio del Establecimiento.
ZONA DE SERVICIOS GENERALES	BANCO DE LA NACIÓN	Entidad financiera para el pago de diferentes servicios.
	ALMACÉN	Proporciona para las condiciones óptimas para el recibo, clasificación, resguardo y distribución de los insumos que se requieran, a fin de cubrir las necesidades de las diversas áreas operativas.
ZONA DE ESPACIOS TERAPÉUTICOS	CASA DE FUERZA-TANQUE CISTERNA	Considera los equipos eléctricos y mecánicos que permiten el funcionamiento de las instalaciones electromecánicas en el establecimiento de salud.
	INGRESOS PEATONALES	Espacios destinados a la recepción del público en general al establecimiento.
	PARQUEO	Cajones de estacionamiento para el público, personas con discapacidad, así también como el patio de maniobras de servicios generales.
	ÁREAS TERAPÉUTICAS	Comprende los jardines terapéuticos de uso pasivo, así mismo espacios de recreación para la rehabilitación del paciente.
	ÁREAS DESTINADAS A AMPLIACIÓN	Áreas destinadas a la ampliación de acuerdo a la normatividad.

Nota. Elaborado en base a la Norma Técnica de Salud N° 119-MINSA/DGEIM para Establecimientos de Salud de Tercer Nivel.

La presente programación arquitectónica se elaboró en base a la Norma Técnica de Salud N° 119-MINSA/DGEIM para establecimientos de salud de tercer nivel, ligada a la normativa del Salud A.050 del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), el cual tiene como objetivo establecer criterios técnicos mínimos de diseño arquitectónico, diseño de instalaciones y dimensionamiento de la infraestructura física, además su aplicación es obligatoria en todos los establecimientos de salud públicos, privados y mixtos del tercer nivel de atención del Sector Salud.

De tal modo, se constituye por la siguiente base legal de acuerdo a las UPSS:

- Norma Técnica N° IR.002.2012 “Requisitos de Protección Radiológica y Seguridad en Medicina Nuclear”.
- NTS N° 103-MINSA/DGSP-V.01 “Norma Técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicios de Salud de Nutrición y Dietética”
- Directiva Sanitaria N° 001-MINSA/DGSP-V.02 “Directiva para la Evaluación de las Funciones Obstétricas y Neonatales en los Establecimientos de Salud”.

- NTS N° 079-MINSA/DGSP-INR V.01 “Norma Técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicios de Medicina de Rehabilitación”.
- NTS N° 072-MINSA/DGSP-INR V.01 “Norma Técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicios de Patología Clínica”.
- NTS N° 060-MINSA/DGSP-INR V.01 “Norma Técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicios de Hemodiálisis”.
- NTS N° 042-MINSA/DGSP-INR V.01 “Norma Técnica de los Servicios de Emergencia”.
- NTS N° 031-MINSA/DGSP-INR V.01 “Norma Técnica de Salud de los Servicios de Cuidados Intensivos e Intermedios”.
- NT N° 042-MINSA/DGSP-V.01 “Norma Técnica de Salud de los Servicios de Emergencia”

## 5.2.1.1. Cuadro Resumen de Áreas

N	ZONA	UPSS Y/O UPS	ÁREA (m2)
1	ZONA DE ATENCIÓN AMBULATORIA	CONSULTA EXTERNA	4122.52
		EMERGENCIA	2489.44
2	ZONA DE INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA	CENTRO OBSTÉTRICO	700.32
		CENTRO QUIRÚRGICO	1441.66
3	ZONA DE HOSPITALIZACIÓN	HOSPITALIZACIÓN	10150
		UCI	1579.38
4	ZONA DE AYUDA AL DIAGNÓSTICO Y APOYO CLÍNICO	PATOLOGIA CLÍNICA	643.74
		FARMACIA	841.54
		DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES	856.10
		ANATOMÍA PATOLÓGICA	571.52
5	ZONA DE REHABILITACIÓN Y TRATAMIENTO MÉDICO	MEDICINA DE REHABILITACIÓN	1395.49
		RADIOTERAPIA	584.46
		QUIMIOTERAPIA	330.14
6	ZONA DE SUMINISTROS HOSPITALARIOS	CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN	832.42
		CENTRAL DE HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE	1030.112
7	ZONA ADMINISTRATIVA	ADMINISTRACIÓN	756.34
		GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	605.79
8	ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS HOSPITALARIOS	TRANSPORTE	261.62
		CADENA DE FRÍO	141.27
		CENTRAL DE GASES	197.09
		LAVANDERÍA	649.14
		NUTRICIÓN	1776.79
		SALUD AMBIENTAL	228.7
9	ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS GENERALES	ESTAR GENERAL	384.04
		RESIDENCIA Y DOCENCIA	851.90
		AUDITORIO	1367.39
		SALA DE USOS MÚLTIPLES	
		CAFETERÍA	
		CAPILLA	
BANCO DE LA NACIÓN			
10	ZONA DE SERVICIOS GENERALES	ALMACÉN GENERAL	706.594
		CASA DE FUERZA-TANQUE CISTERNA	965.75
		MANTENIMIENTO	356.64
		<b>ÁREA TECHADA TOTAL REQUERIDA</b>	<b>36,817.90</b>
ÁREA LIBRE	INGRESOS PEATONALES	17,459.64	
	PARQUEO		
	ÁREAS TERAPÉUTICAS		
	ÁREAS DESTINADAS A AMPLIACIÓN		
<b>ÁREA TOTAL</b>		<b>54,277.54</b>	

De acuerdo a la programación arquitectónica, se tienen 17,459.64 m2 requerida para áreas libres.

## 5.3. Conceptualización y Partido

### 5.3.1. Concepto

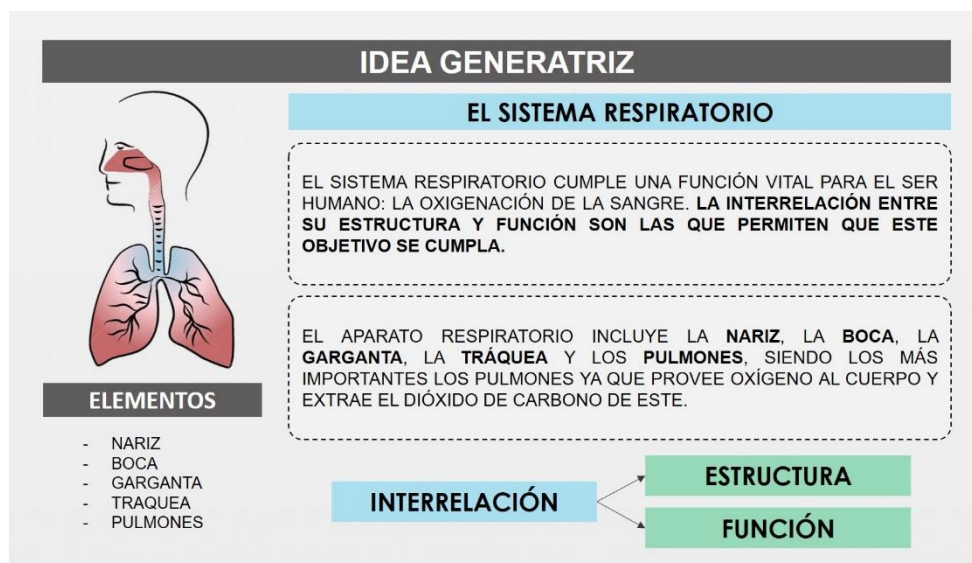
El concepto arquitectónico parte de una idea analógica, el cual tiene como base un significado teórico y formal, hay que tomar en cuenta que este concepto nos permitirá organizar espacios, formas y volúmenes del resultado, la propuesta arquitectónica.

En este proyecto se tomó como idea generatriz “el sistema respiratorio”, el cual se refleja en el proyecto mediante la forma, la volumetría, la organización de los espacios y áreas en formas rectas y curvas de los espacios abiertos y cerrados.

(Ver lámina 16 – TOMO I)

### Figura 79

*Idea Generatriz - Concepto Arquitectónico.*

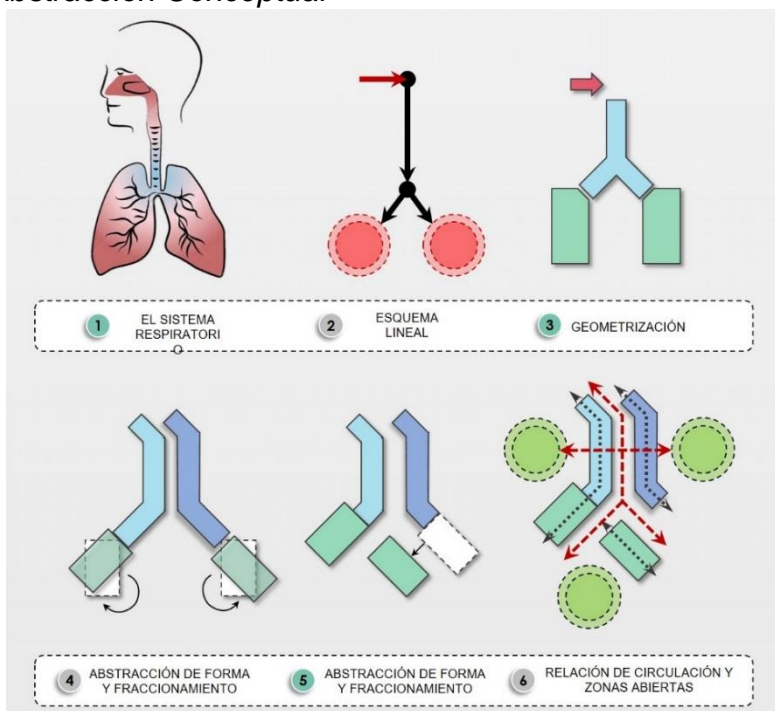


Nota. Elaboración propia.

### 5.3.2. Conceptualización

Figura 80

Proceso de Abstracción Conceptual

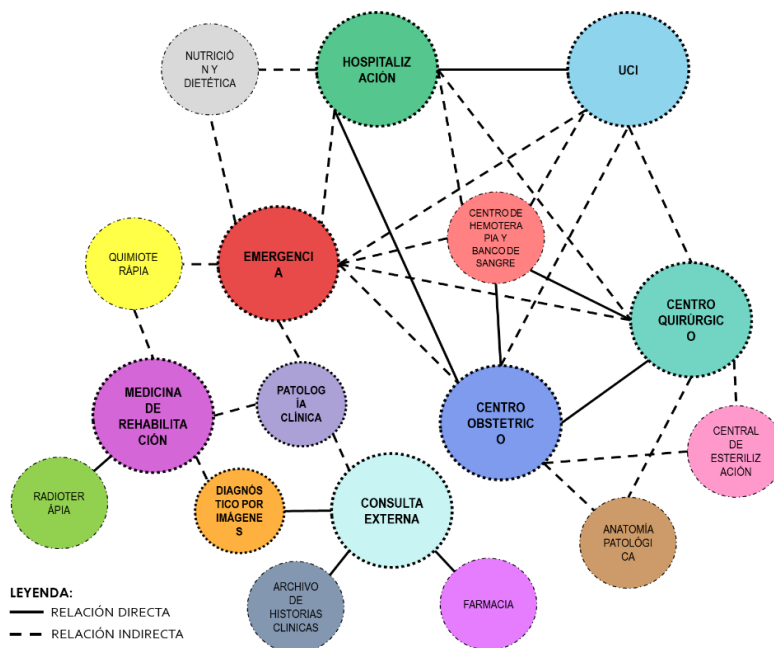


Nota. Elaboración propia.

### 5.3.3. Partido

Figura 81

Diagrama de relación entre zonas



Nota. Elaboración propia.

A continuación, se muestra de manera ordenada, según la figura anterior, la relación de las unidades de prestación de servicios de salud (UPSS), esto en base a la normativa mencionada en el Capítulo IV. (Ver lámina 17 – TOMO I)

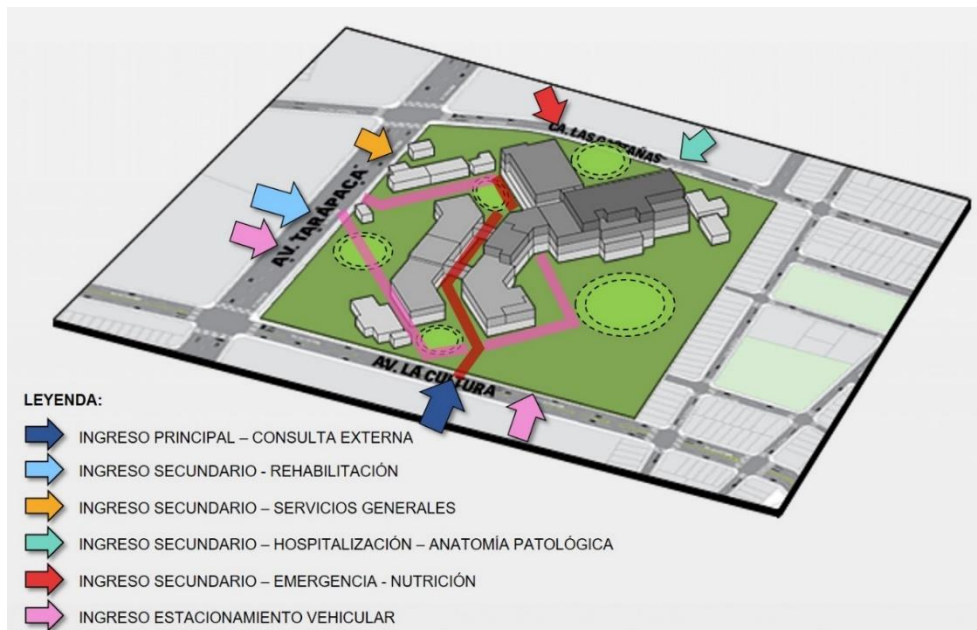
**Figura 82**

*Relación entre zonas*

<b>CONSULTA EXTERNA</b>	<b>HOSPITALIZACIÓN</b>	<b>CENTRO DE HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE</b>
Archivo de historias clínicas	Emergencia	
Diagnóstico por imágenes	Centro Obstétrico	Emergencia
Farmacia	UCI	Centro Obstétrico
<b>EMERGENCIA</b>	Centro Quirúrgico	UCI
UCI	Centro de Hemoterapia	Centro Quirúrgico
Centro Quirúrgico	Nutrición y dietética	Hospitalización
Hospitalización	<b>UCI</b>	<b>FARMACIA</b>
Centro Obstétrico	Centro Quirúrgico	Consulta Externa
Patología clínica	Emergencia	<b>CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN</b>
Centro de Hemoterapia	Centro Obstétrico	Emergencia
Nutrición y dietética	Centro de Hemoterapia	Centro Quirúrgico
Quimioterapia	Hospitalización	Centro Obstétrico
<b>CENTRO OBSTÉTRICO</b>	<b>PATOLOGÍA CLÍNICA</b>	<b>QUIMIOTERAPIA</b>
Centro Quirúrgico	Consulta Externa	Consulta Externa
Hospitalización	Emergencia	Emergencia
Emergencia	Hospitalización	<b>NUTRICIÓN Y DIETÉTICA</b>
UCI	UCI	Emergencia
Central de Esterilización	Medicina de Rehabilitación	Hospitalización
Centro de Hemoterapia	<b>DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES</b>	
Anatomía Patológica		
<b>CENTRO QUIRÚRGICO</b>	Consulta Externa	
Emergencia	Medicina de Rehabilitación	
Centro Obstétrico	<b>MEDICINA DE REHABILITACIÓN</b>	
Central de Esterilización		
Hospitalización	Diagnóstico por imágenes	
UCI	Farmacia	
Central de Esterilización	Patología clínica	
Centro de Hemoterapia	Radioterapia	
Anatomía Patológica	Quimioterapia	

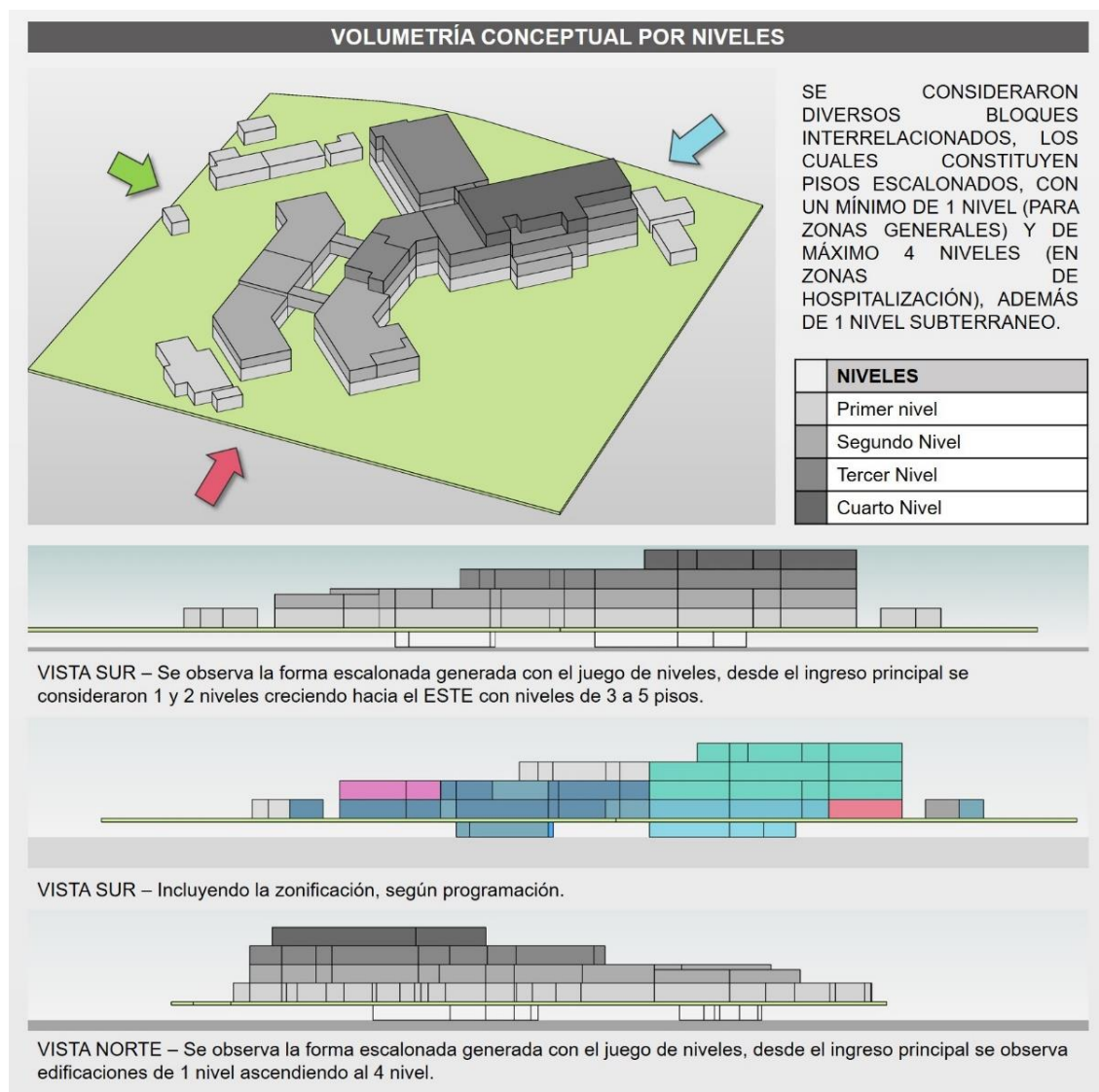
**Figura 83**

*Diagrama de ingresos y espacios abiertos.*



Nota. Elaboración propia.

Se ubicaron los ingresos principales y secundarios de manera que se relacionen con las UPSS y UPS que lo requieran según la normativa para establecimiento de salud de tercer nivel, para esto se tiene ingresos principales peatonales y viales, para: Servicios generales, hospitalización, anatomía patológica, emergencia, nutrición, consulta externa y rehabilitación; además de considerarse garitas de control en cada acceso y estacionamiento para bicicletas.

**Figura 84***Bloques del proyecto por niveles.*

Nota. Elaboración propia.

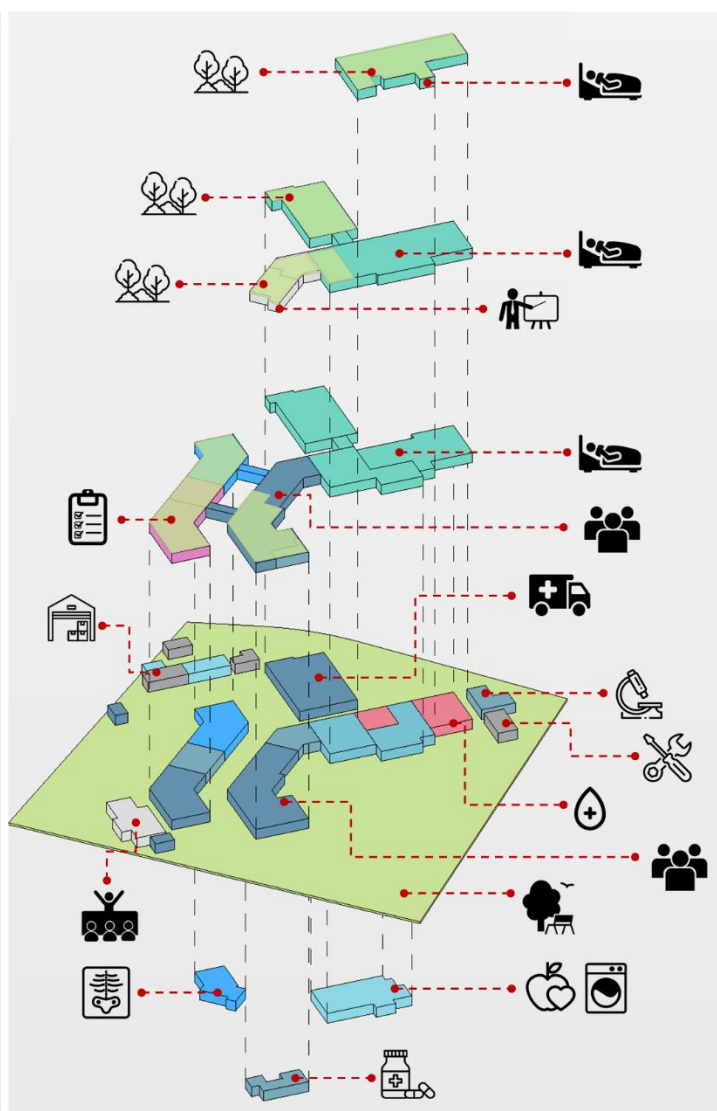
Se puede apreciar el juego escalonado de las alturas de los diferentes bloques, ascendente desde el ingreso principal por el lado oeste, hacia los ingresos secundarios por el lado este. Inicia desde el primer nivel con zonas generales y UPSS-UPS para atención de pacientes ambulantes, al cuarto nivel con atención para pacientes internos, como son la UPSS de Hospitalización y UCI.

### 5.4. Zonificación

Se han identificado once zonas éstas divididas por UPSS y UPS, los cuales son: de atención ambulatoria, de intervención quirúrgica, de hospitalización, de ayuda al diagnóstico y apoyo clínico, de rehabilitación y tratamiento médico, de suministros hospitalarios, administrativa, de servicios complementarios hospitalarios, de servicios complementarios generales, de servicios generales y zona de áreas libres. (Ver lámina 18 – TOMO I)

**Figura 85**  
*Zonificación del Proyecto.*

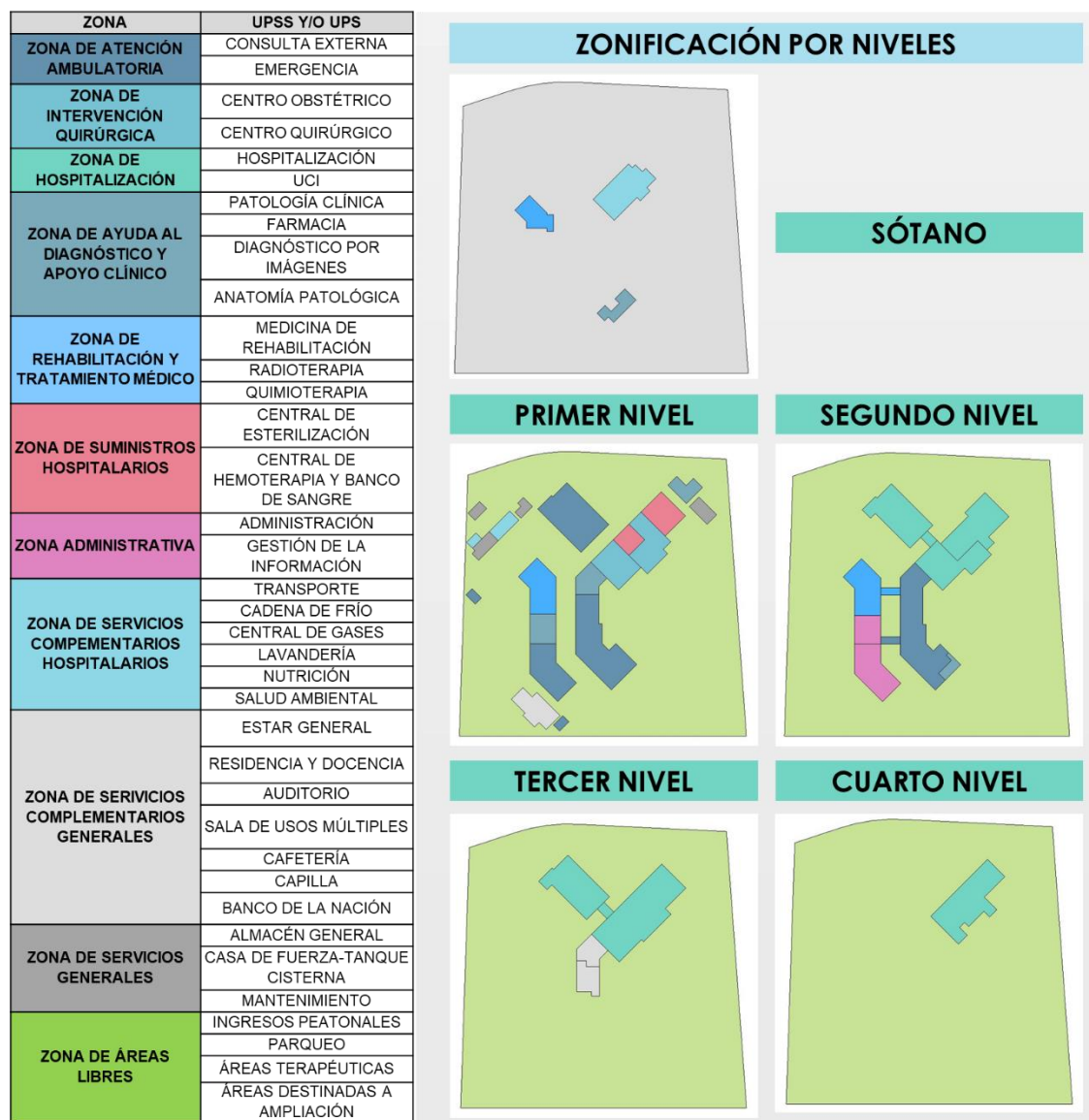
ZONA	UPSS Y/O UPS
ZONA DE ATENCIÓN AMBULATORIA	CONSULTA EXTERNA
	EMERGENCIA
ZONA DE INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA	CENTRO OBSTÉTRICO
	CENTRO QUIRÚRGICO
ZONA DE HOSPITALIZACIÓN	HOSPITALIZACIÓN
	UCI
	PATOLOGÍA CLÍNICA
ZONA DE AYUDA AL DIAGNÓSTICO Y APOYO CLÍNICO	FARMACIA
	DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES
	ANATOMÍA PATOLÓGICA
ZONA DE REHABILITACIÓN Y TRATAMIENTO MÉDICO	MEDICINA DE REHABILITACIÓN
	RADIOTERAPIA
	QUIMIOTERAPIA
ZONA DE SUMINISTROS HOSPITALARIOS	CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN
	CENTRAL DE HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE
ZONA ADMINISTRATIVA	ADMINISTRACIÓN
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN
ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS HOSPITALARIOS	TRANSPORTE
	CADENA DE FRÍO
	CENTRAL DE GASES
	LAVANDERÍA
	NUTRICIÓN
ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS GENERALES	SALUD AMBIENTAL
	ESTAR GENERAL
	RESIDENCIA Y DOCENCIA
	AUDITORIO
	SALA DE USOS MÚLTIPLES
	CAFETERÍA
	CAPILLA
BANCO DE LA NACIÓN	
ZONA DE SERVICIOS GENERALES	ALMACÉN GENERAL
	CASA DE FUERZA-TANQUE
	CISTERNA
ZONA DE ÁREAS LIBRES	MANTENIMIENTO
	INGRESOS PEATONALES
	PARQUEO
	ÁREAS TERAPÉUTICAS
	ÁREAS DESTINADAS A AMPLIACIÓN



Nota. Elaboración propia.

Figura 86

Zonificación por Niveles.



Nota. Elaboración propia.

## 5.5. Sistematización o Estructuración

### 5.5.1. Sistema Funcional

En este sistema se indica las diferentes actividades y ejes estructuradores del proyecto. (Ver lámina 19 – TOMO I)

### 5.5.2. Sistema de Movimiento y Articulación

Se muestra los flujos de circulaciones internas y externas, adecuados a los bloques diseñados. (Ver lámina 20 – TOMO I)

### **5.5.3. Sistema Formal**

Se representa los componentes de figura y fondo, así también como el espacio organizador que engloba a todo el conjunto. (Ver lámina 21 – TOMO I)

### **5.5.4. Sistema Espacial**

Se define la distribución de espacios cerrados y abiertos, con sus principales ejes de estructuradores. El proyecto se organización de forma lineal y articuladora. (Ver lámina 22 – TOMO I)

### **5.5.5. Sistema Edificio**

En este sistema, se indica los diferentes niveles de altura del proyecto arquitectónico. (Ver lámina 23-TOMO I)

## **5.6. Anteproyecto Arquitectónico**

El anteproyecto arquitectónico abarca la localización, ubicación y perímetro del terreno, así como el plano topográfico, plano de trazado y plano de estado actual. Además se presenta la distribución de la planimetría en conjunto por sectores y niveles. También se incluyen cortes y elevaciones del conjunto arquitectónico. (Ver láminas U-01 a A-19, TOMO II)

## **5.7. Proyecto Arquitectónico**

Durante la elaboración del Proyecto Arquitectónico, se lleva a cabo el desarrollo de los bloques propuestos, que incluyen: Planos detallados de distribución por cada bloque en los diferentes niveles, cortes transversales, longitudinales y elevaciones. Así también como plano de techos, detalles y vistas 3D. (Ver láminas AR-01 a SE-07, TOMO II)

## **5.8. Descripción del Proyecto**

### **5.8.1. Memoria Descriptiva**

#### **A) Generalidades**

##### **a) Nombre del Proyecto**

“PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE HOSPITAL ESPECIALIZADO EN ENFERMEDADES RESPIRATORIAS TIPO III-E, BAJO CRITERIOS DE ARQUITECTURA TERAPÉUTICA, PARA OPTIMIZAR EL NIVEL DE ATENCIÓN MÉDICA RESPIRATORIA EN LA REGIÓN TACNA, 2022”

##### **b) Marco Normativo**

- Normas técnicas específicas de Unidades Especializadas de Salud – MINSA.
- Norma técnica N° 0021-MINSA/DGSP V.01 “Categorías de establecimientos de sector salud”.
- Norma Técnica de Salud “Infraestructura y Equipamiento de los establecimientos de salud del tercer nivel de atención” NTS N°119-MINSA/DGIEM-V.01 aprobado mediante Resolución Ministerial N°862-2015/MINSA
- Ley 27050 Ley General de las personas con discapacidad y normas para el diseño de elementos de apoyo para personas con discapacidad - MINSA.
- R.M. N° 600-2007/MINSA, que aprueba la Norma Técnica de Salud para el manejo de la cadena de frío en las inmunizaciones.
- RM N° 308-2009/MINSA que aprueba NTS N° 079-MINSA/DGSP-INR-V.01: Norma Técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicios de Medicina de Rehabilitación.

- RM N° 217-2010/MINSA que dispone la pre publicación de la NT de Diagnóstico por Imágenes.
- Normas Técnicas para Proyectos de Arquitectura hospitalaria del MINSA (Resolución Ministerial).
- Normas de seguridad internacionales NFPA.
- “Guía para la reducción de vulnerabilidad en el diseño de nuevos establecimientos de salud”, 2004 de la OPS/OMS (como referencia).
- R.M. N° 554-2012/MINSA que aprueba la Norma Técnica de Salud N°096-MINSA/DIGESA-V.01, Norma Técnica de Salud: “Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo”.
- Otras Normas técnicas de control aplicables.

### **c) Ubicación**

El terreno se sitúa en el Distrito de Gregorio Albarracín, provincia y región de Tacna, entre la Av. Tarapacá y las vías proyectadas aprobadas según PDU 2015-2025, la Av. La Cultura y Ca. Las Castañas.

### **d) Linderos y Colindantes**

- Por el Nor - Oeste: Av. Tarapacá, en línea recta de 01 tramo de 282.52 ml.
- Por el Sur - Oeste: Av. La Cultura (Vía proyectada), en línea recta de 01 tramo de 310.24 ml.
- Por el Nor - Este: Ca. Las Castañas (Vía proyectada) en línea quebrada de 03 tramos de 51.95, 69.27 y 161.78 ml.
- Por el Sur - Este: Terceros, en línea recta de 309.54 ml.

**e) Área y Perímetro**

- Área: 88,830.15 m<sup>2</sup>
- Perímetro: 1176.35 ml.

**B) Accesos**

La entrada principal al proyecto se sitúa en la Av. La Cultura, así también un ingreso secundario, ubicado en la Av. Tarapacá, considerando por cada acceso uno peatonal y vehicular para estacionamiento del público en general. También, se considera el acceso a emergencia y hospitalización ubicado en la Ca. Las Castañas. Así mismo, el acceso de Servicios se ubica por la Av. Tarapacá.

**C) Zonificación**

El proyecto presenta 10 zonas, compuestas por:

- Zona de Atención Ambulatoria. Comprende con la atención de servicios de Consulta Externa (Adultos-Pediátrica) y Emergencia, ubicados en el primer nivel de la edificación, con sus ingresos en la Av. La cultura y Ca. Las Castañas respectivamente.
- Zona de Intervención Quirúrgica. Comprende con la atención de servicios del Centro Obstétrico y Centro Quirúrgico, ubicado en el primer nivel de la edificación, con acceso directo por Ca. Las Castañas.
- Zona de Hospitalización. Comprende con la atención de servicios de Hospitalización (Adultos-Pediátrico) y la atención de la Unidad de Cuidados Intensivos e Intermedios, ubicado en el segundo, tercer y cuarto nivel del proyecto.
- Zona de Diagnóstico y Apoyo Clínico. Comprende con la atención de servicios de Patología Clínica, Farmacia, Diagnóstico por Imágenes,

Pruebas de Función Pulmonar, Nutrición y Dietética y Anatomía Patológica, ubicado en el sótano, primer y segundo nivel de la edificación.

- Zona de Rehabilitación Médica. Comprende con la atención de servicios de Radioterapia, Medicina de Rehabilitación y Quimioterapia, ubicado en el sótano, primer y segundo nivel del proyecto, con acceso directo en el ingreso secundario por la Av. Tarapacá.
- Zona de Suministros Hospitalarios. Comprende con la atención de servicios del Centro de Esterilización y Banco de Sangre, ubicado en el primer nivel de la edificación.
- Zona Administrativa. Zona comprendida por la Sub-zona de Admisión y citas, Gestión de la Información y Administrativa del Hospital, ubicado en primer y segundo nivel del proyecto.
- Zona de Servicios Complementarios. Comprendida por las sub-zonas de Auditorio, Sala de Usos Múltiples, Estar general, Cafetería, Capilla y Banco de la Nación, ubicado en el primer y segundo nivel de la Edificación.
- Zona de Servicios Complementarios Hospitalarios. Comprendida por la atención de servicios de Transporte, Cadena de Frio, Central de gases, Salud Ambiental, ubicado en el primer nivel de la edificación, con acceso directo por la Av. Tarapacá. Así también con el servicios de Lavandería y Nutrición ubicado en el sótano de le edificación.
- Zona de Servicios Generales. Comprendida por la caseta de Fuerza-Tanque Cisterna, Almacén general y Mantenimiento del Hospital, ubicado en el Primer nivel de la Edificación.

### D) Tratamientos Paisajistas

El proyecto incluye la plantación de arbustos y árboles medicinales, aromáticos y ornamentales en los espacios de terapia del paciente, ayudando en su tratamiento.

Así también se consideran arbustos en espacios necesarios generando áreas de sombra, como por ejemplo en las áreas de estacionamiento, descanso y accesos principales.

### E) Pavimentos

Se utilizaron diferentes tipos de revestimientos para distinguir las distintas áreas del proyecto, como los accesos, plataforma de ingreso principal, los espacios de descanso y las caminerías del proyecto.

### F) Cuadro de Áreas

En el programa arquitectónico del proyecto de tesis, alcanza una relación detallada y ordenada de áreas y locales de cada uno de los departamentos o servicios de que constará la unidad médica en una superficie total construida es de 88,830.15 m<sup>2</sup>. El cuadro de áreas de resumen esta ordenado de acuerdo al siguiente cuadro:

#### Figura 87

*Cuadro resumen de áreas.*

<b>CUADRO RESUMEN DE ÁREAS</b>	
<b>NIVEL</b>	<b>ÁREA TECHADA(m<sup>2</sup>)</b>
PRIMER NIVEL	16 362.31
SEGUNDO NIVEL	13 455.48
TERCER NIVEL	7 486.52
CUARTO NIVEL	2 594.3
AZOTEA	1 484.02
<b>ÁREA TECHADA TOTAL (m<sup>2</sup>)</b>	<b>41 382.63</b>
ÁREA LIBRE(m <sup>2</sup> )	47 447.52
ÁREA DEL TERRENO(m <sup>2</sup> )	88 830.15

Nota. Elaboración propia.

## **G) Descripción del Conjunto**

Arquitectónicamente, el proyecto responde a una definición conceptual del sistema respiratorio, teniendo como ingreso principal en la Av. La Cultura, el cual es peatonal y vehicular por donde accede el público en general. Como acceso secundario se tiene a la Av. Tarapacá, de la misma forma es peatonal y vehicular, y también el acceso hacia la Zona de servicios, en donde el peatón solo es el personal de servicio. Finalmente, como tercer ingreso en la Ca. Las Castañas, en donde se ubican las zonas de Hospitalización y Emergencia.

La edificación cuenta con 05 bolsas de estacionamiento, con una capacidad de 788 espacios de estacionamientos en general, para el personal, visitas, emergencia y servicios generales.

El ingreso al edificio principal se realiza a través de una explanada, que conecta hacia los bloques, y que este a su ingreso contiene ascensores y escaleras, permitiendo a todos los usuarios acceder a todas las Unidades de Prestación de Servicios de Salud, en os diferentes niveles, a través de pasillos de circulación.

### **- Organización**

El diseño presenta un tipo de organización lineal, de dos ejes principales formando espacios centrales en donde se realizan las diferentes actividades terapéuticas del proyecto, dirigiéndose a dos zonas de esparcimiento enmarcadas, a su vez se integran con espacios para la rehabilitación del paciente.

### **- Funcionamiento**

Desde un punto de vista de nivel funcional, el proyecto ha sido organizado de manera que cada Unidad de Prestación de Servicios de Salud (UPSS) se relaciona de manera adecuada, cumpliendo con las normativas vigentes y diferenciando las áreas de circulación técnica y pública.

La infraestructura tiene una altura de 5 niveles más azotea, incluyendo el nivel de sótano, con ello se consigue una ubicación estratégica de los bloques, con zonas de esparcimientos adecuada, y así logrando una iluminación y ventilación natural adecuada.

#### - Justificación Técnica

El programa arquitectónico y las relaciones topológicas entre áreas y servicios que experimentan cambios significativos y frecuentes a lo largo del proceso del diseño. Por esta razón, es crucial implementar un riguroso modularidad en los espacios, de modo que los espacios funcionales definidos puedan intercambiarse con facilidad y que estos sean compartidos entre diferentes edificios que requieran características y necesidades estructurales y funcionales similares. Promoviendo así la flexibilidad y la estandarización constructiva. El Programa arquitectónico establece conexiones lógicas entre áreas, usos y su compatibilidad.

#### **Descripción por zonas y cálculos requeridos**

Para poder realizar los cálculos del proyecto, se tomó en cuenta el número de personas que albergará el establecimiento, con una proyección a 10 años. De acuerdo a la siguiente figura:

## Figura 88

### Proyección Poblacional.

Proyección Poblacional			
Se aplicó la Fórmula de Proyección Poblacional en 10 años, en base a las estadísticas de casos de morbilidad en enfermedades respiratorias del año 2021, el cual comprende un total de 60178 casos, según Tabla 10. Para ello también se tomó en cuenta la tasa de crecimiento anual en la región Tacna, de acuerdo a la Figura 33. Obteniendo lo siguiente:			
Fórmula de Proyec. Pob.	Población futura en 3 años	Población futura en 10 años	
$Pf = P_0(1+r)^t$  Donde: Pf= Población Futura P <sub>0</sub> = Población Inicial R= Tasa de Crecimiento t= tiempo en años	$Pf = 60178(1+13\%)^3$  Pf=62 555	AÑO	N ° DE HAB.
		2021	60178
		2024	62555
		2027	64932
		2030	67309
		2033	<b>69686</b>

Según la **Figura 88**, la población en 10 años que albergará el Establecimiento de Salud será de **69 686** personas.

A continuación, se describirá el proyecto por Bloques y Áreas libres:

#### A. Bloque 01

Abarca las siguientes UPSS y/o UPS:

##### –UPSS Farmacia

Ubicado en el sótano, primer y segundo nivel del establecimiento, el cual, el sótano comprende las áreas de almacenamiento y/ o preparación de fórmulas o medicinas de pacientes. En el primer nivel, se encuentra el almacenamiento y dispensación para la UPSS de Consulta Externa, así también como 04 ventanillas de despacho y 2 de caja, para la entrega de medicinas. En el segundo nivel se propone las oficinas de seguros, seguimiento fármaco terapéutico y ambulatorio para la atención al público, además de las oficinas administrativas de la UPSS en mención.

Admisión y citas:

Ambiente situado en el primer nivel de la edificación y a su vez, forma parte del ingreso principal del establecimiento para poder obtener citas y/o servicios que se requieran.

## B. Bloque 02

En este bloque se encuentra exclusivamente la UPSS Consulta Externa Adultos, con 18 Consultorios y 09 Salas de Procedimientos. (Ver Figura 89)

## C. Bloque 03

En el primer nivel se encuentra la UPPS Consulta Externa Pediátrica, con 13 Consultorios y 05 Salas de Procedimiento.

### Figura 89

*Detalle de Cálculo de Consultorios.*

Detalle de cálculo de Consultorios	
Para poder realizar el Cálculo de Consultorios , se tomo los datos de la Figura 93 y los datos de Indicadores de Gestión y Evaluación Hospitalaria, para Hospitales, Institutos y DIRESA, así también como la Directiva Administrativa N°199-MINSA/DGSP/OGPP-V.01.Teniendo los siguientes datos:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Población Futura: 69 8686 personas</li> <li>• Concentración de Consultas: 4 consultas en promedio</li> <li>• Días laborables al año: 250 días</li> <li>• Rendimiento Hora Médico: 3 consulta/hora</li> <li>• Disponibilidad de la oferta: 12 horas/día</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se necesitara atender 278 744 consultas por cada paciente que acuda al hospital. <b>69686 *(4)=278 744</b></li> <li>- Este resultado se dividirá entre los días laborables al año que atiende el Hospital. <b>278 744 / 250=1114.98</b></li> <li>- Así también, se necesita saber el número de atenciones según rendimiento hora médico. <b>1114.98 /3 =371</b></li> <li>- Finalmente, se tomará en cuenta la oferta de horas de atención que brinde el hospital. <b>371 / 12= 31</b></li> </ul>
Se requieren 31 consultorios. Para lo cual, se consideró 13 consultorios para la UPSS Consulta externa Pediátrica y 18 Consultorios de la UPSS Consulta Externa Adultos.	

Nota. Elaborado en base a la *Figura 88*.

En el segundo nivel se encuentra la UPS administración, donde se ubica el ambiente de trámite documento para el público, así también como las unidades de asesoramiento, apoyo y dirección. Considerando espacios públicas y semipúblicas según los visitantes y/o pacientes que lo requieran.

**D. Bloque 04**

En este bloque, en el Primer nivel se ubica la UPPS de Patología Clínica, donde presenta 07 laboratorios clínicos, 01 ambiente para la toma de muestras sanguíneas con su respectiva sala de espera y módulos de recepción y entrega de resultados para pacientes. Así también como las oficinas administrativas del personal.

En el Segundo Nivel, se sitúa la UPS Gestión de la Información, donde se muestra las oficinas de Estadística e Informática, con sus ambientes complementarios por normativa. Así también se localiza la Sala de Usos Múltiples junto con una pequeña cocineta, para las diferentes actividades de administrativos del establecimiento.

**E. Bloque 05**

En la Primera Planta se sitúa la UPSS Diagnóstico por Imágenes, donde presenta 01 sala de radiología, 01 sala de resonancia magnética, 01 sala de tomografía y 01 sala de mamografía, para los diferentes exámenes que requieren los pacientes, así también contando con una sala de espera para 24 personas.

En la Segunda Planta se sitúa, un estar general para paciente y los ambientes de pruebas de función pulmonar con 05 consultorios.

En el Tercer nivel, se encuentra la UPS Residencia Médica, contando con 05 habitaciones dobles para mujeres y 05 habitaciones dobles para hombres, según normativa, este es el 10% del total de la cantidad del personal médico y asistencia del establecimiento.

También, se localiza la UPS Docencia, contando con 01 de capacitación y 01 biblioteca.

**F. Bloque 06**

En el sótano, se encuentra localizado la UPSS Radioterapia, el cual cuenta con 01 sala de Teleterapia y 01 sala de simulación, así también como las oficinas técnicas de acuerdo a los exámenes elaborados.

En el Primer Nivel se sitúa la UPSS Medicina de Rehabilitación Respiratoria para Adultos y Niños, teniendo ambientes específicamente de Oxigenoterapia, Fisioterapia Respiratoria y Mecanoterapia.

Así también, presenta piscina terapéutica con un aforo para 15 personas, de acuerdo a las citas y/o consultas por hora.

En el segundo nivel del bloque, se encuentra los consultorios de Medicina de Rehabilitación, Psicología y Terapia Ocupacional para Adultos y niños.

En la azotea, se ubican áreas destinada al descanso y jardines que lo pueden usar tanto pacientes de esta UPSS, así como el público en general.

**G. Bloque 07****–UPSS Emergencia.**

Se ubica a lo largo de todo el primer nivel del bloque y consta de diferentes zonas prestacionales, tales como: atención de tóxico y urgencias, atención en observación y atención de vigilancia intensiva. Y zonas complementarias: admisión, asistencial y apoyo clínico.

El cálculo de espacios de estacionamiento público para esta UPSS consta del doble de la cantidad de consultorios de emergencia.

**Tabla 49**

*Cálculo de estacionamiento público - UPSS Emergencia.*

NÚMERO DE CONSULTORIOS DE EMERGENCIA	ÍNDICE	SUB TOTAL
8	2 por cada consultorio	16
ESTACIONAMIENTO EXCLUSIVO PARA AMBULANCIAS	ÍNDICE DE 2 A 4 ESPACIOS	SUB TOTAL
1	4	4
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>

Nota. Elaboración propia.

Los consultorios y/o tópicos que se consideraron para este cálculo son: tópico de inyectables y nebulizaciones (adultos), tópico de inyectables y nebulizaciones (niños), tópico de medicina interna, tópico de pediatría, tópico de gineco-obstetricia, tópico cirugía general, tópico de traumatología y la sala de hidratación.

Se consideraron dichos tópicos de acuerdo a las especialidades mínimas y en común con la UPSS Centro quirúrgico y Centro Obstétrico.

#### **–UPSS Hospitalización**

Se ubica en el segundo y tercer nivel del bloque, el segundo nivel enfocado a hospitalización pediatría y el tercero para hospitalización de medicina interna.

El cálculo de camas para la UPSS de Hospitalización se da mediante el número de habitantes con proyección a 10 años, siendo tal: **69 686 hab.**

Entonces, según la OMS el índice de camas hospitalarias por cada 1000 horas de trabajo es 2.7.

$$\frac{69\,686 \times 2.7}{1000} = 188 \text{ camas hospitalarias}$$

Se consideraron 36 camas UCI, por lo que 152 camas son netamente hospitalarias dividido de acuerdo por edades.

**Tabla 50***Cálculo de camas hospitalarias por edad.*

<b>152 CAMAS HOSPITALARIAS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
30 PARA PEDIATRÍA	20%
122 PARA ADULTOS	80%

Nota. Elaboración propia.

Estos a su vez por especialidad, tal como se muestra a continuación:

**Tabla 51***Número de camas por especialidad.*

<b>ESPECIALIDAD</b>	<b>N° DE CAMAS</b>
H. DE MEDICINA INTERNA	96 camas + 6 aislados
H. CIRUGÍA GENERAL	18 camas + 3 aislados
H. PEDIATRÍA GENERAL	35 camas + 3 aislados
H. GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA	8 camas + 1 aislado
<b>TOTAL</b>	<b>170 camas hospitalarias incluyendo camas aisladas</b>

Nota. Elaboración propia.

El cálculo para obtener el número de camas aisladas se da, según Neufert, mediante el número de camas dividido entre 20. Para el caso de Cirugía General y Gineco-obstétrico el autor dice que serán 2 a 3 camas por cada sala de operación de tales especialidades.

Por lo tanto, se obtuvo un total de 170 camas hospitalarias sin considerar las 36 camas UCI.

Finalmente, en Hospitalización Pediatría se tienen espacios tales como las salas de hospitalización para lactantes, pre-escolar, escolares, adolescente, salas de hospitalización para aislados, tópicos de procedimientos, zonas públicas, asistenciales y apoyo clínico.

## H. Bloque 08

### –UPSS Nutrición y Dietética

Su ingreso se ubica en el sótano de este bloque, sin embargo consta de un acceso propio desde el primer nivel el cual a su vez es una circulación vertical que conecta con los demás pisos de hospitalización, UCI y el bloque 07.

Está constituida por zonas prestacionales: evaluación nutricional y soporte nutricional; y zonas complementarias: almacenamiento, preparación, conservación y apoyo técnico. Los usuarios principales para este servicio son el personal médico asistencia y administrativos, además de personal de servicio. También es donde se encuentra la preparación de alimentos para los pacientes internos.

El número de estacionamientos de servicios para esta UPSS se detalla a continuación:

#### Tabla 52

*Cálculo de estacionamiento - UPSS Nutrición*

<b>NÚMERO DE ESTACIONAMIENTO PARA EL ÁREA DE DESCARGA</b>	4 vehículos
---	-------------

### –UPS Lavandería

Se ubica en el sótano de este bloque al lado de la UPSS de Nutrición, consta de 01 monta carga que lo relaciona con niveles superiores, se constituye por las siguientes zonas: control y recepción, zona seca (no contaminada), entrega y apoyo técnico. Se basa principalmente en los espacios mínimos para establecimientos de salud de tercer nivel.

### –UPSS Centro Obstétrico

Se ubica en el primer nivel, consta de ambientes prestacionales (atención de parto, atención inmediata e intervención quirúrgica) y complementarios (zona no restringida y zona semi restringida).

Como anteriormente se explicó, el número de camas consideradas para esta UPSS, en caso se requiera que los pacientes se internen, son:

**Tabla 53**

*Número de camas hospitalarias - UPSS Centro Obstétrico.*

ESPECIALIDAD	N° DE CAMAS
H. GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA	8 camas + 1 aislado
<b>TOTAL</b>	<b>9 camas + camas aisladas</b>

Nota. Elaboración propia.

### –UPSS Centro de Esterilización

Ubicado en el primer nivel entre el Centro Obstétrico y el Centro Quirúrgico ya que distribuye los materiales e insumos esterilizados mediante la circulación para personal técnico y 01 monta carga para los niveles superiores.

Consta de ambientes prestacionales (zona roja, verde y azul) y complementarios (zona roja, azul, administrativa y de limpieza).

### –UPSS Centro Quirúrgico

Se ubica al lado de la Central de Esterilización y el Centro de Hemoterapia, se relaciona con otras UPSS mediante circulación para personal técnico, circulación vertical por la zona quirúrgica hacia UCI y Hospitalización. Se forma ambientes prestacionales (zonas de intervención quirúrgica y atención) y complementarios (zona abierta no rígida negra, zona semi rígida gris y rígida blanca).

Además, según el cálculo anterior para camas hospitalarias de este servicio es de:

**Tabla 54**

*Número de camas hospitalarias - UPSS Centro Quirúrgico.*

ESPECIALIDAD	N° DE CAMAS
H. GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA	18 camas + 3 aislados
<b>TOTAL</b>	<b>21 camas + camas aisladas</b>

Nota. Elaboración propia.

#### – UPSS Hospitalización

En este bloque se ubica a partir del segundo nivel hasta el cuarto nivel, consta de accesos verticales desde el sótano, además en el segundo y tercer nivel se conecta mediante el puente 2° y 3° con el bloque 07. Las especialidades que constituye este bloque son: hospitalización de medicina interna, hospitalización cirugía general, hospitalización de pediatría general y hospitalización de ginecología y obstetricia; además de las salas de hospitalización aisladas.

El cálculo de número de camas por especialidad es el siguiente:

ESPECIALIDAD	N° DE CAMAS
H. DE MEDICINA INTERNA	96 camas + 6 aislados
H. CIRUGÍA GENERAL	18 camas + 3 aislados
H. PEDIATRÍA GENERAL	35 camas + 3 aislados
H. GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA	8 camas + 1 aislado
<b>TOTAL</b>	<b>170 camas hospitalarias incluyendo camas aisladas</b>

Además, el cálculo para los espacios de estacionamiento es 1 espacio por cada 7 camas de hospitalización, como se detalla a continuación:

**Tabla 55***Cálculo de estacionamiento - UPSS Hospitalización.*

NÚMERO DE CAMAS HOSPITALARIAS	ÍNDICE	NÚMERO DE ESPACIOS DE ESTACIONAMIENTO
188	1 por cada 7 camas	26 espacios

Nota. Elaboración propia.

### – UPSS Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)

Ubicado en el segundo nivel del bloque, consta de ambientes de salas de cuidados intensivos (UCI general, UCI intermedio general y UCI neonatal) y complementarios (zona negra, zona gris y zona blanca).

Según normatividad para establecimientos de salud de tercer nivel, por cada cama este debe tener 12 m<sup>2</sup> de área, además se consideraron salas de cuidado intensivo aislados. El número de camas para este servicio es de 58, según la norma técnica de salud para esta UPSS se considera el 10% del total de camas de hospitalización, en este caso se consideró un 30%, esto incluye camas CI aislados, además de un mayor número de cunas incubadoras ya que la programación incluye un Centro Obstétrico, así como zonas de hospitalización para tal.

### I. Bloque 09

#### –UPSS Centro de Hemoterapia y Banco de Sangre

Ubicado al lado del Centro Quirúrgico, consta de ambientes prestacionales (abastecimiento y preparación) y complementarios (abierta y semi rígida). Presenta un área de estar para donantes de sangre, la zona técnica y administrativa tiene un ingreso secundario propio.

**J. Bloque 10****–UPSS Anatomía Patológica**

Ubicado al este del terreno de estudio, consta de un ingreso vehicular próximo, relacionado indirectamente con otros bloques por su función, presenta ambientes prestacionales (zona de procedimientos) y complementarios (zona pública, de procedimientos y zona de apoyo clínico).

El cálculo de número de espacios para estacionamiento se da mediante el área de maniobra para 4 vehículos, más 6 espacios de estacionamientos, con un total de 10 espacios.

**K. Bloque 11**

Son bloques destinados a la atención diferenciada con la TBC y VIH, según normativa.

**L. Bloque 12**

El bloque se sitúa cerca al ingreso principal del establecimiento, donde se encuentra el Auditorio con una capacidad de 216 personas, la Sala de Usos Múltiples con un aforo para 56 personas, la cafetería para 64 personas, Banco de la Nación y una pequeña Capilla.

**M. Bloque 13****–UPS Transportes**

Se ubica próximo al ingreso de emergencia al lado del estacionamiento para ambulancias, consta de ambientes tales como: estar de choferes, almacén de equipo y material para desastres y cuarto de comunicaciones.

**N. Bloque 14**

En este bloque se ubica la UPS Almacén general para distribuir los diferentes insumos que llegan al establecimiento, así como la UPS Cadena de Frío, para

el almacenamiento de vacunas, UPS Salud Ambiental para el almacén y tratamiento de residuos sólidos y la UPS Central de Gases para acopiar los diferentes gases que requiere el paciente.

**O. Bloque 15**

Aquí se ubica la UPS Casa de Fuerza, donde se encuentra el suministro de energía eléctrica, para el establecimiento de salud, contando con 01 sub estación eléctrica y 02 grupos electrógeno más 01 cuarto de tableros.

**P. Bloque 16**

En esta zona se encuentra la UPS Tanque Cisterna, donde se localiza los diferentes tipos de agua, y el gas de Contra incendio, así también como un tanque elevado.

**Q. Bloque 17**

En este bloque, se sitúa la UPS Servicios Higiénicos para hombres y mujeres, en relación directa las losas multiusos.

**R. Bloque 18**

**–UPS Mantenimiento**

Este servicio se relaciona indirectamente con otros bloques, se ubica al este del terreno de estudio, además presenta ambientes netamente técnicos ya que se trata del mantenimiento de equipos, infraestructura y soporte informático.

**S. Áreas libres:**

A continuación se detallan las distintas áreas libres del proyecto:

**–Zona de ingresos peatonales**

La plataforma de ingreso principal, que es desde la Av. La Cultura, se realizó un retiro de 9m para el tránsito de vehículos de paso, así también se tomó en

cuenta la inclusión de personas con discapacidad, considerando rampas y gradas accesibles. Además, se incorporó un llamativo diseño de pisos con áreas verdes, para poder así desde este espacio distribuir a las diferentes zonas.

De la misma forma, para el ingreso secundario que es por la Av. Tarapacá, se realizó un retiro de 8m, presentando garitas de seguridad para el control de estos.

El ingreso de la zona de servicios, presenta un pequeño espacio receptor, para la distribución del personal de servicio.

El ingreso de emergencias, en primera instancia, se da prioridad a los vehículos de ambulancias que transitaran en esa zona.

El ingreso por la zona de la UPSS de Hospitalización, posee una pileta receptora, consecuente de un boulevard para las zonas de intervenciones quirúrgicas.

–Zona de parqueo

Para esta zona se consideró criterios de cálculos de estacionamientos, de acuerdo al siguiente detalle:

**Tabla 56**

*Criterios para el cálculo de estacionamientos.*

CRITERIOS			PROPUESTA ARQUITECTÓNICA			
Tipo	Zonas	Requerimientos	Características	N° de estacionamientos	Estac. para P.C.D.	Total
PÚBLICO	Zona de Consulta Externa	2 espacios por cada Consultorio	El Proyecto presenta 32 consultorios. (Según cálculo de consultorios)	62	2	64
	Zona de Hospitalización	Cuartos de más de dos camas, 1 espacio por cada 7 camas	El Proyecto presenta 188 camas de hospitalización. (Según cálculo de camas)	26	2	28
	Zona de Apoyo a Diagnóstico y Tratamiento	1 espacio por cada 20 m <sup>2</sup> de const.	El área de la zona es de 962.56	53	1	54

ADMINISTRATIVO	Zona Administrativa	1 espacio por cada 40 m2 de const.	El área de la zona es de 571.05	14	1	15
EMERGENCIAS	Estacionamiento Exclusivo para Ambulancias	2 a 4 espacios	-	6	-	6
	Estacionamiento Público	2 espacios por cada consultorio de emergencia	El Proyecto requiere de 10 consultorios de emergencia.	16	1	17
SERVICIOS GENERALES	Cocina	Área de Descarga para 4 vehículos	-	4	-	4
	Bodega General	Área de carga y descarga para 4 vehículo, más 6 espacios de Estacionamiento	-	10	-	10
	Anatomía Patológica	Área de maniobras para 4 vehículos, más 6 espacios de Estacionamiento.	-	10	-	10
				<b>201</b>	<b>7</b>	<b>208</b>

Nota. Elaborado en base al Reglamento del sistema Vial y Estacionamiento de Vehículo, del Plan Regulador de Managua. Así también con la norma A. 120 RNE.

Según lo explicado en la **Tabla 56**, se requieren 208 espacios de estacionamiento para el proyecto, incluyendo espacios para personas con discapacidad.

Se consideraron espacios de estacionamiento para bicicletas, tomándose el 5% de los estacionamientos totales, por lo tanto, se tienen en total: 10 espacios, 05 en el estacionamiento N° 01 y 05 en el estacionamiento N° 02.

#### – Áreas Terapéuticas

Se ubica la Explanada Temática, como espacio receptor principal del conjunto, a su vez se considera como una zona de descanso para visitantes y/o pacientes ambulatorios.

En la parte central, como eje estructurador, se encuentran las áreas de Cromoterapia y Aromaterapia, jardines terapéuticos de uso pasivo. El Área de Cromoterapia presenta jardines de hierbas y flores ornamentales de diferentes colores, que ayuda al paciente en su recuperación y tratamiento. El

Área de Aromaterapia presenta caminería de ejes circulares, para un paseo apropiado, y así el paciente pueda disfrutar de los diferentes olores que proporciona el arbusto de limón, eucalipto y menta. Ambas áreas presentan caminerías adecuadas para el paso de personas en silla de ruedas, presentando formas sinuosas.

Así mismo, en ese mismo eje, se encuentra el Área de Helioterapia, donde se localizan arboles de mayor altura proporcionando sombra para personas que circulen en la zona y puedan descansar en la vegetación existente. Incluyendo espejos de agua, para que su recorrido sea agradable.

Hacia la zona izquierda se localiza un sector adicional de Helioterapia de mayor área, cerca al ingreso secundario. Hacia la derecha, de la misma forma, una zona de Aromaterapia de mayor dimensión, cercana a las zonas de ampliación del establecimiento.

Así también, cerca del ingreso secundario, se sitúan 02 espacios con fuentes de agua, para poder percibir los sonidos, una vez que el paciente y/o visitante ingrese al establecimiento.

En la Zona Nor-Oeste del proyecto, se ubican 02 losas multiusos para las diferentes actividades terapéuticas que requiere el paciente, además de plataformas libres de Taichi y Danza.

#### – Ampliación

Según normativa, para establecimientos de salud del tercer nivel de atención, el 20% del área total del establecimiento, serán destinadas para ampliación futuras de las UPSS que requieran mayor demanda, como la UPPS Hospitalización, UCI y Emergencias.

**Acabados**

En términos generales, se propone acabados de acuerdo al ambiente según que lo requiera y/o necesita para su funcionamiento.

**Muros:**

- Tarrajado y pintura oleo mate
- Empastado y pintura oleo mate
- Tarrajado y pintura latex mate
- Solaqueado Tarrajeo con baritina y pintura oleo mate
- Tarrajeo con baritina
- Tarrajeo con cemento pulido e impermeabilizante hidrófugo

**Pisos:**

- Cerámico 0.45x0.45. Alto Tránsito-Color Gris
- Porcelanato 0.60x0.60. Alto Tránsito-Color Beige
- Porcelanato 0.60x0.60. Alto Tránsito-Color Blanco Humo
- Porcelanato 0.60x0.60. Alto Tránsito-Color Granito o similar
- Piso vinílico en rollo conductivo con malla de cobre-Color beige-
- Piso vinílico conductivo en rollo. Color Celeste e=2mm
- Piso de pintura epóxica sobre hormigón masillado color gris
- Porcelanato tipo listones de madera 0.19 x 0.90m.
- Cemento pulido + impermeabilizante + endurecedor
- Cemento semi pulido + endurecedor
- Cemento pulido + impermeabilizante hidrófugo
- Cemento semi pulido con impermeabilizante hidrófugo y bruñado

**Contrazócalos:**

- Porcelanato 0.60x0.10
- Cerámico 0.45x0.10
- Cove Former + revestimiento de vinílico flexible e=2mm h=0.10m
- Cemento pulido impermeabilizado h= 0.20
- Contrazócalo sanitario de terrazo pulido h=0.10m.

**Zócalos**

- Porcelanato 0.60x0.60m h=1.50m
- Cerámico 0.45x0.45m h=1.35m, 1.45m, 1.80m, 1.90m, 2.35m.
- Revestimiento de vinílico flexible en rollo e=2mm / h= 1.60, 2.10, 3.00m

**Falso cielo raso:**

- Baldosa de fibra mineral + susp. Antisísmica + pintura látex aplicada en fabrica, con resistencia a la humedad de 95%, antimicrobial, resistente a hongos y moho, lavable, resistente a impactos y raspaduras. Borde recto, de 0.61 x 0.61m x5/8".
- Baldosa de fibra mineral + susp. Antisísmica + pintura látex aplicada en fabrica, con resistencia a la humedad de 95%, antimicrobial, resistente a hongos y moho, lavable, resistente a impactos y raspaduras. Borde rebajado, de 0.61 x 0.61m x5/8".
- Plancha de yeso estándar 1/2"(12.7 mm), Cielo raso suspendido hermético con junta invisible, con plancha de yeso de 1/2" y perfiles metálicos: riel de 65mm y parante de 64 mm.

**Cielos Rasos:**

- tarrajeo y pintura latex

- tarrajeado + pintura oleo mate
- tarrajeo con baritina
- cemento pulido con impermeabilizante hidrófugo

***Coberturas ligeras:***

- Cobertura de plancha c/ policarbonato alveolar e= 8 mm.

***Carpintería:***

- Puertas contraplacadas marco y bastidores de madera cedro con relleno honeycomb de cartón, con panel de MDF 6mm, laminado decorativo de alta presión. Según requerimiento llevarán mirillas de cristal templado de 6mm, protección con láminas de acero inoxidable, protección con placas de goma, y accesorios tales como cierrapuertas, barras antipánico, según descripción en planos.
- Puerta contraplacada con panel de MDF 6mm, con protección rayos x, plancha de acero inoxidable.
- Puerta de cristal templado (8mm)
- Puerta batiente para sshh y vestidores.
- Puerta metálica cortafuego acabado en pintura epóxico resistencia al fuego mínima de 45 min, según ambientes, con cierrapuertas hidráulico, barra antipánico, con visor de cristal RF resistencia mínima de 45 min., con plancha de acero inoxidable. La puerta y sus componentes, como la cerrajería debe ser certificada y aprobada.
- Puerta metálica cortafuego acabado en pintura epóxico resistencia al fuego mínima de 90 min, según ambientes, con cierrapuertas hidráulico, barra antipánico, con visor de cristal RF resistencia mínima de 45 min., con plancha

de acero inoxidable. La puerta y sus componentes, como la cerrajería debe ser certificada y aprobada.

- Puerta contraplacada MDF 6mm con protección rayos x, plancha de plomo por un lado + laminado decorativo de alta presión, incluye la hoja contraplacada con, marcos de madera, jamba, junquillos, cerradura con proyección de plomo para rx.

### **Equipamiento y Mobiliario**

Se clasifican en:

- Equipamiento Biomédico
- Equipamiento Complementario
- Equipamiento Electromecánico
- Equipamiento Informático
- Instrumental Médico
- Mobiliario Administrativo
- Mobiliario Clínico
- Vehículo
- ***Equipamiento Biomédico***

Corresponde al equipamiento utilizado en su mayoría directamente sobre el paciente, y que generalmente forma la llamada tecnología de punta.

Estos son equipos que tienden a volverse obsoletos en un plazo relativamente corto, alrededor de unos 5 años en promedio, por lo que es esencial anticipar la adquisición de alto rendimiento y calidad. Por ejemplo, tomógrafos computarizados, mamógrafo digital, ecógrafos.

- ***Equipamiento Complementario***

Se trata del equipamiento de menor complejidad, que abarca tanto dispositivos utilizados en aplicación nucleares como, herramientas básicas. Incluye instrumentos electrónicos de medición y elementos de seguridad relacionados con la radiación ionizante, por ejemplo, estetoscopios, laringoscopios, pantoscopios, etc.

#### **- Equipamiento Electromecánico**

Se refiere al equipamiento fundamental en términos de tecnología y uso, y en esta categoría no hay una gran variedad de equipos disponibles. Estos se relacionan con funciones como la refrigeración y el mantenimiento de condiciones ambientales seguras, y la mayoría de ellos están ampliamente disponibles en el mercado nacional, como los extintores. Sin embargo, es importante destacar que los equipos de refrigeración utilizados en entornos médicos, como en laboratorios, necesitan un funcionamiento. Por ejemplo, equipos de refrigeración médica (farmacia), equipos de refrigeración doméstica (frigobar).

#### **- Equipamiento Informático**

Este grupo de dispositivos de comunicación se extiende a todas sus dimensiones y está diseñado para optimizar el manejo de información, tanto en las áreas administrativas como en las clínicas. Así tenemos, por ejemplo, computadoras personales, impresoras láser, televisores, etc.

#### **- Instrumental Médico**

Corresponde al equipamiento utilizado en cirugías e intervenciones; y son utilizados en general como instrumentos de mano para realizar prácticas sobre el paciente.

Los requerimientos técnicos mínimos para instrumental deberán ser de acuerdo a lo establecido a la NTS N° 110-MINSA/DGIEM-V01.

Así tenemos, por ejemplo, set de instrumental para cirugías, set de instrumental para curaciones, set de instrumental para necropsias.

**- *Mobiliario Administrativo***

Corresponde al equipamiento mueble que será utilizado en por el personal usuario, en sus actividades administrativas. Por ejemplo: escritorios, mesas de trabajo, sillones confortables, butacas, sillas metálicas apilables.

**- *Mobiliario Clínico***

Corresponde al equipamiento mueble que será utilizado por el personal usuario y pacientes en sus actividades de atención médica. Se tiene, por ejemplo, camas especiales para hospitalización y cuidados críticos, mesa metálica tipo mayo, mesa metálica angular para instrumentos, estante para colgar endoscopios, camillas para traslado de pacientes

**- *Vehículo***

Incluye el equipo destinado a facilitar el traslado de pacientes, servicios de atención en el hogar y herramientas para la gestión administrativa. También comprende los muebles y dispositivos utilizados por el personal y los pacientes en sus actividades de atención médica.

**H) Acápite de Costo Estimado**

**Componente Infraestructura:** Se considera una estimación de la propuesta basada en el cálculo del costo en m<sup>2</sup>, según la tabla de costos unitarios del mes de julio 2023. El valor unitario total según las partidas es de S/.1,676.19

y el área techada total del proyecto es de 41,382.63 m<sup>2</sup>. Entonces se deduce que el costo directo de la obra es de S/. 69,365,150.58 nuevos soles.

**Componente Equipamiento:** Para poder elaborar un estimado del costo en equipamiento del proyecto este será equivalente al 15% del presupuesto de infraestructura, lo cual equivale a S/.10,404,772.59 nuevos soles.

**Componente Capacitación:**

Para poder elaborar un estimado del costo en equipamiento del proyecto este será equivalente al 0.10% del presupuesto de infraestructura, lo cual equivale a S/.69,365.15 nuevos soles.

El costo estimado total de la infraestructura es de S/. 79,839,288.32 nuevos soles.

**Etapabilidad:**

**Primera Etapa:** Consiste en la edificación de los bloques 1, 2, 11, 13, 3 y 4; consta de dos niveles más azotea, de los cuales son los más destacados del proyecto, ya que alberga en cada nivel, las actividades principales de un establecimiento de salud.

**Tabla 57**

*Primera Etapa del Proyecto.*

BLOQUE	NIVEL	UPSS
1	1 y 2	Farmacia
2	1 y 2	Consulta Externa Adultos
11	1	Módulos de Atención
13	1	Garitas de Seguridad
3	1	Consulta Externa Pediátrica
	2	Administración
4	1	Patología Clínica
	2	Gestión de la Información

Nota. Creación original.

**Segunda Etapa:** Durante esta fase, se construirán los bloques 5, 6 y 7, presenta 3 niveles más azotea, el cual abarca las zonas de rehabilitación y tratamiento, diagnóstico, espacios terapéuticos y emergencia, de acuerdo al siguiente detalle:

**Tabla 58**

*Segunda Etapa del Proyecto.*

BLOQUE	NIVEL	UPSS
5	1	Diagnóstico por Imágenes
	2	Estar general
6	SOT.	Radioterapia
	1	Medicina de Rehabilitación Adultos y Pediátrica
	2	Quimioterapia
7	1	Emergencia
	2 y 3	Hospitalización

Nota. Creación original.

**Tercera Etapa:** Se construirán los bloques 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 17 y 18, el comprende hasta los 4 niveles más azotea, acaparando los servicios de Hospitalización, Intervención quirúrgica y servicios generales complementarios y hospitalarios.

**Tabla 59**

*Tercera Etapa del Proyecto.*

BLOQUE	NIVEL	UPSS
8 y 9	SOT.	Lavandería y Nutrición
	1	Zonas de Intervención Quirúrgica
	2, 3, 4	Hospitalización
10	1	Anatomía Patológica
12	1	Auditorio, SUM, Capilla.
14	1	Almacén General, Cadena de Frío, Salud Ambiental, Central de Gases
15 y 16	1	Caseta de Fuerza y Tanque Cisterna
17	1	Servicios Higiénicos

Nota. Creación original.

### **5.8.2. *Financiamiento del Proyecto***

El proyecto será financiado mediante el respaldo de entidades gubernamentales a nivel regional.

## CONCLUSIONES

**GENERAL:** El Proyecto Arquitectónico de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias Tipo III-E, bajo Criterios de Arquitectura Terapéutica optimizó el nivel de atención médica respiratoria en la Región Tacna 2021, determinando indicadores que aporten a la propuesta.

### ESPECÍFICAS:

**Primera:** Se estableció la influencia de una estructura sanitaria formal en un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica, en la calidad de servicio de salud del nivel de atención médica respiratoria.

**Segunda:** Se estableció la influencia de los principios de diseño de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica en la calidad de servicio de salud del nivel de atención medica respiratoria.

**Tercera:** Se estableció la influencia de la percepción de confort de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica en la calidad de servicio de salud del nivel de atención medica respiratoria.

**Cuarta:** Se contribuyó con una estructura sanitaria formal en un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica, a partir de los estándares del nivel de atención médica respiratoria.

**Quinta:** Se contribuyó con los principios de diseño de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica, a partir de los estándares del nivel de atención médica respiratoria.

**Sexta:** Se contribuyó con la percepción de confort de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica, a partir de los estándares del nivel de atención médica respiratoria.

**Séptima:** Se determinó la incidencia de una estructura sanitaria formal de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica, a partir del personal de salud capacitado en el nivel de atención médica respiratoria.

**Octava:** Se determinó la incidencia de los principios de diseño de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica, a partir del personal de salud capacitado en el nivel de atención médica respiratoria

**Novena:** Se determinó la incidencia de la percepción de confort de un Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias tipo III-E, bajo los criterios de Arquitectura Terapéutica, a partir del personal de salud capacitado en el nivel de atención médica respiratoria.

## RECOMENDACIONES

**Primera:** Se sugiere aplicar estrategias de mejoramiento en los establecimientos de salud existentes, fomentando el diseño de espacios óptimos para la atención, el internamiento y la rehabilitación de los usuarios.

**Segunda:** Es recomendable obtener información actualizada sobre las tecnologías y equipos médicos necesarios en la región, evitando adquirir recursos obsoletos y que estos en el futuro tengan el nivel adecuado para soportar altas demandas, además de personal técnico óptimo, de tal modo elevar el nivel de atención médico.

**Tercera:** Se recomienda la elaboración de proyectos de establecimientos de salud con enfoques de humanización y relación, donde se integre la arquitectura terapéutica en la experiencia de los usuarios.

**Cuarta:** Es necesario contar con un establecimiento de salud especializado para mejorar el nivel de atención médico respiratorio de la Región de Tacna debido a la alta demanda de pacientes que padecen de estas enfermedades. Por lo tanto, se sugiere establecer una colaboración con las autoridades de salud regionales para discutir la posibilidad de ejecutar el proyecto arquitectónico Hospital Especializado en Enfermedades Respiratorias Tipo III-E, Bajo Criterios de Arquitectura Terapéutica, para optimizar el nivel de atención médica respiratoria en la región de Tacna, de acuerdo a las Normas Técnicas de Salud y el Reglamento Nacional de Edificaciones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aalto, A. (1940). *La Humanización de la Arquitectura*.

Angeles, F., & Rivera, S. (2021). Centro modelo de salud especializado en neumología, "Samay Qaaray", categoría II-E - Caraz, Áncash, Perú. Lima, Perú.

*Archdaily*. (25 de enero de 2016). Obtenido de <https://www.archdaily.pe/pe/780758/hospital-cardiologico-hisham-a-alsager-agi-architects>

Asesores Técnicos Asociados S.A. (s.f.). Obtenido de <https://www.ata.com.pe/proyectos/edificaciones/instituto-nacional-de-enfermedades-neoplasicas-inen/68/>

Barnes, M., & Cooper, C. (1999). *Healing Gardens: Therapeutic Benefits and Design Recommendations*. Estados Unidos: John Wiley & Sons.

Bitencourt, F., & Monza, L. (2017). *Arquitectura para la Salud en América Latina*. Brasilia: Río Books. Obtenido de [https://issuu.com/unopslcr/docs/unops\\_20-\\_20libro\\_20salud\\_20lcr/297](https://issuu.com/unopslcr/docs/unops_20-_20libro_20salud_20lcr/297)

Blomkvist, V., Cole, J., & Ulrich, R. S. (2005). *Impact of acoustics on staff and patients in CCU. Hospital Development*. Wilmington Media Ltd.

C.F. Moller Architects. (2015). Obtenido de <https://www.cfmoller.com/p/Woodlands-Integrated-Healthcare-Campus-Singapore-i3193.html>

Center for Disease Control and Prevention . (2019). Norman Lear Center.

*Enfermedad Respiratoria Crónica.*

Ching, F. (1998). *Principios ordenadores de la arquitectura.*

Coaquira Condori, E. M., & Mamani Limache , L. D. (2016). *Diseño del proyecto de un Hospital Especializado en Salud Mental Tipo II-E, para contribuir a solucionar la falta de infraestructura de servicios en salud mental con enfoque comunitario para la región de Tacna al 2020, según la Ley N° 29889.* Repositorio UNJBG.

Colegio de Arquitectos del Perú. (2022). *Categorización de Establecimientos de Salud.* Perú.

*Colombia potencia de la vida.* (s.f.). Obtenido de

<https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/Infecciones-Respiratorias-Agudas->

[IRA\).aspx#:~:text=La%20Infecci%C3%B3n%20Respiratoria%20Aguda%20\(IRA,duran%20menos%20de%202%20semanas.](https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/Infecciones-Respiratorias-Agudas-IRA.aspx#:~:text=La%20Infecci%C3%B3n%20Respiratoria%20Aguda%20(IRA,duran%20menos%20de%202%20semanas.)

Cuadros, J., & Laqui, E. (2013). *"Hospital tipo II, para mejorar la prestación de los servicios de salud en el distrito Crnl. Gregorio Albarracín Lanchipa".* Tacna.

Davis Partnership, P.C. (s.f.). *Davis Partnership Architects.* Obtenido de

<https://davispartnership.com/projects/national-jewish-health-center-for-outpatient-health/>

Day, C. (2004). *Places of the Soul.* Architectural Press.

- Diaz, C. (2020). *Criterios de la Arquitectura Terapéutica Aplicados en el Diseño del Instituto Regional Especializado en Neumología e Infectología para Trujillo-2020*. Trujillo: Repositorio UPN .
- Enriquez, M. (2021). *"Aplicación de Arquitectura Terapéutica para un centro de Rehabilitación, Fisioterapia y Recuperación física en Barranco"*. Repositorio URP. Obtenido de file:///D:/autocad/cT030\_44578549\_T%20ENRIQUEZ%20PUPPI,%20MONICA%20(3).pdf
- Espinoza, & Zapana. (2017). *"Hospital Especializado Materno Infantil Tipo II-E, para mejorar la calidad de vida de la madre e hijo en la Región de Tacna"*. Tacna, Perú.
- Gamallo, M. (2020). *Arquitectura Terapéutica: el Papel de la Arquitectura en el Proceso de Curación. Rethinking The Future*.
- GEISS. (2017). *Optimización de Sistemas de Atención de Salud. Mejorando el desempeño del sector Salud: aportes de la Ingeniería de Sistemas*.
- Gesler et al. (2004). *Therapy by design: evaluating the UK hospital building program. Health & Place, 174-128*.
- INEI. (2017). *Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017*. Perú.
- INEI. (2019). *Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares. (2019) . Perú*.
- INEI. (2021). *Estimaciones y Proyecciones de la Población por Departamento, 1995-2030*. Perú.
- Instituto Nacional del Cancer . (2015). *Obtenido de Enfermedades Respiratorias .*

Instituto Nacional del Cáncer. (2018). *Diccionario del Cáncer del NCI*.

José Bentín Arquitectos. (s.f.). Obtenido de

[http://www.josebentinarquitectos.com/proyectos\\_2.php?id\\_ga=pQ==&id\\_su b=o5M=](http://www.josebentinarquitectos.com/proyectos_2.php?id_ga=pQ==&id_su b=o5M=)

Lienhard, J. H. (1988-2011). *Engines of Our Ingenuity*. Obtenido de

<https://uh.edu/engines/epi991spanish.htm>

medicina.uc.cl. (2021). *Escuela de Medicina*. Obtenido de

<https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2021/09/I.-Epidemiologia-de-las-enfermedades-respiratorias.pdf>

Ministerio de Salud. (18 de octubre de 2006). Proyecto NTS N° 021-

MINSA/DGSP-V.02 "Categorías de Establecimientos del Sector Salud".

Lima, Perú.

Ministerio de Salud. (13 de Julio de 2011). N.T. N° 021-MINSA/DGSP V.03

Categorías de Establecimientos del Sector Salud (Vigente). Lima-Perú.

Obtenido de [http://bvs.minsa.gob.pe/local/dgsp/103\\_N.T.021Categoria.pdf](http://bvs.minsa.gob.pe/local/dgsp/103_N.T.021Categoria.pdf)

Ministerio de Salud. (2014). *Categorizan al Instituto Nacional de Salud del Niño –*

*San Borja como Instituto Especializado*. Recuperado el 15 de enero de 2022, de Plataforma digital única del Estado Peruano:

<https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/31882-categorizan-al-instituto-nacional-de-salud-del-nino-san-borja-como-instituto-especializado>

Ministerio de Salud. (29 de Diciembre de 2015). NTS N° 119-MINSA/DGIEM-V.01

Norma Técnica de Salud "Infraestructura y Equipamiento de Los Establecimientos de Salud del Tercer Nivel de Atención". Lima, Perú.

Ministerio de Salud. (2020). *Boletín Epidemiológico del Perú*, 33.

Ministerio de Salud del Perú. (Mayo de 2009). Mortalidad General en el Perú 2001-2006. Perú.

Ministerio de Sanidad y Política Social. (10 de octubre de 2003). *Manual de definiciones estadísticas de centros sanitarios de atención especializada C1 con internamiento*. España.

MINSA. (2002). Necesidades y demanda de Atención. *Aspectos Teórico Conceptuales para la Organización de la Oferta de Servicios de Salud*.

MINSA. (18 de octubre de 2006). NORMA TÉCNICA DE SALUD "Categorías de Establecimientos del Sector Salud". Lima, Perú: Ministerio de Salud.

MINSA. (2011). "Categorización de los Establecimientos del Sector Salud". *RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 546-2011/MINSA*.

MINSA. (2011). Norma Técnica de Salud N°113-MINSA "Infraestructura y equipamiento de los Establecimientos de Salud de Primer Nivel de Atención". MINSA. Obtenido de MINSA:  
[https://www.saludarequipa.gob.pe/desa/archivos/Normas\\_Legales/NTS%20113-MINSA-DGIEM-V.01%20INFRAESTRUCTURA%20Y%20EQUIPAMIENTO%20DE%20LOS%20ESTABLECIMIENTOS%20DEL%20PRIMER%20NIVEL%20DE%20ATENCIÓN.pdf](https://www.saludarequipa.gob.pe/desa/archivos/Normas_Legales/NTS%20113-MINSA-DGIEM-V.01%20INFRAESTRUCTURA%20Y%20EQUIPAMIENTO%20DE%20LOS%20ESTABLECIMIENTOS%20DEL%20PRIMER%20NIVEL%20DE%20ATENCIÓN.pdf)

MINSA. (2011). NTS N° 021-MINSA/dgsp-v.03“Categorías de establecimiento del Sector Salud”. *MINSA*. Obtenido de MINSA.

MINSA. (2021). *Información de los Niveles de Servicio y Estándares de Calidad por servicio*.

Municipalidad Provincial de Tacna. (2014-2023). Plan de Acondicionamiento Territorial de Tacna.

Municipalidad Provincial de Tacna. (2015). Plan de Desarrollo Urbano de Tacna - PDU 2015-2025. Tacna, Perú.

*Municipalidad Provincial de Tacna*. (2015-2025). Obtenido de <https://www.munitacna.gob.pe/archivo/download/22451/show/plano-de-zonificacion>

MVCS. (2021). *Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento*. Obtenido de Plataforma Digital Única del Estado Peruano: <https://www.gob.pe/institucion/vivienda/informes-publicaciones/2309793-reglamento-nacional-de-edificaciones-rne>

National Jewish Health. (s.f.). Obtenido de <https://www.nationaljewish.org/patients-visitors/visiting-us/locations/maincampus/maps>

Neufert, E. (1936). *Arte de proyectar en arquitectura*. México: G. Gili, S.A. de CV.

OMS. (1948). *Salud*. Obtenido de Constitución: <https://www.who.int/es/about/frequently-asked-questions#:~:text=%C2%ABLa%20salud%20es%20un%20estado,ausencia%20de%20afecciones%20o%20enfermedades%C2%BB>.

OMS. (2007). *Prevención y control de infección en enfermedades respiratorias agudas con tendencia epidémica y pandémica durante la atención sanitaria. Pautas provisionales de la OMS.* 100.

OMS. (2020). *Información básica sobre la COVID-19.* Obtenido de Centro de Prensa: <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-covid-19>

OMS. (2021). *Neumonía.* Obtenido de Centro de prensa: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia#:~:text=Estos%20est%C3%A1n%20formados%20por%20peque%C3%B1os,limita%20la%20absorci%C3%B3n%20de%20ox%C3%ADgeno.>

Organización Panamericana de la Salud. (s.f.). *Organización Panamericana de la Salud (OPS).* Obtenido de [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=10810:2015-anexo-i-glosario](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10810:2015-anexo-i-glosario)

Organización Panamericana de la Salud. (s.f.). *rganización Panamericana de la Salud (OPS).* Obtenido de <https://www.paho.org/es/temas/rehabilitacion#:~:text=La%20rehabilitaci%C3%B3n%20es%20un%20conjunto,%2C%20trastorno%2C%20lesi%C3%B3n%20o%20trauma.>

Ortega, L. (2011). *La Arquitectura como instrumento de cura.* Ecuador.

Pallasmaa, J. 2. (2005). *Espacio vivido: experiencia encarnada y pensamiento sensorial. Encuentros: Ensayos arquitectónicos.*

Plazola, A. (2005). *Enciclopedia de Arquitectura Plazola Vol 6H*. Limusa, Editorial: Plazola Editores.

Pou, L. (12 de setiembre de 2022). *Livium*. Obtenido de <https://www.livium.com/ideas-decoracion/inspiracion/materiales-nobles-una-apuesta-segura-44#:~:text=Los%20materiales%20nobles%20son%20aquellos,pasado%20por%20ning%C3%BAn%20proceso%20industrial.>

PUC. (2021). *Epidemiología de las enfermedades respiratorias*. Obtenido de <https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2021/09/l.-Epidemiologia-de-las-enfermedades-respiratorias.pdf>

Putievsky, N., Barrett, M., Oborn, E., Barkai, G., Pessach, I., & Zimlichman, E. (2021). *Inpatient Telemedicine and New Models of Care during COVID-19: Hospital Design Strategies to Enhance Patient and Staff Safety*. *Int J Environ Res Public Health*.

RAE. (2020). *terapia*. Obtenido de Real Academia Española: <https://dle.rae.es/terapia>

Real Academia Española (RAE). (junio de 2023). Obtenido de [https://www.rae.es/dpd/morbilidad#:~:text=morbilidad-1.,%C2%BB%20\(Olivera%20Salud%20%5BEsp.](https://www.rae.es/dpd/morbilidad#:~:text=morbilidad-1.,%C2%BB%20(Olivera%20Salud%20%5BEsp.)

RecaVar. (s.f.). *Actúa Con Velocidad, Recavar*. Obtenido de <https://www.recavar.org/niveles-de-atencion-de-salud-en-el-mundo#:~:text=Los%20niveles%20de%20atenci%C3%B3n%20de%20salu>

d%20representan%20los%20grados%20progresivos,pacientes%20requier en%20cuando%20presentan%20enfermedades.

Repositorio Único Nacional de Información en Salud - REUNIS. (2021). *Ministerio de Salud*. Obtenido de [https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/tasas\\_mortalidad.asp](https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/tasas_mortalidad.asp)

REUNIS . (2020). *Principales causas de defunción en Tacna, Perú*. Recuperado el 15 de diciembre de 2021, de Repositorio Único Nacional de Información de Salud: [https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/defunciones\\_causas\\_principales.asp](https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/defunciones_causas_principales.asp)

REUNIS. (2021). *Morbilidad General*.

Romero, J. (2021). *Determinación de la resistencia a compresión de ladrillos macizos fabricados con diferentes tipos de arcilla del cantón pastaza y su comparación con el ladrillo común*. Ambato, Ecuador.

Ruiloba, C. (2012). *Arquitectura Terapéutica, el sanatorio antituberculoso pulmonar*. España.

Sacristán de Lama, M. (s.f.). *El Entorno Hospitalario*. Obtenido de <https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/auxiliares/area1.pdf>

Sagaz, L. (1978). *Breve historia de la lucha contra las Enfermedades respiratorias en la Provincia de Jaén y de sus instituciones*. Jaén.

*Salud como derecho social*. (s.f.). Obtenido de <https://sites.google.com/site/lasaludcomoderechosocial/niveles-de-atenci%C3%B3n-m%C3%A9dica-y-concepto-de-redes-de-atenci%C3%B3n>

SCIELO. (2013). Los derechos humanos y el consentimiento informado en la práctica clínica: Más allá del derecho a la salud.

Universidad Esan. (20 de Marzo de 2018). *Conexión ESAN*. Obtenido de <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/como-funciona-la-categorizacion-en-establecimientos-de-salud>

Vagifovna, I. (2021). *Use of Innovative Construction Technologies in Designing Phthisiatria and Pulmonology Hospitals in Uzbekistan*. Yeoju Technical Institute in Tashkent.

Van der Stuyft, P. (2008). La relación entre los niveles de atención constituye un determinante clave de la salud. *Revista Cubana de Salud Pública*.


## ANEXOS

## Anexo 1

## Carta N° 002-2022--DIF/UEI/DIGA/UNJBG

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN</b> DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION UNIDAD DE EJECUCIÓN DE INVERSIONES DESARROLLO DE PLANTA FÍSICA	
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"		
<b><u>CARTA N° 002-2022-DIF/UEI/DIGA/UNJBG</u></b>		
Tacna, 11 de Julio del 2022		
<p>Señor (a):          Sofia Zaida Chino Chata          Laura Noemi Quenta Rafael</p>		
<p><b>Presente.-</b></p> <p><b>Asunto :</b> <b>SOBRE SOLICITUD DE INFORMACIÓN CON FINES ACADÉMICOS</b></p> <p><b>REFERENCIA :</b> solicitud de fecha Julio 2022</p>		
<p>Tengo el agrado de dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y de acuerdo a lo solicitado por su persona se le informa lo siguiente:</p>		
<p>Denominación de terreno:</p> <p>Saldo Remanente : La Agronómica (Saldo remanente según Cuarta Disposición Complementaria Supuesto Excepcional de Independización del Reglamento de Inscripción de Registro de Predios).</p> <p>Lote Independizado : Sub lote 1 (TERRENO SANEADO PARA PIP "MEJORAMIENTO EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LA U.I.P. LA AGRONOMICA DEL INSTITUTO BASADRE DE INVESTIGACION EN AGROBIOTECNOLOGIA Y RECURSOS GENETICOS DE LA FCAG DE LA UNJBG, DISTRITO, PROVINCIA DE LA REGION TACNA, )</p> <p>Naturaleza del Terreno : Rural/Rustica</p> <p>Uso Actual : IRGAB (Instituto Basadre de Investigación en Agrobiotecnología y Recursos Genéticos)</p> <p>Ubicación : Ubicado al lado sur de la ciudad de Tacna en el Sector la Agronómica, del Distrito Provincia y Departamento de Tacna, (hoy ubicado entre las Avenida Municipal y Avenida Collpa del Distrito Gregorio Albarracín Provincia y Región de Tacna).</p>		
<p>Así mismo se adjunta la siguiente documentación:</p> <p>Copia Simple de Partida Registral Sub Lote 1 (1 folio)</p> <p>Copia Simple de Partida Registral Lote Remanente (4 folios)</p> <p>Plano Perimétrico de Estado Actual de Terreno denominado la Agronómica (01 plano)</p>		
<p>Sin otro particular, es propicia la oportunidad para reiterarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.</p>		
<p>Atentamente,</p>		
 ARG. JOSE LUIS VICENTE VEGA COORDINADOR DESARROLLO DE PLANTA FÍSICA		
<hr/> Av. Miraflores S/N – Ciudad Universitaria      Teléfono 052-58 3000 anexo 2327 /uei@unjbg.edu.pe/www.unjbg.edu.pe <sup>2</sup> Tacna – Perú		

Partida: 11154531

 <p>Superintendencia Nacional de los Registros Públicos</p>	<p>ZONA REGISTRAL N° XIII - SEDE TACNA OFICINA REGISTRAL TACNA N° Partida: 11154531</p>
	<p><b>INSCRIPCIÓN DE SECCIÓN ESPECIAL DE PREDIOS RURALES UBIC. RUR. DENOMINADO LA AGRONÓMICA SUB LOTE 1 TACNA</b></p>

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE  
**RUBRO: PARTIDA DE INDEPENDIZACION (1ERA. DOMINIO)**  
G00001

**RUBRO: ANTECEDENTE DOMINIAL**  
A00001  
**Independizado de la Partida 05120105.** El título fue presentado el 03/02/2022 a las 09:55:15 AM horas, bajo el N° 2022-00330496 del Tomo Diario 2093. Derechos cobrados S/ 223.00 soles con Recibo(s) Número(s) 00001832-05 00004069-03.-TACNA, 05 de Mayo de 2022.

**RUBRO: DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE**  
B00001  
**DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE:** PREDIO DENOMINADO SUB LOTE 1, distrito, provincia y departamento de Tacna.  
N° de CUS: 163216  
**LINDEROS Y MEDIDAS PERIMÉTRICAS**  
**Por el Norte:** Colinda con el Campo Ferial la Agronómica Fongal Tacna, en línea quebrada de 2 tramos de 115.94 ml., y 226.60 ml.  
**Por el Este:** Colinda con área afectada por vía pública (Av. Municipal), en línea recta de 62.87 ml.  
**Por el Oeste:** Colinda con terreno denominado la agronómica, en línea recta de 70.25 ml.  
**Por el Sur:** Colinda con terreno denominado la agronómica y SENASA, en línea quebrada de 10 tramos 123.04 ml., 4.71 ml., 59.06 ml., 9.45 ml., 79.89 ml., 3.19 ml., 4.44 ml., 17.31 ml., 18.64 ml., 5.21 ml.

Área: 2.2897 Has.      **22,896.58 m2.**  
Perímetro: 800.60 ml.

**RUBRO: TÍTULO DE DOMINIO**  
C00001  
**INDEPENDIZACIÓN.-** Se realiza la INDEPENDIZACIÓN a favor de su propietario la **UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN DE TACNA**, en mérito al artículo 250.2 del Decreto Supremo N° 008-2021-VIVIENDA, por declaración jurada del 27/10/2021 suscrita por José Luis Vicente Vega Coordinador de Desarrollo de Planta Física de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann en representación de la misma en mérito a la Resolución Rectoral N° 5364-2019-UN/JNG del 25/04/2019 y Resolución Rectoral N° 9113-2021-UNJBG del 05/10/2021, Memoria Descriptiva de octubre de 2021, adenda de memoria descriptiva de noviembre de 2021, Plano Perimétrico, de Ubicación y Localización, todos estos documentos técnicos elaborados y suscritos por el Arq. José Luis Vicente Vega, (todos los cuales constan en el título archivado N° 2021-3008596); Asimismo, Oficio N° 007-2022-DIF/UEI/DIGA/UNJBG del 01/02/2022 y Oficio N° 029-2022-DIF/UEI/DIGA/UNJBG del 06/04/2022 ambos suscritos por el Arq. José Luis Vicente Vega – Coordinador de Desarrollo de Planta Física de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; e Informe Técnico N° 005297-2022-Z.R. N° XIII-SEDE-TACNA/UREG/CAT del 04/04/2022 expedido por la Arq. Karina Tapia Salas del Área de Catastro de esta Oficina Registral de Tacna. El título fue presentado el 03/02/2022 a las 09:55:15 AM horas, bajo el N° 2022-00330496 del Tomo Diario 2093. Derechos cobrados S/ 223.00 soles con Recibo(s) Número(s) 00001832-05 00004069-03.-TACNA, 05 de Mayo de 2022.

Página Número 1

*Resolución del Superintendente Nacional de los Registros Públicos N° 124-97-SUNARP*

Costo por imagen: 57.6

Usuario: UNJBC21001

Fecha Actual: 09/02/2022 11:41

13163  
2-23

OFICINA REGISTRAL REGIONAL - REGION "JOSE CARLOS MARIATEGUI"

PROVINCIA DE TACNA

DISTRITO DE TACNA U. CATASTRAL N°

FICHA N° 8117

FICHA: IACRA, PARTIDA: US12U105, Pag. 1/4


SECCION ESPECIAL DE PREDIOS RURALES PROP. 5

A).- ANTECEDENTE DOMINIAL:		Presentación del título para la inscripción - diario		Derechos cobrados por el cual se efectúa la inscripción			
Fecha	Acto	Día	Mes	Año	Hora	Tomo	Asiento
12	09	1996	15:31	24	3624		
B).- DESCRIPCION DEL INMUEBLE:		<p>RUNO RUSTICO denominado "LA AGRONOMIC" ubicado al lado sur de la ciudad de Tacna, en el sector La Agronómica del distrito, provincia y departamento de Tacna, extensión superficial de 25.40 Hás. y se encuentra dentro de los ymlentes linderos y parcelas pertenecientes a la Agronómica, en línea de tres tramos de 113.00 m., 810.00 m., 30.00 m., colinda con la prolongación de la Av. Tarapaca y el de Uchisima de por medio. Por el Norte: en línea recta de 235.00 m., que colinda con la prolongación de la Av. Quaco y la línea de ferrocarril de por medio. Por el Sur: en línea recta de dos tramos de 241.00 m. y 505.00 m., colinda con terrenos eriazos, destinados a la cooperativa de vivienda del Sur agrario. Por el Oeste: en línea recta de 291.00 m. que colinda con la propiedad de la sucesión Felimón Ferris, siendo su perimetro de 2,365.00 m. Tacna, 19 de setiembre de 1996. -ggg. Firma del Reg. Gabriela Alcalá de Cornejo. -Trasladado. 18-04-98. -riv. -</p> <p>Dr. Carlos M. Millán Guzmán registrador público Sección Especial Predios Rurales</p>					
2. DESMEMBRACION: El terreno inscrito en esta ficha se ha desmembrado en un área catastrada de 5,500 Hás. Tacna, 10 de Julio del 2001. Especial de Predios rurales, quedando este terreno a un área catastrada de 18,9938 Hás. Centroide E: 357,345 y Centroide N: 8,006,194 y un área no catastrada de 2001. <p>Dr. Miguel Germán Trincoscano REG. 2,000.00 y 211.50</p>		D).- CARGAS Y GRAVAMENOS		E).- CANCELACIONES		F).- REGISTRO PERSONAL	
C).- TITULOS DE DOMINIO		D).- CARGAS Y GRAVAMENOS		E).- CANCELACIONES		F).- REGISTRO PERSONAL	
<p>c) 1. La UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASCONE GERMÁN DE TACNA, es propietaria del inmueble inscrito en esta ficha en virtud de la sentencia pronunciada por el Estado peruano en el caso de D.S. 0015-96 y otorgado por el presidente de la república, con fecha 06-09-96, por el ministro de Agricultura de fecha 06-09-1996 tras, a las 15:31 del día 3624 del tomo 24 de diario. - Tacna, 19 de setiembre de 1996. -ggg. -Firma del Reg. Gabriela Alcalá de Cornejo. -Trasladado -18-04-98. -riv. -</p> <p>Dr. Carlos M. Millán Guzmán registrador público Sección Especial Predios Rurales</p>		<p>d) 1. Ninguna. Taca 19-09-98. Pa. del Reg. Gabriela Alcalá de Cornejo. -Trasladado. 18-04-98. -riv. -</p> <p>Dr. Carlos M. Millán Guzmán registrador público Sección Especial Predios Rurales</p>				<p>Legalizos</p> <p>Comida al dorso</p>	

REGISTRADORA DEL SUR TACNA - TACNA

Partida: 05120105

Oficina: TACNA. Partida: 05120105. Pag. 2/4

 <p>sunarp Superintendencia Nacional de los Registros Públicos</p>	<p>ZONA REGISTRAL N° XIII - SEDE TACNA OFICINA REGISTRAL TACNA N° Partida: 05120105</p>
	<p>INSCRIPCIÓN DE SECCIÓN ESPECIAL DE PREDIOS RURALES UBIC. RUR. DENOMINADO LA AGRONÓMICA TACNA</p>

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE  
**RUBRO** : GRAVAMENES Y CARGAS  
 D00001

**ANOTACIÓN DE DEMANDA** - Por Resolución Judicial N° 02 del 30/01/2015 expedida en la ciudad de TACNA, por el 1er Juzgado Especializado en lo Civil, que despacha el Juez Luis Jorge Escalante Medina, siendo Secretario Judicial Maritza E. Gómez Cutipa, **SE RESUELVE**: Admitir la Medida Cautelar de Anotación de Demanda solicitada por José Humberto Paredes Rondón, en contra de SATURNINO HUICHE NINA, SENASA Y LA UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN, sobre REINVIDICACION, ofreciendo como contracautela caución juratoria; debiendo anotarse la presente demanda incoada en el inmueble inscrito en esta partida.

Remitidos los partes dobles mediante Oficio N° 435-2015-1er.-JC/CSJT-PJ de fecha 23/04/2015 firmado por el Juez del 1er Juzgado especializado en lo Civil Luis Jorge Escalante Medina, en la ciudad de TACNA. El título fue presentado el 04/05/2015 a las 03:59:19 PM horas, bajo el N° 2015-00015241 del Tomo Diario 2093. Derechos cobrados S/74.00 nuevos soles con Recibo(s) Número(s) 00003244-81.-TACNA, 13 de Mayo de 2015.

  
 Dr. Carlos E. Córreo Aguirre  
 REGISTRADOR PÚBLICO

Costo por Imagen:  
S/7.6


Usuario:  
UNR8C21001

Fecha Actual:  
09/02/2022 11:41

No tiene validez para ningún trámite judicial u otros  
 COPIA Emitida a través de SUNARP por el sistema judicial u otros

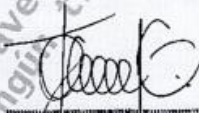
Página Número 1

Resolución del Superintendente Nacional de los Registros Públicos N° 124-97-SUNARP

 sunarp Superintendencia Nacional de los Registros Públicos	ZONA REGISTRAL N° XIII - SEDE TACNA OFICINA REGISTRAL TACNA N° Partida: 05120105
	<b>INSCRIPCIÓN DE SECCIÓN ESPECIAL DE PREDIOS RURALES</b> <b>UBIC. RUR. DENOMINADO LA AGRONÓMICA</b> <b>TACNA</b>

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE  
 RUBRO: CANCELACIONES  
 E00001

**LEVANTAMIENTO DE MEDIDA CAUTELAR DE ANOTACIÓN DE DEMANDA.**- Por RESOLUCION JUDICIAL N° 07 del 13/09/2021 en la ciudad de TACNA, expedido por el Juzgado Civil Transitorio de Tacna, que despacha la Juez María Soledad Anco Rejas, con intervención del Secretario Carlos Mariaca Mamani, SE RESUELVE: Declarar FUNDADA la solicitud de Cancelación de la Medida Cautelar presentada por don Roberto Encarnación Supo Hallasi, Rector de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; en consecuencia, **SE DISPONE levantar la medida cautelar EN LA MODALIDAD DE ANOTACION DE DEMANDA recaído en los inmuebles inscrito como predio "La Agronómica" contenido en la ficha registral N° 23661 en el registro de Predio Urbano, Partida N° 05011086 y la ficha registral N° 8117 de la Sección Especial de Predios Rurales, Partida N° 05120105 en la que fue trasladada al asiento C-1 de los Registros Públicos de Tacna.** La anterior Resolución ha quedado consentida, mediante RESOLUCION JUDICIAL N° 08 del 04/10/2021 en la ciudad de TACNA, expedido por el Juzgado Civil Transitorio de Tacna, que despacha la Juez María Soledad Anco Rejas, con intervención del Secretario Carlos Mariaca Mamani. **Como consecuencia del presente mandato judicial se levanta la ANOTACION DE DEMANDA inscrita en el asiento D00001 que precede de la presente Partida registral.** Todo ello según Exp N° 00892-2012-23-2301-JR-CI-01 en los seguidos por José Humberto Paredes Rondón en contra de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann sobre Reivindicación. El Parte Judicial es remitido con el Oficio N° 463-2021(0892-2012-23-CI)-JCT-CSJT-PJ del 06/10/2021 suscrito por la Juez María Soledad Anco Rejas del Juzgado Civil Transitorio de Tacna. El título fue presentado el 13/10/2021 a las 04:48:07 PM horas, bajo el N° 2021-02838506 del Tomo Diario 2093, Derechos cobrados S/ 43.00 soles con Recibo(s) Número(s) 00016595-03 00022660-1011-TACNA, 20 de Octubre de 2021.

  
 FERNANDO R. CHAVEZ GUIBOVICH  
 Registrador Público  
 Zona Registral N° XIII Sede Tacna

Costo por imagen:  
57,6

Usuario:  
UNREG21001

Fecha Actual:  
09/02/2022 11:40

No tiene validez para ningun otro uso  
 Emitida a través de Copia Digital

	ZONA REGISTRAL N° XIII - SEDE TACNA OFICINA REGISTRAL TACNA N° Partida: 05120105
	<b>INSCRIPCIÓN DE SECCIÓN ESPECIAL DE PREDIOS RURALES</b> <b>UBIC. RUR. DENOMINADO LA AGRONÓMICA</b> <b>TACNA</b>

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE  
**RUBRO: DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE**  
 B00001

**ANOTACIÓN MARGINAL DE INDEPENDIZACIÓN.**- Se procede a la inscripción definitiva del asiento D0002 de esta partida registral generándose los siguientes predios:

INMUEBLE	PARTIDA
PREDIO DENOMINADO SUB LOTE 1. Área 2.2897 Has. 22,896.58 m2.	11154531
PREDIO DENOMINADO ÁREA AFECTADA POR VÍA (AV. MUNICIPAL). Área 0.1448 Has.	11154532

Como consecuencia de las presentes independizaciones, el área remanente del predio inscrito en esta partida registral queda reducido a un área de **22.0783 Has.** (Área obtenida por una resta aritmética, saldo del área catastrada y no catastrada), cuyo número de CUS es 48381.

Por declaración jurada del 27/10/2021 suscrita por José Luis Vicente Vega Coordinador De Desarrollo de Planta Física de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann en representación de la misma en mérito a la Resolución Rectoral N° 5364-2019-UN/JNG del 25/04/2019 y Resolución Rectoral N° 9113-2021-UNJBG del 05/10/2021, Memoria Descriptiva de octubre de 2021, adenda de memoria descriptiva de noviembre de 2021, Plano Perimétrico, de Ubicación y Localización, todos estos documentos técnicos elaborados y suscritos por el Arq. José Luis Vicente Vega, (todos los cuales constan en el título archivado N° 2021-3008596); Asimismo, Oficio N° 007-2022-DIF/UEI/DIGA/UNJBG del 01/02/2022 y Oficio N° 029-2022-DIF/UEI/DIGA/UNJBG del 06/04/2022 ambos suscritos por el Arq. José Luis Vicente Vega – Coordinador de Desarrollo de Planta Física de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; e Informe Técnico N° 005297-2022-Z.R. N° XIII-SEDE-TACNA/JUREG/CAT del 04/04/2022 expedido por la Arq. Karina Tapia Salas del Área de Catastro de esta Oficina Registral de Tacna. El título fue presentado el 03/02/2022 a las 09:55:15 AM horas, bajo el N° 2022-00330496 del Tomo Diario 2093. Derechos cobrados S/ 223.00 soles con Recibo(s) Número(s) 00001832-05 00004069-03.-TACNA, 05 de Mayo de 2022.

**FERNANDO R. CHÁVEZ GUBOVICH**  
 Registrador Público  
 Zona Registral N° XIII Sede Tacna

No tiene validez para el sistema de información judicial u otros

**Anexo 2**

**OFICIO N°043-2022-F.RESP.LEY TRANSPARENCIA-  
DRS.T/GOB.REG.TACNA.**



DIRECCIÓN  
REGIONAL  
DE SALUD

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Tacna, 19 de mayo de 2022

**OFICIO N° 043 -2022-F.RESP.LEY TRANSPARENCIA-DRS.T/GOB.REG.TACNA.-**

**SEÑOR:**  
**QUENTA RAFAEL LAURA NOEMI**  
**CALLE ENRIQUE VILLAR MZ A LT 1**  
**Presente.-**

**ASUNTO : REMISIÓN DE INFORMACIÓN**  
**REF. : SOLICITUD DE REGISTRO N°5447-2022-EQ.T.T.D**

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y según el documento de la referencia, cumplir con remitir la información solicitada para vuestro conocimiento y fines pertinentes:

- SEGÚN SOLICITUD N°44

Dicho documento fue hecho llegar, el mismo que trasladamos de conformidad con lo dispuesto por la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

Sin otro particular, válgame de la ocasión para manifestarle mi mayor consideración y especial deferencia.

**ATENTAMENTE,**

GOBIERNO REGIONAL TACNA  
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD

LIC. ADM. ANGELICA MARIA ALARCON MIRANDA  
DIRECTORA EJECUTIVA  
OFICINA EJECUTIVA DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO (\*)  
FUNCIONARIO RESPONSABLE LEY N° 27806  
LEY DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA

C.c. Archivo



DIRECCIÓN  
REGIONAL  
DE SALUD

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Tacna, 19 de mayo del 2022

**OFICIO N° 1048 -2022 - DESP-DRS.T/GOB.REG.TACNA**

Señora:

LIC. AD. ANGÉLICA MARÍA ALARCON MIRANDA

Director Ejecutivo

Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico

Ciudad.-



**ASUNTO : REMITO INFORMACIÓN SOLICITADA POR LEY DE TRANSPARENCIA**

Es grato dirigirme a Usted para saludarla cordialmente, y asimismo remitir adjunto la información solicitada por Ley de Transparencia, de acuerdo a la información recabada y proporcionada por los siguientes Equipos de Trabajo y Estrategias Sanitarias.

**1. Estrategia de Prevención y Control de Tuberculosis:**

ITEM 02: Que el total de establecimientos de salud de la DIRESA Tacna brindan atención en la Estrategia de Prevención y Control de Tuberculosis; en el primer nivel con el diagnóstico de tuberculosis sensible y seguimiento de la tuberculosis resistente, en el segundo nivel se brinda atención a las complicaciones de tuberculosis además de tuberculosis extrapulmonar y reacciones adversas al tratamiento.

ITEM 05: En la especialidad de neumología en Hospital Hipólito Unanue cuenta con 03 médicos neumólogos y 01 enfermera en consultorio de neumología.

**2. Curso de Vida Niño:**

Remite información de acuerdo a sus competencias con INFORME N°016-2022-EVN-PAN/DESP/DRS.T/GOB.REG.TACNA (01 folio)

**3. Equipo de Trabajo Servicios:**

Adjunta información de acuerdo a sus competencias (05 folios)

Sin otro en particular, sea propicia la oportunidad para expresarle especial consideración y estima.

Atentamente,



GOBIERNO REGIONAL DE TACNA  
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD TACNA

C.D. JUAN CARLOS ZUMINO YEZAGUIRRE  
DIRECTOR EJECUTIVO DE SALUD DE LAS PERSONAS  
COP: 13324

C.c. Archivo.  
JCZE/MLCG/yha

OFICINA EJECUTIVA DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO DIRESA-TACNA	
A _____	PROVEIDO: 5447
ASUNTO:	
<input type="checkbox"/> Trámite correspondiente	<input type="checkbox"/> Por correspondencia
<input type="checkbox"/> Conocimiento	<input type="checkbox"/> Agendas
<input type="checkbox"/> Opinión	<input type="checkbox"/> Archivo
<input type="checkbox"/> Informe	
OBSERVACIONES:	
Fecha	

Dirección Central: Calle José Jiménez S/N – Sector Colegio Militarizado Late Z Tacna – Perú  
Dirección Regional de Salud Tacna  
Web: <http://www.diresatacna.gob.pe>  
Tacna - Perú



I.- RELACION DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD Y/O CLINICAS PRIVADAS, EN LOS TRES NIVELES DE ATENCION: EN LA REGION DE SALUD TACNA SOLO SE CUENTA CON ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL I Y II NIVEL DE ATENCION.

1.- ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL SECTOR PUBLICO

1.1- ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL I NIVEL DE ATENCION: RED DE SALUD

Nº	ESTABLECIMIENTOS DE SALUD	NIVEL Y CATEGORIA
1	CS. Leoncio Prado	I-3
2	CS. A.B. Leguía	I-3
3	CS. Bolognesi	I-3
4	CS. La Natividad	I-3
5	CS. Metropolitano	I-3
6	PS. Hábitat	I-2
7	PS. Jesús María	I-2
8	CS. San Francisco	I-4
9	PS. 5 de Noviembre	I-2
10	PS. Las Begonias	I-2
11	CS. Vista Alegre	I-3
12	CS. Viñani	I-3
13	CS. La Esperanza	I-4
14	CS. Alto Alianza	I-3
15	CS. Ciudad Nueva	I-4
16	PS. Cono Norte	I-2
17	PS. Intiorko	I-2
18	PS. Juan Velasco Alvarado	I-2
19	PS. Ramón Copaja	I-2
20	CS. 28 de Agosto	I-3
21	PS. Ite	I-2
22	PS. 5 y 6 La Yarada	I-1
23	PS. Carlos Alberto Jara Almonte Flor	I-2
24	PS. Los Olivos	I-1
25	PS. Los Palos	I-2
26	PS. Pampa Baja	I-1
27	PS. Santa Rosa	I-1
28	PS. Vila Vila	I-2
29	CS. Locumba	I-3
30	CS. Ilabaya	I-3
31	PS. Borogueña	I-1
32	PS. Cambaya	I-1
33	PS. Coruca	I-2
34	PS. Inclán	I-2
35	PS. Huanuara	I-2
36	PS. Las Yaras	I-2
37	PS. Mirave	I-2
38	PS. Pampa Sitana	I-1



Nº	ESTABLECIMIENTOS DE SALUD	NIVEL Y CATEGORIA
39	CS. Pocollay	I-3
40	PS. Calana	I-2
41	PS. Caplina	I-2
42	PS. Higuera	I-1
43	PS. Pachía	I-2
44	PS. Palca	I-2
45	PS. Toquela	I-1
46	PS. Vilavilani	I-2
47	CS. Tarata	I-3
48	PS. Chipispaya	I-1
49	PS. Chucatanani	I-2
50	PS. Estique Pampa	I-2
51	PS. Sitajara	I-1
52	PS. Susapaya	I-2
53	PS. Talabaya	I-2
54	PS. Tarucachi	I-2
55	PS. Ticaco	I-2
56	PS. Yabroco	I-1
57	CS. Candarave	I-3
58	PS. Ancocala	I-1
59	PS. Aricota	I-1
60	PS. Cairani	I-2
61	PS. Camilaca	I-2
62	PS. Curibaya	I-1
63	PS. Huaytiri	I-2
64	PS. Quilahuani	I-2
65	PS. Santa Cruz	I-2
66	PS. Totorá	I-1
67	CS. Alto Perú	I-3
68	PS. Ancomarca	I-2
69	PS. Chiluyo	I-1
70	PS. Conchachiri	I-2
71	PS. Coracorani	I-1
72	PS. Río Kaño	I-2
73	Centro de Salud Mental Comunitario Villa Tacna	I-2
74	Centro de Salud Mental Comunitario Valle Pocollay	I-3
75	Centro de Salud Mental Comunitario La Heroica	I-2
76	Centro de Salud Mental Comunitario Villa del Norte	I-2



#### 1.2.- ESTABLECIMIENTO DE SALUD DEL II NIVEL DE ATENCIÓN

1	Hospital Hipolito Unanue de Tacna	II-2
---	-----------------------------------	------

**1.3.- ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL I NIVEL DE ATENCIÓN: ESSALUD**

Nº	ESTABLECIMIENTOS DE SALUD	NIVEL Y CATEGORIA
1	Centro de Atención Primaria III Metropolitano	I-2
2	Centro de Atención Primaria II Oscar Fernández Dávila Velez	I-2
3	Centro de Atención Primaria II Luis Palza Lévano	I-3
4	Centro de Atención Primaria I Tarata	I-2
5	Centro de Atención Primaria I Ilabaya	I-2
6	Centro de Atención Primaria I Locumba	I-2
7	Centro de Atención Primaria I Ite	I-2

**1.4.- ESTABLECIMIENTO DE SALUD DEL II NIVEL DE ATENCIÓN: ESSALUD**

1	Hospital III Daniel Alcides Carrión	II-2
---	-------------------------------------	------

**2.- OTRAS INSTITUCIONES: ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL I NIVEL DE ATENCIÓN**

<b>2.1-FUERZAS ARMADAS</b>		
1	Centro de Salud Militar de la 3era. Brigada de Caballería Tacna	I-3
2	Centro de Salud Militar Fuerte Arica	I-2
3	Enfermería del Fuerte Iquique-Palca	I-2
4	Enfermería del Fuerte Tacna-Miculla	I-2
5	Enfermería del Cuartel Tarapacá Tacna	I-2
<b>2.2-FUERZAS POLICIALES</b>		
1	Policlínico Militar de Tacna	I-3
<b>2.3.- INPE</b>		
1	Area de Salud E.P. Tacna	I-2
2	Area de Salud del EP Mujeres Tacna	I-1
<b>2.4.-FUERZA AEREA</b>		
1	Sanidad del Destacamento Aéreo de Tacna	I-2



II.- CUALES SON LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD (PÚBLICOS Y PRIVADOS) QUE BRINDAN ATENCIÓN EN ENFERMEDADES RESPIRATORIAS, COMO LA NEUMONÍA Y TBC ETC.

III.- CUAL ES LA CANTIDAD DE CONSULTORIOS QUE BRINDAN ATENCIÓN EN ENFERMEDADES RESPIRATORIAS, EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE, HOSPITAL ESSALUD TACNA Y HOSPITAL COVID.

#### 1.-ESTABLECIMIENTOS DE LA RED DE SALUD TACNA: 76

72 establecimientos: Los Puestos de Salud I-2 brindan atención de las infecciones agudas de las vías respiratorias superiores e inferiores no complicadas durante la consulta externa por profesional médico general.

Los Centros de Salud I-3 y I-4 brindan atención de las infecciones agudas de las vías respiratorias superiores e inferiores no complicadas y neumonías, mediante la consulta externa por profesional médico general.

Todo establecimiento de salud brinda atención de casos TBC mediante la Estrategia Sanitaria de Prevención y Control de la Tuberculosis a cargo de la profesional de Enfermería.

04 establecimientos que son los Centros de Salud Mental Comunitario desarrollan actividades específicas relacionadas con la salud mental. No realizan atención de enfermedades respiratorias.

#### 2.-ESTABLECIMIENTO DEL II NIVEL DE ATENCIÓN: 02

2.1.- El Hospital Hipólito Unanue de Tacna, brinda atención en enfermedades respiratorias, neumonías y TBC. Atención por médico especialista en neumología, en consultorio de neumología 30A en los turnos de mañana y tarde; el consultorio 30B brinda atención los días martes y jueves donde se realizan procedimientos.

Respecto a la tuberculosis, en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, se realiza:

Diagnóstico de la tuberculosis extra pulmonar – tuberculosis infantil y tuberculosis con complicaciones (RAFA: reacción adversa a fármacos antituberculosos). Diagnóstico de los casos de Tuberculosis MDR (multidrogoresistente) realizado a través del CRER Comité Regional Evaluación de Retratamientos.

2.2.- El Hospital III Daniel Alcides Carrión de ESSALUD, brinda atención en enfermedades respiratorias. Atención por médico especialista en neumología, en el consultorio de neumología N°102 que cuenta con 02 ambientes prestacionales para la consulta externa y 01 ambiente para procedimientos (espirometría y broncoscopia). Los casos de TBC se atienden a través de la Estrategia Sanitaria de Prevención y Control de la Tuberculosis.

El "HOSPITAL COVID" que se menciona en el documento: en realidad no es un hospital. Es un Ambiente de Hospitalización Temporal (AHT) que viene a ser una extensión de la oferta de servicios del Hospital Hipólito Unanue de Tacna y se encuentra ubicado en A.H. Pampas de Viñani del Distrito Gregorio Albarracín. El AHT comprende ambientes implementados para la atención de pacientes, donde se brinda cuidados de enfermería y atención médica y son para casos sospechosos o confirmados grado moderado de infección por COVID-19 con criterio de



hospitalización; los pacientes son derivados principalmente de hospitalización o emergencia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

2.3.- En relación a los establecimientos privados: El Hospital Toquepala II-1 y Clínica la Luz II-1, brindan atención de enfermedades respiratorias, neumonías, según su categoría. Los establecimientos de salud privados del I Nivel de atención brindan atención en enfermedades respiratorias según su categoría.

**BASE LEGAL:**

Resolución Ministerial N°546-2011/MINSA que aprueba la NTS N°021-MINSA-DGSP.V.01 Norma Técnica de Salud Categorías de Establecimientos del Sector Salud.

Resolución Ministerial N°455-2020/MINSA que aprueba la Directiva Sanitaria N°109-202-MINSA/DGAIN para el cuidado de la salud en el Ambiente de Hospitalización Temporal y Ambiente de Atención Crítica Temporal para casos sospechoso o confirmados, moderados o severos por infección por COVID-19 en el marco del Decreto de Urgencia N°055-2020 y sus modificatorias.

Resolución Ministerial N°715-2013/MINSA que aprueba la NTS N°104-MINSA/DGSP-V.01 Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de las Personas afectadas por Tuberculosis.

Ley N°30287 Ley de Prevención y Control de la Tuberculosis en el Perú.



T.18/05/2022.

## Anexo 3

### CARTA N°000044-2024-DDCTAC/MC



PERÚ

Ministerio de Cultura

DIRECCIÓN DESCONCENTRADA DE  
CULTURA TACNA

DIRECCIÓN DESCONCENTRADA DE  
CULTURA TACNA



Firmado digitalmente por ZEGARRA  
RIVERA Daniel Arnaldo FAU  
20231030300.pdf  
Cargo:  
Médico Soy el autor del documento  
Fecha: 22.01.2024 17:18:14 -05:00

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas  
de Junín y Ayacucho"*

Tacna, 22 de Enero del 2024

#### CARTA N° 000044-2024-DDC TAC/MC

Señora:

Laura Noemi Quenta Rafael

Asoc. Villa Inade Mz. A Lt. 11, Tacna-Tacna-Coronel Gregorio Albarracín

Presente -

**Asunto:** Respuesta a solicitud de información sobre superposición con Sitio Arqueológico.

**Referencia:** Formulario Web de fecha 14.11.2023 con Registro N° 2023-0173018.

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para saludarla cordialmente y en atención a la solicitud de información sobre superposición con Sitio Arqueológico.

Sobre el particular y estando el Informe N° 000064-2024-DDC TAC-WSO/MC, emitido por el personal técnico de la Oficina de Patrimonio Arqueológico de esta Dirección Desconcentrada, se le comunica lo siguiente:

- Luego de construir el polígono con las coordenadas consignadas en el cuadro de datos técnicos del área materia en consulta, y realizada la superposición en la base gráfica de esta Dirección Desconcentrada de Cultura y en el SIGDA del Ministerio de Cultura, se informa que, el área de 123678.93 m<sup>2</sup> y perímetro 1437.92 m, ubicado en el distrito Gregorio Albarracín Lanchipa, provincia y departamento de Tacna, no cuenta con Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos en Superficie (CIRAS), ni presenta superposición, colindancia ni proximidad con Sitios Arqueológicos registrados hasta la fecha.
- Sin embargo, es importante señalar que, las labores de catastro e inventario de Monumentos Arqueológicos que, se desarrollan en el área de catastro del Ministerio de Cultura, y son actividades permanentes y se encuentran en constante proceso de actualización, por lo cual no se descarta la presencia de Monumentos Arqueológicos en dichas jurisdicciones, todavía no registrados.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

**DANIEL ARNALDO ZEGARRA RIVERA**  
DIRECCIÓN DESCONCENTRADA DE CULTURA TACNA

«DZR/ycg»

Av. Javier Prado Este 2465, San Borja  
Central Telefónica: (511) 618 9393  
www.gob.pe/cultura



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 005-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web:  
<https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validador/Documental/inicio/detalle.pdf> Código: SOBFI2K