

FACULTAD DE INGENIERÍA

Escuela Académico Profesional de Arquitectura

Tesis

**Los espacios multisensoriales en el diseño
arquitectónico de un centro de rehabilitación
pediátrica en Huancayo - 2021**

Kimberly Yulisa Caceres Zuñiga

Para optar el Título Profesional de
Arquitecta

Huancayo, 2022

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



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

ASESOR

Arq. Jorge Revatta Espinoza

AGRADECIMIENTO

A Dios, por su infinito amor y por la fuerza que me transmitió.

A mi familia por su apoyo incondicional, motivación y guía que siempre me dan.

A mi asesor de tesis el Arq. Jorge Revatta Espinoza por su gran paciencia, disposición de tiempo y motivación en todo este recorrido.

DEDICATORIA

A mi familia, que son mi principal fuente de inspiración, por creer y confiar en mí.
En especial a mi mamita Vilma y mi papito Apo, por su empuje de todos los días y su dedicación constante.

INDICE

ASESOR	III
AGRADECIMIENTO	III
DEDICATORIA	IV
INDICE	V
LISTA DE FIGURAS.....	X
LISTA DE TABLAS	XVI
LISTA DE GRÁFICOS	XVII
RESUMEN	XXII
ABSTRACT.....	XXIII
INTRODUCCIÓN	XXIV
1. CAPÍTULO I	7
1.1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	7
1.1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
1.1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	12
1.2. OBJETIVOS.....	13
1.2.1. OBJETIVO GENERAL.....	13
1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	13
1.4. HIPÓTESIS Y DESCRIPCIÓN DE VARIABLES.....	14
1.4.1. HIPÓTESIS GENERAL.....	14

1.4.2.	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.....	14
1.4.3.	OPERACIONALIZACIÓN Y DIMENSIONES DE LAS VARIABLES.....	15
2.	CAPÍTULO II.....	18
2.1.	ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	18
2.1.1.	A NIVEL INTERNACIONAL.....	18
2.1.2.	A NIVEL NACIONAL.....	21
2.1.3.	A NIVEL LOCAL.....	24
2.2.	BASES TEÓRICAS.....	25
2.2.1.	HISTORIA DE LOS CENTROS DE REHABILITACIÓN EN EL MUNDO.....	25
2.2.2.	HISTORIA DE LOS CENTROS DE REHABILITACIÓN EN PERÚ.....	27
2.2.3.	ARQUITECTURA DE LOS CENTROS DE REHABILITACIÓN.....	28
2.2.4.	DISEÑO EN LA SALUD.....	59
2.2.5.	LOS CINCO SENTIDOS.....	66
2.2.6.	EL USUARIO.....	75
2.2.7.	LA REHABILITACIÓN.....	80
2.3.	DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	89
2.3.1.	ESPACIOS MULTISENSORIALES.....	89
2.3.2.	ESPACIO VISUAL.....	89
2.3.3.	ESPACIO TÁCTIL.....	89
2.3.4.	ESPACIO AUDITIVO.....	89

2.3.5.	ESPACIO GUSTO - OLFATIVO	89
2.3.6.	DISEÑO ARQUITECTÓNICO.....	90
2.3.7.	ANÁLISIS FUNCIONAL	90
2.3.8.	ESTRUCTURACIÓN ESPACIAL	90
2.3.9.	SISTEMATIZACIÓN DE LA GEOMETRÍA	90
2.3.10.	FACTORES BIOCLIMÁTICOS SOSTENIBLES.....	90
3.	CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	91
3.1.	MÉTODOS Y ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN.....	91
3.1.1.	MÉTODO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN	91
3.1.2.	ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN.....	92
3.2.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	92
3.2.1.	DISEÑO NO EXPERIMENTAL	92
3.3.	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	93
3.3.1.	POBLACIÓN.....	93
3.3.2.	MUESTRA	93
3.4.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	94
3.4.1.	TÉCNICA	94
3.4.2.	INSTRUMENTO.....	94
4.	CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN	95
4.1.	RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	95

4.1.1.	CLINICA ORTEGA – UPSS MEDICINA DE REHABILITACIÓN	96
4.1.2.	CLINICA CAYETANO – UPSS MEDICINA DE REHABILITACIÓN.....	102
4.1.3.	CENTRO DE TERAPIA FÍSICA – FISIOKINESIS	108
4.1.4.	CENTRO DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN – FISIOREM	114
4.1.5.	CENTRO DE FISIOTERAPIA Y REHABILITACIÓN – JESÚS MISERICORDIOSO.....	120
4.1.6.	CENTRO DE FISIOTERAPIA Y REHABILITACIÓN – FISIOVIDA.....	126
4.1.7.	CENTRO DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN – FISIO VIOMEDIC	132
4.1.8.	CENTRO DE FISIOTERAPIA Y MASAJES – FAMILIA SALUDABLE	138
4.1.9.	CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA – AMALIA.....	144
4.1.10.	CENTRO DE FISIOTERAPIA ESPECIALIZADA EN NIÑOS – SAN JUAN DE DIOS	150
4.1.11.	HOSPITAL D.A CARRIÓN – UPSS MEDICINA DE REHABILITACIÓN .	156
4.1.12.	HOSPITAL RAMIRO PRIALE – MEDICINA DE REHABILITACIÓN	162
4.1.13.	CENTRO ESPECIALIZADO EN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN – FISIOSALUD	168
4.2.	RESULTADOS GENERALES.....	174
5.	CONCLUSIONES	175
6.	DISCUSIÓN	177
7.	RECOMENDACIONES.....	180

8. CAPÍTULO V - PROYECTO	182
8.1. ESTUDIO DEL CONTEXTO FÍSICO – ESPACIAL.....	182
8.1.1. ASPECTOS GENERALES DEL ÁREA DE ESTUDIO	182
8.1.2. EQUIPAMIENTO URBANO	186
8.1.3. SERVICIOS BÁSICOS	186
8.1.4. ACCESOS.....	186
8.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	186
8.2.1. PACIENTES DE CONSULTA EXTERNA.....	191
8.2.2. PACIENTES DE TERAPIA AMBULATORIA	192
8.2.3. DEMANDA DE PACIENTES RESIDENCIALES	193
8.2.4. CÁLCULO DEL PERSONAL Y ESPECIALISTAS	193
8.3. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO – CENTRO DE REHABILITACIÓN PEDIÁTRICA.....	194
8.3.1. DESCRIPCIÓN DE UPSS Y UPS	194
8.3.2. FLUJOGRAMA.....	195
8.4. ESTRATEGIA PROYECTUAL.....	200
8.5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	202
8.5.1. CENTRO DE REHABILITACIÓN PEDIÁTRICA.....	202
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	213
ANEXOS	218

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Población total y población con alguna discapacidad, 2020.	8
Figura 2. Población según búsqueda de atención a un problema de salud, 2019.	9
Figura 3. Población censada con alguna discapacidad, 2017.	10
Figura 4. Población censada con alguna discapacidad por grupo de edad, según departamento 2017.....	11
Figura 5. Población inscrita por edad con discapacidad del 2000 al 2020.	12
Figura 6. Volumetría, fachada principal del CRIT.	30
Figura 7. Volumetría, fachada trasera del CRIT.....	30
Figura 8. Funcionalidad del CRIT.	31
Figura 9. Áreas verdes del CRIT.	31
Figura 10. Iluminación natural del CRIT.....	32
Figura 11. Espacios internos del CRIT.....	33
Figura 12. Hidroterapia (colores y figuras internas).....	33
Figura 13. A) Fachada principal del Centro de Rehabilitación Psicofísica; B) Conexión de los niveles superiores.....	35
Figura 14. Primera planta y patio interno.....	35
Figura 15. Plano de planta baja.....	36
Figura 16. Plano del primer piso.....	37
Figura 17. Plano del segundo piso.	37
Figura 18. Plano del tercer piso.	38
Figura 19. Relación entre lo interno y lo externo (iluminación, ventilación y áreas verdes).	39

Figura 20. Pasillos y oficinas.....	39
Figura 21. A) Fachada de las piscinas terapéuticas; B) Espacios internos.....	41
Figura 22. Detalles de techo y visualización de ingreso de luz.....	41
Figura 23. Plano de Piscinas Terapéuticas con diseño universal.....	42
Figura 24. Corte de las Piscinas Terapéuticas.....	42
Figura 25. Espacios internos (juego de iluminación natural).....	43
Figura 26. A) Espacio interno nocturno; B) Piscina e iluminación durante la rehabilitación.....	44
Figura 27. Fachada principal del Centro de Rehabilitación Vandhalla.....	45
Figura 28. Planteamiento general.....	46
Figura 29. Ilustración vía aérea (interacción con la naturaleza).....	46
Figura 30. Cortes del Centro de Rehabilitación Vandhalla.....	47
Figura 31. Vista 3D.....	47
Figura 32. Piscina terapéutica para personas discapacitadas.....	48
Figura 33. A) Entrada principal; B) Entrada para emergencia.....	50
Figura 34. Ambientes cambiantes de acuerdo a los niños.....	50
Figura 35. Plano primer piso.....	51
Figura 36. Plano segundo piso.....	52
Figura 37. Plano Ttrcer piso.....	52
Figura 38. Planta de emplazamiento.....	53
Figura 39. Terrazas y áreas sociales al aire libre.....	54
Figura 40. Espacios interiores (juego de colores, mobiliario, texturas, materiales y espacios libres).....	54
Figura 41. Centro de rehabilitación Beit Halojem.....	55

Figura 42. Vistas internas y externas.	56
Figura 43. Plano primer piso.....	56
Figura 44. Plano segundo piso.....	57
Figura 45. Plano tercer piso.	57
Figura 46. Cortes del Centro de Rehabilitación.....	58
Figura 47. Vistas internas (techo plano, reflejo en patio y juego de volúmenes).	58
Figura 48. A) Vista de patio interior; B) Puente interno de circulación.	59
Figura 49. Señalética del hospital Shizuoka General (parpadean hacia la dirección indicada)....	60
Figura 50. Inclusión de suelos de amortiguamiento en todas las zonas.....	60
Figura 51. Hidroterapia y gimnasio terapéutico.	62
Figura 52. Tipología frecuente de hospitales	62
Figura 53. Hospital del bicentenario de Ituzaingo – Buenos Aires.	63
Figura 54. Centro Regional de Alta Complejidad ALTILRA – Santa Fé.	64
Figura 55. Ciclo eficiente del agua en hospital.....	65
Figura 56. Iluminación natural en espacios interiores y vista hacia la naturaleza.....	66
Figura 57. Entrada de iluminación natural de la Casa Gilardi CDMX.....	67
Figura 58. Tonalidades y percepción de las luces.....	68
Figura 59. Percepción de la forma.	69
Figura 60. Paleta de colores cálidos y fríos según relación.	71
Figura 61. Aplicación de texturas.	73
Figura 62. Medidas de una persona con muletas al moverse.....	77
Figura 63. Medidas de personas con bastones tipo canadiense al moverse.....	77
Figura 64. Medidas de personas con bastón al moverse.....	78

Figura 65. Medidas de personas con andador al moverse.	78
Figura 66. Medidas de personas en sillas de ruedas al moverse.	79
Figura 67. Medidas de personas en sillas de ruedas con asistencia al moverse.	79
Figura 68. Medidas de personas con discapacidad visual con bastón al moverse.	80
Figura 69. Proceso de rehabilitación integral.	81
Figura 70. Piscina de hidroterapia a niños con parálisis cerebral.	82
Figura 71. Sala de mecanoterapia.	83
Figura 72. Electroterapia.	84
Figura 73. Kinesiología.	84
Figura 74. Terapia psicológica en niños.	86
Figura 75. Terapia de lenguaje.	86
Figura 76. Cromaterapia según colores.	88
Figura 77. Sesión de cromaterapia.	88
Figura 78. Esquema de investigación descriptiva.	92
Figura 79. Referencia de ubicación del terreno	182
Figura 80. Vista aérea del terreno.	183
Figura 81. Temperatura máxima y mínima en el distrito de El Tambo.	184
Figura 82. Velocidad promedio del viento en el distrito de El Tambo.	185
Figura 83. Dirección del viento.	185
Figura 84. Niveles de atención y categorías del sector salud.	187
<i>Figura 85.</i> Indicador de atención del equipamiento de salud.	188
<i>Figura 86.</i> Equipamiento requerido según rango poblacional.	188
Figura 87. Equipamiento de salud del Instituto Especializado.	189

Figura 88. Funciones de la UPS de medicina de rehabilitación.	191
Figura 89. Cuadro de demanda de consultas externas.	192
Figura 90. Cuadro de demanda de terapia ambulatoria.	192
Figura 91. Cuadro de demanda de terapia ambulatoria.	193
Figura 92. Relación de las UPSS y UPS.	196
Figura 93. Accesos y terreno.	200
Figura 94. Topografía del terreno.	201
Figura 95. Trayectoria solar y vientos.	201
Figura 96. Conexión del proyecto.	202
Figura 97. Composición de colores en el proyecto.	203
Figura 98, Acceso universal desde la vía principal.	204
Figura 99. Acceso para consulta externa.	204
Figura 100. Acceso para medicina de rehabilitación.	205
Figura 101. Acceso hacia el hall general que te distribuye a todas las UPSS y UPS.	205
Figura 102. Zonificación primer nivel.	206
Figura 103. Zonificación segundo nivel.	207
Figura 104. Zonificación tercer nivel.	207
Figura 105. Accesos y circulación del proyecto.	208
Figura 106. Isometría del Centro de Rehabilitación Pediátrica.	209
Figura 107. Esquema de la solución ecoeficiente en el proyecto.	211
Figura 108. Volumetría del Centro de Rehabilitación Pediátrica.	226
Figura 109. Sala de espera de medicina de rehabilitación.	227
Figura 110. Pasillos con presencia de naturaleza en todo su recorrido.	228

Figura 111. Hospitalización.....	229
Figura 112. Piscina terapéutica.....	229
Figura 113. Sala de Terapia Ocupacional.....	230
Figura 114. Sala de espera de Consulta Externa.....	230
Figura 115. Sala de gimnasio pacientes severos.....	231
Figura 116. Piscina terapéutica.....	232
Figura 117. Comedor.....	232
Figura 118. Radiología.....	233
Figura 119. Sala de integración sensorial.....	233
Figura 120. Vista de sala de integración sensorial.....	234
Figura 121. Sala de terapia ocupacional.....	234
Figura 122. Sala de terapia de aprendizaje.....	235

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de la variable independiente - Espacios multisensoriales.....	16
Tabla 2. Operacionalización de la variable dependiente - Diseño arquitectónico.....	17
Tabla 3. Muestra de la investigación	93
Tabla 4. Ficha de análisis 1.....	101
Tabla 5. Ficha de análisis 2.....	107
Tabla 6. Ficha de análisis 3.....	113
Tabla 7. Ficha de análisis 4.....	119
Tabla 8. Ficha de análisis 5.....	125
Tabla 9. Ficha de análisis 6.....	131
Tabla 10. Ficha de análisis 7.....	137
Tabla 11. Ficha de análisis 8.....	143
Tabla 12. Ficha de análisis 9.....	149
Tabla 13. Ficha de análisis 10.....	155
Tabla 14. Ficha de análisis 11.....	161
Tabla 15. Ficha de análisis 12.....	167
Tabla 16. Ficha de análisis 13.....	173
Tabla 17. Cuadro promedio de evaluación de zonas de acuerdo a la ficha de observación sensorial	174
Tabla 18. Cuadro de cálculo del personal y especialistas.....	194

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Representación gráfica del espacio visual en la UPSS.	96
Gráfico 2. Representación gráfica del espacio táctil en la UPSS.	97
Gráfico 3. Representación gráfica del espacio auditivo en la UPSS.	98
Gráfico 4. Representación gráfica del espacio gusto - olfativo en la UPSS.	99
Gráfico 5. Representación de generalidades en la UPSS.	100
Gráfico 6. Representación gráfica del espacio visual en la UPSS.	102
Gráfico 7. Representación gráfica del espacio táctil en la UPSS.	103
Gráfico 8. Representación gráfica del espacio auditivo en la UPSS.	104
Gráfico 9. Representación gráfica del espacio gusto - olfativo en la UPSS.	105
Gráfico 10. Representación de generalidades en la UPSS.	106
Gráfico 11. Representación gráfica del espacio visual en el Centro de Terapia Física.	108
Gráfico 12. Representación gráfica del espacio táctil en el Centro de Terapia Física.	109
Gráfico 13. Representación gráfica del espacio auditivo en el Centro de Terapia Física.	110
Gráfico 14. Representación gráfica del espacio gusto - olfativo en el Centro de Terapia Física.	111
Gráfico 15. Representación gráfica de generalidades en el Centro de Terapia Física.	112
Gráfico 16. Representación gráfica del espacio visual en el Centro de Terapia Física y Rehabilitación.	114
Gráfico 17. Representación gráfica del espacio táctil en el Centro de Terapia Física y Rehabilitación.	115
Gráfico 18. Representación gráfica del espacio auditivo en el Centro de Terapia Física y Rehabilitación.	116

Gráfico 19. Representación gráfica del espacio gusto - olfativo en el Centro de Terapia Física y Rehabilitación.	117
Gráfico 20. Representación gráfica de generalidades en el Centro de Terapia Física.....	118
Gráfico 21. Representación gráfica del espacio visual en el Centro de Fisioterapia y Rehabilitación.	120
Gráfico 22. Representación gráfica del espacio táctil en el Centro de Fisioterapia y Rehabilitación.	121
Gráfico 23. Representación gráfica del espacio auditivo en el Centro de Fisioterapia y Rehabilitación.	122
Gráfico 24. Representación gráfica del espacio gusto - olfativo en el Centro de Fisioterapia y Rehabilitación.	123
Gráfico 25. Representación gráfica de generalidades en el Centro de Fisioterapia y Rehabilitación.	124
Gráfico 26. Representación gráfica del espacio visual en el Centro de Fisioterapia y Rehabilitación.	126
Gráfico 27. Representación gráfica del espacio táctil en el Centro de Fisioterapia y Rehabilitación.	127
Gráfico 28. Representación gráfica del espacio auditivo en el Centro de Fisioterapia y Rehabilitación.	128
Gráfico 29. Representación gráfica del espacio gusto - olfativo en el Centro de Fisioterapia y Rehabilitación.	129
Gráfico 30. Representación gráfica de generalidades en el Centro de Fisioterapia y Rehabilitación.	130

Gráfico 31. Representación gráfica del espacio visual en el Centro de Terapia Física y Rehabilitación.	132
Gráfico 32. Representación gráfica del espacio táctil en el Centro de Terapia Física y Rehabilitación.	133
Gráfico 33. Representación gráfica del espacio auditivo en el Centro de Terapia Física y Rehabilitación.	134
Gráfico 34. Representación gráfica del espacio gusto - olfativo en el Centro de Terapia Física y Rehabilitación.	135
Gráfico 35. Representación gráfica de generalidades en el Centro de Fisioterapia y Rehabilitación.	136
Gráfico 36. Representación gráfica del espacio visual en el Centro de Fisioterapia y Masajes.	138
Gráfico 37. Representación gráfica del espacio táctil en el Centro de Fisioterapia y Masajes. .	139
Gráfico 38. Representación gráfica del espacio auditivo en el Centro de Fisioterapia y Masajes.	140
Gráfico 39. Representación gráfica del espacio gusto - olfativo en el Centro de Fisioterapia y Masajes.	141
Gráfico 40. Representación gráfica de generalidades en el Centro de Fisioterapia y Masajes. .	142
Gráfico 41. Representación gráfica del espacio visual en el Centro de Rehabilitación Física. ..	144
Gráfico 42. Representación gráfica del espacio táctil en el Centro de Rehabilitación Física. ...	145
Gráfico 43. Representación gráfica del espacio auditivo en el Centro de Rehabilitación Física.	146
Gráfico 44. Representación gráfica del espacio gusto - olfativo en el Centro de Rehabilitación Física.	147

Gráfico 45. Representación gráfica de generalidades en el Centro de Rehabilitación Física.....	148
Gráfico 46. Representación gráfica del espacio visual del Centro de Fisioterapia Especializada en niños.....	150
Gráfico 47. Representación gráfica del espacio táctil del Centro de Fisioterapia Especializada en niños.....	151
Gráfico 48. Representación gráfica del espacio auditivo del Centro de Fisioterapia Especializada en niños.....	152
Gráfico 49. Representación gráfica del espacio gusto - olfativo del Centro de Fisioterapia Especializada en niños.....	153
Gráfico 50. Representación gráfica de generalidades del Centro de Fisioterapia Especializada en niños.....	154
Gráfico 51. Representación gráfica del espacio visual en la UPSS.....	156
Gráfico 52. Representación gráfica del espacio táctil en la UPSS.....	157
Gráfico 53. Representación gráfica del espacio auditivo en la UPSS.....	158
Gráfico 54. Representación gráfica del espacio gusto - olfativo en la UPSS.....	159
Gráfico 55. Representación de generalidades en la UPSS.....	160
Gráfico 56. Representación gráfica del espacio visual en la UPSS.....	162
Gráfico 57. Representación gráfica del espacio táctil en la UPSS.....	163
Gráfico 58. Representación gráfica del espacio auditivo en la UPSS.....	164
Gráfico 59. Representación gráfica del espacio gusto - olfativo en la UPSS.....	165
Gráfico 60. Representación de generalidades en la UPSS.....	166
Gráfico 61. Representación gráfica del espacio visual en el Centro Especializado en Terapia Física y Rehabilitación.....	168

Gráfico 62. Representación gráfica del espacio táctil en el Centro Especializado en Terapia Física y Rehabilitación.....	169
Gráfico 63. Representación gráfica del espacio auditivo en el Centro Especializado en Terapia Física y Rehabilitación.....	170
Gráfico 64. Representación gráfica del espacio gusto - olfativo en el Centro Especializado en Terapia Física y Rehabilitación.	171
Gráfico 65. Representación gráfica de generalidades en el Centro Especializado en Terapia Física y Rehabilitación.....	172

RESUMEN

El objetivo principal de la presente investigación fue determinar de qué manera los espacios multisensoriales se pueden aplicar en el diseño arquitectónico de un Centro de Rehabilitación Pediátrica en Huancayo – 2021, evaluando las seis zonas de los trece Centros de Medicina de Rehabilitación y Terapia Física existentes en Huancayo mediante fichas de observación de espacios multisensoriales y generalidades del proyecto.

Los resultados obtenidos fueron que los Centros de Rehabilitación se encuentran en un índice medio con un 46,14%, en un índice bajo un 38,45% y muy bajo un 15,38%, estos no toman en consideración los espacios sensoriales y en su mayoría son espacios improvisados sin respetar la normativa de salud con una función inadecuada.

Concluyendo que, es necesario tomar en cuenta los aspectos sensoriales ya que va unificado con el hombre, la naturaleza y la salud, influyendo de esta manera en el proceso de rehabilitación y curación, tanto física como psicológica, determinando patrones para la inclusión de estos espacios sensoriales en todo el equipamiento, brindando así confort, calidad espacial y calidad de vida a los usuarios.

Palabras clave: Espacios multisensoriales, diseño arquitectónico, rehabilitación, tratamiento, sensaciones.

ABSTRACT

The main objective of this research was to determine how multisensory spaces can be applied in the architectural design of a Pediatric Rehabilitation Center in Huancayo – 2021, evaluating the six zones of the thirteen Rehabilitation Medicine and Physical Therapy Centers existing in Huancayo through observation sheets of multisensory spaces and generalities of the project.

The results obtained were that the Rehabilitation Centers are in an average index with 46.14%, in a low index of 38.45% and very low at 15.38%, these do not take into account the sensory spaces and are mostly improvised spaces without respecting the health regulations with an inadequate function.

Concluding that, it is necessary to take into account the sensory aspects since it is unified with man, nature and health, influencing in this way the process of rehabilitation and healing, both physical and psychological, determining patterns for the inclusion of these sensory spaces in all the equipment, thus providing comfort, spatial quality and quality of life to users.

KEYWORDS: Multisensory spaces, architectural design, rehabilitation, treatment, sensations.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad hay escasez de estudios sobre los beneficios de las percepciones y sensaciones en la arquitectura hospitalaria, sobre todo específicamente en niños con discapacidad, ya que es una parte de la población “vulnerable” donde un 4,8% de niños del Perú son discriminados, humillados y se excluyen de la sociedad. En la Región Junín no toman en cuenta la cantidad de niños discapacitados, lo cual es un 4,0% de la población que tienen algún tipo de discapacidad, en este porcentaje se encuentran las necesidades de rehabilitación, no sólo física, si no, también psicológica, algunos de estos niños son tratados en Huancayo (capital departamental), ya que existen centros de rehabilitación pero la mayoría de estas son privadas y no abastecen la demanda, por otro lado aquellos que por la gravedad de su estado físico tienen la necesidad de migrar hacia la capital generando gastos adicionales y otros no cuentan con la economía suficiente para poder solventar estos gastos, por ende no llevan un tratamiento de rehabilitación y mucho menos de seguimiento.

El objetivo principal de la presente investigación fue determinar de qué manera los espacios multisensoriales se pueden aplicar en el diseño arquitectónico de un Centro de Rehabilitación Pediátrica en Huancayo, observando las distintas sensaciones en el diseño arquitectónico y su interiorismo para implementar mejorías y tomar en cuenta las deficiencias para aplicar estrategias y criterios para el beneficio de los usuarios, trabajadores y acompañantes.

En el primer capítulo se desarrolló el planteamiento del estudio, en el segundo capítulo se plasmó el marco teórico, donde se investigó los referentes, normatividad y bases teóricas referidos a las necesidades de un Centro de Rehabilitación Pediátrica para un adecuado diseño y atmósferas adecuadas en cada espacio, en el tercer capítulo se dio a conocer la metodología, método y alcances de la investigación, diseño, población, muestra y técnica e instrumento de observación, en el cuarto

capítulo se dio a conocer los resultados y decisiones del tercer capítulo con las conclusiones del estudio realizado.

Por último, se expuso el proyecto desarrollando un programa y diseño arquitectónico con espacios multisensoriales con la normativa vigente, conclusiones y recomendaciones adecuadas a lo concerniente.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La ciudad de Huancayo y la región Junín en general poseen un déficit de espacios terapéuticos y psicológicos que no ayudan con el proceso de rehabilitación y mejoramiento de los niños y jóvenes, en el cuál las instituciones de salud públicas y privadas no cuentan con el debido diseño y espacio reglamentario para su buen funcionamiento y seguimiento, negando la atención a un gran grupo de niños con algún tipo de discapacidad física y con déficit psicológico, por ende se trasladan hacia la capital para llevar su tratamiento, generando gastos adicionales.

Como lo hacen notar Burns, Cox y Plant (2000) quienes afirman que el espacio Snoezelen impulsa nuestras partes sensoriales y se basa en que estamos en un universo lleno de sensaciones, y estas con creadas por el sonido, la luz, el tacto, y demás; se percibe todo esto a través de nuestros órganos sensoriales como las partes de nuestros cinco sentidos.

De acuerdo con Hotz, Cavet, Lambe y Smeddle (2001) indican que “la vivencia y experimentación Snoezelen disminuye el nivel de estrés y hay un efecto positivo en el confort interno”, para su buen funcionamiento se deben tener diferentes elementos que juntos puedan tener armonía para que el paciente se pueda sentir a gusto y relajado con el fin de tener experiencias sensoriales dentro del

espacio que ayuden en la rehabilitación física y mental como expresa Cid Rodríguez (2010) “las sensaciones táctiles, temperaturas, texturas y todas relacionadas a ellas ayudan a la relajación muscular como también los componentes vestibulares, componentes visuales, entre otros”.

Es por eso que se destaca la importancia de contar con un centro de rehabilitación pediátrica con espacios multisensoriales en el diseño arquitectónico para que mediante estos espacios se pueda mejorar la condición tanto física como mental, mediante estímulos generados por los espacios táctiles, visuales, auditivo, gusto - olfativo, que favorecen la salud en todos sus sentidos.

Como señala Pallasmaa (2005) referente al usuario y espacio arquitectónico frente al estímulo donde, el individuo requiere de estímulos que se vean reflejados en reacciones positivas, cuándo hablan de arquitectura usualmente se refieren solo a lo visual, cuándo se debe de buscar una armonía frente a todos los sentidos para generar un equilibrio sensorial y confort dentro del espacio.

Actualmente en el Perú se tiene un 10,3% de población que cuenta con algún tipo de discapacidad como se muestra a continuación en la figura 1.



Figura 1. Población total y población con alguna discapacidad, 2020.

Tomada de «Perú: Estadística de las personas con alguna discapacidad», por INEI, 2020.

En la capital existen algunos centros de rehabilitación física y terapéutica pero que en su mayoría es para personas con posibilidades económicas, ya que como una rehabilitación es a mediano o largo plazo, esto genera gastos periódicamente en atención como en los elementos a utilizar en el proceso.

El Hospital del Niño y el Instituto Nacional de Rehabilitación cuentan con un espacio de terapia física y rehabilitación, pero no abastece a la gran cantidad de demanda que se ve reflejada, ya que las personas de provincia llegan hasta allí para su atención, donde genera que la atención no sea rápida y frecuente según lo necesitado, como se puede observar en la figura 2 gran parte de la población no busca atención en problema a su salud por el dinero o por estar en otro departamento lejos de su vivienda.



Figura 2. Población según búsqueda de atención a un problema de salud, 2019.

Tomada de «Perú: Estadística de las personas con alguna discapacidad», por INEI, 2020.

En los últimos estudios que se tiene según el INEI, Junín posee un total de 10.3% de personas con discapacidad como se puede observar en la figura 3 y según el grupo de edad la región Junín posee un 4% de niños y jóvenes con discapacidad, ver figura 4.

Estas personas tienen dificultad para ver, moverse, oír, déficit de atención y demás, según las estadísticas va en aumento ya que en el censo del 2012 se tenía un porcentaje de 3.4% de personas con discapacidad y en la última encuesta del INEI en el año 2017 se tiene un aumento de un 6.9%.

Departamento	Total de población censada	Población con alguna discapacidad	
		Absoluto	%
Total	29 381 884	3 051 612	10,4
Amazonas	379 384	33 944	8,9
Áncash	1 083 519	124 171	11,5
Apurímac	405 759	43 843	10,8
Arequipa	1 382 730	151 470	11,0
Ayacucho	616 176	63 896	10,4
Cajamarca	1 341 012	113 550	8,5
Prov. Const. del Callao	994 494	110 210	11,1
Cusco	1 205 527	132 964	11,0
Huancavelica	347 639	33 434	9,6
Huánuco	721 047	67 883	9,4
Ica	850 765	90 181	10,6
Junín	1 246 038	128 805	10,3
La Libertad	1 778 080	160 012	9,0
Lambayeque	1 197 260	120 445	10,1
Lima	9 485 405	1 051 564	11,1
Loreto	883 510	70 394	8,0
Madre de Dios	141 070	12 240	8,7
Moquegua	174 863	20 372	11,7
Pasco	254 065	24 892	9,8
Piura	1 856 809	168 563	9,1
Puno	1 172 697	153 869	13,1
San Martín	813 381	73 489	9,0
Tacna	329 332	38 007	11,5
Tumbes	224 863	21 513	9,6
Ucayali	496 459	41 901	8,4
Provincia de Lima 1/	8 574 974	949 969	11,1
Región Lima 2/	910 431	101 595	11,2

Figura 3. Población censada con alguna discapacidad, 2017.

Tomada de «Perú: Perfil Sociodemográfico – Informe Nacional», por INEI, 2020.

Departamento	Total		De 0 a 17 años		De 18 a 25 años		De 30 a 59 años		De 60 y más años	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Total	3 051 612	10,4	437 686	4,8	318 813	5,4	1 058 467	9,8	1 236 646	35,4
Amazonas	33 944	8,9	4 538	3,2	2 592	3,9	12 354	9,6	14 460	36,8
Áncash	124 171	11,5	15 759	4,5	10 777	5,5	41 331	10,6	56 304	38,2
Apurímac	43 843	10,8	5 396	3,9	3 782	5,0	15 365	11,0	19 300	37,7
Arequipa	151 470	11,0	22 121	5,7	17 427	6,1	50 044	9,4	61 878	35,9
Ayacucho	63 896	10,4	8 792	4,1	5 925	4,9	22 030	10,5	27 149	37,1
Cajamarca	113 550	8,5	12 884	2,8	9 131	3,8	38 586	8,2	52 949	33,0
Prov. Const. del Callao	110 210	11,1	18 592	6,4	12 305	6,1	36 901	9,7	42 412	34,4
Cusco	132 964	11,0	18 243	4,6	13 445	5,6	48 896	11,2	52 380	39,1
Huancavelica	33 434	9,6	3 858	3,0	2 680	4,4	11 178	9,9	15 718	34,6
Huánuco	67 883	9,4	9 110	3,5	6 359	4,5	25 043	10,2	27 371	35,4
Ica	90 181	10,6	13 118	4,8	9 127	5,3	31 311	10,1	36 625	37,0
Junín	128 805	10,3	16 725	4,0	12 485	5,0	45 413	10,4	54 182	38,4
La Libertad	160 012	9,0	21 335	3,7	15 877	4,5	52 571	8,4	70 229	32,9
Lambayeque	120 445	10,1	17 315	4,5	12 651	5,4	39 811	9,3	50 668	33,7
Lima	1 051 564	11,1	161 109	6,3	124 893	6,2	354 821	9,5	410 741	34,0
Loreto	70 394	8,0	10 714	2,9	6 465	4,2	28 208	10,1	25 007	32,4
Madre de Dios	12 240	8,7	2 266	4,6	1 352	4,4	5 584	10,7	3 038	36,7
Moquegua	20 372	11,7	2 986	6,2	1 745	5,4	6 873	9,7	8 768	37,9
Pasco	24 892	9,8	3 504	4,2	2 705	5,1	9 373	10,2	9 310	37,7
Piura	168 563	9,1	25 731	4,0	15 787	4,5	57 735	8,9	69 310	33,5
Puno	153 869	13,1	17 535	4,9	14 507	6,1	54 819	12,8	67 008	44,0
San Martín	73 489	9,0	10 081	3,4	6 288	4,1	30 049	10,4	27 071	36,8
Tacna	38 007	11,5	5 849	6,4	4 465	6,5	14 312	10,7	13 381	38,1
Tumbes	21 513	9,6	3 668	4,8	2 067	4,8	8 293	10,0	7 485	33,8
Ucayali	41 901	8,4	6 457	3,3	3 976	4,1	17 566	10,7	13 902	35,8
Provincia de Lima 1/	949 969	11,1	146 643	6,4	115 488	6,3	321 830	9,5	366 008	33,6
Región Lima 2/	101 595	11,2	14 466	5,2	9 405	5,3	32 991	9,8	44 733	37,4

Figura 4. Población censada con alguna discapacidad por grupo de edad, según departamento 2017.

Tomada de «Perú: Perfil Sociodemográfico – Informe Nacional», por INEI, 2020.

CUADRO N°5
PERÚ: POBLACIÓN INSCRITA EN EL REGISTRO NACIONAL DE LA PERSONA CON DISCAPACIDAD POR GRUPOS DE EDAD SEGÚN REGIÓN, 2000 - 2020 /1

Región	Total		Grupos de edad /2															
			0-2		3-5		6-11		12-17		18-29		30-44		45-59		60 a más años	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Total	283 367	100.0	1 320	0.5	5 690	2.0	23 322	8.2	27 582	9.7	48 236	17.0	55 173	19.5	58 269	20.6	63 775	22.5
Amazonas	7 597	100.0	54	0.7	173	2.3	549	7.2	785	10.3	1 258	16.6	1 234	16.2	1 473	19.4	2 071	27.3
Áncash	8 902	100.0	30	0.3	142	1.6	660	7.4	845	9.5	1 381	15.5	1 620	18.2	1 744	19.6	2 480	27.9
Apurímac	6 679	100.0	29	0.4	107	1.6	365	5.5	549	8.2	1 092	16.3	1 289	19.3	1 469	22.0	1 779	26.6
Arequipa	10 918	100.0	40	0.4	124	1.1	722	6.6	847	7.8	1 654	15.1	2 176	19.9	2 559	23.4	2 796	25.6
Ayacucho	7 156	100.0	35	0.5	154	2.2	540	7.5	651	9.1	1 211	16.9	1 514	21.2	1 531	21.4	1 520	21.2
Cajamarca	14 024	100.0	55	0.4	284	2.0	1 236	8.8	1 447	10.3	2 354	16.8	2 971	21.2	2 916	20.8	2 761	19.7
Callao	10 708	100.0	49	0.5	206	1.9	872	8.1	1 007	9.4	1 799	16.8	2 071	19.3	2 338	21.8	2 366	22.1
Cusco	14 420	100.0	54	0.4	228	1.6	1 084	7.5	1 305	9.0	2 279	15.8	2 477	17.2	2 977	20.6	4 016	27.9
Huancavelica	7 013	100.0	15	0.2	98	1.4	414	5.9	659	9.4	980	14.0	1 186	16.9	1 539	21.9	2 122	30.3
Huánuco	7 903	100.0	33	0.4	190	2.4	562	7.1	718	9.1	1 345	17.0	1 630	20.6	1 620	20.5	1 805	22.8
Ica	7 990	100.0	46	0.6	188	2.4	723	9.0	753	9.4	1 350	16.9	1 536	19.2	1 554	19.4	1 840	23.0
Junín	9 896	100.0	44	0.4	190	1.9	735	7.4	841	8.5	1 781	18.0	1 989	20.1	2 018	20.4	2 198	22.2
La Libertad	11 150	100.0	75	0.7	324	2.9	1 082	9.7	1 175	10.5	2 094	18.8	2 282	20.5	2 146	19.2	1 972	17.7
Lambayeque	7 857	100.0	50	0.6	207	2.6	751	9.6	835	10.6	1 534	19.5	1 610	20.5	1 525	19.4	1 345	17.1
Lima Metropolitana 3/	77 122	100.0	398	0.5	1 706	2.2	7 090	9.2	8 082	10.5	14 367	18.6	15 350	19.9	16 192	21.0	13 937	18.1
Lima Provincias 4/	8 801	100.0	44	0.5	187	2.1	830	9.4	1 051	11.9	1 503	17.1	1 553	17.6	1 679	19.1	1 954	22.2

Figura 5. Población inscrita por edad con discapacidad del 2000 al 2020.

Tomada de «Registro Nacional de la Persona con Discapacidad», por CONADIS, 2020.

Por consiguiente, el diseño arquitectónico de aquellos centros de rehabilitación no son los adecuados para los pacientes, desde la antropometría, ergonometría, normativa, ventilación, iluminación, espacios de rehabilitación en los cuáles se incluya el área verde y piscinas, ya que la mayoría son improvisados o pequeñas áreas sobrantes en el cuál lo adaptaron para su funcionamiento, pero que no favorecen la rehabilitación de los pacientes.

1.1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.1.2.1. Problema General

¿De qué manera los espacios multisensoriales se pueden aplicar al diseño arquitectónico de un Centro de Rehabilitación Pediátrica en Huancayo - 2021?

1.1.2.2. Problemas Específicos

- ¿De qué manera el espacio visual se puede aplicar en el diseño arquitectónico de un Centro de Rehabilitación Pediátrica en Huancayo - 2021?

- ¿De qué manera el espacio táctil se puede aplicar en el diseño arquitectónico de un Centro de Rehabilitación Pediátrica en Huancayo - 2021?
- ¿De qué manera el espacio auditivo se puede aplicar en el diseño arquitectónico de un Centro de Rehabilitación Pediátrica en Huancayo - 2021?
- ¿De qué manera el espacio gusto - olfativo se puede aplicar en el diseño arquitectónico de un Centro de Rehabilitación Pediátrica en Huancayo - 2021?

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar de qué manera los espacios multisensoriales se pueden aplicar en el diseño arquitectónico de un Centro de Rehabilitación Pediátrica en Huancayo - 2021.

1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar de qué manera el espacio visual se puede aplicar en el diseño arquitectónico de un Centro de Rehabilitación Pediátrica en Huancayo - 2021.
- Determinar de qué manera el espacio táctil se puede aplicar en el diseño arquitectónico de un Centro de Rehabilitación Pediátrica en Huancayo - 2021.
- Determinar de qué manera el espacio auditivo se puede aplicar en el diseño arquitectónico de un Centro de Rehabilitación Pediátrica en Huancayo - 2021.
- Determinar de qué manera el espacio gusto – olfativo se puede aplicar en el diseño arquitectónico de un Centro de Rehabilitación Pediátrica en Huancayo - 2021.

1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

En la actualidad los padres de niños con discapacidad no le dan la debida importancia a la salud de ellos por muchos motivos, pero entre los que más destacan son por motivos económicos y la

distancia de su centro de rehabilitación a su hogar, ya que muchos de ellos son de zonas alejadas, por ende, no llevan un tratamiento y simplemente viven con ello, otro de los motivos es que en su mayoría no se tiene espacios adecuados, son improvisados y no son de utilidad progresiva tanto para los niños, ni como para los padres.

El presente trabajo plantea reconfortar el centro de rehabilitación pediátrica para que así sea un espacio agradable, funcional y sobre todo permita darle al usuario calidad de vida, combinando los espacios multisensoriales como los espacios visuales, táctiles, auditivos y gusto - olfativo en el diseño arquitectónico.

Como los niños requieren de rehabilitaciones a mediados y largo plazo deben de estar en un espacio sensorial que contribuya de manera positiva a su proceso de recuperación, pudiendo experimentar y descubrir nuevas sensaciones a través de su infraestructura y sociabilidad.

1.4. HIPÓTESIS Y DESCRIPCIÓN DE VARIABLES

1.4.1. HIPÓTESIS GENERAL

Los espacios multisensoriales se pueden aplicar de manera óptima en el diseño arquitectónico de un Centro de Rehabilitación Pediátrica en Huancayo - 2021.

1.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- Los espacios multisensoriales se pueden aplicar de manera óptima en el espacio visual del diseño arquitectónico de un Centro de Rehabilitación Pediátrica en Huancayo - 2021.
- Los espacios multisensoriales se pueden aplicar de manera óptima en el espacio táctil del diseño arquitectónico de un Centro de Rehabilitación Pediátrica en Huancayo - 2021.
- Los espacios multisensoriales se pueden aplicar de manera óptima en el espacio auditivo del diseño arquitectónico de un Centro de Rehabilitación Pediátrica en Huancayo - 2021.

- Los espacios multisensoriales se pueden aplicar de manera óptima en el espacio gusto - olfativo del diseño arquitectónico de un Centro de Rehabilitación Pediátrica en Huancayo - 2021.

1.4.3. OPERACIONALIZACIÓN Y DIMENSIONES DE LAS VARIABLES

Tabla 1. Operacionalización de la variable independiente - Espacios multisensoriales

VARIABLE	TIPO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSI ONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
Espacios Multisensoriales	Independiente	BJ Adaptaciones (2019) define que son espacios donde se encuentran estímulos de diferentes maneras (agua, luz, material, música, etc), que ayuda a la mediación terapéutica y de rehabilitación para estimular nuestra parte sensorial, especialmente a niños discapacitados o algún trastorno y personas de la tercera edad.	X1: Espacio visual	Color Iluminación natural Iluminación artificial Escala	Ficha de Observación
			X2: Espacio táctil	Temperatura Textura Dureza	
			X3: Espacio auditivo	Acústica	
			X4: Espacio gusto - olfativo	Patios internos y externos Áreas comunes exterior e interior	

Nota. Tabla realizada por el autor.

Tabla 2. Operacionalización de la variable dependiente - Diseño arquitectónico

VARIABLE	TIPO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Diseño arquitectónico	Dependiente	Ochaeta González (2004) refiere que el diseño arquitectónico es aquel diseño donde se tiene que lograr transmitir una experiencia al usuario, debe cumplir una funcionalidad, es casi considerada una ciencia por su arte, expresión artística y la forma en como es plasmada para cumplir cierto programa arquitectónico.	X1: Análisis funcional	Función Espacio
			X2: Estructuración espacial	Jerarquías espaciales Cualidades espaciales Características espaciales
			X3: Sistematización geométrica	Geometría lineal recta Geometría lineal curva Geometría lineal mixta Geometría bidimensional Geometría tridimensional
			X4: Expresión de la composición visual	Patios internos y externos Áreas comunes exterior e interior
			X5: Factores bioclimáticos sostenibles	Flexibilidad

Nota. Tabla realizada por el autor.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. A NIVEL INTERNACIONAL

Magos, Serrano, Dávila y Trejo (2016), artículo de investigación y desarrollo “Estudios de psicología ambiental en hospital general de Huichapan: elementos sensoriales y bioclimáticos”, en la división de Arquitectura en el Instituto Tecnológico Superior de Huichapan. El artículo tiene como objetivo incluir los anexos recientes de la psicología ambiental en los estudios de hospitales, con estos estudios se prevé que la recuperación de pacientes sea más eficaz y rápida para que tengan una mejor calidad de vida; tanto ellos, familiares y trabajadores, ya que comunmente los hospitales son tétricos y llevan consigo estrés, molestia, miedo, etc; para lograr su finalidad se utilizó encuestas basadas en el la integración del medio ambiente en este tipo de proyectos para que así estudien la relación del hombre, salud y naturaleza. Determinando que lo principal es la relación de la arquitectura con la naturaleza, precisamente en la función del diseño, la forma, la psicología del color, texturas y elementos de la naturaleza para que se puedan sentir en armonía y

con bienestar emocional, ya que todos estos elementos en conjunto influyen de manera positiva en los procesos de recuperación física como psicológica de los pacientes.

Begoña, Cediell y Serrano (2017) trabajo de grado “La arquitectura de los sentidos, Urgencias del Hospital Infanta Sofía”, en la Universidad Politécnica de Madrid. La investigación tiene como objetivo entender las actitudes del niño, psicología del color y los estudios de arquitectura hospitalaria para que no sean lugares tristes, si no, todo lo contrario que sean colores llenos de vida, juego de texturas, iluminación para poder plasmarlo en el espacio establecido que es el área de espera, se utilizó encuestas para mejorar las condiciones y satisfacer a los usuarios. Concluyendo que la investigación tiene dos divisiones que son fundamentales, usuario – espacio y el análisis físico – social, donde incluyeron características amenas a la calidad del espacio y del usuario en la sala de espera de pediatría, como los colores cálidos, texturas, iluminación y escalas en el proyecto, reduciendo así los niveles de estrés y ansiedad de los niños, donde sin importar el tiempo que uno esté ahí, se sienta lleno de vida, sin temor y que se vea reflejado en sus acompañantes con todo tipo de emociones.

Rahimi y Masoud (2017), artículo de investigación “Estudio del efecto mental del color en la arquitectura interior de los espacios de hospital y su efecto sobre la tranquilidad del paciente”, en la Revista Científica del Amazonas. La investigación tiene como objetivo diseñar espacios y darle calidad a cada uno de los espacios terapéuticos utilizando psicología del color para así minimizar la ansiedad y darle sosiego al usuario, se utilizó la metodología de recogida de datos y estudiaron cada hospital permitido. Determinando que los colores brindan emoción y estados mentales que favorecen a los procesos de recuperación y hay un incremento de vida de parte de ellos, así como también se necesitan de diversos factores que es la iluminación, ventilación y naturaleza para no debilitar los sentidos del usuario y su sistema nervioso, por consiguiente el tratamiento terapéutico

se hace más eficaz con ventajas de relajación mental y físico, equilibrio mental, una reintegración a la sociedad y la independencia de los pacientes.

Castillo (2017), trabajo de grado “Habitabilidad mensurable de los espacios para la salud”, en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. La investigación tiene como objetivo explicar las técnicas y propiedades de los espacios internos de la salud, para así generar efectos sensoriales en la percepción visual y diseño arquitectónico para los usuarios para que sea un espacio habitable con un diseño único que favorezca a los pacientes y determinen su valorización de forma, dimensión, ritmo y escala, se utilizaron encuestas y fichas de observación medidoras para medir su función y el confort en los ambientes. Se concluye que los factores de habitabilidad y percepción espacial deben estar por encima de los problemas de diseño que se presenten, para así cubrir la necesidad del usuario no sólo funcionalmente, sino que también se proporcione confort, recuperación, conexión, bienestar y salud.

Espinosa (2018), trabajo de grado “Intervención arquitectónica en el área de Medicina Crítica del Hospital Manuel Ygnacio Monteros aplicando criterios sensoriales”, en la Universidad Internacional del Ecuador- Loja. La investigación tiene como objetivo proponer una ampliación de diseño, con el fin de reconocer factores de bienestar psicológico y fisiológicos introduciendo una planificación sensorial para el usuario, donde se trabajó con análisis de valoración de elementos arquitectónicos. Concluye que si no existe una infraestructura adecuada tomando en cuenta la demanda y reglamentos esto repercute en el estado fisiológico de los pacientes, por ellos se propone un rediseño donde se implemente modelos de calidad y características sensoriales, como la escala para activar la sensibilidad visual de los usuarios, materiales con texturas adecuadas y tecnologías sostenibles para no afectar al medio ambiente y aliviar las tensiones en medicina crítica por su gran flujo de personas.

Arias (2019), trabajo de grado “Ampliación Hospital Occidente de Kennedy. La generación de atmósferas y emociones sensoriales como auxiliares en la recuperación de la salud a través de los vacíos”, en la Universidad de Bogotá, Jorge Tadeo Lozano. El estudio tiene como objetivo hacer un incremento en el hospital de Kennedy, respetando la funcionalidad, diseño arquitectónico, relación con el entorno, necesidades del usuario, acompañante, por medio de atmósferas naturales para su sanación y conexión, quebrando la interrupción entre la edificación y la ciudad mediante un espacio público y social que permita el ingreso general, entre esto se destaca la importancia de la vegetación para sensibilizar y exteriorizar las atmósferas, para lograr tal finalidad tomaron en cuenta los criterios de diseño hospitalario (neuroarquitectura) y encuesta multipropósito. Determinando que al momento de curar con arquitectura se necesita de vacíos que lleven consigo atmósferas de curación, como los elementos de la naturaleza para hacer espacios médicos poco usuales para así romper esa “frialdad” de hospital y tener una buena relación de salud, paciente y médico.

2.1.2. A NIVEL NACIONAL

Koo (2017), trabajo de grado “Percepciones espaciales basadas en terapia de integración sensorial para el diseño de un centro de niños autistas en Trujillo”, en la Universidad Privada del Norte. La investigación tiene como objetivo señalar si hay alguna relación con las sensaciones espaciales y una integración social, percepción sensorial en el diseño arquitectónico y como estos influyen en los niños con autismo, mediante la recolección de análisis de casos en libros y tesis, así lograron establecer distintas características para su propuesta y concluir de que es necesario de áreas verdes, iluminación, impacto visual, juego de volúmenes, elementos acústicos, elementos táctiles y espacios públicos en general para poder estimular los sentidos de los niños y hacer una integración

con su entorno en los espacios terapéuticos para así satisfacer sus necesidades y ofreciéndoles una mejora a su condición social y su calidad de vida.

Olavide Del Río (2017), trabajo de grado “Centro de Rehabilitación y Terapia Pediátrica”, en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. La investigación tiene como objetivo implementar un proyecto de Rehabilitación y Terapia Pediátrica, donde este tenga exclusividad con las personas de 0 a 18 años con elementos beneficiosos para los niños como los colores, texturas, áreas verdes, interiorismo y el dinamismo en cada espacio para que sean didácticos y no causen temor ni estrés a los usuarios como a los padres, utilizaron fichas de observación y recolección de datos, comparando, viendo las ventajas y desventajas que hay en los centros de rehabilitación que hay en Lima, se concluye que con los niños se debe de tener mayor estudio en su comportamiento, ver la psicología del niño estableciendo una ayuda sensorial y terapéutica para ellos muy aparte de las terapias físicas, si no, también psicológicas y de interacción visual, es muy importante que efectos visuales causa cada espacio terapéutico para un buen confort, reducción de estrés y ansiedad con ayuda de áreas verdes, iluminación, texturas, etc.

Martos (2020), trabajo de grado “Aplicación de la teoría de espacios Snoezelen en el diseño de un Hospital Geriátrico en la provincia de Trujillo”, en la Universidad Privada del Norte. La investigación tiene como objetivo favorecer la estimulación sensorial en la población que es mayor de 60 años y puedan activar de manera más eficaz sus órganos sensoriales como el tacto, oído y vista ya que con el tiempo tienden a perder la gran importancia de estos, con ayuda de los espacios Snoezelen que son aplicados en la infraestructura hospitalaria con ventajas de relajación y confort en los pacientes se espera cumplir con cada punto positivo para ellos, se utilizaron encuestas y fichas de observación para concluir que entre los estímulos más importantes están la estimulación visual que ayudan con su sensibilidad y su curiosidad, estimulación táctil que se apoyan con

texturas, materiales y temperaturas dentro del espacio, estimulación auditiva que apoya a reconocer y diferencias experiencias en el interior y exterior; y estos pueden estar en conjunto con el impacto visual que fortalece la estimulación auditiva de la infraestructura.

Hernandez (2020), trabajo de grado “Centro de Salud Mental”, en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. La investigación tiene como objetivo diseñar una infraestructura donde tenga una relación con la arquitectura sensorial y así poder tener un espacio donde el paciente tenga una buena recuperación por medio de estas sensaciones y ayudar en la salud mental de ellos, para que puedan lograr con mayor facilidad una inserción social ya que ellos se sienten aislados con la típica infraestructura de hospitales que son fríos, tétricos y de diseño único, utilizaron fichas de observación para ver las ventajas y desventajas, concluyendo con un centro de salud mental donde se trabajó la espacialidad y relación sensorial para la rehabilitación de los pacientes en completo confort y los elementos importantes que se necesitan para estimularlos.

Balarezo y Pasache (2021), trabajo de grado “Unidad Psiquiátrica Neuroarquitectura del Hospital Sergio Bernales III – 1 para la inserción social de pacientes con trastorno mental – distrito Comas - 2021”, en la Universidad César Vallejo. La investigación tiene como objetivo hacer un progreso a la unidad psiquiátrica con los factores de la neuroarquitectura para mejorar la calidad de vida, funcionalidad, accesibilidad y el entorno para mejorar la calidad de vida de los usuarios ya que este actualmente no se encuentra en condiciones óptimas para abastecer la demanda que va en aumento cada año, tanto en médicos como en infraestructura, por ello se percibe que las unidades prestadoras de salud en el proyecto tendrá factores aplicados a la neuroarquitectura (hombre, naturaleza y sentidos constantemente activos). Se concluye con el diseño de la infraestructura con factores de neuroarquitectura (sensoriales), brindando espacios con percepción cognitiva, integrando la naturaleza en el proyecto (áreas verdes), para que generen confort a los pacientes,

doctores y visitantes para que estén en constante relación e inclusión con lo interior y exterior para mejorar la calidad de vida de las personas con trastorno mental y perciban los espacios agradables donde tendrán su tratamiento.

Loli (2021), trabajo de grado “Hospital Oncológico Pediátrico en Lima Norte”, en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. La investigación tiene como objetivo añadir factores positivos para la salud al paciente por medio de espacios de sensoriales como espacios de relajación, juegos, áreas verdes para reducir su nivel de estrés y se encuentren en un ambiente de confort y acogedor para ellos, familiares, médicos y personal en general. Para tal fin se utilizó instrumentos de aspectos cualitativos y cuantitativos dando como resultado un espacio arquitectónico el cuál es amigable, cálida y genera vibras positivas con la ayuda de los elementos mencionados, colores adecuados para cada espacio, iluminación natural y áreas públicas para su integración, generando un resultado positivo en sus funciones cognitivas, beneficios psicológicos, disminución de estrés en zonas exclusivas de terapia ocupacional (jardines terapéuticos y zona de hortoterapia), para que jueguen con las texturas y generen una percepción táctil que libere endorfinas, reduzca el ritmo cardiaco y mejore los arranques de ira.

2.1.3. A NIVEL LOCAL

Sinche (2019), trabajo de grado “El agua como tratamiento terapéutico en el espacio medicinal en los establecimientos de salud de Huancayo”, en la Universidad Nacional del Centro del Perú. La investigación tiene como objetivo explicar la relación entre el agua y el tratamiento terapéutico es un espacio de rehabilitación en los centros de salud de Huancayo, donde utilizó encuestas y fichas de verificación para determinar la importancia y el grado del agua como tratamiento y su relación con el diseño arquitectónico de manera espiritual, psicológica y de rehabilitación, llegando a la conclusión de que en un Centro Integral de Rehabilitación Hidroterapéutica en este caso con un

río de por medio se necesita del agua, naturaleza y diseño universal para lograr la mejoría de los usuarios en las técnicas, grados del agua, activación social, percepciones y sensaciones al realizar dicha actividad (sonido del agua), logrando un relajamiento y confort necesario para los músculos, espíritu y mente, no sólo para las personas discapacitadas, si no, también para sus acompañantes. Gómez (2020), trabajo de grado “Efectos sensoriales de la arquitectura para el tratamiento y rehabilitación de pacientes psiquiátricos en el Hospital Domingo Olavegoya - Jauja”, en la Universidad Continental. La investigación tiene como objetivo distinguir como relacionan los efectos sensoriales en el tratamiento y rehabilitación de los pacientes para determinar el predominio de las áreas verdes, iluminación natural, confort acústico y si estos espacios tienen el confort suficiente, para lograr todo ello se utilizó fichas de observación de variables naturales, espaciales y arquitectónicas que llegarían a la conclusión de que el espacio influye radicalmente en los pacientes ya que no contaban con espacios sensoriales y tenían la típica infraestructura en todos los pabellones, sin diferenciar el área y necesidad de cada unidad productora, planteando una participación más directa en los pacientes con el entorno espacial y ambientes terapéuticos para su mejora y su inclusión social.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. HISTORIA DE LOS CENTROS DE REHABILITACIÓN EN EL MUNDO

Aparecida de Souza (2011) con referencia a Carvalho LF.1963. Antiguamente las personas que tenían algún tipo de discapacidad ya sea motora, sensorial, mental o de naturaleza congénita se trataron de acuerdo a su cultura, pero la gran mayoría abandonaba y rechazaba a estas personas porque creían que sólo las personas completas sin ningún tipo de discapacidad deberían vivir. Para los años 4000 antes de Cristo hasta los 395 después de Cristo, había preocupación por este tipo de personas y querían erradicar estos “defectos”, pero aún no había ningún estudio.

Hipócrates el padre de la medicina en los años 460 antes de Cristo describió en sus libros que “se debe tener en mente que el ejercicio fortalece y la inactividad enflaquece”, esto como base y relación de la medicina de rehabilitación. Años después Galeno que fue un médico romano entre los 130 a 200 después de Cristo, detalló la relación entre los huesos y los músculos, que estos forman parte de la rehabilitación física.

En la Edad Media se creía que las deformaciones o discapacidades eran hechas por el demonio, así que abandonaban a los niños, las personas mayores que también tenían discapacidad eran señalados como brujos o hechiceros y se les detenía, como se sabe la pena en esa época era la muerte, tanto así que llegaron a tener un índice alto de morbilidad , al sentir este peso creyeron que estaban siendo castigados por sus acciones, así que por sus religiones fueron admiradores de fe, llegando a la conclusión que con devoción se iba a curar cualquier tipo de enfermedad y que el cuerpo humano era inferior a ello, por consiguiente se pausa el estudio de la medicina de rehabilitación.

En la época del Renacimiento se deja atrás las creencias de la Edad Media y surgen las universidades para un mejor conocimiento, entre ellos también el estudio y cuidados del cuerpo. Mercurialis propone la gimnástica médica para lograr mayor calidad de vida en personas sedentarias, en 1849 Don Francisco y Ondeano Amorós separan la gimnástica médica en cuatro partes, primero la conservación de la salud, segundo en tratamiento de enfermedades, tercero reeducación de los convalecientes y cuarto la corrección de deformidades.

Se torna un avance notorio en el cuidado de las personas enfermas y se denomina “medicina curativa y recuperativa”, ya que como se sabe en la revolución industrial por tantas horas de jornada, trabajo con máquinas, mala alimentación, llevaron a todos los trabajadores a contraer

diferentes enfermedades y fueron estudiadas progresivamente, como John Hunter, médico británico que relacionó la fuerza del paciente con su movimiento.

En 1832 en Alemania nace la primera escuela para los deficientes físicos. Las primeras especializaciones nacen a partir de los siglos XIX y XX de manera profesional, como era una necesidad se formaron también avances tecnológicos, así que se tenía las características básicas de todo hospital, la promoción, prevención, el tratamiento y ahora la rehabilitación.

La rehabilitación suena con más fuerza en la Segunda Guerra Mundial, ya que deja muchos heridos y discapacitados, con la industrialización muchos accidentes de trabajo, por ende en 1938 se crea la Academia Americana de Medicina Física y Rehabilitación, conllevando a que en 1948 esta academia cree la Cámara Americana de Medicina Física y Rehabilitación, para componer al discapacitado de manera biológica, psicológica, social y espiritual.

Cabe mencionar que en Holanda años antes de las guerras mundiales existía una Asociación de Fisioterapia y Sociedad de Fisioterapeutas Médicos, pero el primero “legalmente” fue en el transcurso de la Segunda Guerra Mundial en 1944 llamado Centro de Rehabilitación Militar (con especialidad desde 1955).

En los años 80 proclamó la Asamblea de las Naciones Unidas que la tecnología sirve para el ser humano no sólo en la curación y prevención, si no claramente también en la Medicina de Rehabilitación.

2.2.2. HISTORIA DE LOS CENTROS DE REHABILITACIÓN EN PERÚ

Alosilla (2017) refiere que la Terapia Física inició en el Perú con Carlos Cáceres Álvarez, quien estudió fuera del país (Europa) Educación Física, especializado en Fisioterapia y Kinesiología, logrando crear en 1930 la Dirección de Educación Física y Sanidad Escolar, como también la

Escuela de Educación Física en la Universidad Mayor de San Marcos, donde en 1943 fue una escuela reconocida en formación de kinesiólogos con el Dr. Almanzor Bedoya.

Pasado el tiempo en 1941 se inaugura el Hospital Obrero de Lima (Hospital Nacional Almenara Irigoyen), con un Servicio de Fisioterapia dónde, declarada como carrera la terapia física en 1943 y en 1948 (Segunda Guerra Mundial) el Jefe, Dr. Carlos Bustamante Ruiz logra la creación del Departamento de Medicina Física y Rehabilitación.

En 1952 el Hogar Clínica San Juan de Dios se declara como espacio destinado a cirugía ortopédica, accidentes o problemas congénitos, creación del Patronato Peruano de Rehabilitación y Educación Especial en 1959.

En 1955 se funda la Asociación de Kinesiólogos en el Perú (Asociación Peruana de Terapistas Físicos), donde una de sus fundadoras fue María Barrantes Sánchez y en homenaje a ella se creó el único parque de Terapia Física.

En 1962 gracias a la Dra. Adriana Rebaza se funda el Instituto Peruano de Rehabilitación, brindando profesionales especializado en Terapia Física y Rehabilitación.

Con el avance de la Terapia Física y la necesidad de tecnólogos médicos, en 1966 en la UNMSM se funda Tecnología Médica, y un año después se crea CLAFK (Confederación Latinoamericana de Fisioterapia y Kinesiología) donde Perú era miembro. En 1967 también se crea la carrera de Tecnología Médica (incluye Terapia física) en la Universidad Nacional Federico Villareal, por consiguiente, en 1985 con las primeras promociones se crea el Colegio de Tecnólogos Médicos.

2.2.3. ARQUITECTURA DE LOS CENTROS DE REHABILITACIÓN

Con el pasar del tiempo los Centros de Rehabilitación Físicos o también llamados centros de Terapia Física han ido evolucionando, en función, estructura, innovación, que se han ido integrando en la ciudad y a las necesidades de los usuarios.

A continuación, se presentan algunos Centros de Rehabilitación más representativos del mundo.

2.2.3.1. Centro de Rehabilitación Infantil Teletón (CRIT)

Generalidades

País : México

Arquitecto : Sordo Madaleno, Javier

Área : 45 000 m²

Año : 2011

Descripción Arquitectónica

Sordo (2011) El siguiente proyecto está destinado para los niños y adolescentes con discapacidad física, motora y psicológica. Contiene seis edificios que tienen el concepto de un juguete mexicano acompañado por texturas, colores y materiales de la zona que lo hace un edificio eficiente y sustentable, con juego armónico de volúmenes, siempre con presencia de la naturaleza para realizar terapias y también tener momentos de ocio.

Al momento de diseñar no quisieron un lugar común de un hospital por el mismo hecho que los usuarios son niños y ellos necesitan luz, vida, color y geometría para una buena integración.

Las áreas que tienen son diagnóstico, tratamiento, administración y servicios.

Materiales

- Concreto



Figura 6. Volumetría, fachada principal del CRIT.

Tomada de «Construcción y Tecnología en Concreto», por Sordo, 2011.



Figura 7. Volumetría, fachada trasera del CRIT.

Tomada de «Construcción y Tecnología en Concreto», por Sordo, 2011.

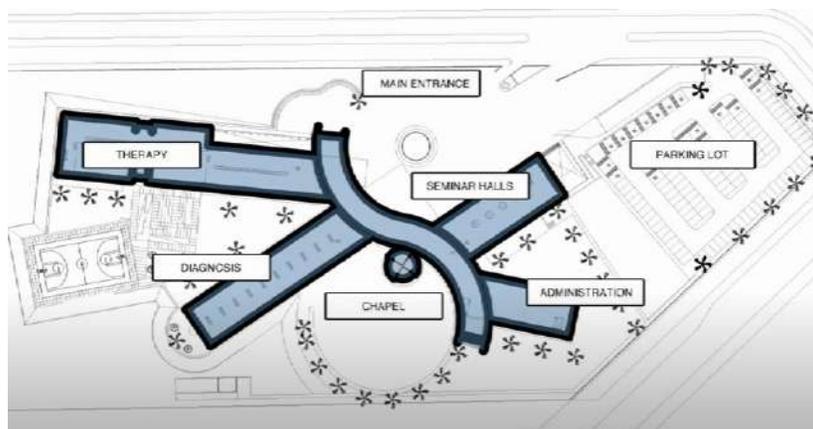


Figura 8. Funcionalidad del CRIT.

Tomada de «Construcción y Tecnología en Concreto», por Sordo, 2011.



Figura 9. Áreas verdes del CRIT.

Tomada de «Construcción y Tecnología en Concreto», por Sordo, 2011.

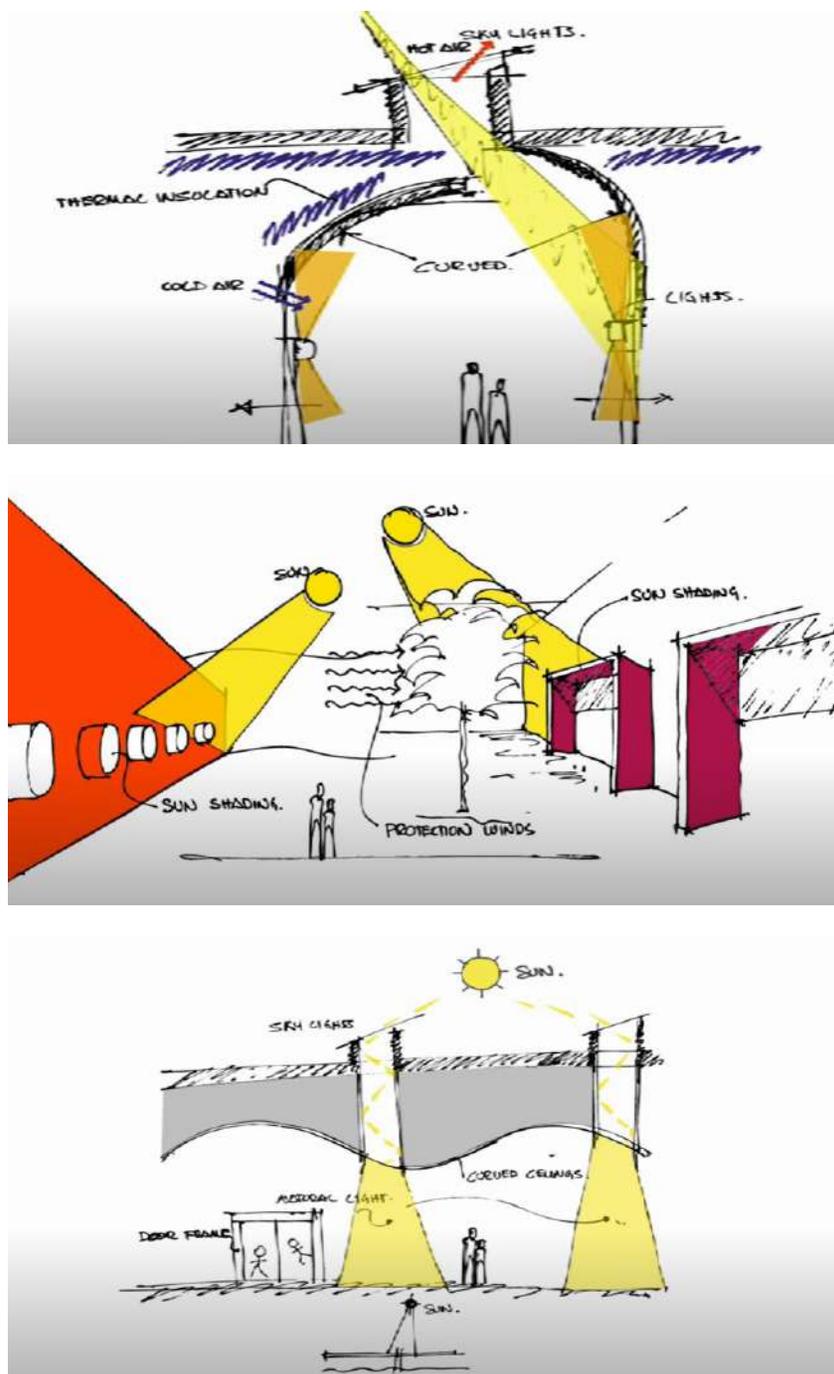


Figura 10. Iluminación natural del CRIT.

Tomada de «Construcción y Tecnología en Concreto», por Sordo, 2011.

Percepción

El proyecto cuenta con presencia de la naturaleza tanto física como visual y tiene colores, texturas que ayudan al niño en su rehabilitación para que no lo vea como un hospital en sí; si no, como un lugar en el cuál hay colores, naturaleza, vida, juegos y quiera volver para que culmine satisfactoriamente su tratamiento, todo ello lo podemos ver en las zonas interiores como exteriores. Al ingresar a las zonas como hidroterapia, cromoterapia, entre otros es factible que estén acompañados por sus padres para que tengan una mayor confianza y relajación.



Figura 11. Espacios internos del CRIT.

Tomada de «Construcción y Tecnología en Concreto», por Sordo, 2011.



Figura 12. Hidroterapia (colores y figuras internas)

Tomada de «Construcción y Tecnología en Concreto», por Sordo, 2011.

2.2.3.2. Complejo Municipal de Rehabilitación Psicofísica y Salud Mental

Generalidades

País : Argentina

Arquitectos : Municipalidad San Martín

Área : 1290 m²

Año : 2018

Descripción Arquitectónica

Municipalidad San Martín (2018) El siguiente proyecto alberga a adultos y mayores, contiene tres plantas, que comparten un núcleo que contiene monta camillas, escaleras, áreas de sanitarios, personal y office, éstos comparten un patio interno donde se genera en conjunto ventilación e iluminación.

En la planta baja se encuentran dos SUM, un espacio público y acceso a actividades al aire libre, en la primera y segunda planta se encuentra netamente el Centro de Rehabilitación Física con consultorios, espacios de rehabilitación y gimnasios diferenciados para niños y adultos, terrazas, rampas al aire libre con actividades físicas con una conexión con la planta baja y su espacio verde, en la tercera planta está el Centro Pichón Reviere conformado por consultorios, administración y espacios de trabajos manuales para pacientes.

En las áreas separadas se utiliza paneles por si en algún futuro se requiere algún cambio propio de la institución, se evidencia arquitectura lineal, respetando la normativa de su país y las necesidades para su comunidad.

La parte interna como la externa, se mantiene el hormigón expuesto, ya que facilita la limpieza y no sobre carga la percepción visual.

Materiales

- Concreto

A



B



Figura 13. A) Fachada principal del Centro de Rehabilitación Psicofísica; B) Conexión de los niveles superiores.

Tomada de Archdaily, por Municipalidad San Martín, 2019.

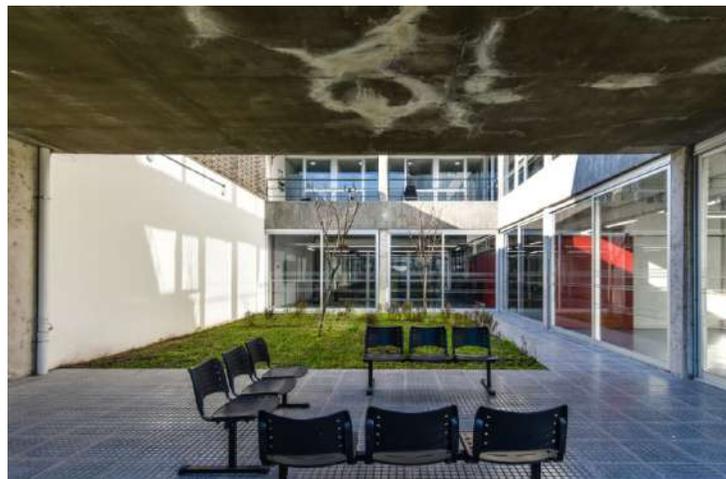


Figura 14. Primera planta y patio interno en común.

Tomada de Archdaily, por Municipalidad San Martín, 2019.

Distribución Arquitectónica

El proyecto conformado por la planta baja y los tres niveles superiores se zonifica de la siguiente manera.

La planta baja se conforma por el acceso, hall, mesa de entrada, SUM, núcleo húmedo y patio

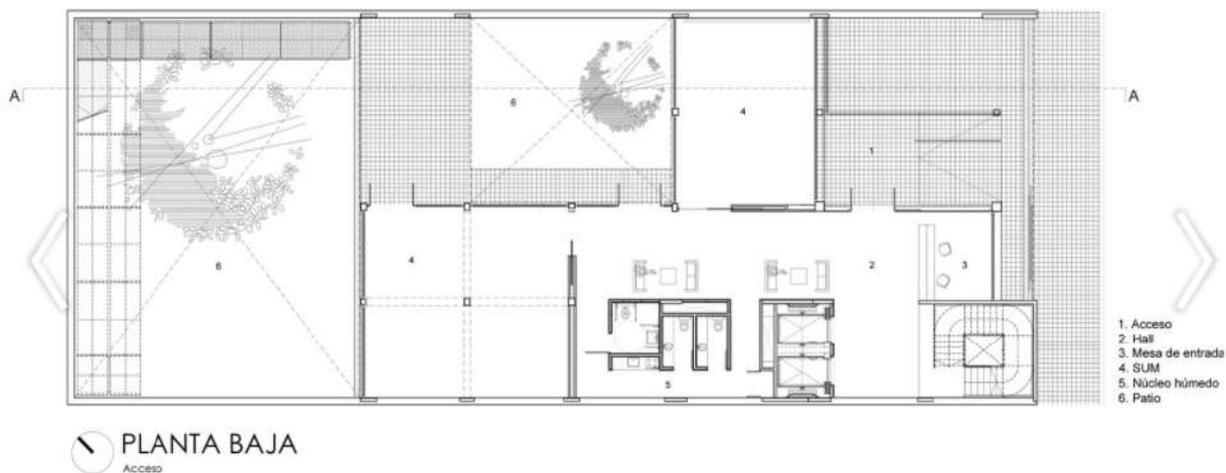


Figura 15. Plano de planta baja.

Tomada de Archdaily, por Municipalidad San Martín, 2019.

El primer piso está conformado por la enfermería, oficinas, espera, administración, consultorio, balcón, gimnasio, terraza y su núcleo húmedo; y el segundo piso cuenta con las mismas zonas excepto la de administración.

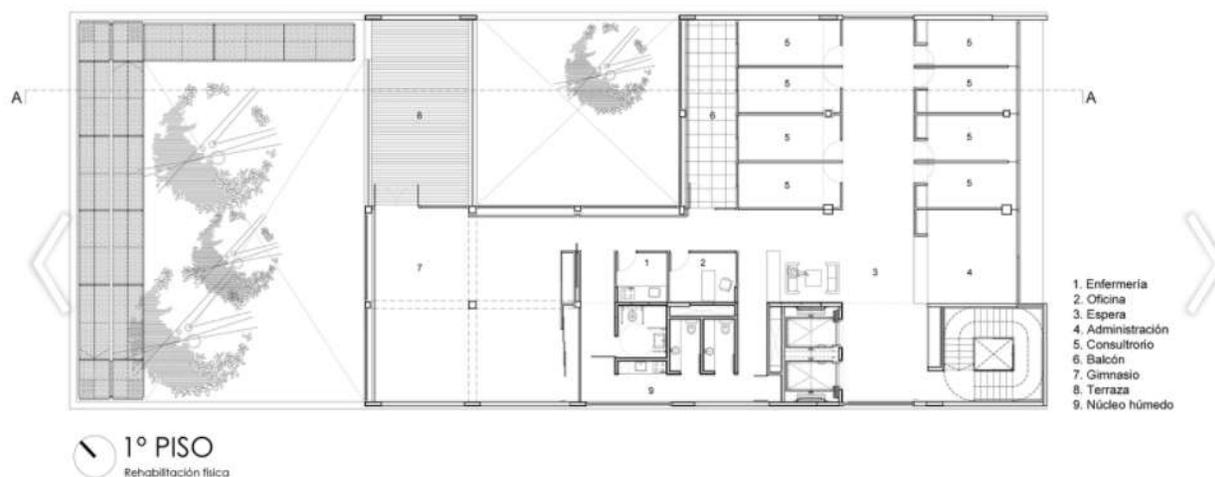


Figura 16. Plano del primer piso.

Tomada de Archdaily, por Municipalidad San Martín, 2019.

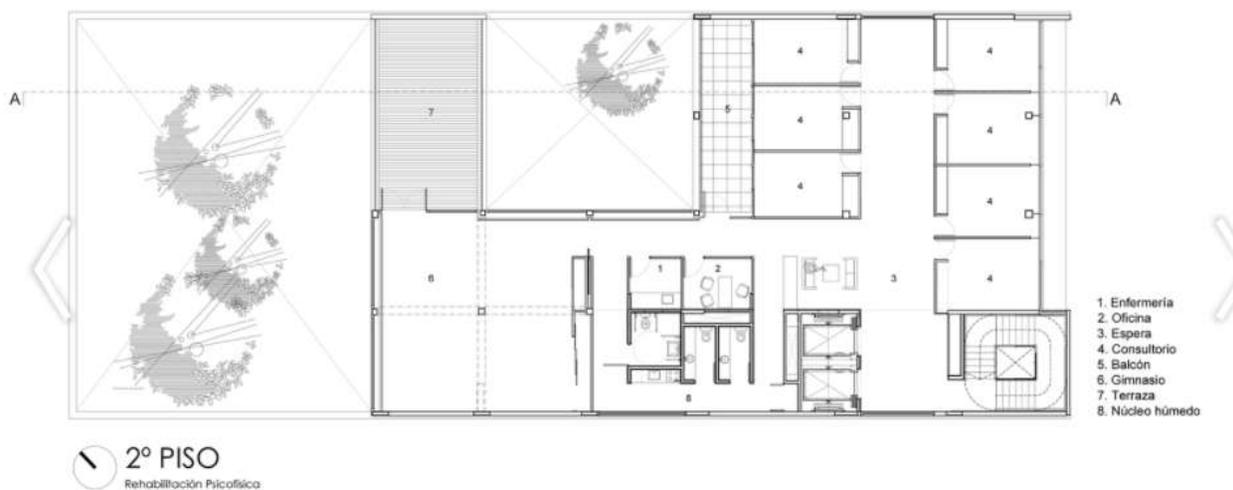


Figura 17. Plano del segundo piso.

Tomada de Archdaily, por Municipalidad San Martín, 2019.

El tercer piso está conformado por dirección, espera, recepción / administración, consultorios, patio de juegos, talleres y núcleo húmedo.

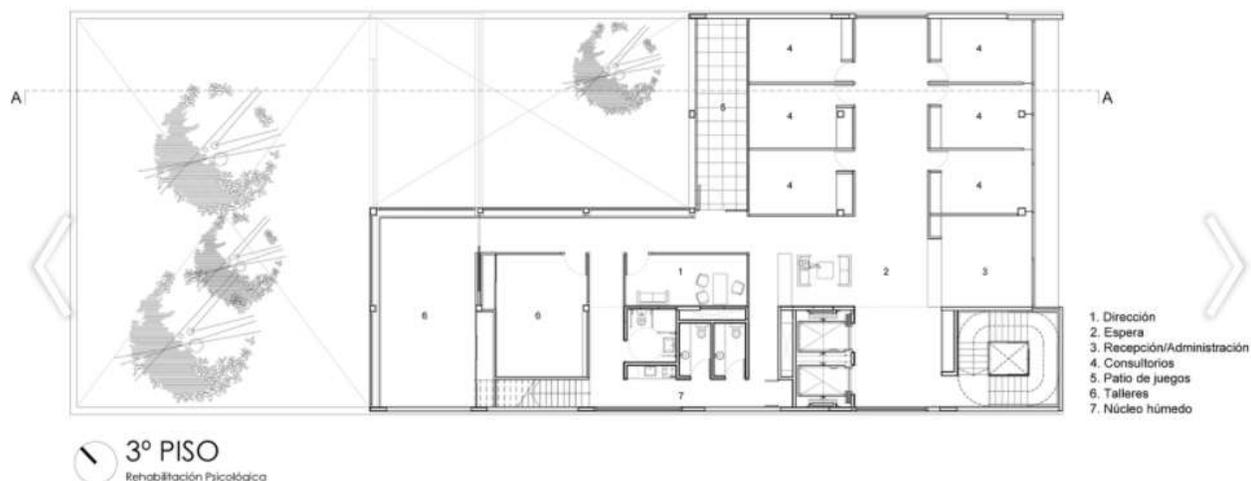


Figura 18. Plano del tercer piso.

Tomada de Archdaily, por Municipalidad San Martín, 2019.

Percepción

Los espacios al tener en común un patio interno con salidas hacia la planta baja que conecta a las áreas libres con una buena ventilación, iluminación y efectos de luz, armonizan las actividades de rehabilitación y ayudan a la recuperación rápida del paciente, ya que trabajan (cuerpo y alma) generando diferentes sensaciones en el proyecto. En conjunto al ser un espacio básicamente libre, lineal y con espacios amplios te da la sensación de paz, tranquilidad, gracias a las vistas externas (naturaleza), y la combinación de colores que no generan carga y estrés visual.



Figura 19. Relación entre lo interno y lo externo (iluminación, ventilación y áreas verdes).

Tomada de Archdaily, por Municipalidad San Martín, 2019.



Figura 20. Pasillos y oficinas.

Tomada de Archdaily, por Municipalidad San Martín, 2019.

2.2.3.3. Piscinas Terapéuticas para escuela La Esperanza

Generalidades

País : Puerto Rico

Arquitectos : FUSTER + Architects

Año : 2015

Descripción Arquitectónica

FUSTER y Architects (2015) El siguiente proyecto está destinado para niños con discapacidades físicas entre los 5 y 16 años que pertenezcan a la escuela La Esperanza (ya que se encuentran adyacentes) o también niños de afuera, su objetivo principal es ayudar a la rehabilitación física de los niños junto con las sensaciones ya que mejora el proceso de recuperación.

El proyecto con formas cilíndricas y curvas contiene una fachada verde amarillenta que significa (esperanza), su arquitectura es colonial y vernácula propia de Puerto Rico, también se utiliza techos altos y parapetos para tener una conexión entre la piscina y el cielo, manteniendo una agradable temperatura en el espacio.

El proyecto potencia la experiencia del usuario a través de diferentes elementos, pero respetando la normativa universal de salud, como bien se sale normalmente en cualquier infraestructura de salud se pone en primer lugar a las rampas y barandas, más no al usuario en sí.

Materiales

- Concreto
- Paneles con aislamiento térmico recubiertos de mortero estructural



Figura 21. A) Fachada de las Piscinas Terapéuticas; B) Espacios internos.

Tomada de Archdaily, por FUSTER + Architects, 2015.

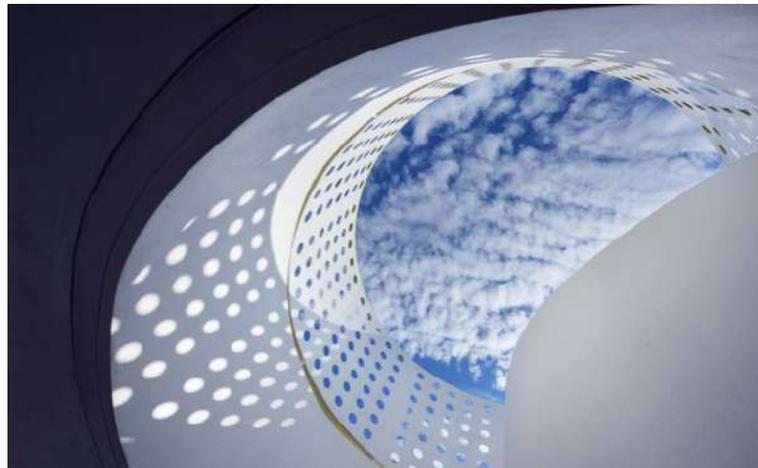


Figura 22. Detalles de techo y visualización de ingreso de luz.

Tomada de Archdaily, por FUSTER + Architects, 2015.

Distribución Arquitectónica

El proyecto se conforma por la entrada principal, dos piscinas, servicios higiénicos con duchas, cuartos privados de cambio, jardín, almacenamiento, cuarto adicional y almacenamiento de gas.

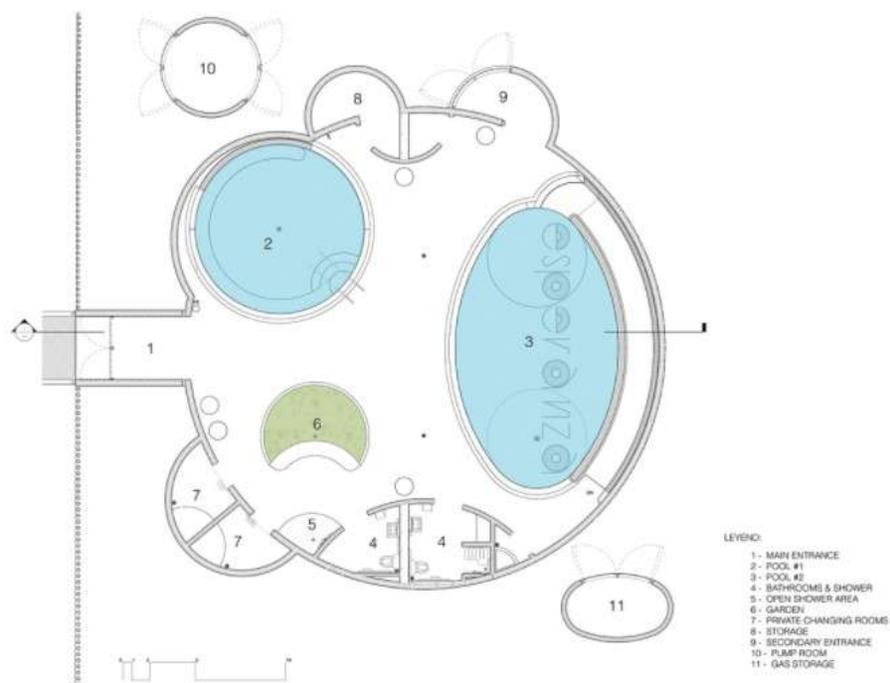


Figura 23. Plano de Piscinas Terapéuticas con diseño universal.

Tomada de Archdaily, por FUSTER + Architects, 2015.

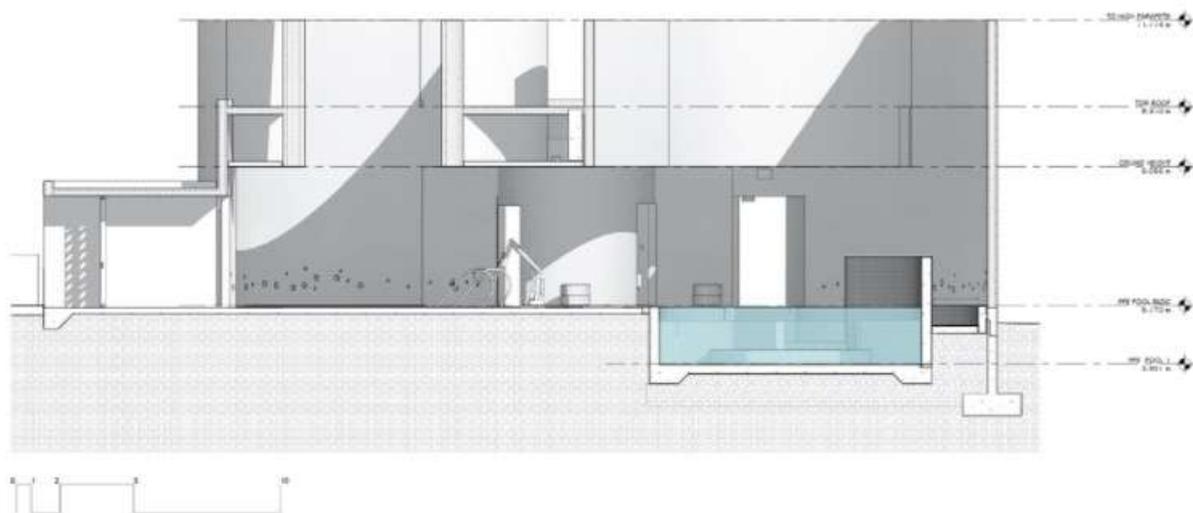


Figura 24. Corte de las Piscinas Terapéuticas.

Tomada de Archdaily, por FUSTER + Architects, 2015.

Percepción

Las piscinas terapéuticas están en relación con las sensaciones y significado de colores, los protagonistas son la luz natural y el cielo, ya que como los niños tienen sus terapias flotando en la piscina y viendo hacia el techo se crea un proceso de sanación más eficaz, ya que por el techo que es translúcido entra la luz natural y cambia la atmósfera interior en su transición junto con los parapetos cilíndricos que genera una relación directa, con sensación de paz, tranquilidad y relajación.



Figura 25. Espacios internos (juego de iluminación natural).

Tomada de Archdaily, por FUSTER + Architects, 2015.

A



B



Figura 26. A) Espacio interno nocturno; B) Piscina e iluminación durante la rehabilitación.

Tomada de Archdaily, por FUSTER + Architects, 2015.

2.2.3.4. Centro de Rehabilitación Vandhalla

Generalidades

País : Dinamarca

Arquitectos : CUBO Arkitekter y Force4 Architects

Área : 4000m²

Año : 2013

Descripción Arquitectónica

CUBO Arkitekter y Force4 Architects (2013) El proyecto abastece las necesidades de los niños discapacitados, donde su eje principal de función que es el área de vestuarios está rodeado de espacios diferentes de ocio. La piscina cuenta con diferentes elementos de acceso como tobogán y de rampas.

Esta infraestructura es visible desde su avenida principal y tiene una nueva entidad que lo diferencia de la escuela secundaria Egmont (escuela de discapacitados), donde se busca que no se genere una gran concentración en la escuela, si no, que interactúen también con el Centro de Rehabilitación hecho para ellos.

Como se tiene piscina (agua fría), también se tiene la hidroterapia con agua caliente y salas multifuncionales.

Materiales

- Concreto
- Ladrillo



Figura 27. Fachada principal del Centro de Rehabilitación Vandhalla.

Tomada de Archdaily, por CUBO Arkitekter y Force4 Architects, 2014.

Distribución Arquitectónica

Lo más relevante del Centro de Rehabilitación es la piscina con sus accesos hacia ella, la tipología de los demás ambientes es universal.



Figura 28. Planteamiento general.

Tomada de Archdaily, por CUBO Arkitekter y Force4 Architects, 2014.



Figura 29. Ilustración vía aérea (interacción con la naturaleza).

Tomada de Archdaily, por CUBO Arkitekter y Force4 Architects, 2014.

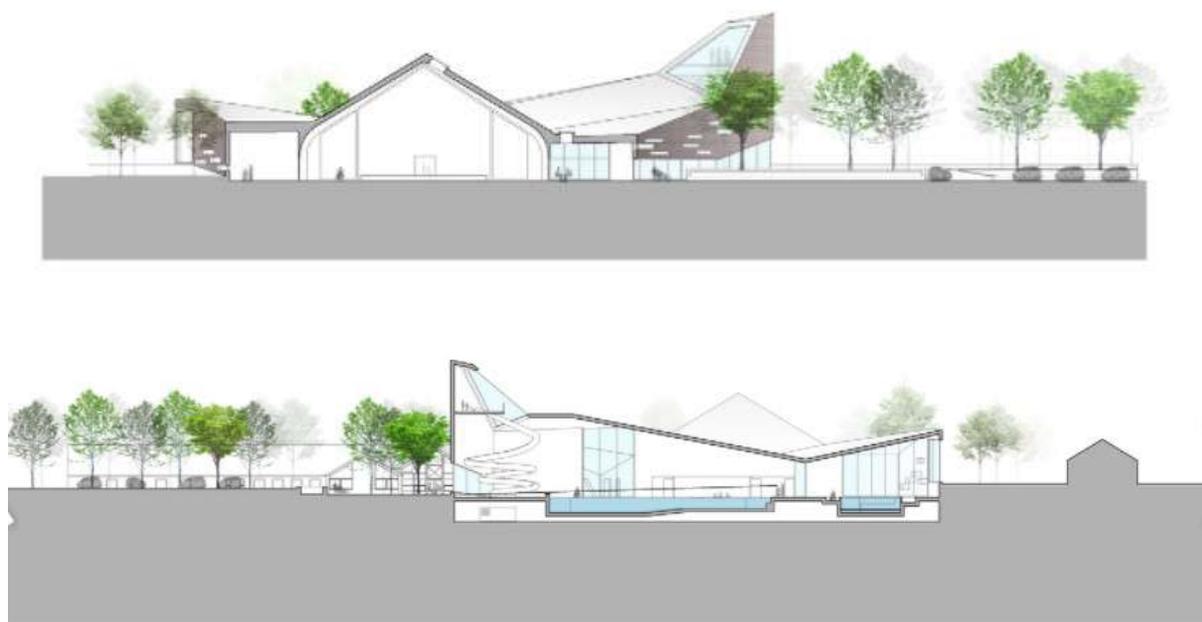


Figura 30. Cortes del Centro de Rehabilitación Vandhalla.

Tomada de Archdaily, por CUBO Arkitekter y Force4 Architects, 2014.



Figura 31. Vista 3D.

Tomada de Archdaily, por CUBO Arkitekter y Force4 Architects, 2014.

Percepción

Con la ayuda del tobogán en el cuál se puede acceder mediante circulación vertical se goza de una buena vista (piscina y la isla de Endelave), lo que significa equilibrio y paz.

La presencia de la naturaleza ayuda al confort del usuario.

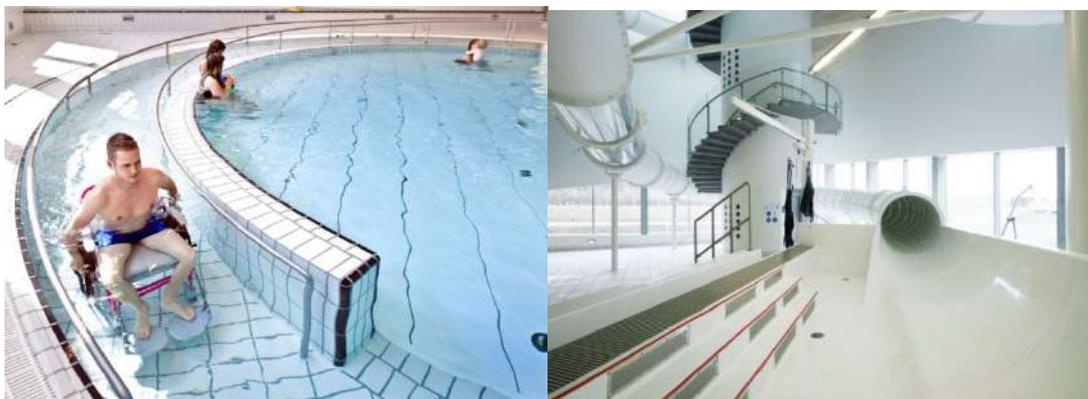


Figura 32. Piscina Terapéutica para personas discapacitadas.

Tomada de Archdaily, por CUBO Arkitekter y Force4 Architects, 2014.

2.2.3.5. Hospital de Niños Nemours

Generalidades

País : Estados Unidos

Arquitectos : Stanley Beaman y Sears

Área : 63000m²

Año : 2012

Descripción Arquitectónica

Stanley y Sears (2012) El siguiente proyecto es está dirigido a niños con enfermedades graves y enfermedades terminales que con ayuda de la arquitectura buscan que los niños y sus papás tengan

una mejor calidad de vida, se basan en el concepto de la “continuidad”, con ambientes tranquilizadores y una relación única con la naturaleza y el paisaje.

Como los niños requieren de una atención minuciosa se implementó habitaciones para los padres y para ellos (95 camas de hospitalización que ellos pueden pintar del color que deseen) con servicios de consejería para ayudar a los padres, ya que los hospitales tienden a sentir temor, 76 salas de exámenes, emergencia y estacionamiento; otro espacio cuenta con 32 camas y 24 salas de examinación. Tiene salones grandes y sala de juegos con accesos al aire libre para el descanso y recreación, como las terrazas ajardinadas en la azotea, escenario de eventos sociales al aire libre.

La paleta de colores y materiales (terracota, paneles de metal, vidrio y muro cortina) le dan una estética moderna y limpia a la infraestructura, para que tenga más interacción con los niños eligieron muebles de colores y gráficos mediante la circulación.

Como en USA, Orlando hace demasiado calor se utilizó este beneficio para colocar pantallas de sol y que este bloquee la luz solar directa (ingreso abundante de luz a los espacios interiores), por ende se ahorra energía, desde el punto de vista funcional los pacientes ambulatorios y los pacientes de hospitalización se encuentran alineados que permiten la relación entre ambas zonas.

Materiales

- Vidrio
- Acero
- Concreto

A



B



Figura 33. A) Entrada principal; B) Entrada para emergencia.

Tomada de Archdaily, por Stanley y Sears, 2013.



Figura 34. Ambientes cambiantes de acuerdo a los niños.

Tomada de Archdaily, por Stanley y Sears, 2013.

Distribución Arquitectónica

El primer piso está conformado por una biblioteca, patio de comida, cuarto de servicio, centro logístico, áreas de salud voluntario del empleado, administración, centro de aprendizaje, salón de niños, centro de datos y 3 vestíbulos.

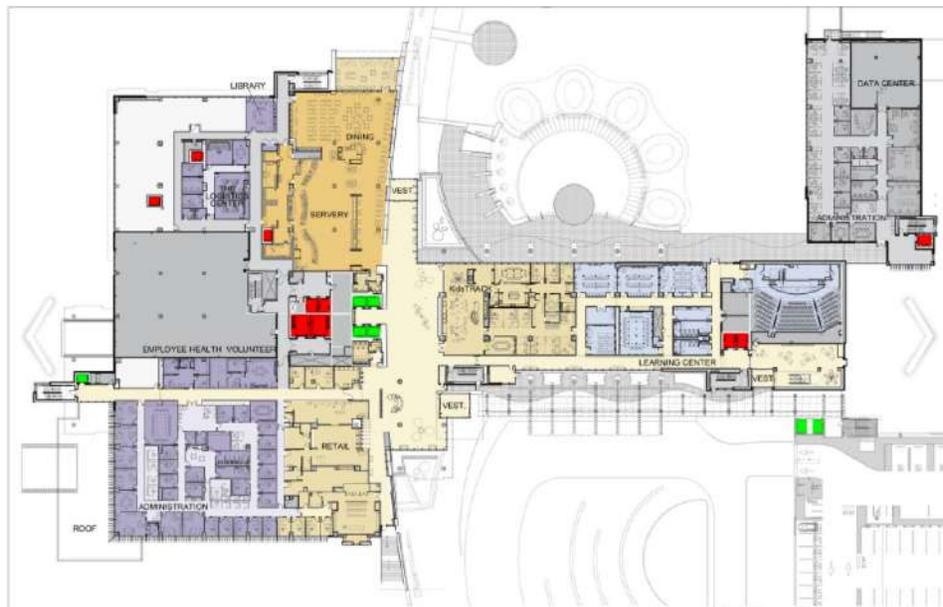


Figura 35. Plano primer piso.

Tomada de Archdaily, por Stanley y Sears, 2013.

El segundo piso está conformado por salas de cirugía, pre operatorio, esterilización, salas comunes de clínicas, salas de recuperación.



Figura 36. Plano segundo piso.

Tomada de Archdaily, por Stanley y Sears, 2013.

El tercer piso está conformado por hospitalización, centros sociales, consultorios de pulmonía, alergias, entre otros y terraza.

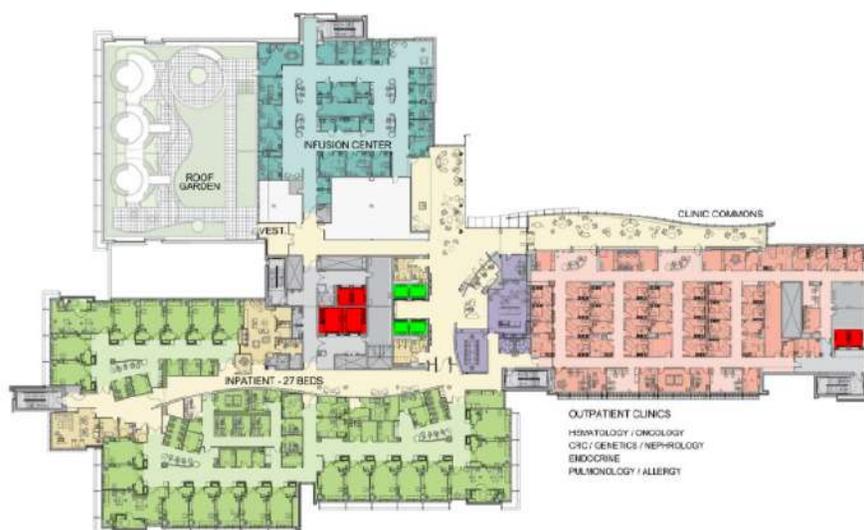


Figura 37. Plano tercer piso.

Tomada de Archdaily, por Stanley y Sears, 2013.



Figura 38. Planta de emplazamiento.

Tomada de Archdaily, por Stanley y Sears, 2013.

Percepción

En todo el proyecto se tiene vistas hacia la naturaleza, ya sea las áreas de vegetación o las terrazas, lo que hace que los niños y padres se sientan con tranquilidad y liberan un poco el estrés de estar en el hospital y la enfermedad, el diseño es una arquitectura más madura y dinámica para ellos, como sus ambientes interiores (cambio de color a sus habitaciones) y el espacio social entre ellos que ayudan a su proceso de curación.



Figura 39. Terrazas y áreas sociales al aire libre.

Tomada de Archdaily, por Stanley y Sears, 2013.



Figura 40. Espacios interiores (juego de colores, mobiliario, texturas, materiales y espacios libres).

Tomada de Archdaily, por Stanley y Sears, 2013.

2.2.3.6. Centro de Rehabilitación Beit Halojem

Generalidades

País : Israel

Arquitectos : Kimmel Eshkolot Architects

Área : 6000m²

Año : 2011

Descripción Arquitectónica

Kimmel Eshkolot Architects (2011) El proyecto está destinado a más de 2500 veteranos discapacitados a consecuencia de las guerras, el desierto y el transcurso del sol sirvió para dar forma a la composición de volúmenes con un concepto arquitectónico como de rocas sobre arena. Funcionalmente su concepto contiene espacios cerrados e íntimos a diferencia de la circulación. Ya que el terreno se encuentra en zona desolada hay una intensa iluminación que con las abolladuras en la superficie causa un juego de luz y sombra en el interior como en el exterior.

Materiales

- Concreto
- Vidrio



Figura 41. Centro de rehabilitación Beit Halojem.

Tomada de Archdaily, por Kimmel Eshkolot Architects, 2011.



Figura 42. Vistas internas y externas.

Tomada de Archdaily, por Kimmel Eshkolot Architects, 2011.

Distribución Arquitectónica

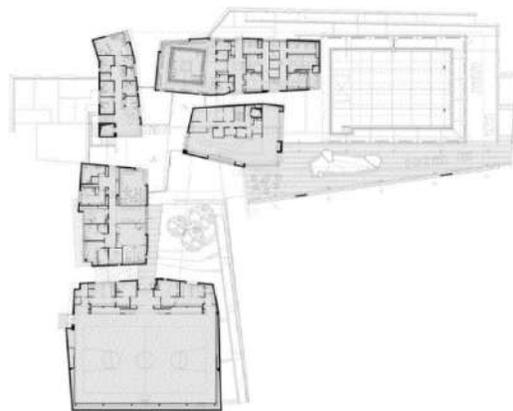


Figura 43. Plano primer piso.

Tomada de Archdaily, por Kimmel Eshkolot Architects, 2011.

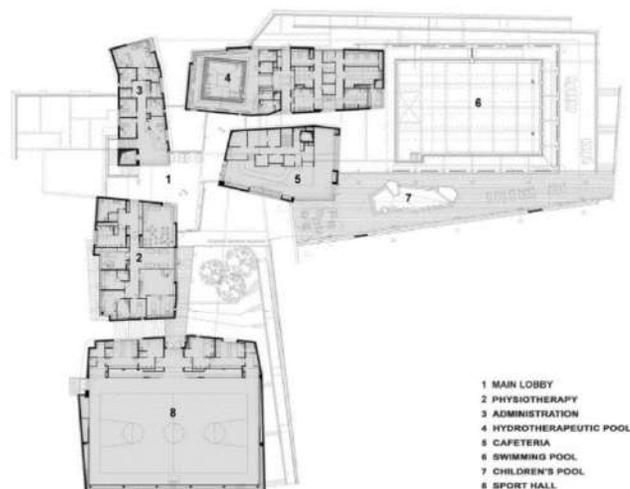


Figura 44. Plano segundo piso.

Tomada de Archdaily, por Kimmel Eshkolot Architects, 2011.

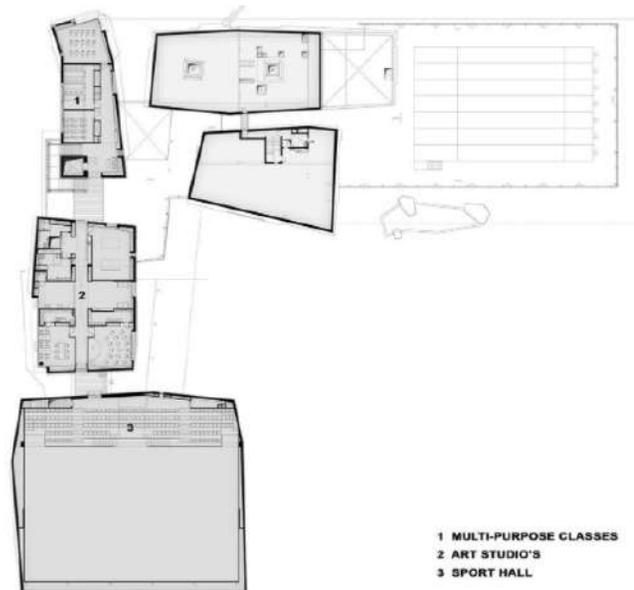


Figura 45. Plano tercer piso.

Tomada de Archdaily, por Kimmel Eshkolot Architects, 2011.

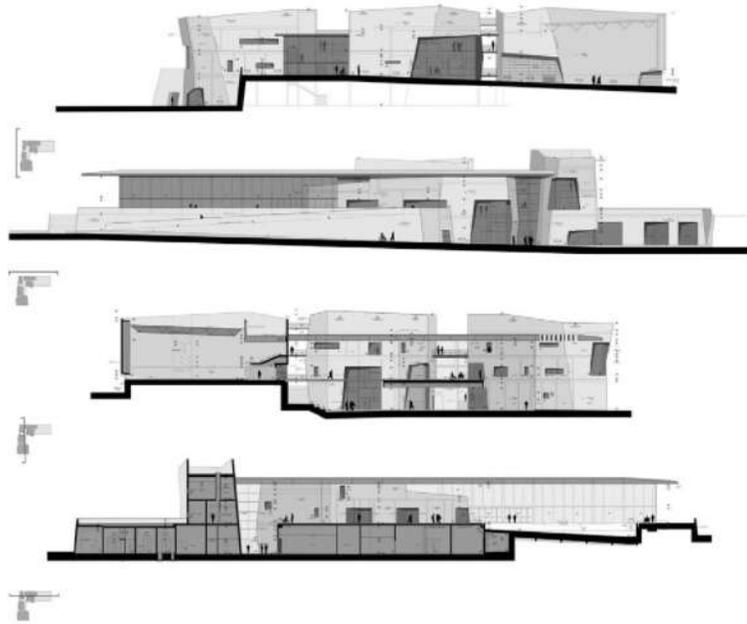


Figura 46. Cortes del Centro de Rehabilitación.

Tomada de Archdaily, por Kimmel Eshkolot Architects, 2011.

Percepción

Los volúmenes de alineación de rocas con un techo horizontal que pareciera que flota causa un patio favorable y amparo, esto ayuda al proceso de recuperación de los veteranos ya que durante la guerra sufren traumas físicos como psicológicos.

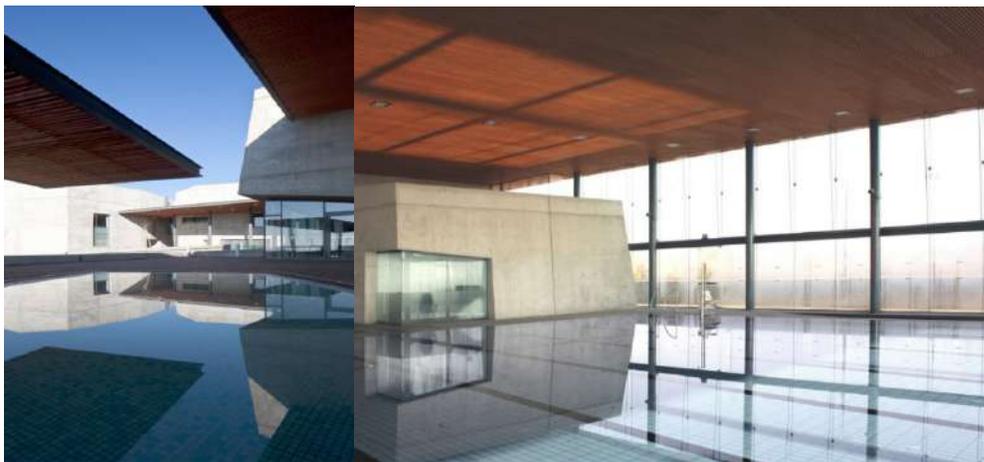


Figura 47. Vistas internas (techo plano, reflejo en patio y juego de volúmenes).

Tomada de Archdaily, por Kimmel Eshkolot Architects, 2011.

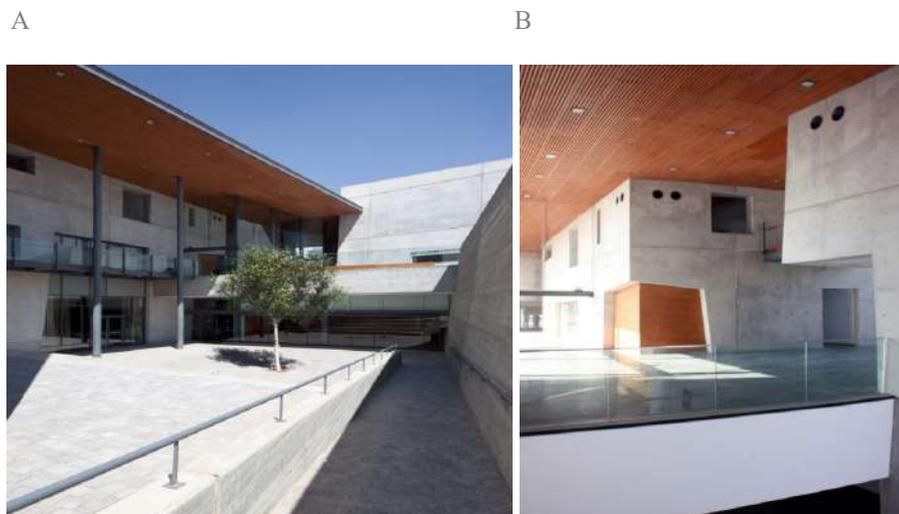


Figura 48. A) Vista de patio interior; B) Puente interno de circulación.

Tomada de Archdaily, por Kimmel Eshkolot Architects, 2011.

2.2.4. DISEÑO EN LA SALUD

2.2.4.1. Diseño Universal

Huerta (2007), señala que el Diseño Universal creado por el Arq. Ronald Mace y su equipo en 1963, fue llamado en ese entonces “Diseño Libre de Barreras”, para eliminar la excepción a personas de diferentes habilidades y sea accesible para todos e interviniendo con la parte cultural, económica, ambiental, entre otros.

Fundación ONCE (2011), el diseño universal emana de un sistema accesible y amigable para toda la sociedad, sin importar la diferencia de edades o tipos de discapacidad, donde no se tenga que tomar medidas extraordinarias para su adaptabilidad, sean funcionales y útiles para el usuario.

Se tiene en cuenta algunas características esenciales como que en la arquitectura debe dar oportunidades a todos por igual sin ningún tipo de diferencia con inclusión social, flexibilidad en el diseño, una arquitectura entendible, señaletics y que transmita sensaciones al usuario como con

dimensiones, texturas, iluminación, etc, para fortalecer sus capacidades motoras y así brindar un espacio de paz, tranquilidad, abrigo al usuario y experiencias positivas.



Figura 49. Señalética del Hospital Shizuoka General (parpadean hacia la dirección indicada).

Tomada de «Universal Design in Shizuoka », por Shizuoka General Hospital, 2002.



Figura 50. Inclusión de suelos de amortiguamiento en todas las zonas.

Tomada de «Universal Design in Shizuoka », por Shizuoka General Hospital, 2002.

2.2.4.2. Función hospitalaria

Se hace referencia a la función hospitalaria como la relación entre las diferentes zonas que requieren los establecimientos de salud, es por ello que el Ministerio de Salud (2015), menciona que esta brinda medidas normativas para cumplir el objetivo de implantar criterios arquitectónicos, instalaciones, dimensiones, equipamientos y relaciones entre las Unidades Productoras de Servicios de Salud (UPSS) y Unidades Productoras de Salud (UPS) para atender la demanda requerida mediante el nivel de atención necesaria y así tener una infraestructura funcional y enriquecedora.

Específicamente en la Unidad Productora de Servicios de Salud de Medicina de Rehabilitación se brinda atención a aquellas personas con discapacidad temporal o permanente, con una ubicación preferentemente en el primer nivel con acceso directo del exterior y relación funcional con:

- UPSS Diagnóstico por imagen
- UPSS Consulta externa (C. Psicología)
- UPSS Medicina de rehabilitación
- UPSS Hospitalización
- UPS Administración y residencia
- Servicios generales

Que cuenten con ambientes prestacionales, complementarios y apoyo clínico.



Figura 51. Hidroterapia y gimnasio terapéutico.

Tomada de «Chacarilla Medicina Física y Rehabilitación», 2019.

- TIPOLOGÍAS MÁS FRECUENTES DE HOSPITALES

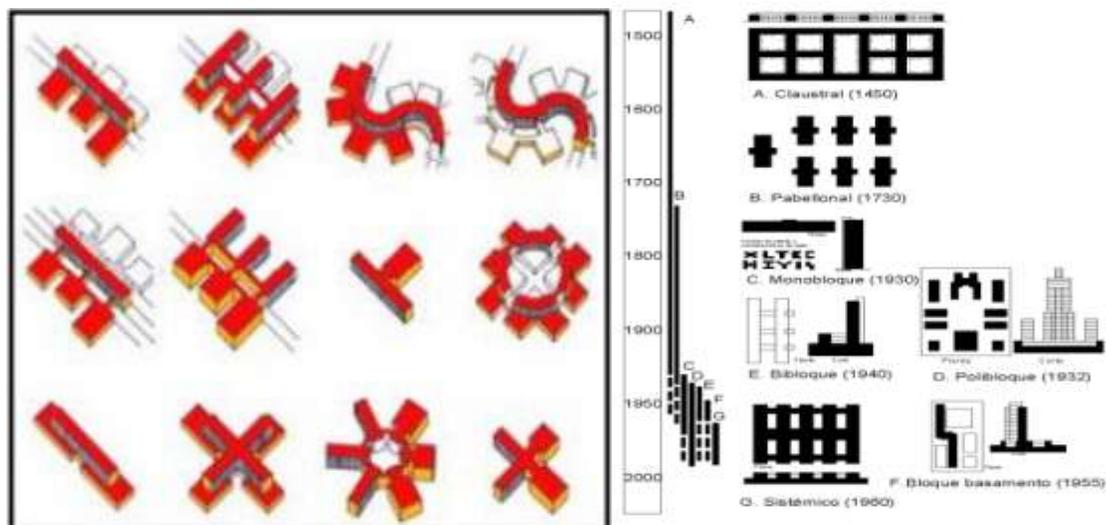


Figura 52. Tipología frecuente de hospitales

Tomada de «Arte de proyectar en Arquitectura», por Ernst Neufert, 2013.

2.2.4.3. Estructuración Espacial

Bitencourt y Monza (2017), en su libro “América para Salud en América Latina” nos menciona que se debe determinar la posición de la infraestructura (orientación), los espacios

correspondientes y su relación entre UPSS para una buena organización, funcionalidad y estructuración espacial, para darle armonía al interior con una relación e inclusión con el exterior. Un hospital no sólo se debe centrar en la atención al usuario, si no también en las experiencias, ya que con la arquitectura y elementos como la buena elección de materiales, colores, interacción con la naturaleza se puede llegar a “curar”, es muy importante las sensaciones y reacciones de los usuarios que de forma positiva ayudan al mejoramiento y rápido tratamiento que estén realizando.



Figura 53. Hospital del Bicentenario de Ituzaingo – Buenos Aires.

Tomada de «Arquitectura para Salud en América Latina», por Bitencourt y Monza, 2017.



Figura 54. Centro Regional de Alta Complejidad ALTLRA – Santa Fé.

Tomada de «Arquitectura para Salud en América Latina», por Bitencourt y Monza, 2017.

2.2.4.4. Flexibilidad en la arquitectura hospitalaria

Todos los centros de salud de cualquier nivel de atención deben de tener una flexibilidad y suficiencia para un área de expansión, ya que en un futuro por la necesidad de la población y la demanda proyectada se necesitará más áreas y quizás algunas modificatorias.

Según el Ministerio de Salud se debe tener en cuenta la siguiente proporción:

- 50% áreas del programa arquitectónico
- 20% para futura expansión y ampliación arquitectónica
- 30% de área libre

2.2.4.5. Arquitectura sustentable

Pérez et al. (2008), menciona que la arquitectura sustentable saca provecho a los recursos naturales de cada región para minimizar la contaminación ambiental, se debe proyectar estudiando el clima, entorno, vientos y diseñar una geometría con una buena orientación para que así se tenga un confort

térmico en los espacios interiores y se reduzca la utilización del consumo energético y la contaminación ambiental.

En hospitales depende a su localización se puede reciclar agua de la lluvia para fines no médicos, ni quirúrgicos, y el agua proveniente del suministro es utilizado para aseo, quirófanos, cocina, etc, pudiendo ser tratada posteriormente para utilizarlo quizás en servicios higiénicos u otros fines.

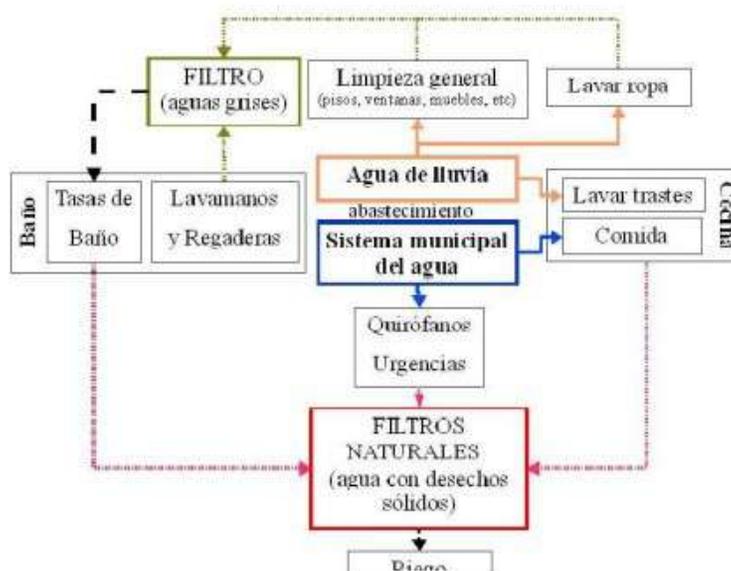


Figura 55. Ciclo eficiente del agua en hospital.

Tomada de «Hospitales Sustentables», por Pérez et al., 2008.



Figura 56. Iluminación natural en espacios interiores y vista hacia la naturaleza.

Tomada de «Consideraciones para el diseño de hospitales energícamente eficientes», por Hildebrandt Gruppe, 2015.

2.2.5. LOS CINCO SENTIDOS

2.2.5.1. PERCEPCIÓN VISUAL

En el ser humano, casi el 50% de su corteza cerebral procesa señales visuales a comparación de otras sensaciones. Goodale que es un psicólogo, dividió en dos corrientes la información visual que son ventral y dorsal, en la ventral se deduce que ingresa por el ojo, observa diferentes objetos como el tamaño, iluminación, forma y color logrando un almacenamiento a largo plazo de nuestro entorno, la corriente dorsal informa sobre la colocación y ubicación de los objetos dando paso al control mental. La percepción visual lleva una ruta, empieza por los ojos que recogen las energías lumínicas por los fotorreceptoras que se encuentran en la retina, transformándolo en un impulso eléctrico hacia el nervio óptico como nos menciona Eberhard (2009).

Así mismo Ebergard (2009), divide en tres momentos la percepción visual: Fotorrecepción, transmisión – procesamiento y percepción.

2.2.5.1.1. ILUMINACIÓN

Según Calvillo (2010), es una radiación electromagnética que estimula la retina del ojo humano produciendo una sensación visual, con una relación antropológica ya que desde siempre el hombre y el mundo se conectan y perciben una onda electromagnética (corpúsculo o partícula), logrando un espectro visible de 380 nm hasta 780 nm.

Nuestro sistema ocular y la energía lumínica están entrelazadas por sí mismas, como la luz u oscuridad pueden afectar de manera positiva o negativa en respuesta a la percepción para llegar hacia nuestro proceso psicológico y emociones.

Ebergard (2009) relata que los profesionales de arquitectura y afines contratan a un especialista lumínico para ayudar en el proceso, donde aquellas luces favorezcan el proyecto y revelen detalles como los adornos, forma, planos, entre otros, para brindarle al usuario un mayor confort y seguridad.



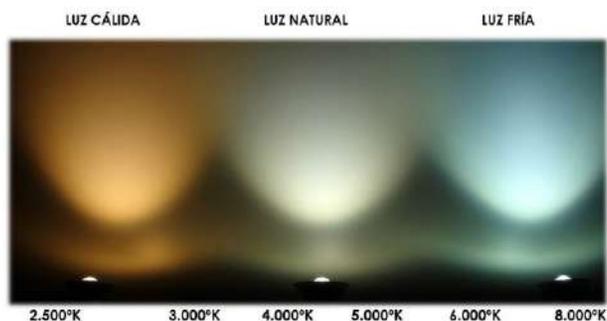
Figura 57. Entrada de iluminación natural de la Casa Gilardi CDMX.

Tomada de «Luis Barragán, el arquitecto que mueve emociones mediante la luz», por Revista Iluminet, 2020.

Para una iluminación adecuada se debe conocer sus tonalidades, y estas son:

- LUZ FRÍA
- LUZ NEUTRA
- LUZ CÁLIDA

Estas tonalidades crean sensaciones y emociones en todo ser humano, dependiendo de la armonía entre las tonalidades, iluminación y colores propuestos.



Iluminancia (lux) E (Espacio)	APARIENCIA DEL COLOR DE LA LUZ		
	CALIDA	INTERMEDIA	FRÍA
E > 500			
500 < E < 1.000	AGRADABLE	NEUTRA	FRÍA
1.000 < E < 2.000	ESTIMULANTE	AGRADABLE	NEUTRA
2.000 < E < 3.000	NO NATURAL	ESTIMULANTE	AGRADABLE
> 3.000			

Figura 58. Tonalidades y percepción de las luces.

Tomada de «Luz y emociones: Estudio sobre la influencia de la iluminación urbana en las emociones, tomando como base el Diseño Emocional», por Calvillo, 2010.

2.2.5.1.2. FORMA

Según Oviedo (2004), cuándo percibimos un objeto no sólo estamos viendo un conjunto de parámetros si no, su esencia, como su color, forma, orden, jerarquía, ello es equivalente a la forma geométrica que conlleva dándole un sentido propio a ese objeto para posteriormente relacionarlo con otros aspectos.

Relata Gestal que en la arquitectura todo es forma, se estudia la planta de las infraestructuras ya que son en tres dimensiones, como la corriente ventral que se dirige hacia la forma, tamaño y color de un proyecto, permitiendo que sea reconocido a un largo plazo.

Según las investigaciones en el Instituto de Investigación de ojos, San Francisco deducen que el cerebro en 0.05 segundos tiene una respuesta hacia las formas simétricas dando un aspecto agradable, como también con la proporción áurea ya que está expuesta en todo el mundo.

Por otro lado, en la Universidad de Harvard deducen que con formas irregulares y puntiagudas hacen prevalecer el temor, el miedo, y con formas curvas y suaves lo percibimos como algo no peligroso que nos da serenidad y confianza. Por ende, recalcan que las formas curvas ayudan a liberar los niveles de ansiedad y estrés.



Figura 59. Percepción de la forma.

Tomada de «Neurociencia aplicada a la arquitectura en un centro integral de atención al adulto mayor en Pimentel», por Escobedo y Santa Cruz, 2018.

2.2.5.1.3. COLOR Y ARQUITECTURA HOSPITALARIA

Gonzales (2018), relata que el color es un efecto positivo estimulante en los pacientes, familiares y personal hospitalario, estos colores ayudan a la rehabilitación física como psicológica.

Los colores especialmente en ambientes hospitalarios tienen el beneficio de curar y producir sensaciones, tranquilizar, relajar y hasta estimular ciertos factores del organismo humano.

Gonzales Saavedra (2018) con referencia a Moreno Mora (2007) en su libro “Psicología del color y la forma” menciona que el color es una percepción de nuestro órgano visual ya que el color cambia de percepción de acuerdo a los ambientes y como la luz ingresa en este y lo refleja.

Se clasifican en colores cálidos, fríos y neutros:

- Colores Cálidos (incluido rojo, anaranjado y amarillo) son estimulantes, alegres pero pueden llegar al cansancio ocular.
- Colores fríos (incluido púrpura, azul, verde) son tranquilos y con un potencial de concentración, aunque el color gris va considerado en esta sección también forma parte de los colores neutros.
- Colores neutros son netamente limpios y elegantes como el negro y blanco.

La percepción de colores es un estimulante del individuo con su relación psíquico espacial y producir emociones con efectos visuales, además especialmente en niños es muy importante su buena selección para estimular la parte sensorial de ellos.

Colores en arquitectura:

- Color morado: Energizante, aligerado, lugar de culto.
- Color amarillo: Se puede utilizar en sótanos para darle mayor energía.
- Color azul: Sala de meditación, ayuda a mantener un confort térmico, ayuda a la socialización
- Color verde: Reflexión, asimilación, espacios de rehabilitación.
- Color anaranjado: Circulaciones, concentración, investigación, reuniones y socialización.

- Color rojo: Fuerza, creación, se puede utilizar en las estructuras.
- Color rosado: Armonización de espacios, transmite calma.
- Color marrón: Neutraliza, equilibra y da calidez a un espacio.
- Color gris: Neutraliza, es moderno y elegante.
- Colores blanco y negro: Utilizado mayormente en salud para darle amplitud y serenidad

Como recomendación se tiene el uso de colores con propiedad armónica en la sala de espera, pasillos con colores claros y luminosos, consultorios con colores claros y aquellos que tengan propiedad relajante y tranquilizadora, al igual que los espacios de rehabilitación, para ayudar y mejorar su proceso de recuperación.



Figura 60. Paleta de colores cálidos y fríos según relación.

Tomada de «Aplicación de la psicología del color en el diseño arquitectónico hospitalario y su influencia en los usuarios de la Unidad de Consulta Externa del policlínico de la PNP», por Gonzales, 2018.

2.2.5.2. PERCEPCIÓN TÁCTIL / HÁPTICA

Pallasmaa (2012) nos menciona que, la piel percibe la densidad, textura y temperatura de algún objeto o material, se puede saber si es un objeto viejo, nuevo, si tiene grietas, rajaduras o si tiene un buen pulido, tiene una conexión y encanto con las manos, así como la manija de una puerta que pasó por varias manos y da sensación de un saludo al edificio.

Para la atención necesaria del usuario es primordial la vista y el tacto ya que nos permite percibir y transmitir sensaciones con expresividad, más aun cuándo posee un relieve (tridimensional), tipo de textura y colores.

La arquitectura y el espacio táctil se da en un análisis de epistemología que en cuánto avanza la tecnología los espacios como hospitales y/o aeropuertos generan indiferencia entre si y distanciamiento.

2.2.5.2.1. TEXTURAS

Toda textura que se incluye en una infraestructura tiene relación con la luz, la vista y el tacto para reconocer el espacio y transmitir esas sensaciones. Así como hay texturas también hay materiales que hacen trabajar el espacio visual y el espacio táctil porque no todo lo que percibimos es lo que parece.

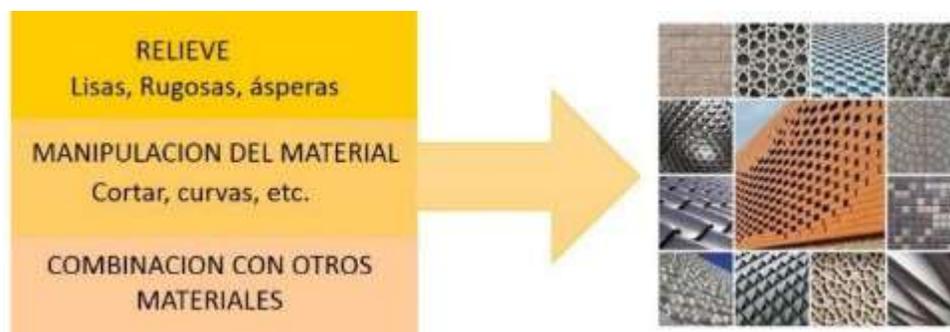


Figura 61. Aplicación de texturas.

Tomada de «Neurociencia aplicada a la arquitectura en un centro integral de atención al adulto mayor en Pimentel», por Escobedo y Santa Cruz, 2018.

2.2.5.3. PERCEPCIÓN AUDITIVA

El sonido lo recibe el oído externo enviándolo a la membrana timpánica, su vibración se transmite hacia la cadena huesecillos y a su vez a nuestra cóclea, donde producto de esos movimientos en las estructuras estimula las células sensoriales contenidas, llevando un impulso al nervio auditivo, transmitiendo el sonido hacia la corteza auditiva en el cerebro, como nos comenta Ebergard (2009). Pallasmaa (2012), dice que de acuerdo a la escala y trazado de una ciudad se genera un eco propio. Por ejemplo, en dos estilos diferentes como el barroco y renacentista tienen diferentes ecos, pero nuestras ciudades fueron perdiendo su eco. En los espacios abiertos y muy amplios en las calles contemporáneas no regresa el sonido, pero en los interiores de las infraestructuras actuales los sonidos se absorben a sí mismos, en las calles una música de estudio no permite percibir el volumen acústico de este espacio, básicamente nuestros oídos han sido cegados.

2.2.5.4. PERCEPCIÓN GUSTO - OLFATIVA

Escobedo y Santa Cruz (2018), citando a Manuel Borbolla nos comentan que el gusto y el olfato perciben los químicos y la naturaleza de todo el mundo, el olfato logrando percibir las partículas que luego se disuelven en el aire, pero recibiendo información a través de proteínas receptoras del

olor, esta información es llevada del nervio olfativo al córtex olfativo comunicando zonas del cerebro como el conocimiento, memoria y percepción.

Estadísticamente en unas investigaciones de Neurociencias se llegó a la conclusión de que el ser humano recuerda un 35% de todo lo que huele y un 5% de lo que observa, el olfato se relaciona a las experiencias, en los olores se puede recordar momentos tristes o felices.

2.2.5.5. NORMATIVA

Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE)

- Norma A.010 “Condiciones generales de diseño”
- Norma A.050 “Salud”
- Norma A.120 “Accesibilidad para personas con discapacidad y de las personas adultos mayores”
- Norma E.060 “Concreto armado”
- Norma E.070 “albañilería”

MINSA “Normas técnicas categóricas de establecimientos del sector salud” – UPSS Medicina de rehabilitación.

MINSA “Norma Técnica de Salud en la Unidad Productora de Servicios de Medicina de Rehabilitación”.

MINSA “Normas Técnicas para proyectos en arquitectura hospitalaria”.

MINSA – PRONAME “Criterios de diseño de elementos arquitectónicos de apoyo para personas con necesidades especiales”.

2.2.6. EL USUARIO

2.2.6.1. La persona discapacitada

Olavide del Rio (2017), refiere que la discapacidad es la limitación de funciones físicas, sensoriales o intelectuales, donde la persona discapacitada se ve excluida de la sociedad y con menos oportunidades laborales, sociales, hasta la exclusión a la educación, tanto así que genera problemas psicológicos por el rechazo y burla hacia ellos.

2.2.6.2. Tipos de discapacidad

Según la Organización Mundial de la Salud la discapacidad se divide en cuatro categorías.

2.2.6.2.1. Discapacidad física o motora

- **Discapacidad motriz**

Inegi (2003), refiere que la discapacidad motriz es aquel donde el individuo pierde parcial o total movilización de sus extremidades superiores o inferiores (lesiones, enfermedades referidas a ortopedia) que no les permite movilizarse y desplazarse como una persona “normal” y están atados de depender de una tercera persona para poder realizar sus actividades, pero también se tiene a personas que han sufrido amputaciones, malformaciones congénitas o por algún accidente cerebro vascular perdieron la movilidad.

Estas personas necesariamente deben llevar un proceso de rehabilitación para que logren realizar actividades por ellos mismos y no se aislen socialmente.

2.2.6.2.2. Discapacidad sensorial

- **Discapacidad visual**

Inegi (2003), refiere que la discapacidad visual es aquella donde el individuo pierde el don de visualización ya sea parcial o total, en esta categoría no ingresan aquellas personas que su problema sea resuelto con la adaptación de unos lentes, es decir, en esta discapacidad sea tiende una ceguera

producida por glaucomas, daños en fibras nerviosas de retina o desprendimiento, cataratas, leucoma corneal, etc, donde no se pueda lograr con un elemento adicional la recuperación de la visión.

Para aquellas personas la adaptabilidad en esta discapacidad es el Sistema Braille, que ayudan a poder leer y comprender mediante sus manos o pies, además de utilizar otro tipo de sistemas que sean beneficiosos para ellos.

- **Discapacidad auditiva**

INEGI (2003), refiere que la discapacidad auditiva es la pérdida parcial o total de la audición de un oído o ambos, también hay casos de personas con debilidad auditiva que necesitan sonidos muy fuertes, Síndrome de Usher, entre otros.

En esta categoría se tiene también a los sordomudos, los estudios dictan que la pérdida de la audición afecta el habla.

2.2.6.2.3. Discapacidad intelectual

- **Discapacidad mental**

Inegi (2003), refiere que las personas con discapacidades mentales tienden a tener dificultades para relacionarse con otras personas y para aprender.

Tiene dos tipos, una es la discapacidad conductual mental (a nivel social, que logran convivir con otras personas y se les hace duro el día a día), y discapacidad intelectual (retraso, pérdida de memoria o deficiencia mental), otras discapacidades especiales son el Síndrome de Down, Síndrome de Prader Willi, autismo, Alzheimer, entre otros; y requieren atención profesional para poder tener un mejor entendimiento de la vida y lograr realizar muchas actividades.

2.2.6.2.4. Discapacidad psíquica

Este tipo de discapacidad está dentro de otra categoría ya que requiere una atención especializada y está relacionado al comportamiento del individuo, algunas de sus causas son la bipolaridad, esquizofrenia, entre otros y presentan un comportamiento agresivo.

2.2.6.3. Antropometría

Huerta Peralta (2007), con referencia a la Norma A.120 del RNE predimensiona lo siguiente:

- Personas con discapacidad física o movilidad reducida

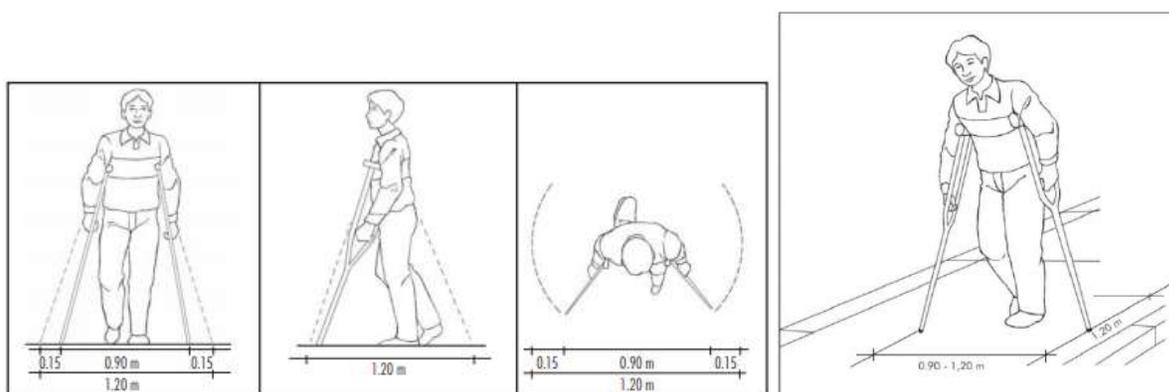


Figura 62. Medidas de una persona con muletas al movilizarse.

Tomada de «DISCAPACIDAD Y DISEÑO ACCESIBLE – Diseño urbano y arquitectónico para personas con discapacidad», por Huerta, 2007.

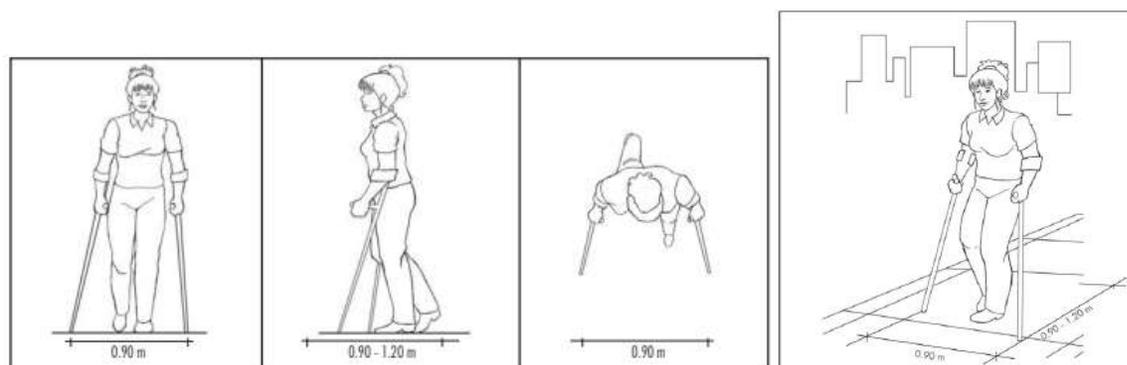


Figura 63. Medidas de personas con bastones tipo canadiense al movilizarse.

Tomada de «DISCAPACIDAD Y DISEÑO ACCESIBLE – Diseño urbano y arquitectónico para personas con discapacidad», por Huerta, 2007.

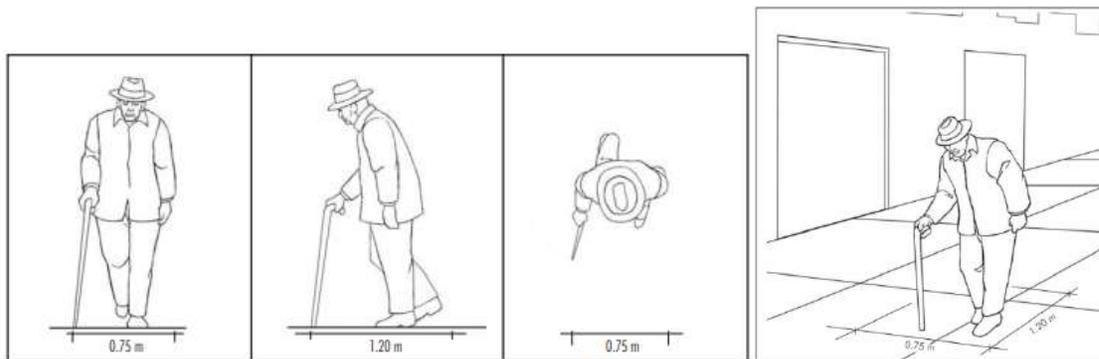


Figura 64. Medidas de personas con bastón al movilizarse.

Tomada de «DISCAPACIDAD Y DISEÑO ACCESIBLE – Diseño urbano y arquitectónico para personas con discapacidad», por Huerta, 2007.

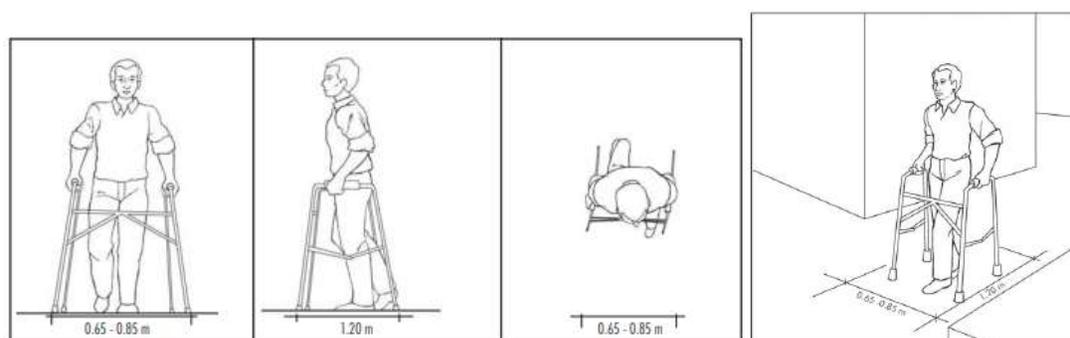


Figura 65. Medidas de personas con andador al movilizarse.

Tomada de «DISCAPACIDAD Y DISEÑO ACCESIBLE – Diseño urbano y arquitectónico para personas con discapacidad», por Huerta, 2007.

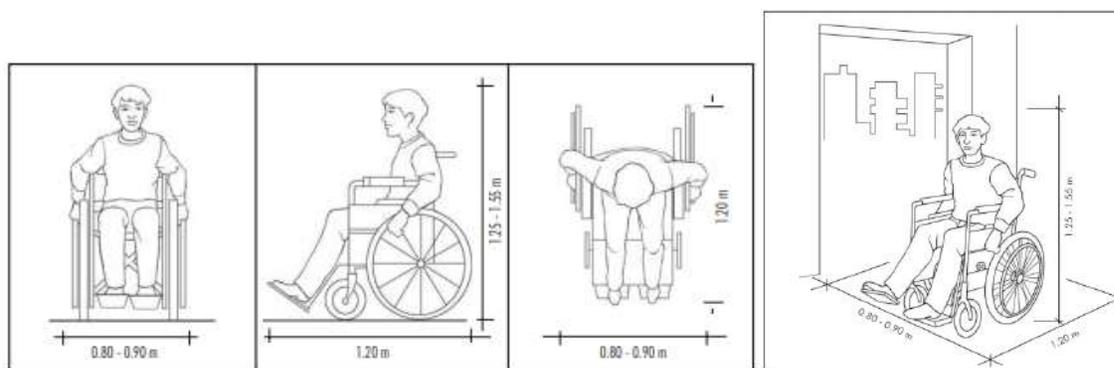


Figura 66. Medidas de personas en sillas de ruedas al movilizarse.

Tomada de «DISCAPACIDAD Y DISEÑO ACCESIBLE – Diseño urbano y arquitectónico para personas con discapacidad», por Huerta, 2007.

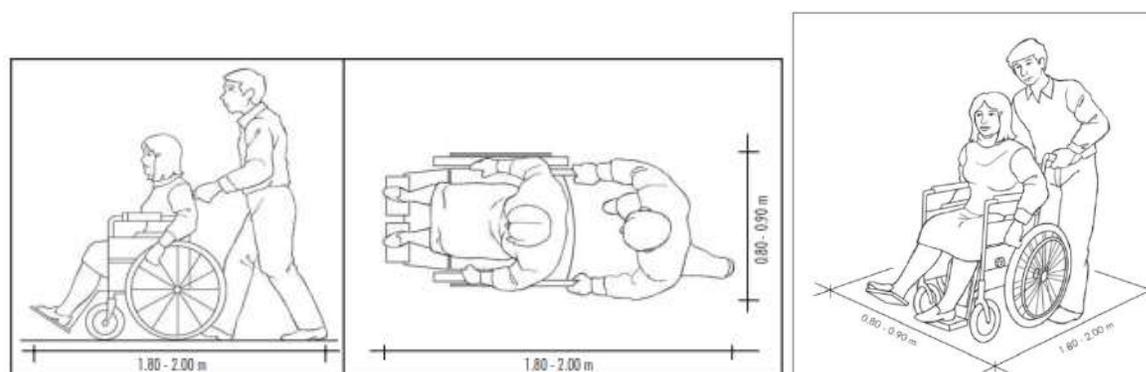


Figura 67. Medidas de personas en sillas de ruedas con asistencia al movilizarse.

Tomada de «DISCAPACIDAD Y DISEÑO ACCESIBLE – Diseño urbano y arquitectónico para personas con discapacidad», por Huerta, 2007.

- Personas con discapacidad sensorial

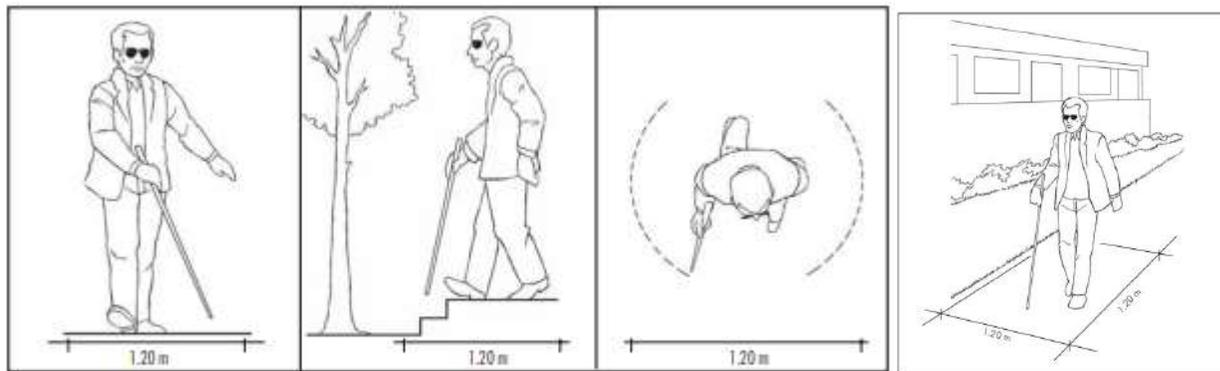


Figura 68. Medidas de personas con discapacidad visual con bastón al movilizarse.

Tomada de «DISCAPACIDAD Y DISEÑO ACCESIBLE – Diseño urbano y arquitectónico para personas con discapacidad», por Huerta, 2007.

2.2.7. LA REHABILITACIÓN

Ministerio de Salud (2001), es el proceso donde las personas con cualquier tipo de discapacidad ya sean físicas o psicológicas, tienen el objetivo de lograr que realicen sus actividades con total o parcial normalidad y puedan unirse a la sociedad ya que muchas veces se sienten y son excluidos.

2.2.7.1. Rehabilitación integral

Ministerio de Salud (2001), señala que la rehabilitación integral es un transcurso del paciente y la sociedad, donde con el debido diagnóstico de acuerdo a sus deficiencias se pueda rehabilitar para integrarse a la sociedad, interactuar y permitirse oportunidades dando uso y potenciar sus diferentes capacidades y habilidades.

Cuenta con diferentes especialistas para la intervención como fisioterapeutas, psicólogos, tecnólogos médicos, entre otros.



Figura 69. Proceso de rehabilitación integral.

Tomada de «DISCAPACIDAD Y DISEÑO ACCESIBLE – Diseño urbano y arquitectónico para personas con discapacidad», por Huerta, 2007.

2.2.7.2. Medicina de rehabilitación

Ministerio de Salud (2001), esta unidad productora de servicios de salud de medicina de rehabilitación está formada para dar atención a las personas con discapacidad temporal o permanente ya sea en los mismos establecimientos de salud (hospitales o clínicos), o en servicios de apoyo, que de la mano viene con la rehabilitación profesional para la inserción social.

2.2.7.3. Tipos de rehabilitación física y mental

2.2.7.3.1. Terapia física

Fonseca (2008), relata que la terapia física tiene como objetivo sanar total o parcialmente una discapacidad motriz, pero también para prevenir y evitar estos males a futuro, es decir, reforzar los músculos con rehabilitación, coordinación y darle movimiento ya sea con agua, color, iluminación, entre otros factores positivos para la salud y confort del paciente.

- **Hidroterapia**

Bernal (2012), es un tipo de técnica mediante el cuál el agua es protagonista ya que con su variedad de temperatura y el sonido ayuda a que los niños sientan relajación, tranquilidad, esta técnica ayuda al sistema respiratorio, sistema digestivo, sistema endocrino, sistema nervioso, muscular, cardio y cardiovascular.

- Agua fría ayuda al metabolismo, reduce inflamaciones y después de un tiempo corto (segundos) da una sensación de calor y enrojecimiento.

- Agua muy fría y caliente en alternancia para mejorar diferentes aspectos del cuerpo, ayuda a los tejidos y sistemas de defensa.

- Agua caliente disminuye el dolor, relaja el cuerpo y hay un aumento de defensas.

- Agua muy caliente es beneficioso para la circulación y se producen diferentes sensaciones debido a su alta temperatura.



Figura 70. Piscina de hidroterapia a niños con parálisis cerebral.

Tomada de «*TODOS SOMOS UNO*», por Todos Somos Uno T2S1, 2014.

- **Mecanoterapia**

Bernal (2012), señala que es una técnica donde se utilizan máquinas, masajes que permitan la recuperación muscular, movilidad o fortalecer el músculo, llamado también “gimnasio

terapéutico” por los equipamientos físicos y móviles, para ello el especialista debe estar preparado.

En los masajes se ve una recuperación más óptima ya que genera sensaciones y estimula al cuerpo al estar en contacto piel con piel.



Figura 71. Sala de mecanoterapia.

Tomada de «Mecanoterapia, El gimnasio de los CRIT», por Teletón México, 2019.

- **Electroterapia**

Advincula (2018), refiere que este tratamiento está sujeto a corrientes eléctricas para estimular los músculos, estos varían de acuerdo a su unidad Herzio (Hz) que es previamente estudiada para cada tipo de persona discapacitada.



Figura 72. Electroterapia.

Tomada de «Estimulación eléctrica en terapia física a niños, procedimiento médico en la clínica de fisioterapia», por Komarov, 2021.

- **Kinesiología**

Essalud (2000), refiere que esta técnica puede ser realizada en casa como en los centros de rehabilitación, ya que sólo se necesitaba de masajes y una relación entre el paciente con el entorno para así activar el sistema linfático y lograr defensas para el cuerpo humano.



Figura 73. Kinesiología.

Tomada de «Kinesiología neurológica infantil», por Salud y Bienestar, 2020.

2.2.7.3.2. Terapia ocupacional

Apeto (2018), define que la terapia ocupacional ayuda a personas con algún tipo de discapacidad a salir adelante, saber socializar, realizar sus actividades diarias sin depender de un tercero como vestirse, caminar, ir al servicio higiénico, ponerse prótesis o férulas, para recuperar las habilidades que tienen pausados.

2.2.7.3.3. Terapia mental y sensorial

- **Terapia psicológica en niños**

Ferro et al. (2009), define que la terapia psicológica tiene cinco formas de tratamiento, en los cuáles están incluidos los niños, adolescentes y padres para lograr un adecuado manejo de conductas.

- Interacción de padres e hijos
- Terapia de tercera generación (nuevo método)
- Psicoterapia analítica funcional
- Terapia de aceptación y compromiso
- Terapia de desactivación modal

Todos estos tratamientos tienen efectos positivos en la inclusión social, dependencia y hasta control de dolor clínico en rehabilitación, ya que como son niños y adolescentes mayormente la terapia es con juegos, para adolescentes es indagar un tipo de comunicación para que ellos logren captar con mayor facilidad los objetivos establecidos.



Figura 74. Terapia psicológica en niños.

Tomada de «Técnicas psicoterapéuticas usadas con adolescentes», por Vilchez, 2019.

- **Terapia de lenguaje**

Maggiolo, Pavez y Coloma (2003), exponen que el objetivo de la terapia de lenguaje es estimular su desarrollo narrativo y determinar porque el paciente presenta estos problemas, seguidamente anunciar a los padres para que puedan ayudar en el tratamiento y así el niño podrá comprender las palabras expuestas con un amplio vocabulario, poder pronunciarlas correctamente y sensibilizar los sentidos por parte de los sonidos y exclamaciones.

Algunos trastornos en niños son tartamudez, dislexia, disglosia, entre otros.



Figura 75. Terapia de lenguaje.

Tomada de «Técnicas psicoterapéuticas usadas con adolescentes», por Vilchez, 2019.

- **Cromoterapia**

Sancho, Lozano y De La Ossa Nieto (2003), refieren que la cromoterapia está incluido en la medicina natural ya que no se requiere nada más que colores y estos brindan armonía y equilibrio.

Se escoge de manera adecuada los colores con su significado como:

- El rojo enérgico y controla las alteraciones circulatorias, anemia, parálisis, entre otros.
- El naranja es iluminación mental y ayuda a enfermedades cardiacas, asma, prolapsos, etc; en tanto, lo psicológico ayuda a las depresiones y agotamiento.
- El amarillo agiliza el cerebro izquierdo ayudando a problemas del hígado, intestino, reumatismo, diabetes, entre otros.
- El verde es un analgésico relajante y ayuda a la influenza, inflamaciones genitales y psicológicamente ayuda en las psicopatías, incontinencia de orina y sífilis.
- El azul representa la calma y ayuda a problemas relacionados con la garganta, psicológicamente ayuda al malestar e inquietud.
- El color violeta ayuda a la meditación, insomnio, locura, cataratas y mucho más.

Así es como de manera natural se puede ayudar a prevenir o rehabilitar ciertas enfermedades con los colores.



Figura 76. Cromoterapia según colores.

Tomada de «Cromoterapia, como curarse con los colores», por Padrini y Lucheroni, 2016.



Figura 77. Sesión de cromoterapia.

Tomada de «Cromoterapia, como curarse con los colores», por Padrini y Lucheroni, 2016.

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

2.3.1. *ESPACIOS MULTISENSORIALES*

BJ Adaptaciones (2019) define que son espacios donde se encuentran estímulos de diferentes maneras (agua, luz, material, música, etc), que ayuda a la mediación terapéutica y de rehabilitación para estimular nuestra parte sensorial, especialmente a niños discapacitados o algún trastorno y personas de la tercera edad.

2.3.2. *ESPACIO VISUAL*

Briceño (2002) define que “Una percepción visual es una ilustración sumamente informativa y sensorial (luz, color, etc), ya que puede cambiar el ánimo, activar sentimientos y definir un comportamiento intencional”.

2.3.3. *ESPACIO TÁCTIL*

Ballesteros (1993) define que “La percepción táctil se da a través del sentido cutáneo donde se logra adquirir conocimiento y estimular sensaciones a través de texturas, puntillismo, etc”.

2.3.4. *ESPACIO AUDITIVO*

Varela (2015) relata que “la arquitectura y todo en el mundo está predispuesto a los ruidos por ello se utilizan elementos acústicos, aislamiento para el confort del usuario, regulando así su unidad de decibelio”.

2.3.5. *ESPACIO GUSTO - OLFATIVO*

Múzquiz (2017), expresa que el espacio gustativo así como el olfativo está ligado a las reacciones y estimulaciones del cuerpo humano, especialmente en almacenar varias características como temperatura, textura en la memoria que tienen relación con el tacto y así poder generar varias sensaciones y estimulaciones al mismo tiempo creando una atmósfera de los elementos del espacio donde se puede reconocer cada uno de ellos, por eso un espacio nunca es percibido como vacío.

2.3.6. DISEÑO ARQUITECTÓNICO

Ochaeta (2004) refiere que el diseño arquitectónico es aquel diseño donde se tiene que lograr transmitir una experiencia al usuario, debe cumplir una funcionalidad, es casi considerada una ciencia por su arte, expresión artística y la forma en como es plasmada para cumplir cierto programa arquitectónico.

2.3.7. ANÁLISIS FUNCIONAL

Wawrzynczyk (1993) refiere que el análisis funcional es una rama importante para obtener resultados positivos, sus logros son la buena conexión entre otras áreas y su teoría espectral de operadores donde se incluye también operadores diferenciales y la teoría del color en el espacio.

2.3.8. ESTRUCTURACIÓN ESPACIAL

Tratamiento integral infantil Centro FICEN (2013) nos dice que “la estructuración espacial es una combinación de elementos visoespaciales donde se tiene espacio y percepción”.

2.3.9. SISTEMATIZACIÓN DE LA GEOMETRÍA

Pozo (2002) relata que “la sistematización de la geometría es sumamente importante para lograr ideas arquitectónicas resultando este con una buena geometría (características de ritmo, visualización, formas curvas y rectas), para un resultado positivo y que genere visualmente una atracción”.

2.3.10. FACTORES BIOCLIMÁTICOS SOSTENIBLES

Guerra (2012) señala que se debe adaptar las infraestructuras al clima del lugar, para así contribuir al medio ambiente y no generar contaminación, en los espacios interiores con un buen diseño se logra confort físico y psicológico con exposiciones de luz, viento, temperatura, energía, entre otros.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. MÉTODOS Y ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN

Como indica Bunge (1975) a nivel general se utilizó el método de la ciencia que es una investigación científica, con el siguiente procedimiento: concepción del problema, diseño de las hipótesis, construcción del marco teórico, estructuración del diseño, método y sistematización del estudio realizado.

3.1.1. MÉTODO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN

A nivel específico se utilizó el método observacional ya que se trabajaron con fichas de observación, estudiando la realidad en el contexto natural para así desarrollar análisis e interpretación para crear espacios multisensoriales en beneficio de los niños y adolescentes para su rehabilitación tanto física como psicológica, y plasmarlo en el diseño arquitectónico establecido.

3.1.2. ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.2.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación es aplicada ya que por medio de conocimientos teóricos producto de las investigaciones se fueron plasmando los espacios multisensoriales en el diseño arquitectónico para un Centro de Rehabilitación Pediátrica. (DEL CID, 2011)

3.1.2.2. Nivel de investigación

El nivel de investigación es descriptivo porque se conocerá la situación actual y posturas del lugar de estudio para poder autenticar la investigación que se está realizando. (Hernández, 2014)

3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

3.2.1. DISEÑO NO EXPERIMENTAL

El diseño fue del tipo No experimental debido a que no se controlará, ni manipulará la variable $V_x =$ “Espacios multisensoriales” y los resultados se aplicarán en el diseño arquitectónico, así como también se pretendió descubrir las relaciones entre los componentes de la estructura interna de las variables propuesta Salkind (1997).

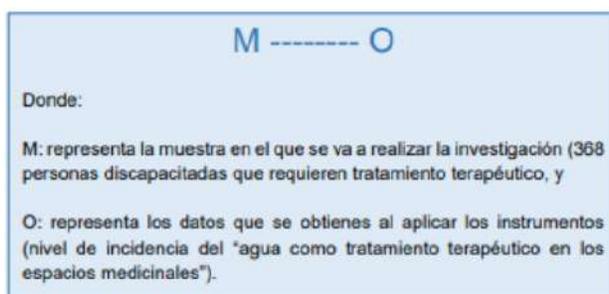


Figura 78. Esquema de investigación descriptiva.

Tomada de «Diseño y elaboración de proyectos de investigación pedagógica», por Orellana, 1999, p.72.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1. POBLACIÓN

En el presente caso referente a la propuesta de un Centro de Rehabilitación Pediátrica, la población y objeto de estudio se encuentra constituido por los trece Centros de Medicina de Rehabilitación y Terapia Física existentes en Huancayo.

3.3.2. MUESTRA

La siguiente investigación tiene como tipo de muestra no probabilística, ya que viene de un pequeño grupo de la población donde se recolectará datos e información que va a depender de los espacios multisensoriales de acuerdo a los objetivos planteados. (Hernández, 2014)

No se eligió la muestra en base a las probabilidades, si no, en las características de investigación en lo cual se tomará los trece Centros de Medicina de Rehabilitación y Terapia Física donde se observará los espacios que lo componen y como esto llega a su arquitectura. El análisis de los espacios multisensoriales es muy importante ya que determinará el diseño arquitectónico.

Tabla 3. Muestra de la investigación

ZONAS SELECCIONADAS PARA LA MUESTRA	
1	Administrativa
2	Consulta externa
3	Tratamiento de rehabilitación
4	Hospitalización
5	Diagnóstico por imagen
6	Servicios generales

Nota. Gráfico realizado por el autor.

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

3.4.1. TÉCNICA

Técnica de observación no experimental:

Gómez (2012) nos manifiesta que con su técnica “se refiere a una percepción visual que se emplea para todas las formas de percepción utilizadas registrando posibles respuestas”.

Para este trabajo de investigación se utilizó una ficha de observación no experimental, que sólo se limitó a observar la variable Vx: espacios multisensoriales donde “no existe manipulación de variable” Hernández (2014; p.152), lo cual permitió analizar los tratamientos para ponerlo en el diseño arquitectónico de un Centro de Rehabilitación Pediátrico.

3.4.2. INSTRUMENTO

Ficha de observación, el cuál utilizaremos como instrumento con la finalidad de recoger información específica y lograr obtener una muestra clara y concreta de sistematizar los datos mediante la técnica estadística.

Guía de análisis documental mediante tesis, artículos científicos, revistas, etc., que nos permite evaluar, registrar y analizar los datos mediante sus referentes bibliográficos para determinar los resultados de los espacios multisensoriales en el diseño arquitectónico de un Centro de Rehabilitación Pediátrico.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Para el desarrollo de los resultados se consideró como muestra los trece Centros de Medicina de Rehabilitación y Terapia Física, entre ellos privados y públicos, donde se consideraron seis zonas (administrativa, consulta externa, tratamiento de rehabilitación, hospitalización, diagnóstico por imagen y servicios generales), estos fueron analizados con fichas de observación sensorial (espacio visual, táctil, auditivo y gusto - olfativo) con una valorización del 1 al 5 y una ficha de observación de generalidades de infraestructura hospitalaria. La información recaudada sirvió para verificar el estado actual de los centros de rehabilitación y así poder mejorar las zonas y servicios para los usuarios.

4.1.1. CLINICA ORTEGA – UPSS MEDICINA DE REHABILITACIÓN

4.1.1.1. ESPACIO VISUAL

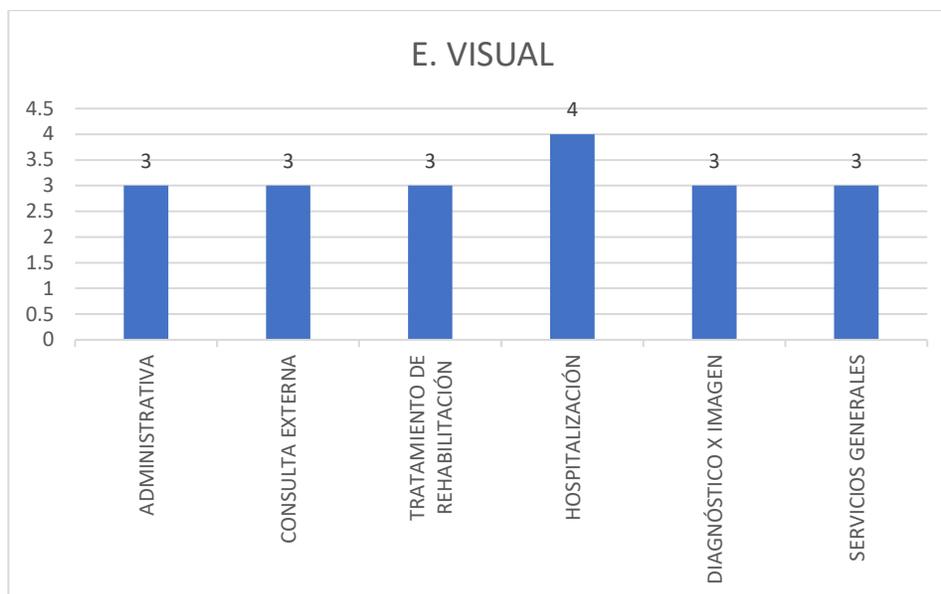


Gráfico 1. Representación gráfica del espacio visual en la UPSS.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio visual se observa que, en la zona administrativa, consulta externa, tratamiento de rehabilitación, diagnóstico por imágenes y servicios generales representan el 83.33% el cual corresponde al ítem 3 “Tiene pero aún no cumple con el indicador”, y la zona de hospitalización que representa un 16.67% el cual corresponde al ítem 4 “Cumple casi en su totalidad”. De tal manera se deduce que en la UPSS Medicina de Rehabilitación de la Clínica Ortega se tiene que trabajar más en los colores de los ambientes, iluminación y escalas apropiadas para los equipos a utilizar como también las partes arquitectónicas para que no tengan obstrucciones visuales.

4.1.1.2. ESPACIO TÁCTIL

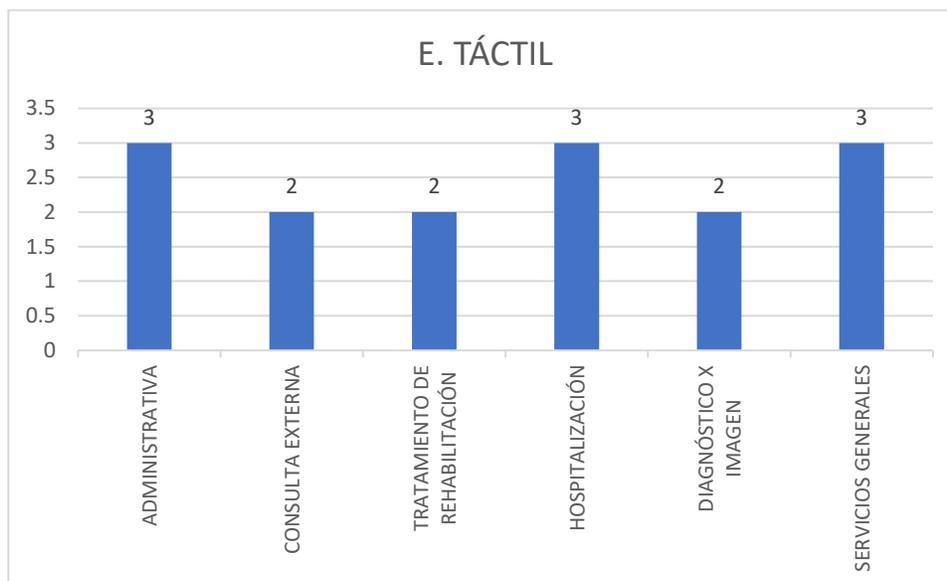


Gráfico 2. Representación gráfica del espacio táctil en la UPSS.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio táctil se observa que, en las zonas de consulta externa, tratamiento de rehabilitación y diagnóstico por imagen representan el 50.00% el cual corresponde al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”, y la zona administrativa, hospitalización y servicios generales representan un 50.00% el cual corresponde al ítem 3 “Tiene, pero aún no cumple con el indicador”. De tal manera se deduce que en la UPSS Medicina de Rehabilitación de la Clínica Ortega hace falta un control de temperatura y ventilación especialmente en los ambientes de rehabilitación, como también materiales para la prevención de accidentes, texturas de pisos y muros adecuados.

4.1.1.3. ESPACIO AUDITIVO

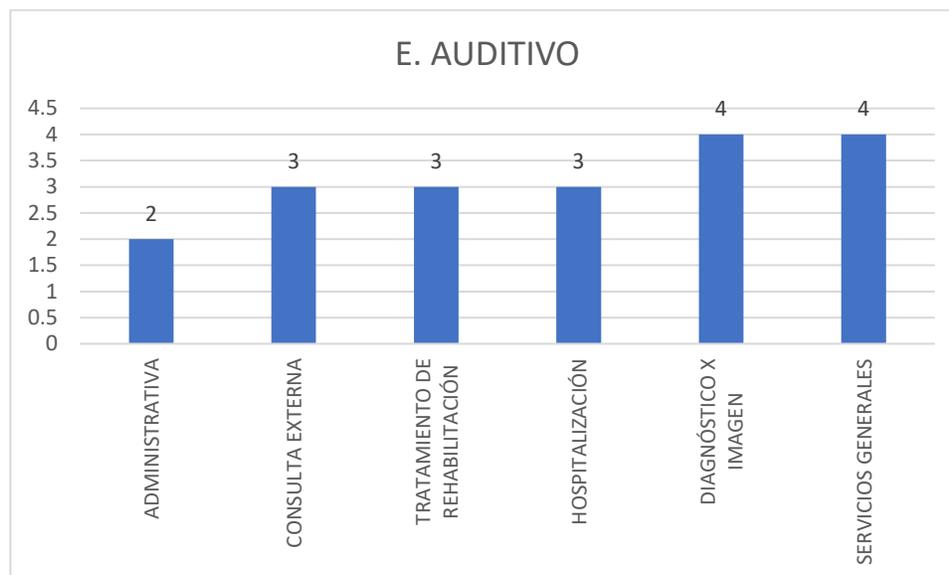


Gráfico 3. Representación gráfica del espacio auditivo en la UPSS.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio auditivo se observa que la zona administrativa representa el 16.67% el cual corresponde al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”, las zonas de consulta externa, tratamiento de rehabilitación y hospitalización que representan el 50.00% el cual corresponde al ítem 3 “Tiene, pero aún no cumple con el indicador”, la zona de servicios generales y diagnóstico por imágenes representan un 33.33% el cual corresponde al ítem 4 “Cumple casi en su totalidad”. De tal manera se deduce que en la UPSS Medicina de Rehabilitación de la Clínica Ortega tiene algunas deficiencias en la parte acústica ya que sólo los dividen mediante cortinas antibacterianas y se mezclan los sonidos.

4.1.1.4. ESPACIO GUSTO - OLFATIVO

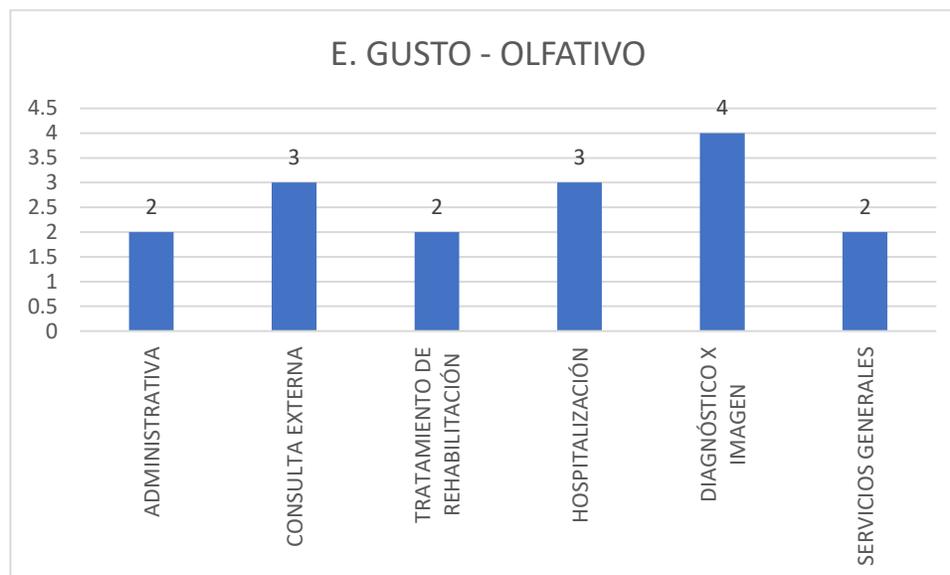


Gráfico 4. Representación gráfica del espacio gusto - olfativo en la UPSS.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio gusto - olfativo se observa que las zonas de administración, tratamiento de rehabilitación y servicios generales representa el 50.00% el cual corresponde al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”, las zonas de consulta externa y hospitalización representan el 33.33% el cual corresponde al ítem 3 “Tiene, pero aún no cumple con el indicador”, por último, la zona de diagnóstico por imágenes que representa al 16.67% que corresponde al ítem 4 “Cumple casi en su totalidad”. De tal manera se deduce que en la UPSS Medicina de Rehabilitación de la Clínica Ortega hay cierta filtración de olores que no están acorde a sus funciones y escasas de plantas aromáticas.

4.1.1.5. GENERALIDADES

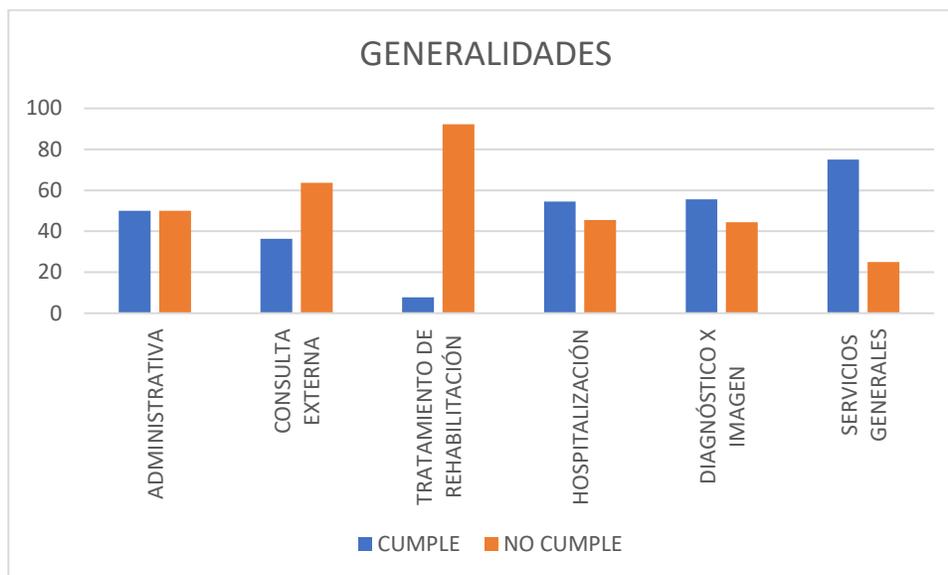


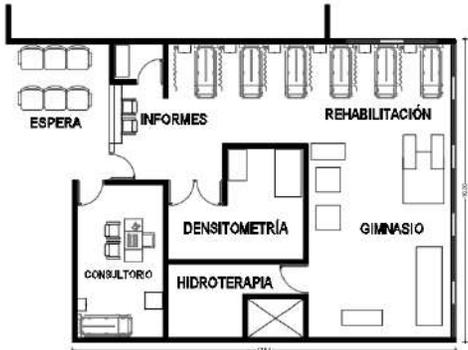
Gráfico 5. Representación de generalidades en la UPSS.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de generalidades se toma en cuenta las necesidades personales donde en la zona administrativa se cumple con un 50.00% y el otro 50.00% no cumple, en la zona de consulta externa se cumple con un 36.30% y el 63.70% no cumple, la zona de tratamiento de rehabilitación cumple con un 7.70% y un 92.30% no cumple, la zona de hospitalización cumple con un 54.50% y no cumple un 45.50%, la zona de diagnóstico por imagen cumple con un 55.60% y no cumple un 44.40%, por último en la zona de servicios generales cumple con un 75.00% y el otro 25.00% no cumple. De tal manera se deduce que en su mayoría cuentan con un buen acceso para las personas discapacitadas, una adecuada funcionalidad y diferencia de servicios de salud con una buena señalización.

Tabla 4. Ficha de análisis 1

01	CLÍNICA ORTEGA – UPSS MEDICINA DE REHABILITACIÓN	UBICACIÓN: Jr. Daniel Alcides Carrión N° 1124	NIVEL: 05
DESCRIPCIÓN: En la Clínica Ortega se encuentra el servicio de salud de medicina física y rehabilitación, con una de las unidades más modernas de Huancayo (equipos), sin embargo, no tiene ambientes adecuados para los ejercicios y terapias de rehabilitación, se encuentra en una planta regular (función adecuada), dividido con paneles de drywall y/o cortinas antibacterianas, sin espacio disponible para una futura ampliación.		VOLUMETRÍA 	
ORGANIZACIÓN FORMA - FUNCIÓN	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO <ul style="list-style-type: none"> • Zona de hidroterapia Hidroterapia miembros superiores e inferiores. <ul style="list-style-type: none"> • Zona de rehabilitación física Gimnasio y mecanoterapia Masoterapia Electroterapia Densitometría <ul style="list-style-type: none"> • Zona administrativa Recepción Sala de espera Consultorio	PLANOS 	
MATERIALIDAD: Concreto armado y drywall.		IMÁGENES	
COLOR: Tonos blancos con presencia de colores cálidos y fríos en dibujos adicionales y material de trabajo.			
ILUMINACIÓN: Iluminación natural adecuada en la mayoría de sus ambientes en general.			
NATURALEZA: Sin presencia de naturaleza en la edificación (interna ni externa).			
E. GUSTO – OLFATIVO: Filtración de olores como las cremas en rehabilitación.			
E. AUDITIVO: Filtración de sonidos aledaños (interrupción entre ambientes).			
CONCLUSIÓN: Según el análisis y los parámetros establecidos de evaluación, se establece un puntaje de 41 en el área administrativa y consulta externa que es MEDIO, el área de tratamiento con un puntaje de 39 es MEDIO, hospitalización con el puntaje de 51 es ALTO, diagnóstico por imágenes con puntaje 44 es MEDIO y servicios generales con puntaje de 43 es MEDIO.			

Nota. Tabla realizada por el autor.

4.1.2. CLINICA CAYETANO – UPSS MEDICINA DE REHABILITACIÓN

4.1.2.1. ESPACIO VISUAL

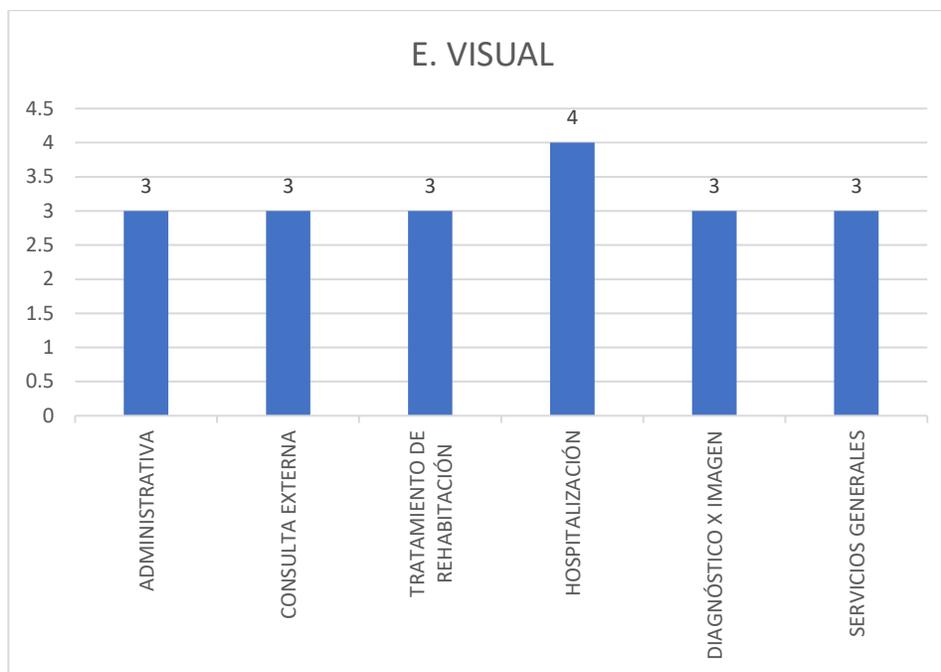


Gráfico 6. Representación gráfica del espacio visual en la UPSS.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio visual se observa que, en la zona administrativa, consulta externa, tratamiento de rehabilitación, diagnóstico por imágenes y servicios generales representan el 83.33% el cual corresponde al ítem 3 “Tiene, pero aún no cumple con el indicador”, y la zona de hospitalización que representa un 16.67% el cual corresponde al ítem 4 “Cumple casi en su totalidad”. De tal manera se deduce que en la UPSS Medicina de Rehabilitación de la Clínica Cayetano se tiene que trabajar más en los colores de los ambientes, iluminación y escalas apropiadas para los equipos a utilizar como también las partes arquitectónicas para que no tengan obstrucciones visuales.

4.1.2.2. ESPACIO TÁCTIL

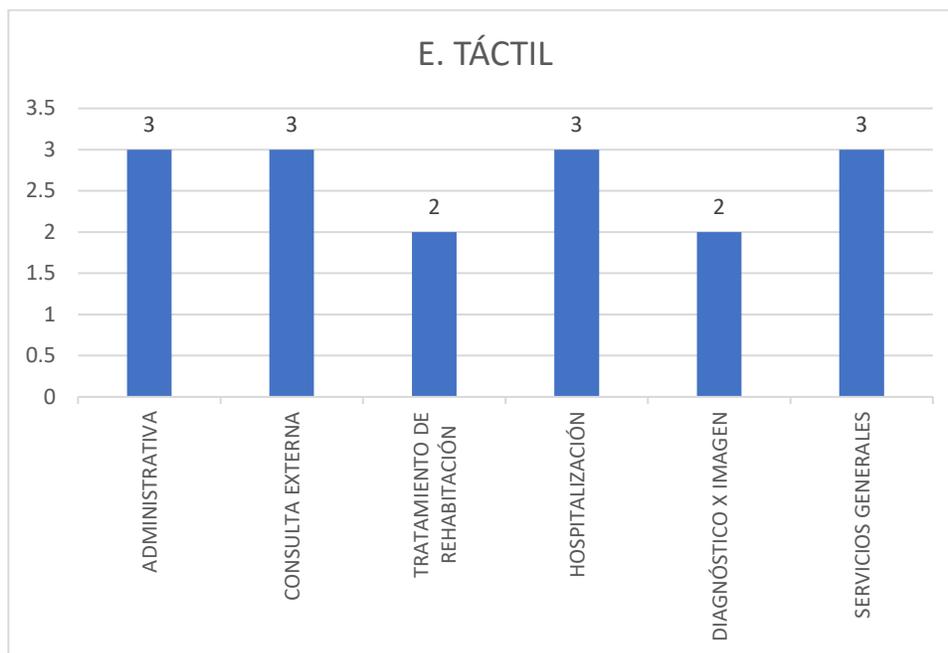


Gráfico 7. Representación gráfica del espacio táctil en la UPSS.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio táctil se observa que, en las zonas de administración, consulta externa, hospitalización y servicios generales representan el 66.67% el cual corresponde al ítem 3 “Tiene, pero aún no cumple con el indicador”, y la zona de tratamiento de rehabilitación y diagnóstico por imagen representan un 33.33% el cual corresponde al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”. De tal manera se deduce que en la UPSS Medicina de Rehabilitación de la Clínica Cayetano hace falta un control de temperatura y ventilación especialmente en los ambientes de tratamiento de rehabilitación, consultas, así como también materiales para la prevención de accidentes y texturas de pisos y muros adecuados.

4.1.2.3. ESPACIO AUDITIVO

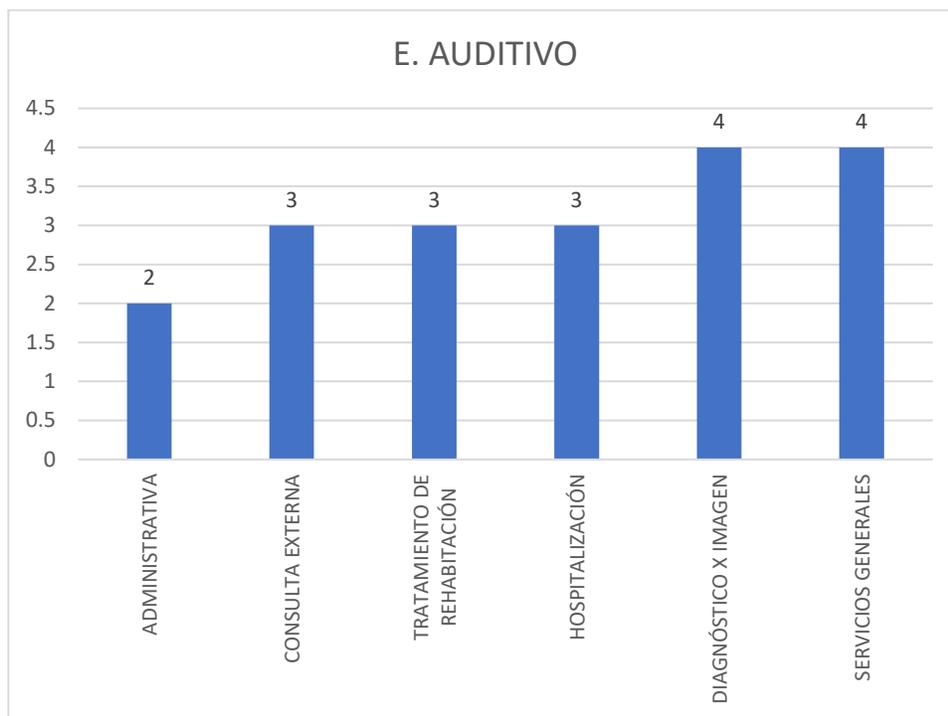


Gráfico 8. Representación gráfica del espacio auditivo en la UPSS.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio auditivo se observa que la zona administrativa representa el 16.67% el cual corresponde al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”, las zonas de consulta externa, tratamiento de rehabilitación y hospitalización que representan el 50.00% el cual corresponde al ítem 3 “Tiene, pero aún no cumple con el indicador”, la zona de diagnóstico por imagen y servicios generales representan un 33.33% el cual corresponde al ítem 4 “Cumple casi en su totalidad”. De tal manera se deduce que en la UPSS Medicina de Rehabilitación de la Clínica Cayetano tiene algunas deficiencias en la parte acústica ya que algunos ambientes en rehabilitación se dividen mediante cortinas antibacterianas y se mezclan los sonidos entre zonas.

4.1.2.4. ESPACIO GUSTO - OLFATIVO

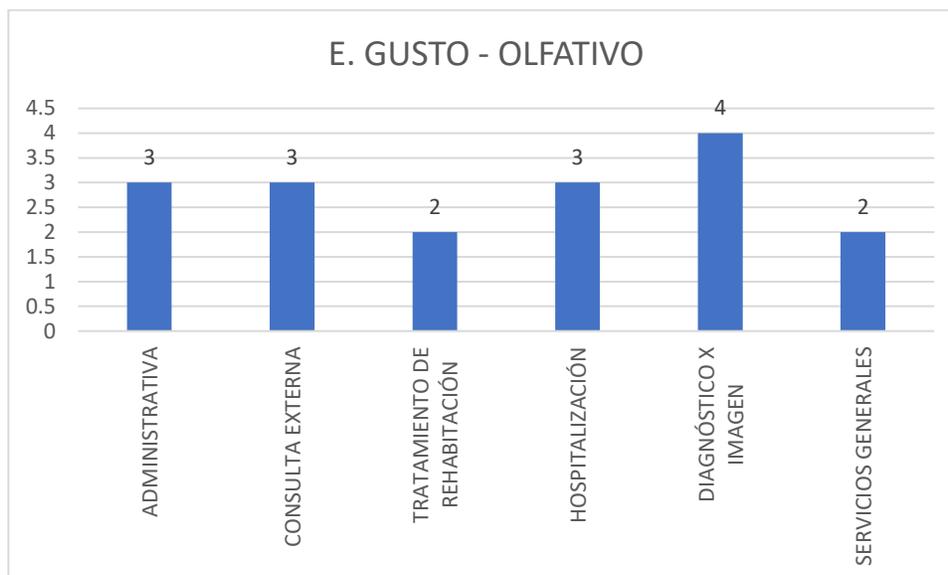


Gráfico 9. Representación gráfica del espacio gusto - olfativo en la UPSS.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio gusto - olfativo se observa que la zona de tratamiento de rehabilitación y servicios generales representan el 33.33% el cual corresponde al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”, las zonas de administración, consulta externa y hospitalización representan el 50.00% el cual corresponde al ítem 3 “Tiene, pero aún no cumple con el indicador”, por último, la zona de diagnóstico por imágenes que representa al 16.67% que corresponde al ítem 4 “Cumple casi en su totalidad”. De tal manera se deduce que en la UPSS Medicina de Rehabilitación de la Clínica Cayetano hay cierta filtración de olores que no están acorde a sus funciones y escasas de plantas aromáticas.

4.1.2.5. GENERALIDADES

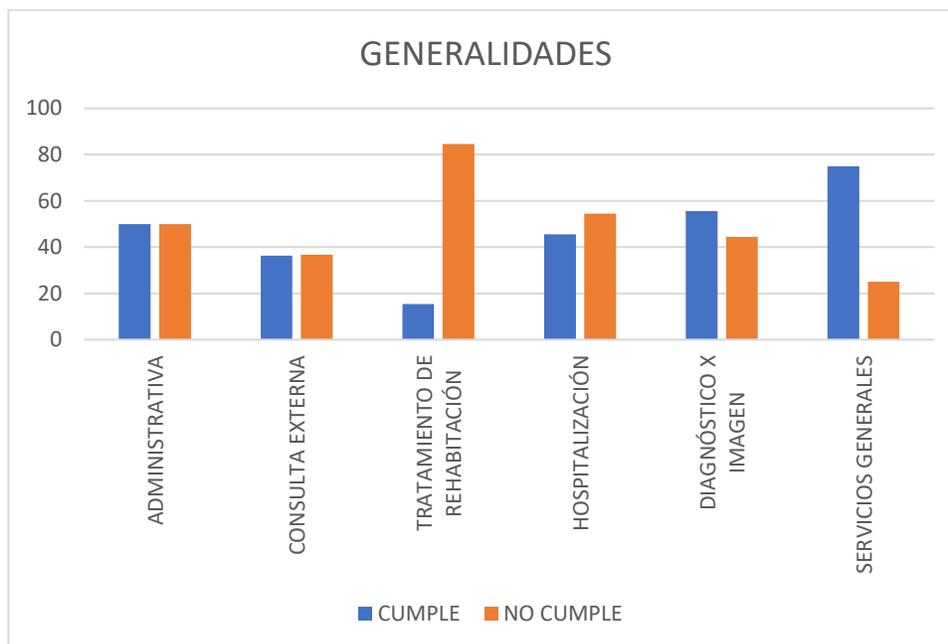


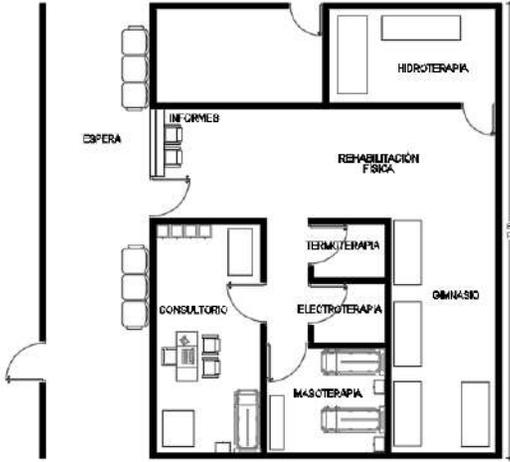
Gráfico 10. Representación de generalidades en la UPSS.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de generalidades se toma en cuenta las necesidades personales donde en la zona administrativa se cumple con un 50.00% y el otro 50.00% no cumple, en la zona de consulta externa se cumple con un 36.30% y el 63.70% no cumple, la zona de tratamiento de rehabilitación cumple con un 15.40% y un 84.60% no cumple, la zona de hospitalización cumple con un 45.50% y no cumple un 54.50%, la zona de diagnóstico por imagen cumple con un 55.60% y no cumple un 44.40%, por último en la zona de servicios generales cumple con un 75.00% y el otro 25.00% no cumple. De tal manera se deduce que en su mayoría cuentan con un buen acceso para las personas discapacitadas, una adecuada funcionalidad y diferencia de servicios de salud con una buena señalización.

Tabla 5. Ficha de análisis 2

02	CLINICA CAYETANO HEREDIA – UPSS MEDICINA DE REHABILITACIÓN	UBICACIÓN: Av. Huancavelica N° 745	NIVEL: 01
DESCRIPCIÓN: En la Clínica Cayetano Heredia se encuentra el servicio de salud de medicina física y rehabilitación, con una de las unidades más modernas de Huancayo (equipos), sin embargo, no tiene ambientes adecuados para los ejercicios y terapias de rehabilitación, se encuentra en una planta regular zonificado (función adecuada), dividido con paneles de drywall y/o cortinas antibacterianas, sin espacio disponible para una futura ampliación.		VOLUMETRÍA 	
ORGANIZACIÓN FORMA - FUNCIÓN	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO <ul style="list-style-type: none"> • Zona de hidroterapia Hidroterapia miembros superiores e inferiores. Termoterapia. • Zona de rehabilitación física Gimnasio y mecanoterapia Masoterapia Electroterapia Densitometría • Zona administrativa Recepción Sala de espera Consultorio 	PLANOS 	
	MATERIALIDAD: Concreto armado y drywall.	IMÁGENES 	
COLOR: Tonos blancos y porcelanato beige.			
ILUMINACIÓN: Iluminación natural inadecuada en la zona administrativa y rehabilitación.			
NATURALEZA: Sin presencia de naturaleza en la edificación (interna ni externa).			
E. GUSTO – OLFATIVO: Filtración de olores como las cremas en rehabilitación.			
E. AUDITIVO: Filtración de sonidos aledaños (interrupción entre ambientes).			
CONCLUSIÓN:			
Según el análisis y los parámetros establecidos de evaluación, se establece un puntaje de 44 en el área administrativa que es MEDIO, consulta externa con un puntaje de 40 que es MEDIO, el área de tratamiento con un puntaje de 39 es MEDIO, hospitalización con el puntaje de 47 es MEDIO, diagnóstico por imágenes y servicios generales con puntaje de 43 es MEDIO.			

Nota. Tabla realizada por el autor.

4.1.3. CENTRO DE TERAPIA FÍSICA – FISIOKINESIS

4.1.3.1. ESPACIO VISUAL

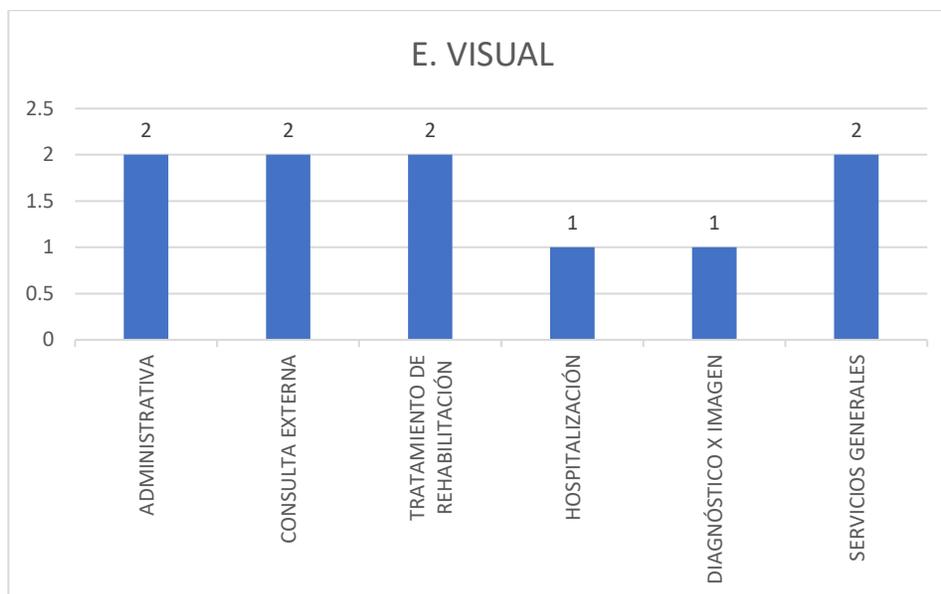


Gráfico 11. Representación gráfica del espacio visual en el Centro de Terapia Física.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio visual se observa que, en la zona administrativa, consulta externa, tratamiento de rehabilitación y servicios generales representan el 66.67% el cual corresponde al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”, y la zona de hospitalización y diagnóstico por imagen que representan un 33.33% el cual corresponde al ítem 1 “No cumple con el indicador / No existe”. De tal manera se deduce que en el Centro de Terapia Física - Fisiokinesis se tiene que trabajar en los colores de los ambientes, iluminación y escalas apropiadas para los equipos a utilizar como también las partes arquitectónicas ya que el centro de rehabilitación es improvisado.

4.1.3.2. ESPACIO TÁCTIL

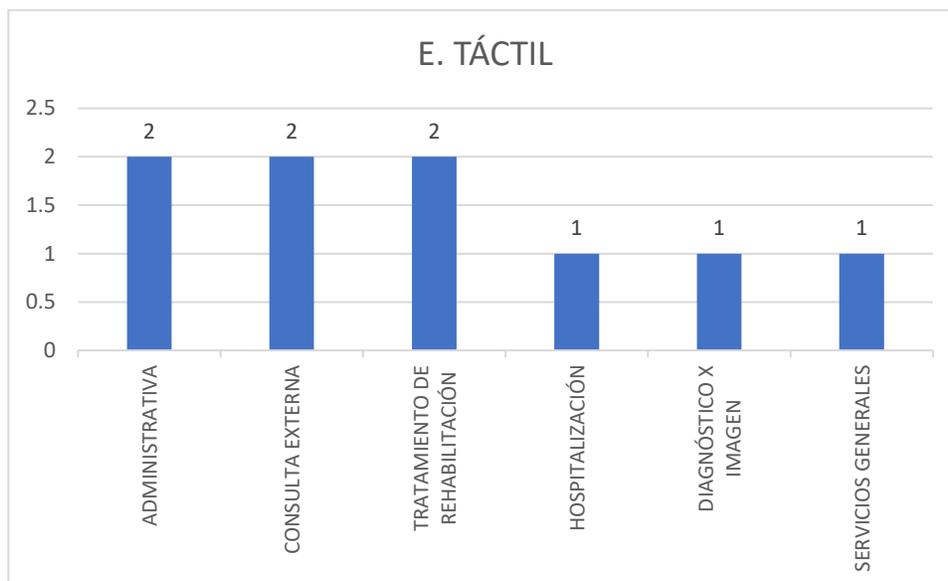


Gráfico 12. Representación gráfica del espacio táctil en el Centro de Terapia Física.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio táctil se observa que, en las zonas de administración, consulta externa y tratamiento de rehabilitación representan el 50.00% el cual corresponde al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”, y las zonas de hospitalización, diagnóstico por imagen y servicios generales representan un 50.00% el cual corresponde al ítem 1 “No cumple con el indicador / No existe”. De tal manera se deduce que en el Centro de Terapia Física - Fisiokinesis hace falta un control de temperatura, ventilación, textura y materiales para la prevención de accidentes, ya que como es un centro improvisado trabajan con lo que tienen.

4.1.3.3. ESPACIO AUDITIVO

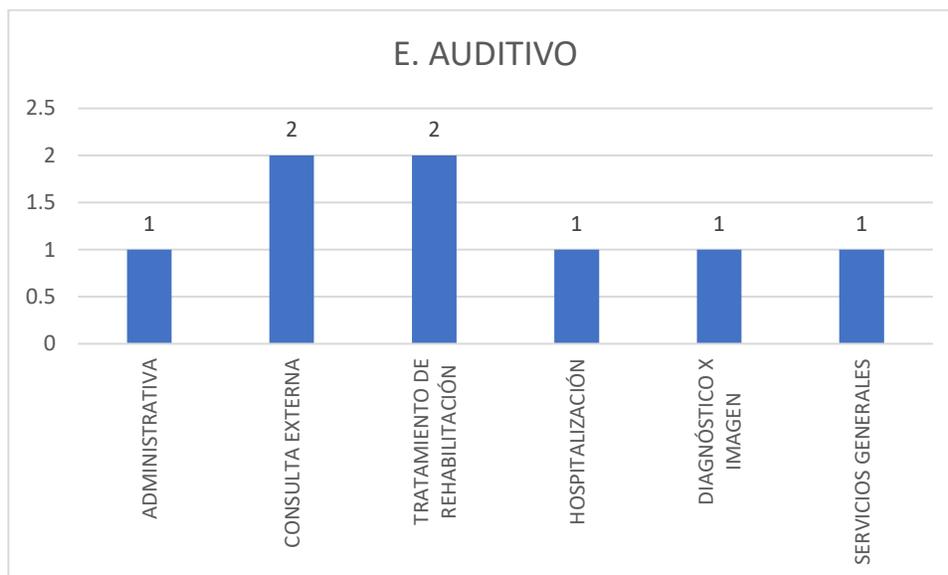


Gráfico 13. Representación gráfica del espacio auditivo en el Centro de Terapia Física.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio auditivo se observa que la zona administrativa, hospitalización, diagnóstico por imagen y servicios generales representan el 66.67% el cual corresponde al ítem 1 “No cumple con el indicador / No existe”, las zonas de consulta externa y tratamiento de rehabilitación representan el 33.33% el cual corresponde al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”. De tal manera se deduce que en el Centro de Terapia Física - Fisiokinesis tiene deficiencias en la parte acústica ya que sus ambientes se encuentran en un solo espacio y separados por cortinas antibacterianas.

4.1.3.4. ESPACIO GUSTO - OLFATIVO

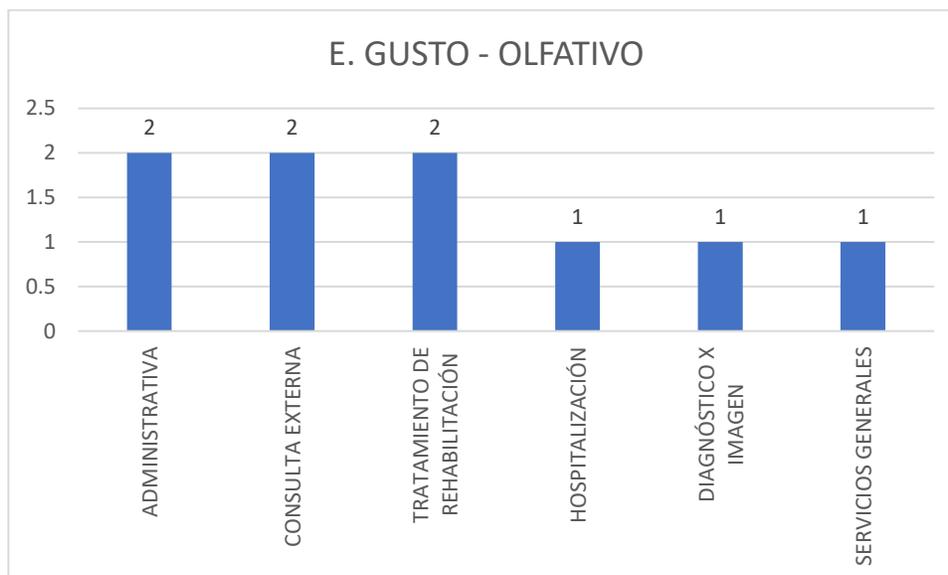


Gráfico 14. Representación gráfica del espacio gusto - olfativo en el Centro de Terapia Física.

Nota. Gráfico realizado por el autor

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio gusto - olfativo se observa que la zona administrativa, consulta externa y tratamiento de rehabilitación representa el 50.00% que corresponden al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”, y las zonas de hospitalización, diagnóstico por imagen y servicios generales representan el 50.00% el cual corresponde al ítem 1 “No cumple con el indicador / No existe”. De tal manera se deduce que en el Centro de Terapia Física - Fisiokinesio hay filtración de olores que no están acorde a sus funciones y escasas de plantas aromáticas.

4.1.3.5. GENERALIDADES

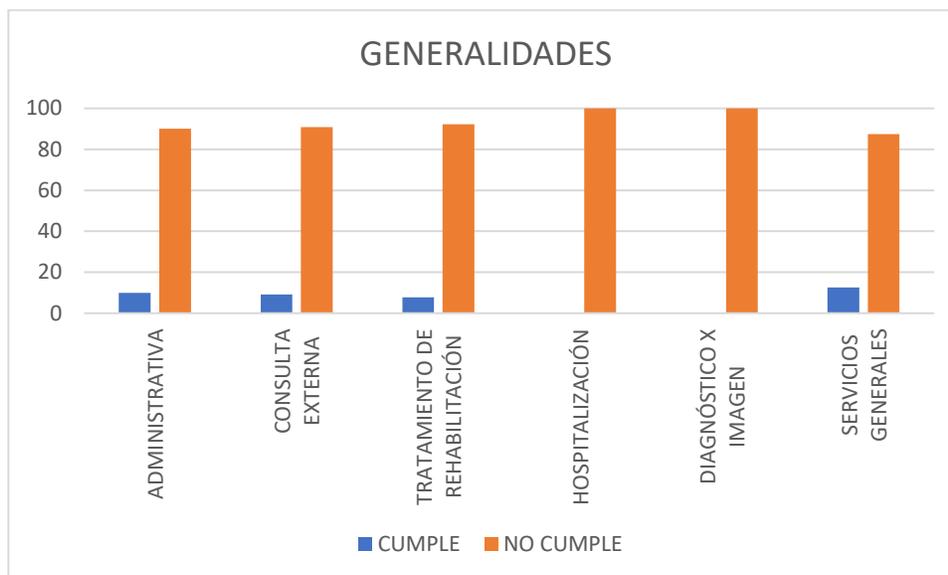


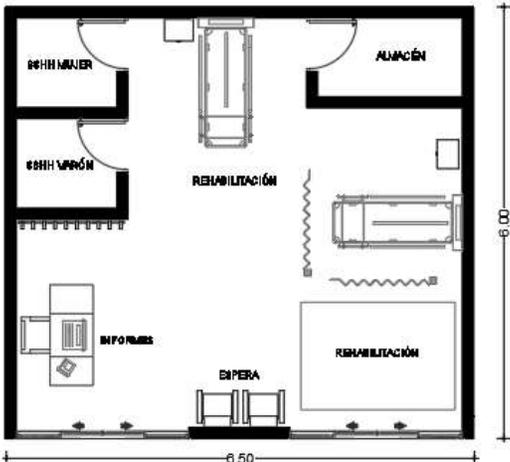
Gráfico 15. Representación gráfica de generalidades en el Centro de Terapia Física.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de generalidades se toma en cuenta las necesidades personales donde en la zona administrativa se cumple con un 10.00% y el otro 90.00% no cumple, en la zona de consulta externa se cumple con un 9.10% y el 90.90% no cumple, la zona de tratamiento de rehabilitación cumple con un 7.70% y un 92.30% no cumple, la zona de hospitalización y diagnóstico por imagen no cumplen en un 100.00%, y por último en la zona de servicios generales cumple con un 12.50% y el otro 87.50% no cumple. De tal manera se deduce que en su mayoría no cuentan con un buen acceso para las personas discapacitadas, ni una adecuada funcionalidad y diferencia zonas, sin señalización.

Tabla 6. Ficha de análisis 3

03	CENTRO DE TERAPIA FÍSICA – FISIOKINESIS	UBICACIÓN: Av. Daniel A. Carrión N°1615	NIVEL: 01
DESCRIPCIÓN: Se encuentra el Centro de Terapia Física Fisiokineses en una planta regular, sin embargo, no tiene ambientes adecuados para los ejercicios y terapias de rehabilitación, zonificación, antropometría y ergonometría inadecuada, dividido con cortinas antibacterianas, sin espacio disponible para una futura ampliación, áreas sin funcionamiento que lo utilizan como depósito y el servicio higiénico no es adecuado para personas con discapacidad. No cumple la demanda establecida porque es un centro de rehabilitación improvisado.		VOLUMETRÍA 	
ORGANIZACIÓN FORMA - FUNCIÓN	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO <ul style="list-style-type: none">• Zona de rehabilitación física Gimnasio y mecanoterapia Masoterapia Electroterapia <ul style="list-style-type: none">• Zona administrativa Recepción Sala de espera <ul style="list-style-type: none">• Servicios	PLANOS 	
MATERIALIDAD: Concreto armado.		IMÁGENES	
COLOR: Muros de color blanco humo y crema con presencia de colores cálidos y fríos en frases motivadoras, material de trabajo.			
ILUMINACIÓN: Iluminación natural adecuada.			
NATURALEZA: Sin presencia de naturaleza en la edificación (interna ni externa).			
E. GUSTO – OLFATIVO: Filtración de olores como las cremas en rehabilitación y olor de comida ya que al lado se encuentra un restaurante.			
E. AUDITIVO: Filtración de sonidos aledaños (interrupción entre ambientes).			
CONCLUSIÓN: Según el análisis y los parámetros establecidos de evaluación, se establece un puntaje de 30 en el área administrativa que es BAJO, consulta externa con un puntaje de 31 que es BAJO, el área de tratamiento con un puntaje de 34 es BAJO y servicios generales con puntaje de 21 es MUY BAJO.			

Nota. Tabla realizada por el autor.

4.1.4. CENTRO DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN – FISIOREM

4.1.4.1. ESPACIO VISUAL

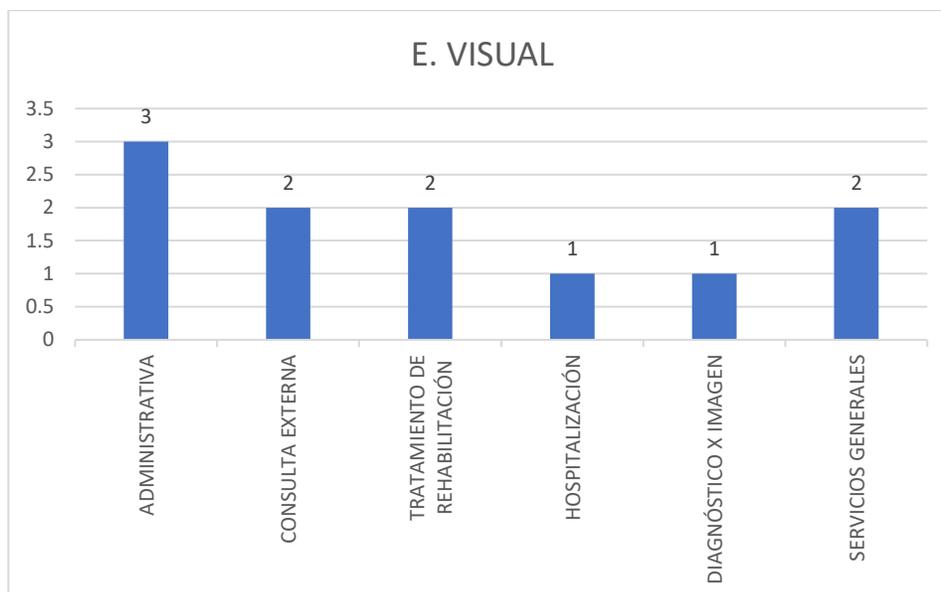


Gráfico 16. Representación gráfica del espacio visual en el Centro de Terapia Física y Rehabilitación.

Nota. Gráfico realizado por el autor

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio visual se observa que la zona administrativa representa un 16.67% el cual corresponde al ítem 3 “Tiene, pero aún no cumple con el indicador”, las zonas de consulta externa, tratamiento de rehabilitación y servicios generales representan el 50.00% el cual corresponde al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”, las zonas de hospitalización y diagnóstico por imagen que representan un 33.33% el cual corresponde al ítem 1 “No cumple con el indicador / No existe”. De tal manera se deduce que en el Centro de Terapia Física y Rehabilitación - Fisiorem se tiene que trabajar en los colores de los ambientes, iluminación y escalas apropiadas para los equipos a utilizar como también las partes arquitectónicas ya que el centro de rehabilitación es improvisado.

4.1.4.2. ESPACIO TÁCTIL

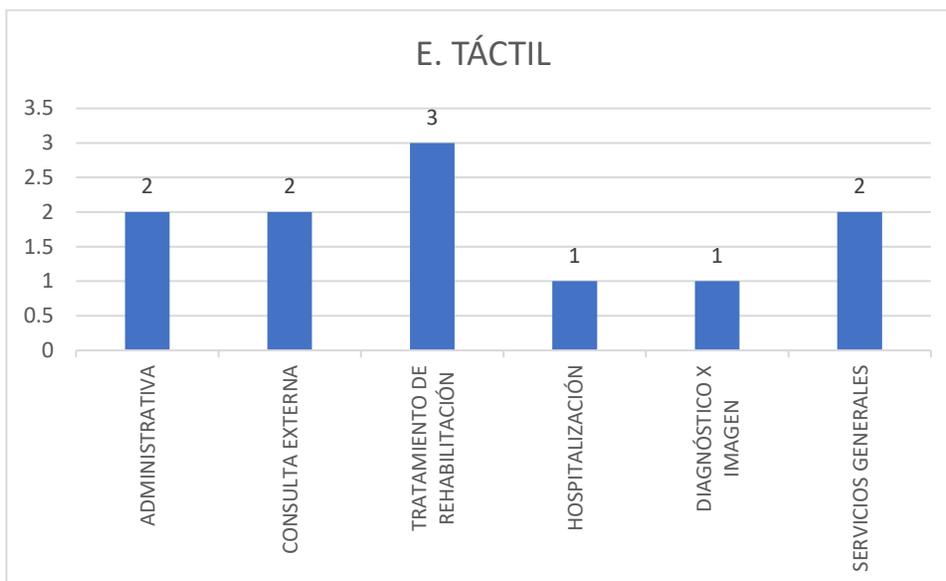


Gráfico 17. Representación gráfica del espacio táctil en el Centro de Terapia Física y Rehabilitación.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio táctil se observa que la zona de tratamiento de rehabilitación representa un 16.67% el cual corresponde al ítem 3 “Tiene, pero aún no cumple con el indicador”, en las zonas de administración, consulta externa y servicios generales representan el 50.00% el cual corresponde al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”, las zonas de hospitalización y diagnóstico por imagen representan un 33.33% el cual corresponde al ítem 1 “No cumple con el indicador / No existe”. De tal manera se deduce que en el Centro de Terapia Física y Rehabilitación - Fisiorem hace falta un control de temperatura, ventilación, textura y materiales para la prevención de accidentes, ya que como es un centro improvisado trabajan con lo que tienen.

4.1.4.3. ESPACIO AUDITIVO

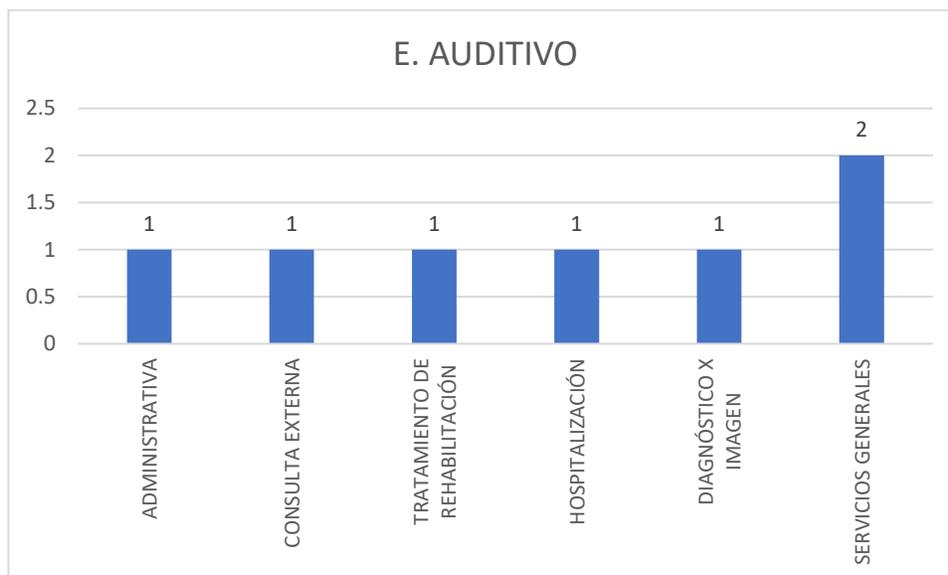


Gráfico 18. Representación gráfica del espacio auditivo en el Centro de Terapia Física y Rehabilitación.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio auditivo se observa que la zona administrativa, consulta externa, tratamiento de rehabilitación, hospitalización y diagnóstico por imagen que representan el 83.33% el cual corresponde al ítem 1 “No cumple con el indicador / No existe”, la zona de servicios generales representa el 16.67% el cual corresponde al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”. De tal manera se deduce que en el Centro de Terapia Física y Rehabilitación - Fisiorem tiene deficiencias en la parte acústica ya que sus ambientes se encuentran en un solo espacio y separados por cortinas antibacterianas y placas de drywall.

4.1.4.4. ESPACIO GUSTO - OLFATIVO

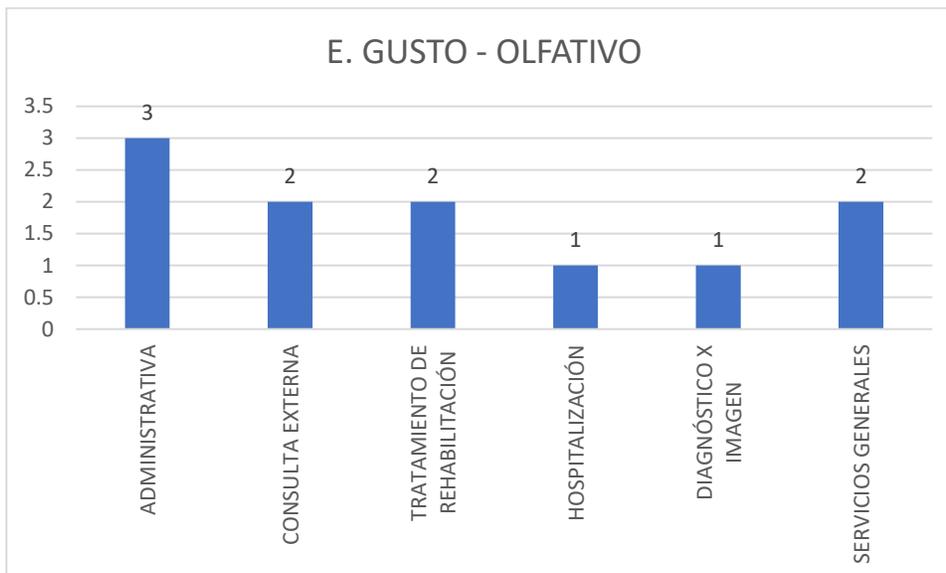


Gráfico 19. Representación gráfica del espacio gusto - olfativo en el Centro de Terapia Física y Rehabilitación.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio gusto - olfativo se observa que la zona administrativa representa un 16.67% que corresponde al ítem 3 “Tiene, pero aún no cumple con el indicador”, las zonas de consulta externa, tratamiento de rehabilitación y servicios generales representan el 50.00% que corresponden al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”, las zonas de hospitalización y diagnóstico por imagen representan el 33.33% el cual corresponde al ítem 1 “No cumple con el indicador / No existe”. De tal manera se deduce que en el Centro de Terapia Física y Rehabilitación - Fisiorem hay filtración de olores que no están acorde a sus funciones y escases de plantas aromáticas.

4.1.4.5. GENERALIDADES

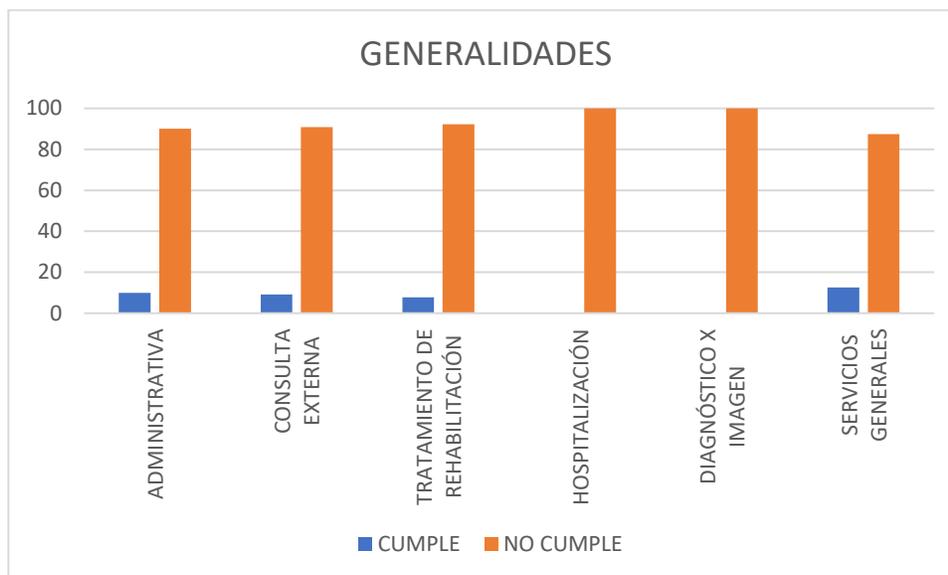


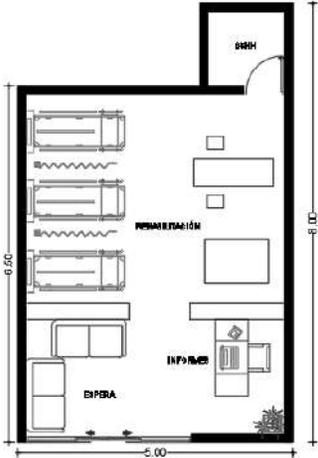
Gráfico 20. Representación gráfica de generalidades en el Centro de Terapia Física.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de generalidades se toma en cuenta las necesidades personales donde en la zona administrativa se cumple con un 10.00% y el otro 90.00% no cumple, en la zona de consulta externa se cumple con un 9.10% y el 90.90% no cumple, la zona de tratamiento de rehabilitación cumple con un 7.70% y un 92.30% no cumple, la zona de hospitalización y diagnóstico por imagen no cumplen en un 100.00%, y por último en la zona de servicios generales cumple con un 12.50% y el otro 87.50% no cumple. De tal manera se deduce que en su mayoría no cuentan con un buen acceso para las personas discapacitadas, ni una adecuada funcionalidad y diferencia zonas, sin señalización.

Tabla 7. Ficha de análisis 4

04	CENTRO DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN – FISIOREM	UBICACIÓN: Jr. Daniel A. Carrión N° 207	NIVEL: 01
DESCRIPCIÓN: El Centro de Terapia física y rehabilitación Fiosiorem se encuentra en una planta regular, sin embargo, no tiene ambientes adecuados para los ejercicios y terapias de rehabilitación, zonificación, antropometría y ergonometría inadecuada dividido con cortinas antibacterianas y mobiliario, sin espacio disponible para una futura ampliación. No cumple la demanda establecida porque es un centro de rehabilitación improvisado.		VOLUMETRÍA 	
ORGANIZACIÓN FORMA - FUNCIÓN	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO <ul style="list-style-type: none">• Zona de rehabilitación física Gimnasio y mecanoterapia Masoterapia Electroterapia Kinesiología <ul style="list-style-type: none">• Zona administrativa Recepción Sala de espera <ul style="list-style-type: none">• Servicios	PLANOS 	
MATERIALIDAD: Concreto armado.		IMÁGENES	
COLOR: Tonos blancos con presencia de colores cálidos y fríos en los materiales de trabajo.			
ILUMINACIÓN: Iluminación natural inadecuada en la zona de rehabilitación y servicios.			
NATURALEZA: Sin presencia de naturaleza en la edificación (interna ni externa).			
E. GUSTO – OLFATIVO: Filtración de olores como las cremas en rehabilitación y humo de automóviles.			
E. AUDITIVO: Filtración de sonidos aledaños (interrupción entre ambientes) y contaminación sonora de los automóviles.			
CONCLUSIÓN: Según el análisis y los parámetros establecidos de evaluación, se establece un puntaje de 36 en el área administrativa que es BAJO, consulta externa con un puntaje de 29 que es BAJO, el área de tratamiento con un puntaje de 29 es BAJO y servicios generales con puntaje de 25 es MUY BAJO.			

Nota. Tabla realizada por el autor.

4.1.5. CENTRO DE FISIOTERAPIA Y REHABILITACIÓN – JESÚS MISERICORDIOSO

4.1.5.1. ESPACIO VISUAL

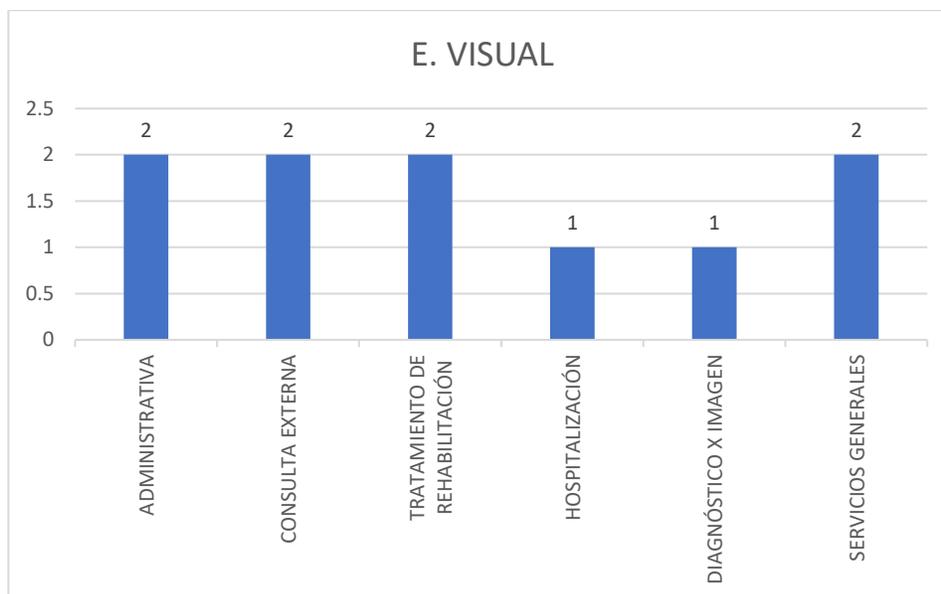


Gráfico 21. Representación gráfica del espacio visual en el Centro de Fisioterapia y Rehabilitación.

Nota. Gráfico realizado por el autor

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio visual se observa que la zona administrativa, consulta externa, tratamiento de rehabilitación y servicios generales representan el 66.67% el cual corresponde al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”, las zonas de hospitalización y diagnóstico por imagen que representan un 33.33% el cual corresponde al ítem 1 “No cumple con el indicador / No existe”. De tal manera se deduce que en el Centro de Fisioterapia y Rehabilitación – Jesús Misericordioso, se tiene que trabajar en los colores de los ambientes, iluminación y escalas apropiadas para los equipos a utilizar como también las partes arquitectónicas ya que el centro de rehabilitación es improvisado.

4.1.5.2. ESPACIO TÁCTIL

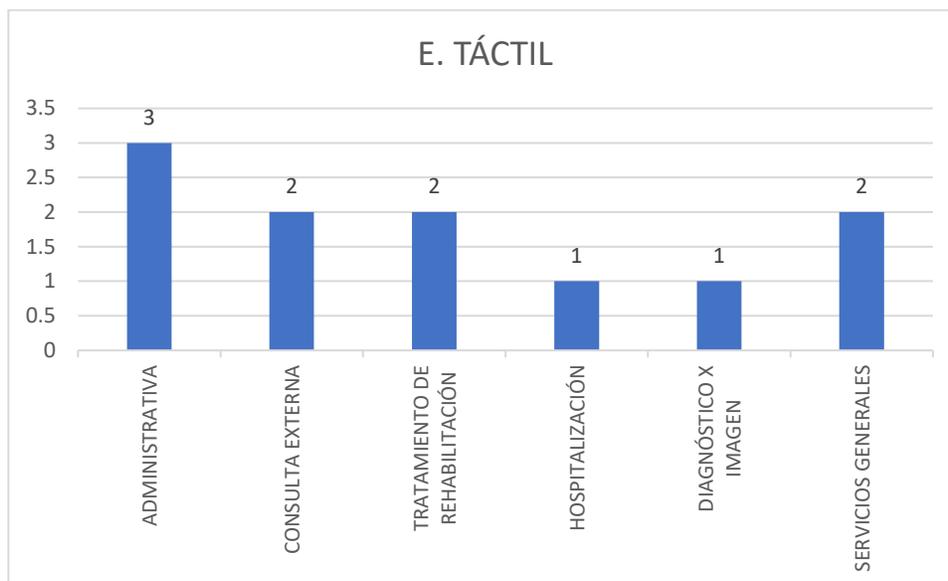


Gráfico 22. Representación gráfica del espacio táctil en el Centro de Fisioterapia y Rehabilitación.

Nota. Gráfico realizado por el autor

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio táctil se observa que la zona administrativa representa un 16.67% el cual corresponde al ítem 3 “Tiene, pero aún no cumple con el indicador”, en las zonas de consulta externa, tratamiento de rehabilitación y servicios generales representan el 50.00% el cual corresponde al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”, las zonas de hospitalización y diagnóstico por imagen representan un 33.33% el cual corresponde al ítem 1 “No cumple con el indicador / No existe”. De tal manera se deduce que en el Centro de Fisioterapia y Rehabilitación – Jesús Misericordioso hace falta un control de temperatura, ventilación, textura y materiales para la prevención de accidentes, ya que como es un centro improvisado trabajan con lo que tienen.

4.1.5.3. ESPACIO AUDITIVO

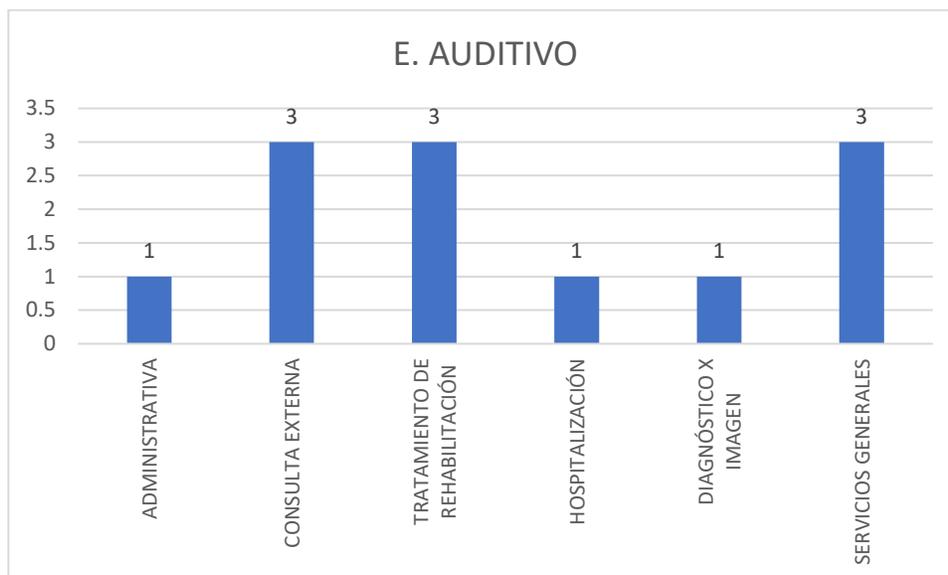


Gráfico 23. Representación gráfica del espacio auditivo en el Centro de Fisioterapia y Rehabilitación.

Nota. Gráfico realizado por el autor

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio auditivo se observa que la zona administrativa, hospitalización y diagnóstico por imagen representan el 50.00% el cual corresponde al ítem 1 “No cumple con el indicador / No existe”, la zona de consulta externa, tratamiento de rehabilitación y servicios generales representa el 50.00% el cual corresponde al ítem 3 “Tiene, pero aún no cumple con el indicador”. De tal manera se deduce que en el Centro de Fisioterapia y Rehabilitación – Jesús Misericordioso tiene deficiencias en la parte acústica ya que sus ambientes se encuentran divididos sólo por un muro.

4.1.5.4. ESPACIO GUSTO - OLFATIVO

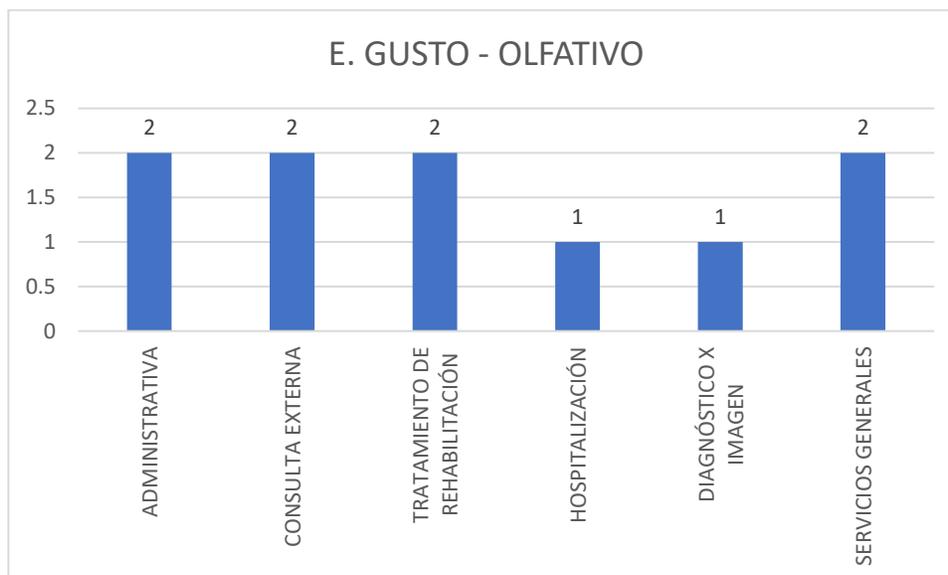


Gráfico 24. Representación gráfica del espacio gusto - olfativo en el Centro de Fisioterapia y Rehabilitación.

Nota. Gráfico realizado por el autor

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio gusto - olfativo se observa que las zonas de administración, consulta externa, tratamiento de rehabilitación y servicios generales representan el 66.67% que corresponden al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”, las zonas de hospitalización y diagnóstico por imagen representan el 33.33% el cual corresponde al ítem 1 “No cumple con el indicador / No existe”. De tal manera se deduce que en el Centro de Fisioterapia y Rehabilitación – Jesús Misericordioso hay filtración de olores que no están acorde a sus funciones y escasas de plantas aromáticas.

4.1.5.5. GENERALIDADES

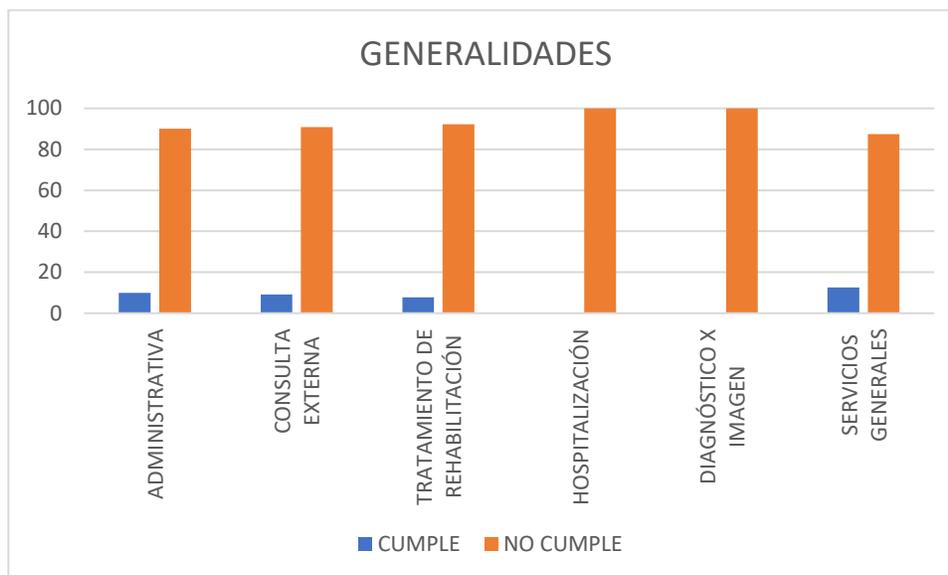


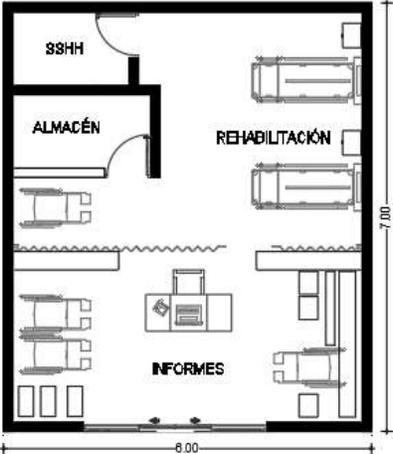
Gráfico 25. Representación gráfica de generalidades en el Centro de Fisioterapia y Rehabilitación.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de generalidades se toma en cuenta las necesidades personales donde en la zona administrativa se cumple con un 10.00% y el otro 90.00% no cumple, en la zona de consulta externa se cumple con un 9.10% y el 90.90% no cumple, la zona de tratamiento de rehabilitación cumple con un 7.70% y un 92.30% no cumple, la zona de hospitalización y diagnóstico por imagen no cumplen en un 100.00%, y por último en la zona de servicios generales cumple con un 12.50% y el otro 87.50% no cumple. De tal manera se deduce que en su mayoría no cuentan con un buen acceso para las personas discapacitadas, ni una adecuada funcionalidad y diferencia zonas, sin señalización.

Tabla 8. Ficha de análisis 5

05	CENTRO DE FISIOTERAPIA Y REHABILITACIÓN - JESUS MISERICORDIOSO	UBICACIÓN: Av. Daniel A. Carrión N° 1109	NIVEL: 01
DESCRIPCIÓN: El Centro de Terapia física y rehabilitación Jesús Misericordioso se encuentra en una planta regular, sin embargo, no tiene ambientes adecuados para los ejercicios y terapias de rehabilitación, zonificación, antropometría y ergonometría inadecuada dividido con cortinas antibacterianas y mobiliario, sin espacio disponible para una futura ampliación. No cumple la demanda establecida porque es un centro de rehabilitación improvisado.		VOLUMETRÍA 	
ORGANIZACIÓN FORMA - FUNCIÓN	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO <ul style="list-style-type: none"> • Zona de rehabilitación física Gimnasio y mecanoterapia Masoterapia <ul style="list-style-type: none"> • Zona administrativa Recepción Sala de espera <ul style="list-style-type: none"> • Servicios 	PLANOS 	
MATERIALIDAD: Concreto armado y drywall.		IMÁGENES	
COLOR: Tonos blancos con presencia de colores cálidos y fríos en los materiales de trabajo.			
ILUMINACIÓN: Iluminación natural inadecuada en la zona de rehabilitación y servicios.			
NATURALEZA: Sin presencia de naturaleza en la edificación (interna ni externa).			
E. GUSTO – OLFATIVO: Filtración de olores como las cremas en rehabilitación y humo de automóviles.			
E. AUDITIVO: Filtración de sonidos aledaños (interrupción entre ambientes) y contaminación sonora de los automóviles.			
CONCLUSIÓN: Según el análisis y los parámetros establecidos de evaluación, se establece un puntaje de 35 en el área administrativa que es BAJO, consulta externa con un puntaje de 27 que es BAJO, el área de tratamiento con un puntaje de 29 es BAJO y servicios generales con puntaje de 27 es BAJO.			

Nota. Tabla realizada por el autor.

4.1.6. CENTRO DE FISIOTERAPIA Y REHABILITACIÓN – FISIOVIDA

4.1.6.1. ESPACIO VISUAL

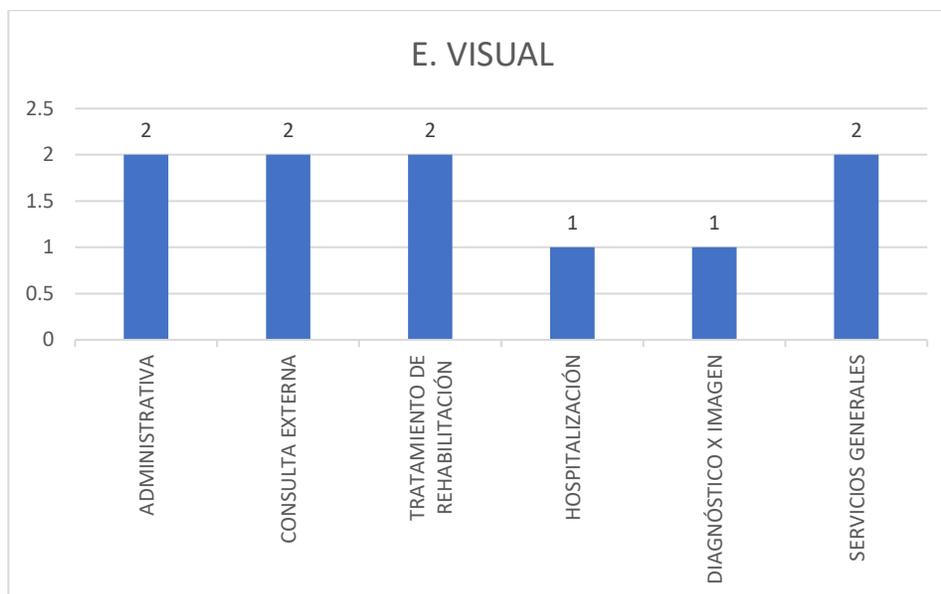


Gráfico 26. Representación gráfica del espacio visual en el Centro de Fisioterapia y Rehabilitación.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio visual se observa que la zona administrativa, consulta externa, tratamiento de rehabilitación y servicios generales representan el 66.67% el cual corresponde al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”, las zonas de hospitalización y diagnóstico por imagen que representan un 33.33% el cual corresponde al ítem 1 “No cumple con el indicador / No existe”. De tal manera se deduce que en el Centro de Fisioterapia y Rehabilitación – Fisiovida, se tiene que trabajar en los colores de los ambientes, iluminación y escalas apropiadas para los equipos a utilizar como también las partes arquitectónicas ya que el centro de rehabilitación es improvisado.

4.1.6.2. ESPACIO TÁCTIL

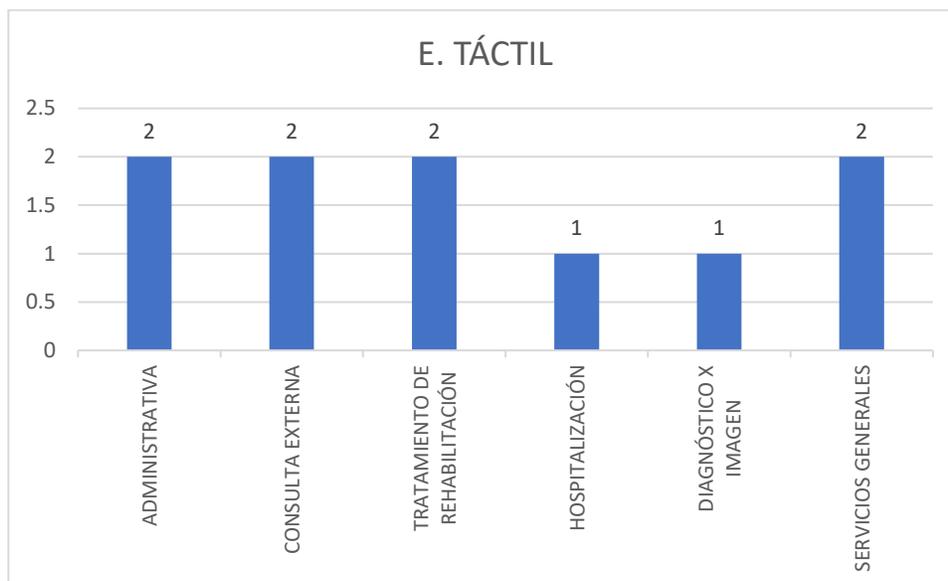


Gráfico 27. Representación gráfica del espacio táctil en el Centro de Fisioterapia y Rehabilitación.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio táctil se observa que, en las zonas de administración, consulta externa, tratamiento de rehabilitación y servicios generales representan el 66.67% el cual corresponde al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”, las zonas de hospitalización y diagnóstico por imagen representan un 33.33% el cual corresponde al ítem 1 “No cumple con el indicador / No existe”. De tal manera se deduce que en el Centro de Fisioterapia y Rehabilitación – Fisiovida hace falta un control de temperatura, ventilación, textura y materiales para la prevención de accidentes, ya que como es un centro improvisado trabajan con lo que tienen.

4.1.6.3. ESPACIO AUDITIVO

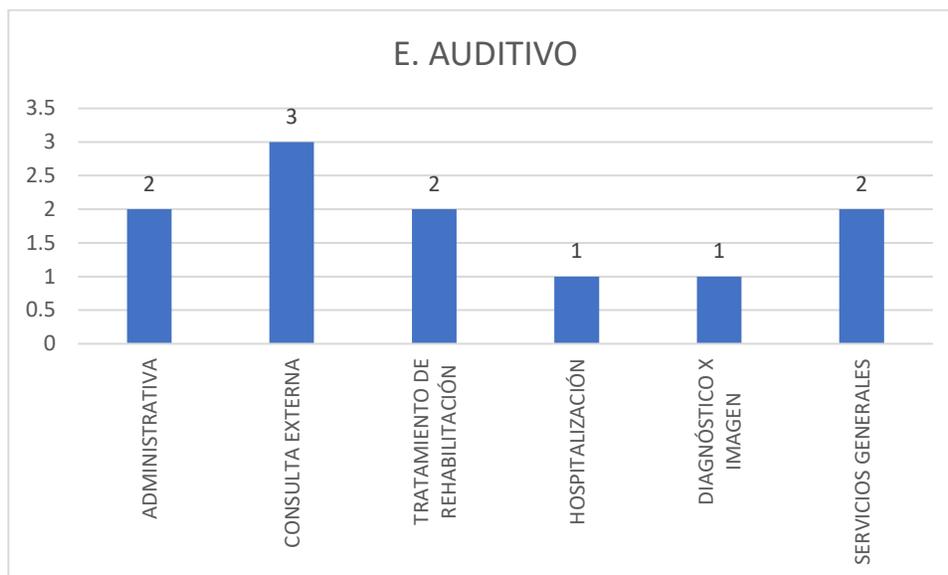


Gráfico 28. Representación gráfica del espacio auditivo en el Centro de Fisioterapia y Rehabilitación.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio auditivo se observa que la zona de hospitalización y diagnóstico por imagen representan el 33.33% el cual corresponde al ítem 1 “No cumple con el indicador / No existe”, la zona administrativa, tratamiento de rehabilitación y servicios generales representa el 50.00% el cual corresponde al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”, y la zona de consulta externa representa un 16.67% el cual corresponde al ítem 3 “Tiene, pero aún no cumple con el indicador”. De tal manera se deduce que en el Centro de Fisioterapia y Rehabilitación – Fisiovida tiene deficiencias en la parte acústica ya que sus ambientes se encuentran divididos por cortinas antibacterianas y en algunos casos con una placa de drywall.

4.1.6.4. ESPACIO GUSTO - OLFATIVO

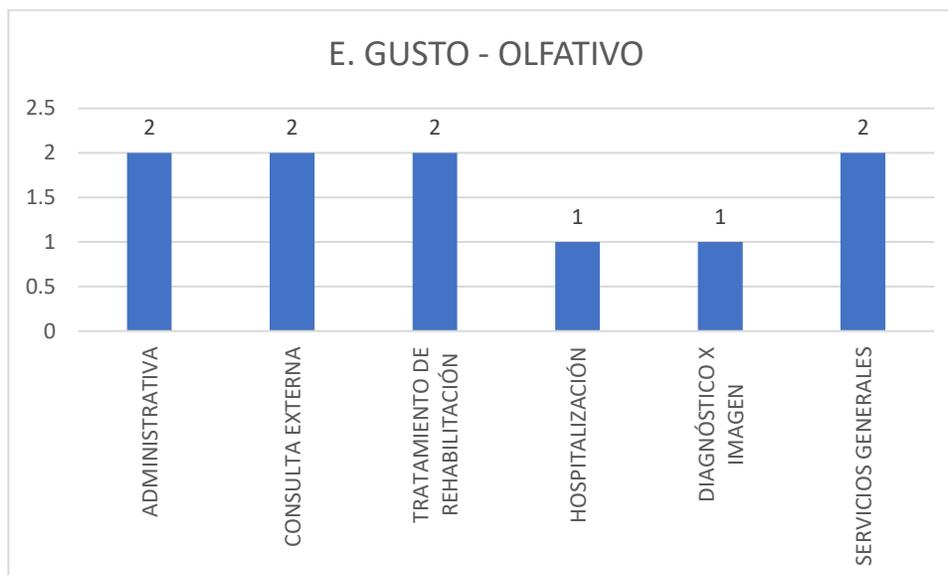


Gráfico 29. Representación gráfica del espacio gusto - olfativo en el Centro de Fisioterapia y Rehabilitación.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio gusto - olfativo se observa que las zonas de administración, consulta externa, tratamiento de rehabilitación y servicios generales representan el 66.67% que corresponden al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”, las zonas de hospitalización y diagnóstico por imagen representan el 33.33% el cual corresponde al ítem 1 “No cumple con el indicador / No existe”. De tal manera se deduce que en el Centro de Fisioterapia y Rehabilitación – Fisiovida, hay filtración de olores que no están acorde a sus funciones y escasas de plantas aromáticas.

4.1.6.5. GENERALIDADES

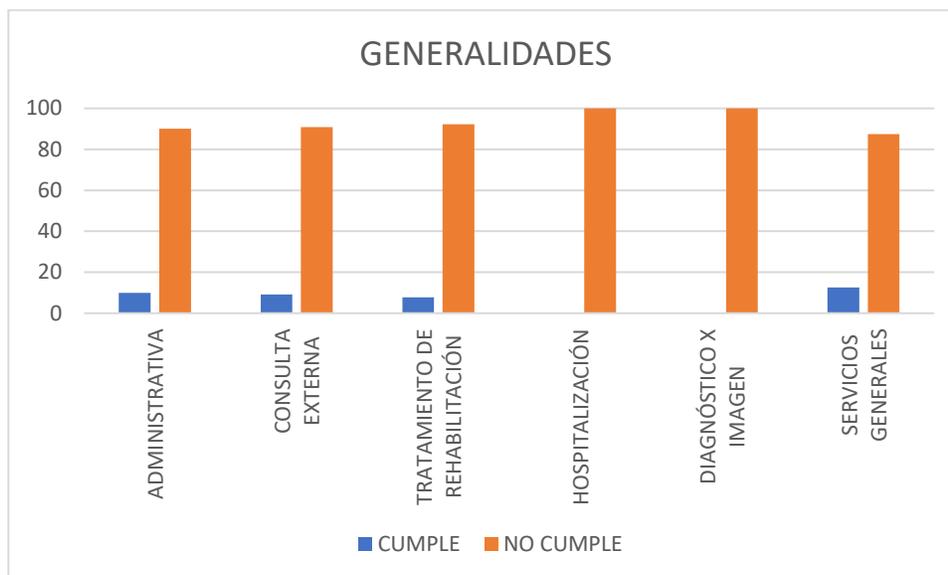


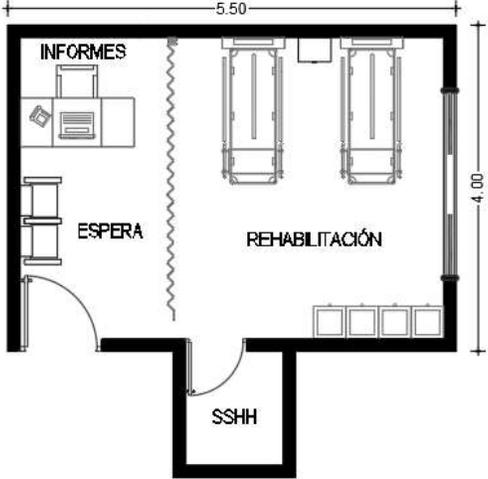
Gráfico 30. Representación gráfica de generalidades en el Centro de Fisioterapia y Rehabilitación.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de generalidades se toma en cuenta las necesidades personales donde en la zona administrativa se cumple con un 10.00% y el otro 90.00% no cumple, en la zona de consulta externa se cumple con un 9.10% y el 90.90% no cumple, la zona de tratamiento de rehabilitación cumple con un 7.70% y un 92.30% no cumple, la zona de hospitalización y diagnóstico por imagen no cumplen en un 100%, y por último en la zona de servicios generales cumple con un 12.50% y el otro 87.50% no cumple. De tal manera se deduce que en su mayoría no cuentan con un buen acceso para las personas discapacitadas, ni una adecuada funcionalidad y diferencia zonas, sin señalización.

Tabla 9. Ficha de análisis 6

06	CENTRO DE FISIOTERAPIA Y REHABILITACIÓN – FISIOVIDA	UBICACIÓN: Jr. Puno N° 870	NIVEL: 01
DESCRIPCIÓN: El Centro de Terapia física y Rehabilitación Fisiovida se encuentra en una planta regular, sin embargo, no tiene ambientes adecuados para los ejercicios y terapias de rehabilitación, zonificación, antropometría y ergonometría inadecuada dividido con cortinas antibacterianas y sin espacio disponible para una futura ampliación. No cumple la demanda establecida porque es un centro de rehabilitación improvisado.		VOLUMETRÍA 	
ORGANIZACIÓN FORMA - FUNCIÓN	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO <ul style="list-style-type: none">• Zona de rehabilitación física Mecanoterapia Masoterapia Kinesiología• Zona administrativa Recepción Sala de espera• Servicios	PLANOS 	
MATERIALIDAD: Concreto armado.		IMÁGENES	
COLOR: Tonos blancos con presencia de colores cálidos y fríos en los materiales de trabajo.			
ILUMINACIÓN: Iluminación natural inadecuada en la zona administrativa y servicios.			
NATURALEZA: Sin presencia de naturaleza en la edificación (interna ni externa).			
E. GUSTO – OLFATIVO: Filtración de olores como las cremas en rehabilitación y servicios aledaños.			
E. AUDITIVO: Filtración de sonidos aledaños (interrupción entre ambientes) y otros servicios aledaños.			
CONCLUSIÓN:			
Según el análisis y los parámetros establecidos de evaluación, se establece un puntaje de 27 en el área administrativa que es BAJO, consulta externa con un puntaje de 26 que es MUY BAJO, el área de tratamiento con un puntaje de 25 es MUY BAJO y servicios generales con puntaje de 26 es MUY BAJO.			

Nota. Tabla realizada por el autor.

4.1.7. CENTRO DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN – FISIO VIOMEDIC

4.1.7.1. ESPACIO VISUAL

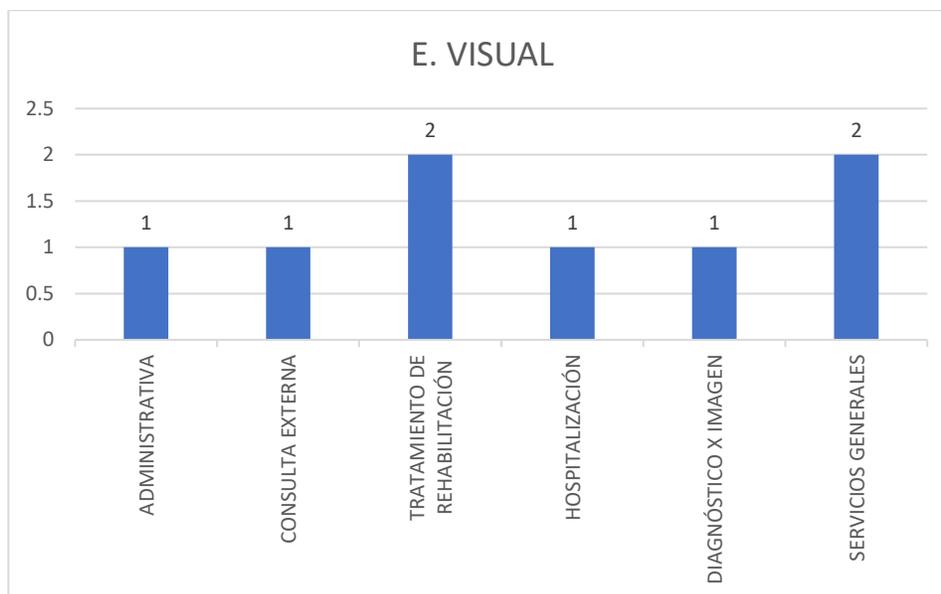


Gráfico 31. Representación gráfica del espacio visual en el Centro de Terapia Física y Rehabilitación.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio visual se observa que las zonas tratamiento de rehabilitación y servicios generales representan el 33.33% el cual corresponde al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”, las zonas de administración, consulta externa, hospitalización y diagnóstico por imagen que representan un 66.67% el cual corresponde al ítem 1 “No cumple con el indicador / No existe”. De tal manera se deduce que en el Centro de Terapia Física y Rehabilitación – Fisio Viomedic, tiene que trabajar en los colores de los ambientes, iluminación y escalas apropiadas para los equipos a utilizar como también las partes arquitectónicas ya que el centro de rehabilitación es improvisado.

4.1.7.2. ESPACIO TÁCTIL

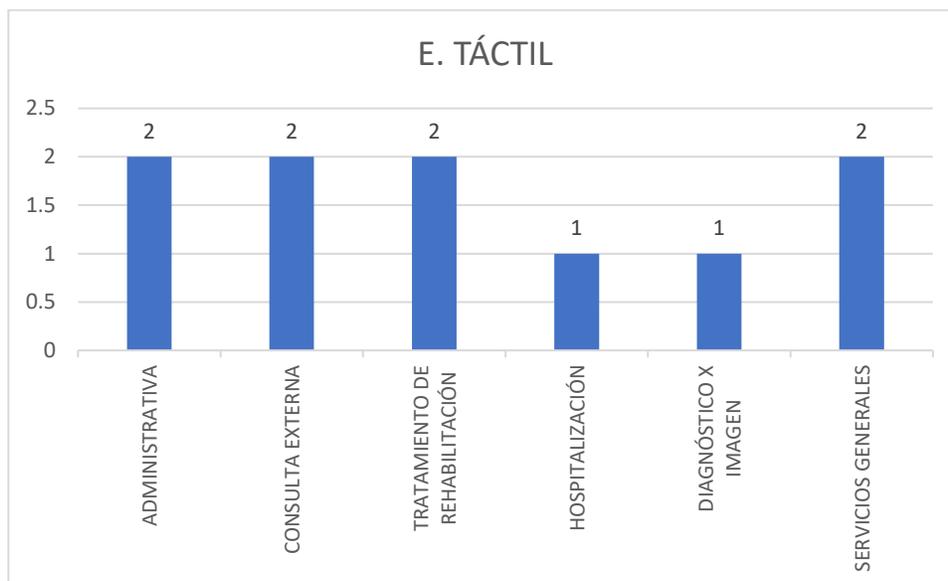


Gráfico 32. Representación gráfica del espacio táctil en el Centro de Terapia Física y Rehabilitación.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio táctil se observa que, en las zonas de administración, consulta externa, tratamiento de rehabilitación y servicios generales representan el 66.67% el cual corresponde al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”, las zonas de hospitalización y diagnóstico por imagen representan un 33.33% el cual corresponde al ítem 1 “No cumple con el indicador / No existe”. De tal manera se deduce que en el Centro de Fisioterapia y Rehabilitación – Fisio Viomedic, hace falta un control de temperatura, ventilación, textura y materiales para la prevención de accidentes, ya que como es un centro improvisado trabajan con lo que tienen.

4.1.7.3. ESPACIO AUDITIVO

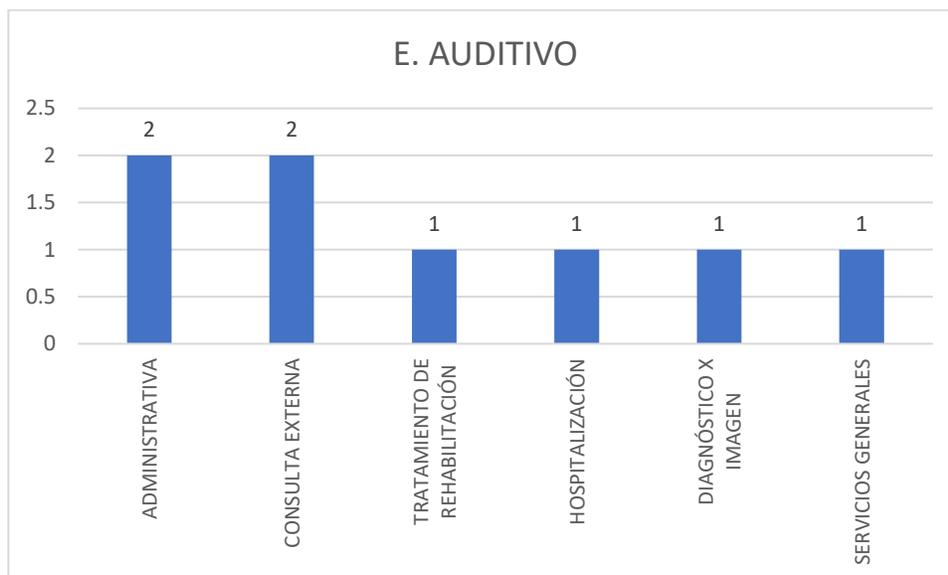


Gráfico 33. Representación gráfica del espacio auditivo en el Centro de Terapia Física y Rehabilitación.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio auditivo se observa que la zona de tratamiento de rehabilitación, hospitalización, diagnóstico por imagen y servicios generales que representan el 66.67% el cual corresponde al ítem 1 “No cumple con el indicador / No existe”, la zona administrativa y consulta externa representa el 33.33% el cual corresponde al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”. De tal manera se deduce que en el Centro de Terapia Física y Rehabilitación - Fisio Viomedic, tiene deficiencias en la parte acústica ya que sus ambientes se encuentran en un solo espacio y separados por cortinas antibacterianas y placas de drywall.

4.1.7.4. ESPACIO GUSTO - OLFATIVO

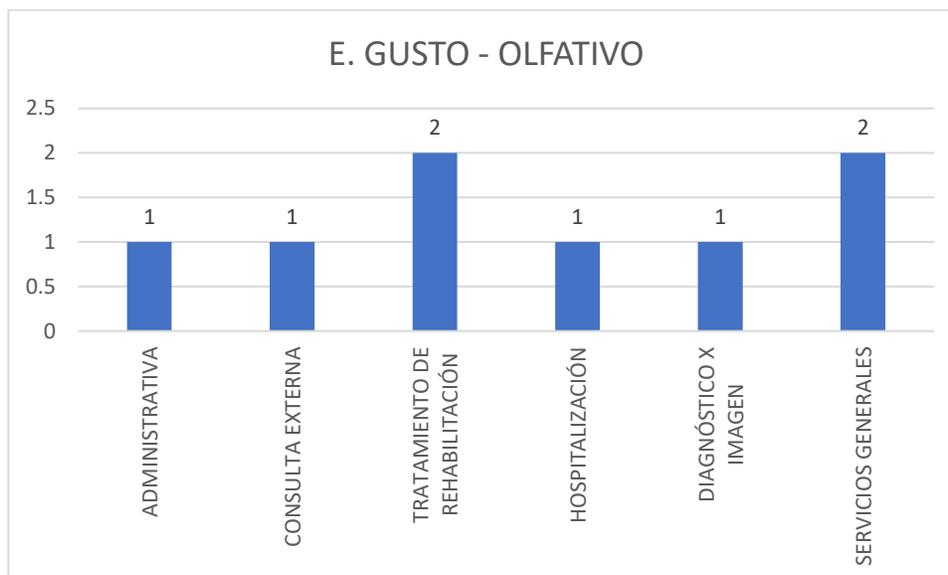


Gráfico 34. Representación gráfica del espacio gusto - olfativo en el Centro de Terapia Física y Rehabilitación.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio gusto - olfativo se observa que las zonas de tratamiento de rehabilitación y servicios generales representan el 33.33% que corresponden al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”, la zona administrativa, consulta externa, hospitalización y diagnóstico por imagen representan el 66.67% el cual corresponde al ítem 1 “No cumple con el indicador / No existe”. De tal manera se deduce que en el Centro de Fisioterapia y Rehabilitación – Fisio Viomedic, hay filtración de olores que no están acorde a sus funciones y escasas de plantas aromáticas.

4.1.7.5. GENERALIDADES

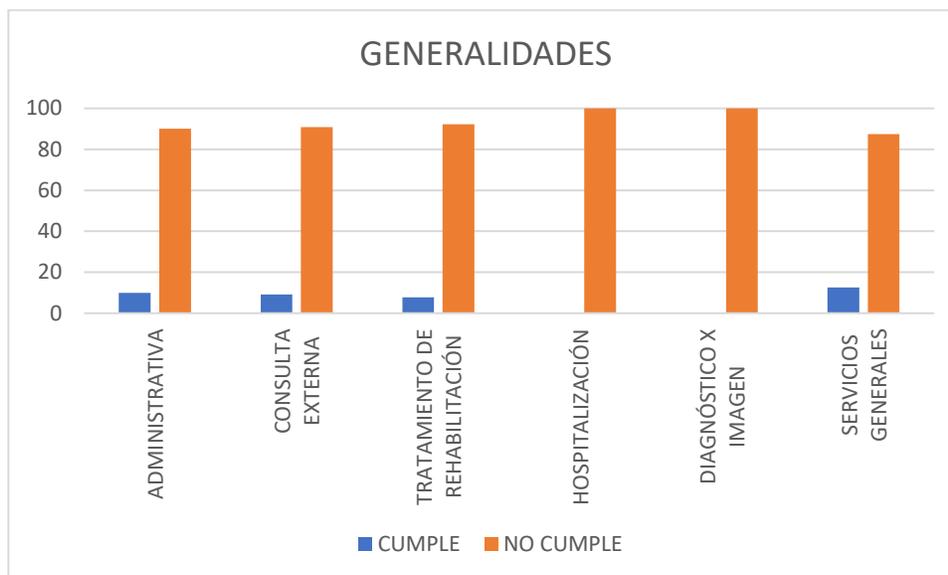


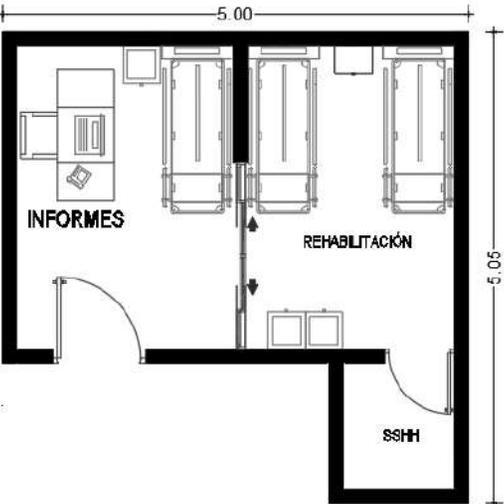
Gráfico 35. Representación gráfica de generalidades en el Centro de Fisioterapia y Rehabilitación.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de generalidades se toma en cuenta las necesidades personales donde en la zona administrativa se cumple con un 10.00% y el otro 90.00% no cumple, en la zona de consulta externa se cumple con un 9.10% y el 90.90% no cumple, la zona de tratamiento de rehabilitación cumple con un 7.70% y un 92.30% no cumple, la zona de hospitalización y diagnóstico por imagen no cumplen en un 100.00%, y por último en la zona de servicios generales cumple con un 12.50% y el otro 87.50% no cumple. De tal manera se deduce que en su mayoría no cuentan con un buen acceso para las personas discapacitadas, ni una adecuada funcionalidad y diferencia zonas, sin señalización.

Tabla 10. Ficha de análisis 7

07	CENTRO DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN – FISIOVIOMEDIC	UBICACIÓN: Jr. Puno N° 840	NIVEL: 01
DESCRIPCIÓN: El Centro de Terapia física y rehabilitación Fisioviomedic se encuentra en una planta regular, sin embargo, no tiene ambientes adecuados para los ejercicios y terapias de rehabilitación, zonificación, antropometría y ergonometría inadecuada dividido con drywall y cortinas antibacterianas, sin espacio disponible para una futura ampliación. No cumple la demanda establecida porque es un centro de rehabilitación improvisado.		VOLUMETRÍA 	
ORGANIZACIÓN FORMA - FUNCIÓN	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO <ul style="list-style-type: none"> • Zona de rehabilitación física Masoterapia Kinesiología <ul style="list-style-type: none"> • Zona administrativa Recepción <ul style="list-style-type: none"> • Servicios 	PLANOS 	
MATERIALIDAD: Concreto armado y drywall.		IMÁGENES	
COLOR: Tonos blancos con presencia de colores cálidos y fríos en los materiales de trabajo.			
ILUMINACIÓN: Iluminación natural inadecuada en la zona administrativa, rehabilitación y servicios.			
NATURALEZA: Sin presencia de naturaleza en la edificación (interna ni externa).			
E. GUSTO – OLFATIVO: Filtración de olores como las cremas en rehabilitación y servicios aledaños.			
E. AUDITIVO: Filtración de sonidos aledaños (interrupción entre ambientes) y otros servicios aledaños.			
CONCLUSIÓN: Según el análisis y los parámetros establecidos de evaluación, se establece un puntaje de 24 en el área administrativa que es MUY BAJO, consulta externa con un puntaje de 23 que es MUY BAJO, el área de tratamiento con un puntaje de 25 es MUY BAJO y servicios generales con puntaje de 25 es MUY BAJO.			

Nota. Tabla realizada por el autor.

4.1.8. CENTRO DE FISIOTERAPIA Y MASAJES – FAMILIA SALUDABLE

4.1.8.1. ESPACIO VISUAL

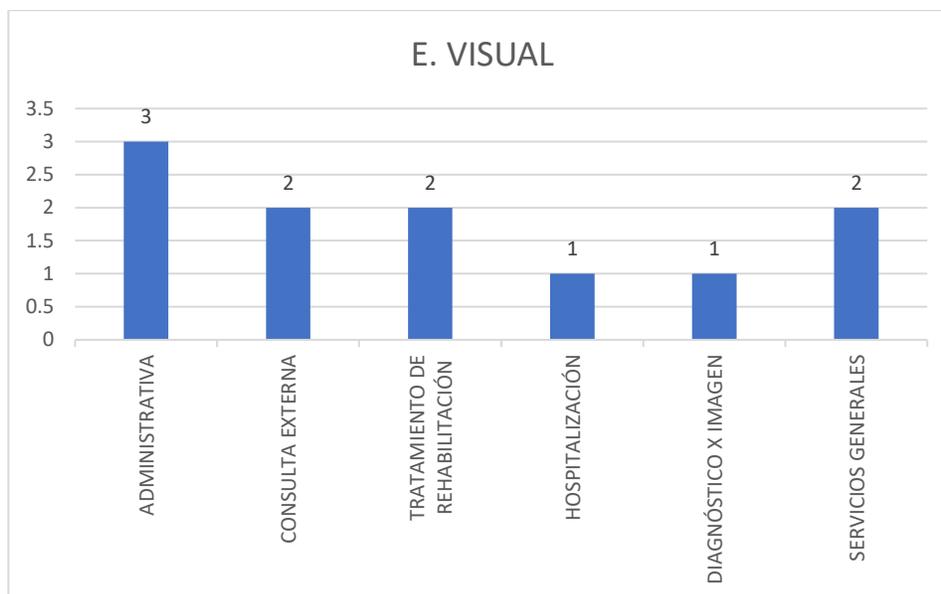


Gráfico 36. Representación gráfica del espacio visual en el Centro de Fisioterapia y Masajes.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio visual se observa que la zona administrativa representa un 16.67% el cual corresponde al ítem 3 “Tiene, pero aún no cumple con el indicador”, las zonas de consulta externa, tratamiento de rehabilitación y servicios generales representan el 50.00% el cual corresponde al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”, las zonas de hospitalización y diagnóstico por imagen que representan un 33.33% el cual corresponde al ítem 1 “No cumple con el indicador / No existe”. De tal manera se deduce que en el Centro de Fisioterapia y Masajes – Familia Saludable, se tiene que trabajar en los colores de los ambientes, iluminación y escalas apropiadas para los equipos a utilizar como también las partes arquitectónicas ya que el centro de rehabilitación es improvisado.

4.1.8.2. ESPACIO TÁCTIL

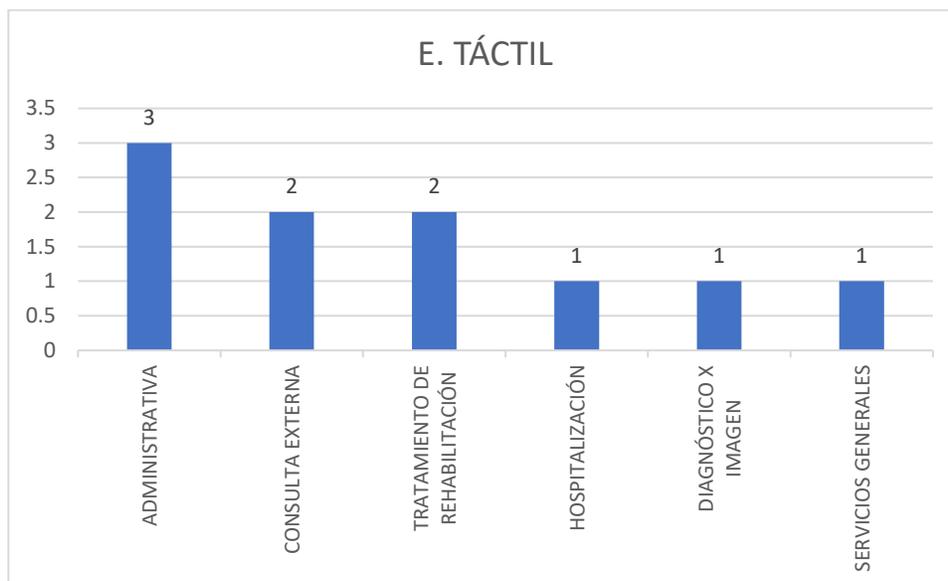


Gráfico 37. Representación gráfica del espacio táctil en el Centro de Fisioterapia y Masajes.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio táctil se observa que la zona administrativa representa un 16.67% el cual corresponde al ítem 3 “Tiene, pero aún no cumple con el indicador”, en las zonas de consulta externa y tratamiento de rehabilitación representan el 33.33% el cual corresponde al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”, las zonas de hospitalización, diagnóstico por imagen y servicios generales representan un 50.00% el cual corresponde al ítem 1 “No cumple con el indicador / No existe”. De tal manera se deduce que en el Centro de Fisioterapia y Masajes – Familia Saludable, hace falta un control de temperatura, ventilación, textura y materiales para la prevención de accidentes, ya que como es un centro improvisado trabajan con lo que tienen.

4.1.8.3. ESPACIO AUDITIVO

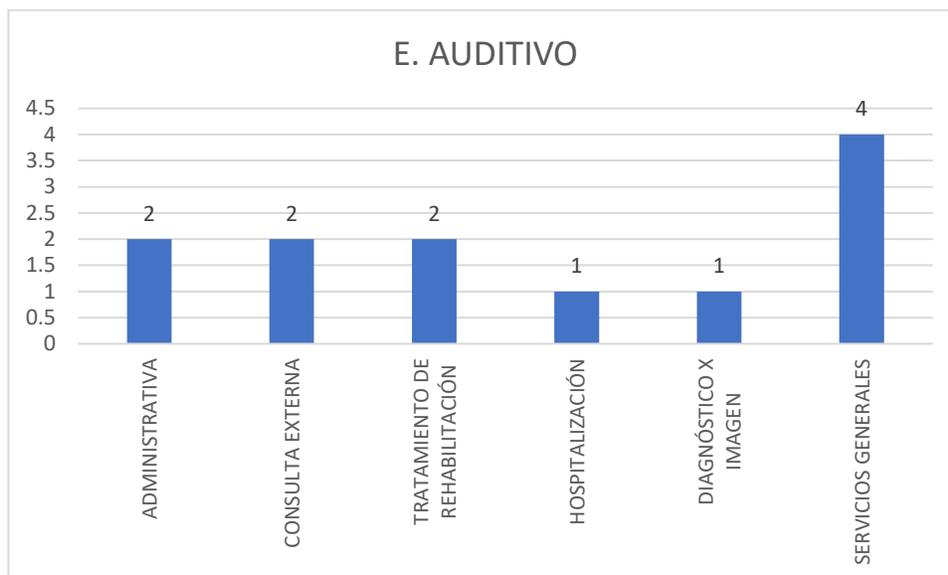


Gráfico 38. Representación gráfica del espacio auditivo en el Centro de Fisioterapia y Masajes.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio auditivo se observa que la zona de hospitalización y diagnóstico por imagen representan el 33.33% el cual corresponde al ítem 1 “No cumple con el indicador / No existe”, la zona administrativa, consulta externa y tratamiento de rehabilitación representan el 50.00% el cual corresponde al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”, y la zona de servicios generales representa un 16.67% el cual corresponde al ítem 4 “Cumple casi en su totalidad”. De tal manera se deduce que en el Centro de Fisioterapia y Masajes – Familia Saludable, tiene deficiencias en la parte acústica ya que sus ambientes se encuentran divididos por cortinas antibacterianas y muros de concreto en los servicios que se encuentran alejados.

4.1.8.4. ESPACIO GUSTO - OLFATIVO

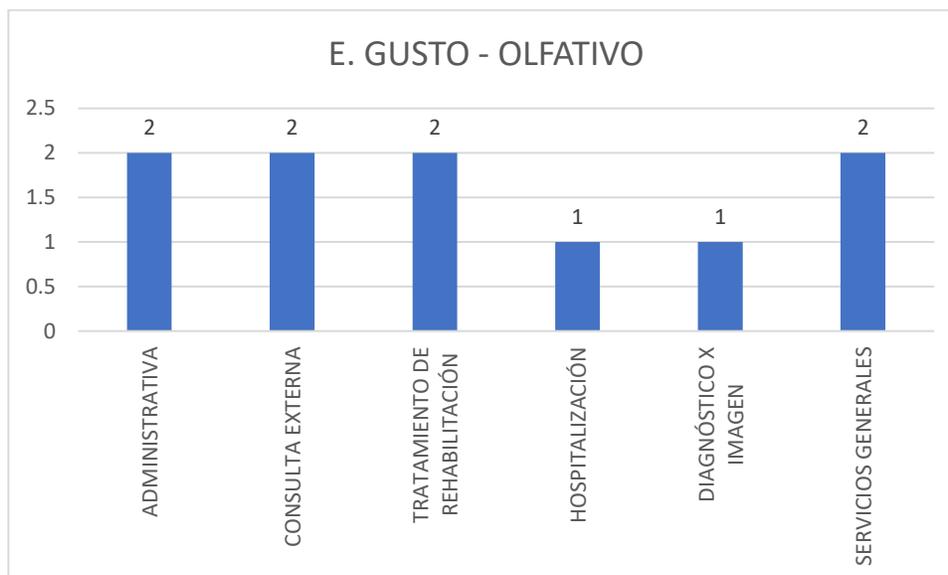


Gráfico 39. Representación gráfica del espacio gusto - olfativo en el Centro de Fisioterapia y Masajes.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio gusto - olfativo se observa que la zona administrativa, consulta externa, tratamiento de rehabilitación y servicios generales representan el 66.67% que corresponden al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”, la zona de hospitalización y diagnóstico por imagen representan el 33.33% el cual corresponde al ítem 1 “No cumple con el indicador / No existe”. De tal manera se deduce que en el Centro de Fisioterapia y Masajes – Familia Saludable, hay filtración de olores que no están acorde a sus funciones y escasas de plantas aromáticas.

4.1.8.5. GENERALIDADES

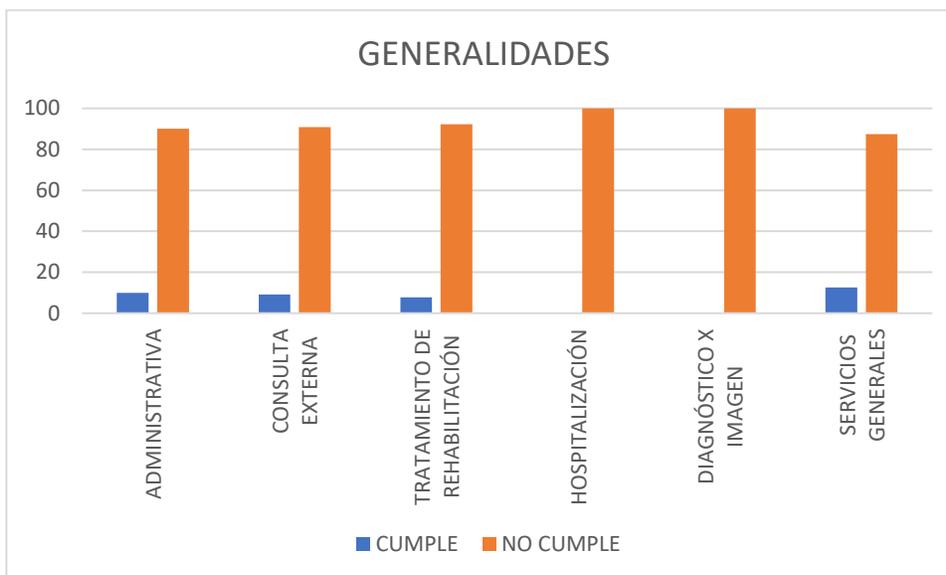


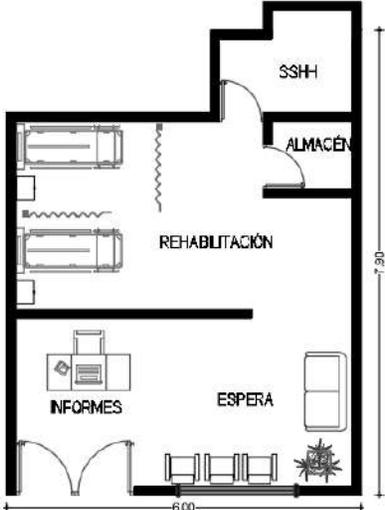
Gráfico 40. Representación gráfica de generalidades en el Centro de Fisioterapia y Masajes.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de generalidades se toma en cuenta las necesidades personales donde en la zona administrativa se cumple con un 10.00% y el otro 90.00% no cumple, en la zona de consulta externa se cumple con un 9.10% y el 90.90% no cumple, la zona de tratamiento de rehabilitación cumple con un 7.70% y un 92.30% no cumple, la zona de hospitalización y diagnóstico por imagen no cumplen en un 100.00%, y por último en la zona de servicios generales cumple con un 12.50% y el otro 87.50% no cumple. De tal manera se deduce que en su mayoría no cuentan con un buen acceso para las personas discapacitadas, ni una adecuada funcionalidad y diferencia zonas, sin señalización.

Tabla 11. Ficha de análisis 8

08	CENTRO DE FISIOTERAPIA Y MASAJES - FAMILIA SALUDABLE	UBICACIÓN: Jr. San José N° 694	NIVEL: 01
DESCRIPCIÓN: El Centro de Fisioterapia y masajes “Familia Saludable” se encuentra en una planta regular, sin embargo, no tiene ambientes adecuados para los ejercicios y terapias de rehabilitación, zonificación, antropometría y ergonometría inadecuada dividido con drywall y cortinas antibacterianas, sin espacio disponible para una futura ampliación. No cumple la demanda establecida porque es un centro de rehabilitación improvisado.		VOLUMETRÍA 	
ORGANIZACIÓN FORMA - FUNCIÓN	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO <ul style="list-style-type: none">• Zona de rehabilitación física Mecanoterapia Masoterapia Kinesiología <ul style="list-style-type: none">• Zona administrativa Recepción Espera <ul style="list-style-type: none">• Servicios	PLANOS 	
MATERIALIDAD: Concreto armado y drywall.		IMÁGENES	
COLOR: Tonos blancos con presencia de colores cálidos y fríos en los materiales de trabajo.			
ILUMINACIÓN: Iluminación natural inadecuada en la zona de rehabilitación y servicios.			
NATURALEZA: Escasez de naturaleza en la edificación (interna y externa).			
E. GUSTO – OLFATIVO: Filtración de olores como las cremas en rehabilitación.			
E. AUDITIVO: Filtración de sonidos aledaños (interrupción entre ambientes) y contaminación sonora de los automóviles.			
CONCLUSIÓN:			
Según el análisis y los parámetros establecidos de evaluación, se establece un puntaje de 37 en el área administrativa que es BAJO, consulta externa con un puntaje de 32 que es BAJO, el área de tratamiento con un puntaje de 30 es BAJO y servicios generales con puntaje de 27 es BAJO.			

Nota. Tabla realizada por el autor.

4.1.9. CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA – AMALIA

4.1.9.1. ESPACIO VISUAL

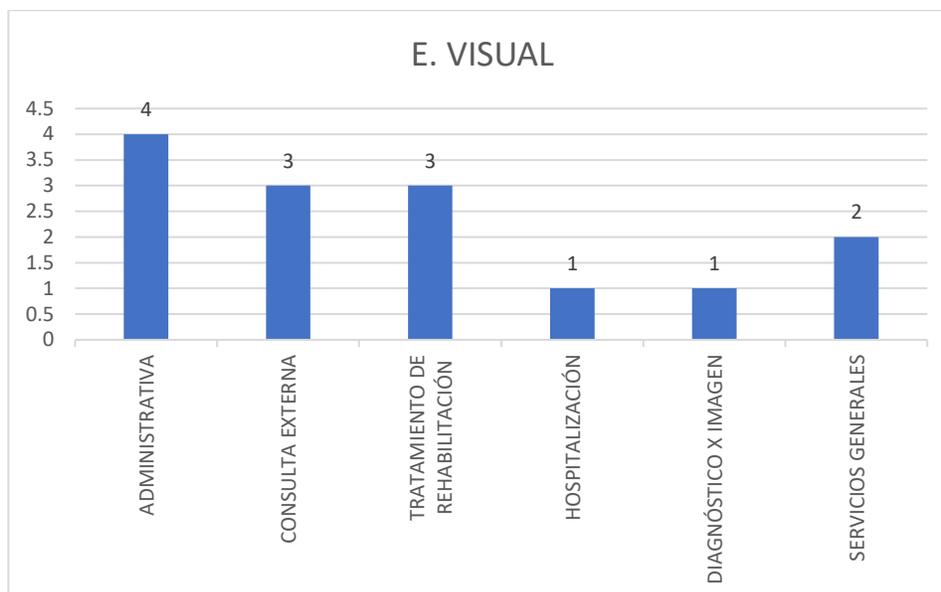


Gráfico 41. Representación gráfica del espacio visual en el Centro de Rehabilitación Física.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio visual se observa que, en la zona administrativa representa el 16.67% el cual corresponde al ítem 4 “Cumple casi en su totalidad”, la zona de consulta externa y tratamiento de rehabilitación representa un 33.33% el cual corresponde al ítem 3 “Tiene pero aún no cumple con el indicador”, la zona de servicios generales representa un 16.67% el cual corresponde al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”, y las zonas de hospitalización y diagnóstico por imágenes que representan el 33.33% el cual corresponde al ítem 1 “No cumple con el indicador / No existe”. De tal manera se deduce que en el Centro de Rehabilitación Física – Amalia, tiene que trabajar en los colores de los ambientes, iluminación y escalas apropiadas para los equipos a utilizar como también las partes arquitectónicas ya que el centro de rehabilitación es improvisado, pero con un amplio espacio para administración.

4.1.9.2. ESPACIO TÁCTIL

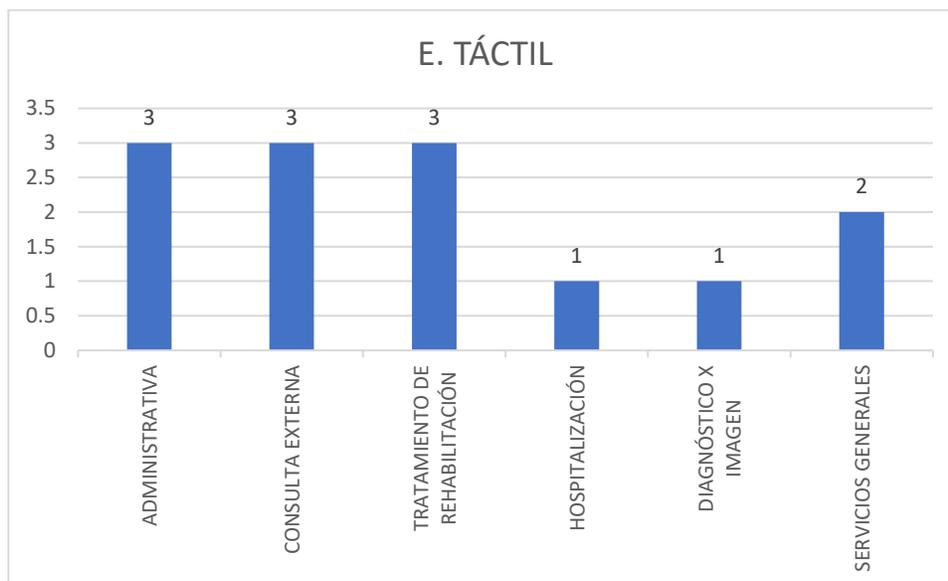


Gráfico 42. Representación gráfica del espacio táctil en el Centro de Rehabilitación Física.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio táctil se observa que la zona administrativa, consulta externa y tratamiento de rehabilitación representan un 50.00% el cual corresponde al ítem 3 “Tiene, pero aún no cumple con el indicador”, la zona de servicios generales representa el 16.67% el cual corresponde al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”, las zonas de hospitalización y diagnóstico por imagen representan un 33.33% el cual corresponde al ítem 1 “No cumple con el indicador / No existe”. De tal manera se deduce que en el Centro de Rehabilitación Física – Amalia, le hace falta un poco de control de temperatura, ventilación, textura y materiales para la prevención de accidentes.

4.1.9.3. ESPACIO AUDITIVO

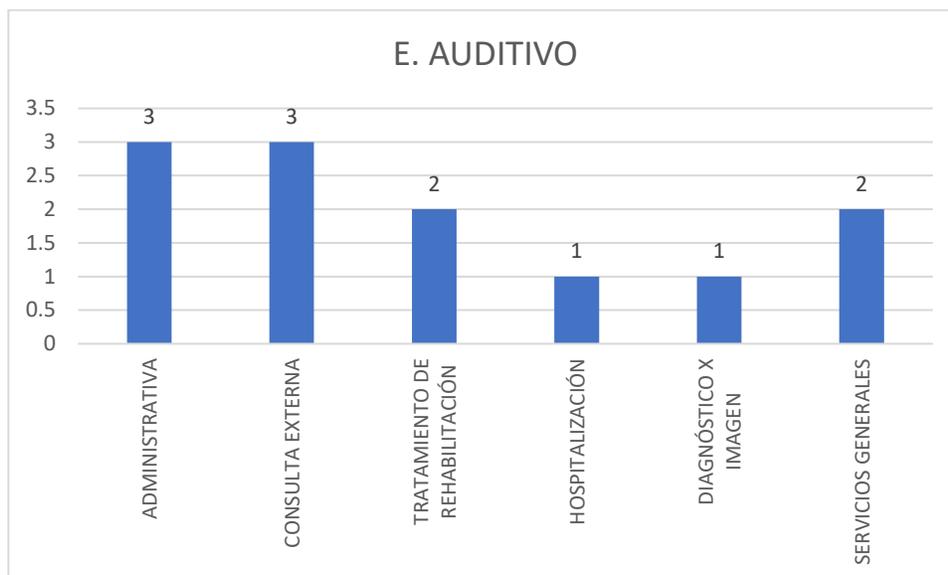


Gráfico 43. Representación gráfica del espacio auditivo en el Centro de Rehabilitación Física.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio auditivo se observa que la zona de hospitalización y diagnóstico por imagen representan el 33.33% el cual corresponde al ítem 1 “No cumple con el indicador / No existe”, la zona de tratamiento de rehabilitación y servicios generales representa el 33.33% el cual corresponde al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”, la zona administrativa y consulta externa representan un 33.33% el cual corresponde al ítem 3 “Tiene, pero aún no cumple con el indicador”. De tal manera se deduce que en el Centro de Rehabilitación Física – Amalia, tiene algunas deficiencias en la parte acústica ya que sus ambientes se encuentran divididos solo por cortinas antibacterianas.

4.1.9.4. ESPACIO GUSTO - OLFATIVO

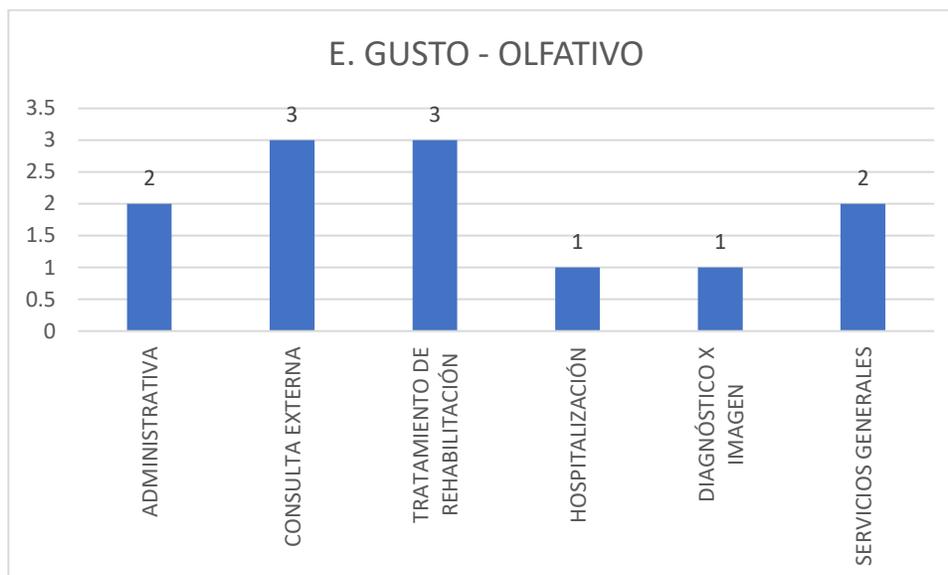


Gráfico 44. Representación gráfica del espacio gusto - olfativo en el Centro de Rehabilitación Física.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio gusto - olfativo se observa que la zona de consulta externa y tratamiento de rehabilitación representan un 33.33% que corresponde al ítem 3 “Tiene, pero aún no cumple con el indicador”, las zonas de administración y servicios generales representan el 33.33% que corresponden al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”, las zonas de hospitalización y diagnóstico por imagen representan el 33.33% el cual corresponde al ítem 1 “No cumple con el indicador / No existe”. De tal manera se deduce que en el Centro de Rehabilitación Física – Amalia, hay filtración de olores que no están acorde a sus funciones y escasas de plantas aromáticas.

4.1.9.5. GENERALIDADES

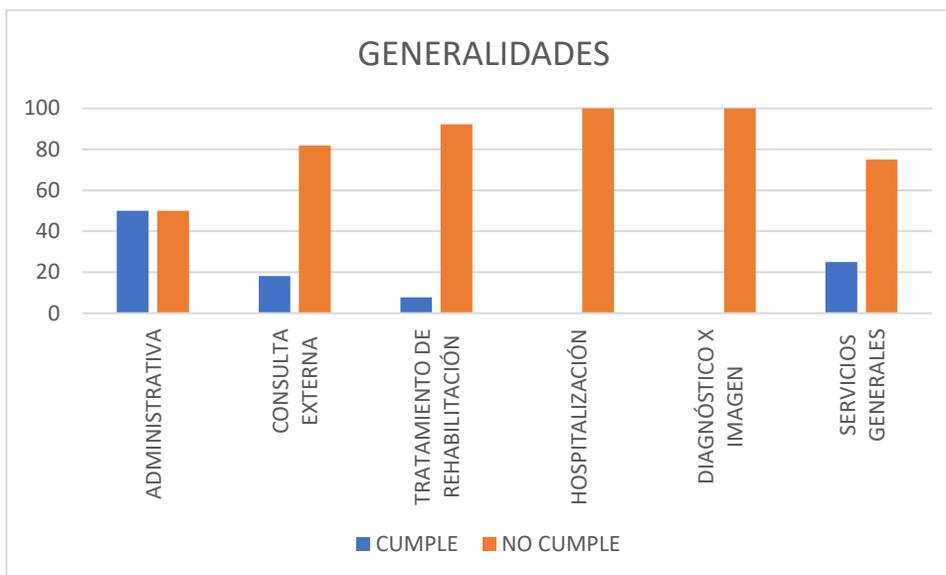


Gráfico 45. Representación gráfica de generalidades en el Centro de Rehabilitación Física.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de generalidades se toma en cuenta las necesidades personales donde en la zona administrativa se cumple con un 50.00% y el otro 50.00% no cumple, en la zona de consulta externa se cumple con un 18.20% y el 81.80% no cumple, la zona de tratamiento de rehabilitación cumple con un 7.70% y un 92.30% no cumple, la zona de hospitalización y diagnóstico por imagen no cumplen en un 100.00%, y por último en la zona de servicios generales cumple con un 25.00% y el otro 75.00% no cumple. De tal manera se deduce que en su mayoría no cuentan con un buen acceso para las personas discapacitadas, ni una adecuada funcionalidad y diferencia zonas, sin señalización.

Tabla 12. Ficha de análisis 9

09	CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA – AMALIA	UBICACIÓN: Av. San Carlos N° 623	NIVEL: 01
DESCRIPCIÓN: El Centro de Rehabilitación física “Amalia” se encuentra en una planta regular, sin embargo, no tiene ambientes adecuados para los ejercicios y terapias de rehabilitación, zonificación, antropometría y ergonometría inadecuada, sin espacio disponible para una futura ampliación. No cumple la demanda establecida porque es un centro de rehabilitación improvisado.		VOLUMETRÍA 	
ORGANIZACIÓN FORMA - FUNCIÓN	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO <ul style="list-style-type: none"> • Zona de rehabilitación física Mecanoterapia Masoterapia Kinesiología <ul style="list-style-type: none"> • Zona administrativa Recepción Espera <ul style="list-style-type: none"> • Servicios 	PLANOS 	
MATERIALIDAD: Concreto armado.		IMÁGENES	
COLOR: Presencia de colores cálidos y fríos en muros y material de trabajo.			
ILUMINACIÓN: Iluminación natural inadecuada en la zona de rehabilitación.			
NATURALEZA: Escasez de naturaleza en la edificación (interna y externa).			
E. GUSTO – OLFATIVO: Filtración de olores como las cremas en rehabilitación.			
E. AUDITIVO: Filtración de sonidos aledaños (interrupción entre ambientes) y contaminación sonora de los automóviles.			
CONCLUSIÓN:			
Según el análisis y los parámetros establecidos de evaluación, se establece un puntaje de 47 en el área administrativa que es MEDIO, consulta externa con un puntaje de 40 que es MEDIO, el área de tratamiento con un puntaje de 39 es MEDIO y servicios generales con puntaje de 35 es BAJO.			

Nota. Tabla realizada por el autor.

4.1.10. CENTRO DE FISIOTERAPIA ESPECIALIZADA EN NIÑOS – SAN JUAN DE

DIOS

4.1.10.1. ESPACIO VISUAL

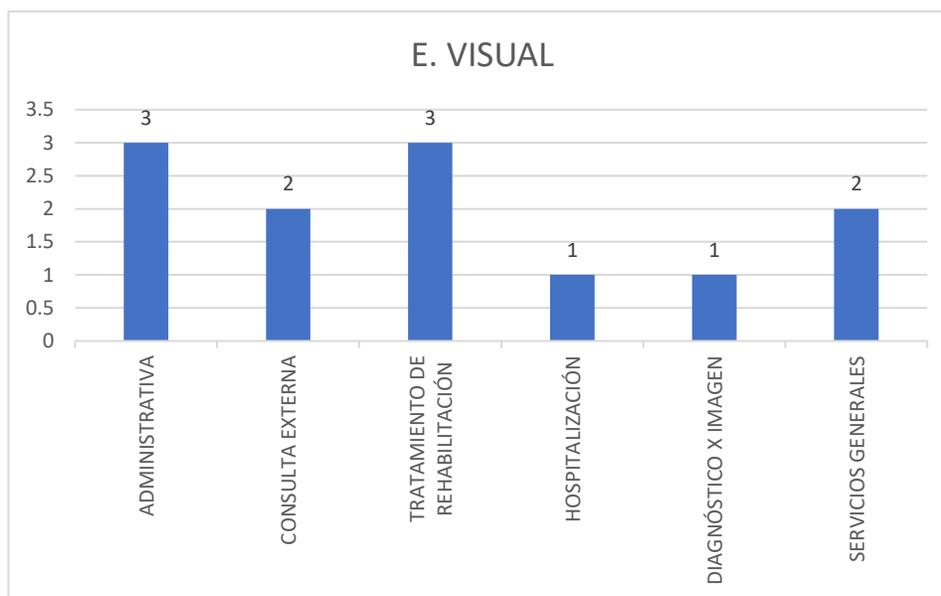


Gráfico 46. Representación gráfica del espacio visual del Centro de Fisioterapia Especializada en niños.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio visual se observa que la zona administrativa y tratamiento de rehabilitación representan un 33.33% el cual corresponde al ítem 3 “Tiene, pero aún no cumple con el indicador”, las zonas de consulta externa y servicios generales representan el 33.33% el cual corresponde al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”, las zonas de hospitalización y diagnóstico por imagen que representan un 33.33% el cual corresponde al ítem 1 “No cumple con el indicador / No existe”. De tal manera se deduce que en el Centro de Fisioterapia Especializada en niños – San Juan de Dios, tiene que trabajar en los colores de los ambientes, iluminación y escalas

apropiadas para los equipos a utilizar como también las partes arquitectónicas ya que el centro de rehabilitación es improvisado.

4.1.10.2. ESPACIO TÁCTIL

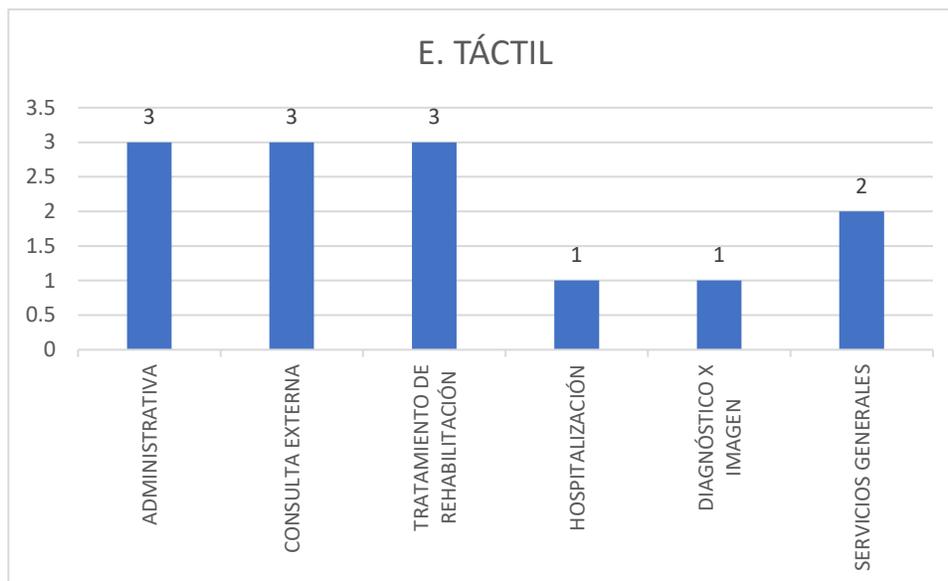


Gráfico 47. Representación gráfica del espacio táctil del Centro de Fisioterapia Especializada en niños.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio táctil se observa que la zona administrativa, consulta externa y tratamiento de rehabilitación representan un 50.00% el cual corresponde al ítem 3 “Tiene, pero aún no cumple con el indicador”, la zona de servicios generales representa el 16.67% el cual corresponde al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”, las zonas de hospitalización y diagnóstico por imagen representan un 33.33% el cual corresponde al ítem 1 “No cumple con el indicador / No existe”. De tal manera se deduce que en el Centro de Fisioterapia Especializada en niños – San Juan de Dios, le hace falta un poco de control de temperatura, ventilación, textura y materiales para la prevención de accidentes.

4.1.10.3. ESPACIO AUDITIVO

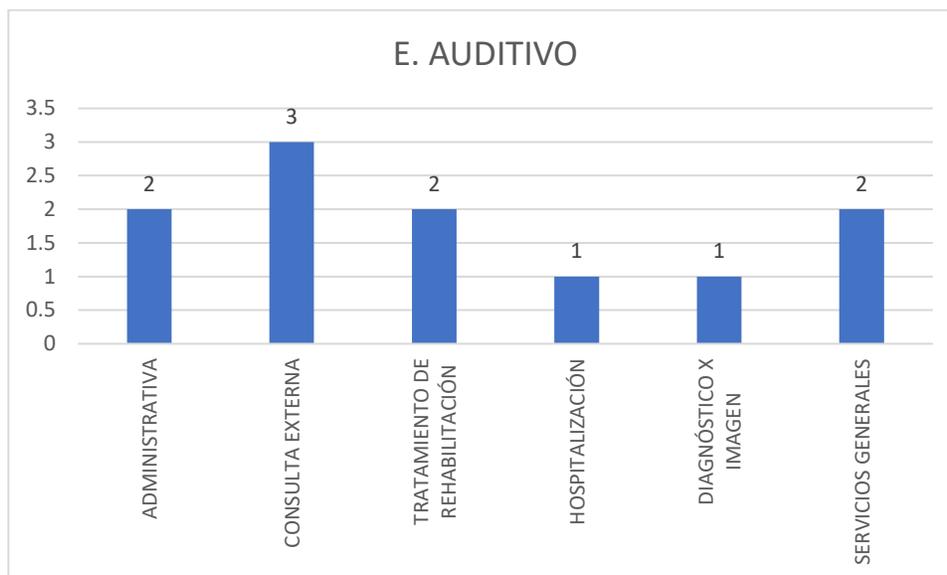


Gráfico 48. Representación gráfica del espacio auditivo del Centro de Fisioterapia Especializada en niños.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio auditivo se observa que la zona de hospitalización y diagnóstico por imagen representan el 33.33% el cual corresponde al ítem 1 “No cumple con el indicador / No existe”, la zona administrativa, tratamiento de rehabilitación y servicios generales representa el 50.00% el cual corresponde al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”, la zona de consulta externa representa un 16.67% el cual corresponde al ítem 3 “Tiene, pero aún no cumple con el indicador”. De tal manera se deduce que en el Centro de Fisioterapia Especializada en niños – San Juan de Dios, tiene deficiencias en la parte acústica ya que sus ambientes se encuentran divididos solo por cortinas antibacterianas.

4.1.10.4. ESPACIO GUSTO - OLFATIVO

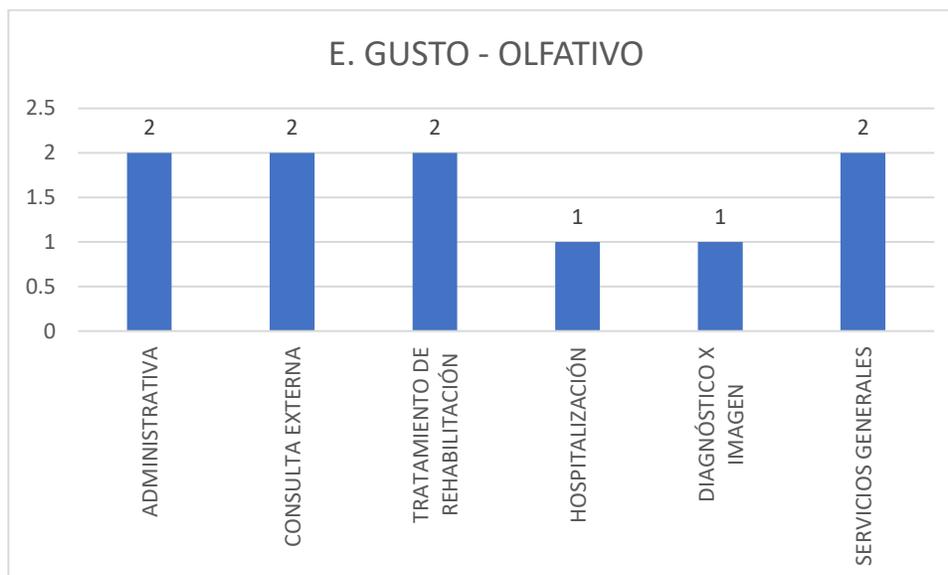


Gráfico 49. Representación gráfica del espacio gusto - olfativo del Centro de Fisioterapia Especializada en niños.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio gusto - olfativo se observa que la zona administrativa, consulta externa, tratamiento de rehabilitación y servicios generales representan el 66.67% que corresponden al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”, la zona de hospitalización y diagnóstico por imagen representan el 33.33% el cual corresponde al ítem 1 “No cumple con el indicador / No existe”. De tal manera se deduce que en el Centro de Fisioterapia Especializada en niños – San Juan de Dios, hay filtración de olores que no están acorde a sus funciones y escasas de plantas aromáticas.

4.1.10.5. GENERALIDADES

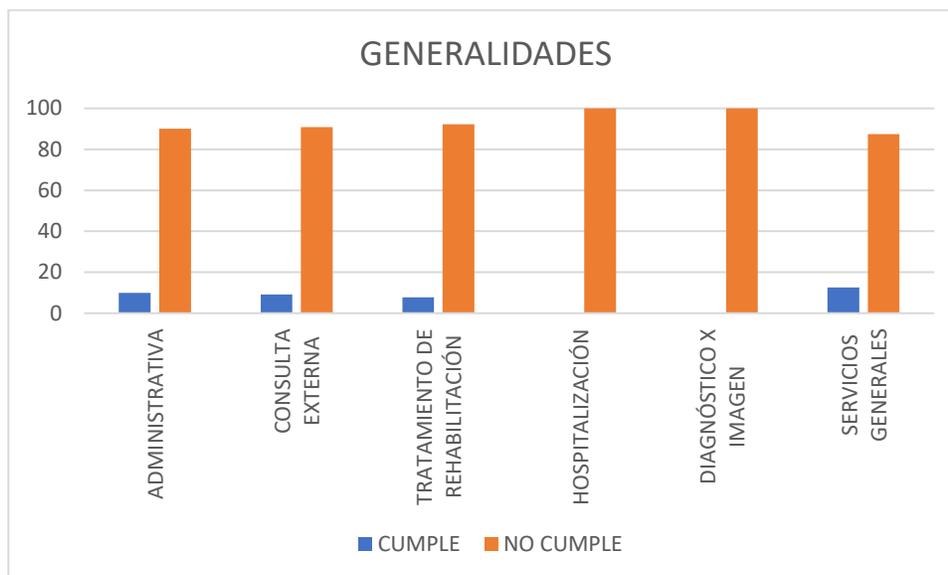


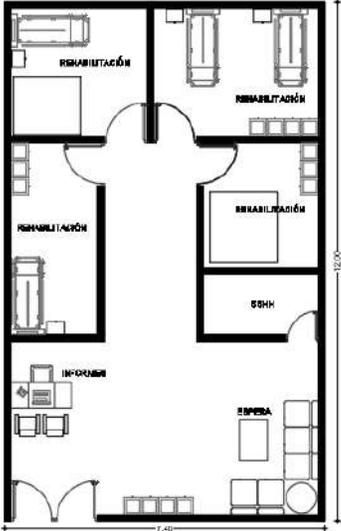
Gráfico 50. Representación gráfica de generalidades del Centro de Fisioterapia Especializada en niños.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de generalidades se toma en cuenta las necesidades personales donde en la zona administrativa se cumple con un 10.00% y el otro 90.00% no cumple, en la zona de consulta externa se cumple con un 9.10% y el 90.90% no cumple, la zona de tratamiento de rehabilitación cumple con un 7.70% y un 92.30% no cumple, la zona de hospitalización y diagnóstico por imagen no cumplen en un 100.00%, y por último en la zona de servicios generales cumple con un 12.50% y el otro 87.50% no cumple. De tal manera se deduce que en su mayoría no cuentan con un buen acceso para las personas discapacitadas, ni una adecuada funcionalidad y diferencia zonas, sin señalización.

Tabla 13. Ficha de análisis 10

10	CENTRO DE FISIOTERAPIA ESPECIALIZADA EN NIÑOS - SAN JUAN DE DIOS	UBICACIÓN: Jr. Arroyos N° 201	NIVEL: 01
DESCRIPCIÓN: El Centro de Fisioterapia especializada en niños “San Juan de Dios” se encuentra en una planta regular, sin embargo, no tiene ambientes adecuados para los ejercicios y terapias de rehabilitación, zonificación, antropometría y ergonometría inadecuada dividido con cortinas antibacterianas, sin espacio disponible para una futura ampliación. No cumple la demanda establecida porque es un centro de rehabilitación improvisado.		VOLUMETRÍA 	
ORGANIZACIÓN FORMA - FUNCIÓN	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO <ul style="list-style-type: none">• Zona de rehabilitación física Mecanoterapia Masoterapia Kinesiología• Zona administrativa Recepción Espera Consultorio• Servicios	PLANOS 	
MATERIALIDAD: Concreto armado.		IMÁGENES	
COLOR: Presencia de colores cálidos y fríos en muros y material de trabajo.			
ILUMINACIÓN: Iluminación natural inadecuada en la zona de rehabilitación y servicios.			
NATURALEZA: Escasez de naturaleza en la edificación (interna y externa).			
E. GUSTO – OLFATIVO: Filtración de olores como las cremas en rehabilitación.			
E. AUDITIVO: Filtración de sonidos aledaños (interrupción entre ambientes).			
CONCLUSIÓN:			
Según el análisis y los parámetros establecidos de evaluación, se establece un puntaje de 38 en el área administrativa que es BAJO, consulta externa con un puntaje de 38 que es BAJO, el área de tratamiento con un puntaje de 39 es MEDIO y servicios generales con puntaje de 30 es BAJO.			

Nota. Tabla realizada por el autor.

4.1.11. HOSPITAL D.A CARRIÓN – UPSS MEDICINA DE REHABILITACIÓN

4.1.11.1. ESPACIO VISUAL

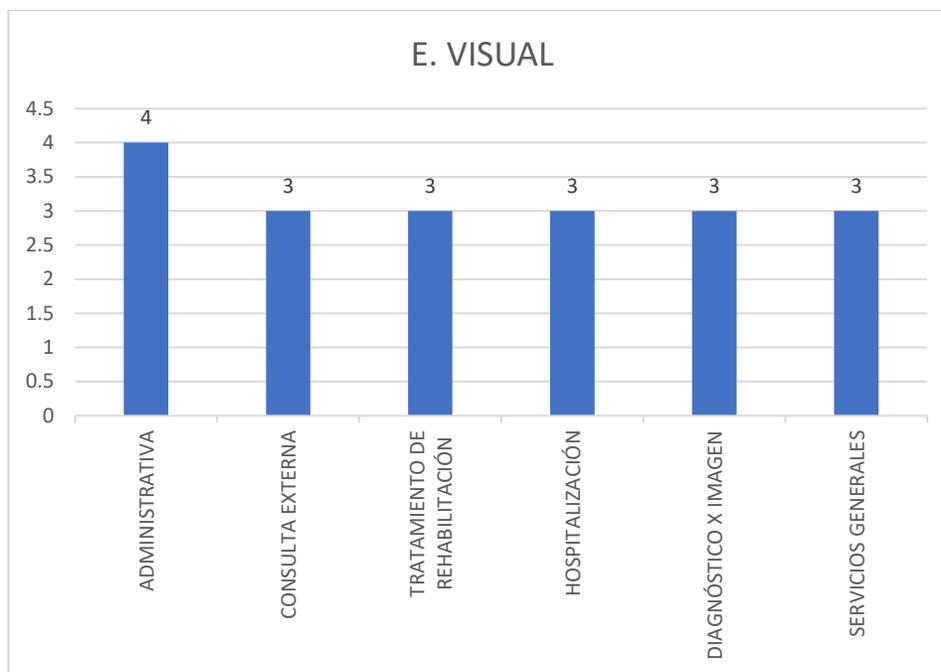


Gráfico 51. Representación gráfica del espacio visual en la UPSS.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio visual se observa que, en la zona de consulta externa, tratamiento de rehabilitación, hospitalización, diagnóstico por imágenes y servicios generales representan el 83.33% el cual corresponde al ítem 3 “Tiene, pero aún no cumple con el indicador”, y la zona administrativa que representa un 16.67% el cual corresponde al ítem 4 “Cumple casi en su totalidad”. De tal manera se deduce que en la UPSS Medicina de Rehabilitación del Hospital D. A. Carrión, tiene que trabajar más en los colores de los ambientes y escalas apropiadas para los equipos y terapias.

4.1.11.2. ESPACIO TÁCTIL

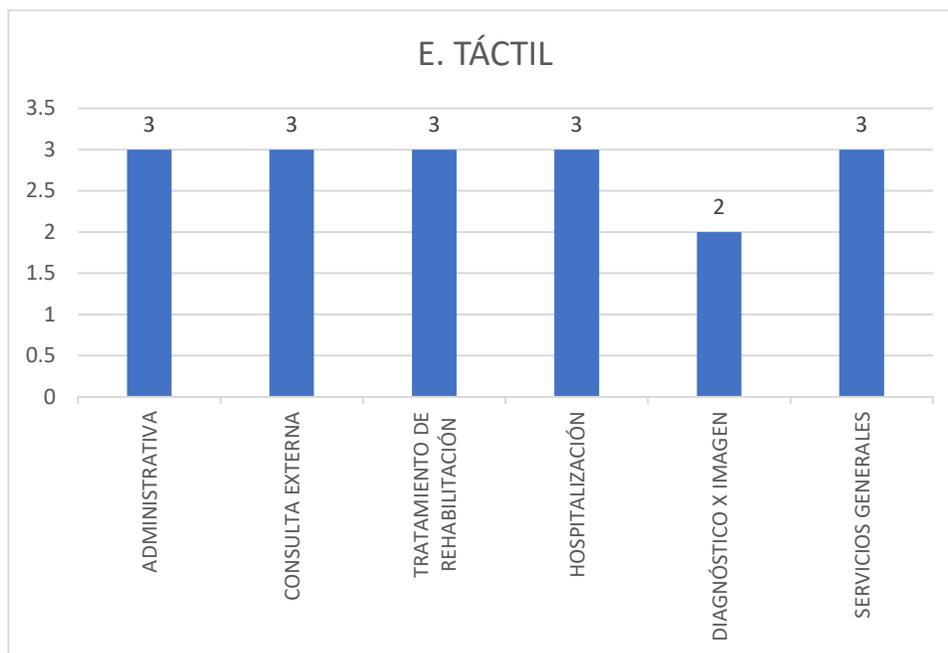


Gráfico 52. Representación gráfica del espacio táctil en la UPSS.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio táctil se observa que, la zona de diagnóstico por imagen representa el 16.67% el cual corresponde al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”, y la zona administrativa, consulta externa, tratamiento de rehabilitación, hospitalización y servicios generales representan un 83.33% el cual corresponde al ítem 3 “Tiene, pero aún no cumple con el indicador”. De tal manera se deduce que en la UPSS Medicina de Rehabilitación del Hospital D. A. Carrión, hace falta un poco de control de temperatura y ventilación especialmente en los ambientes de rehabilitación, como también materiales para la prevención de accidentes y texturas de pisos.

4.1.11.3. ESPACIO AUDITIVO

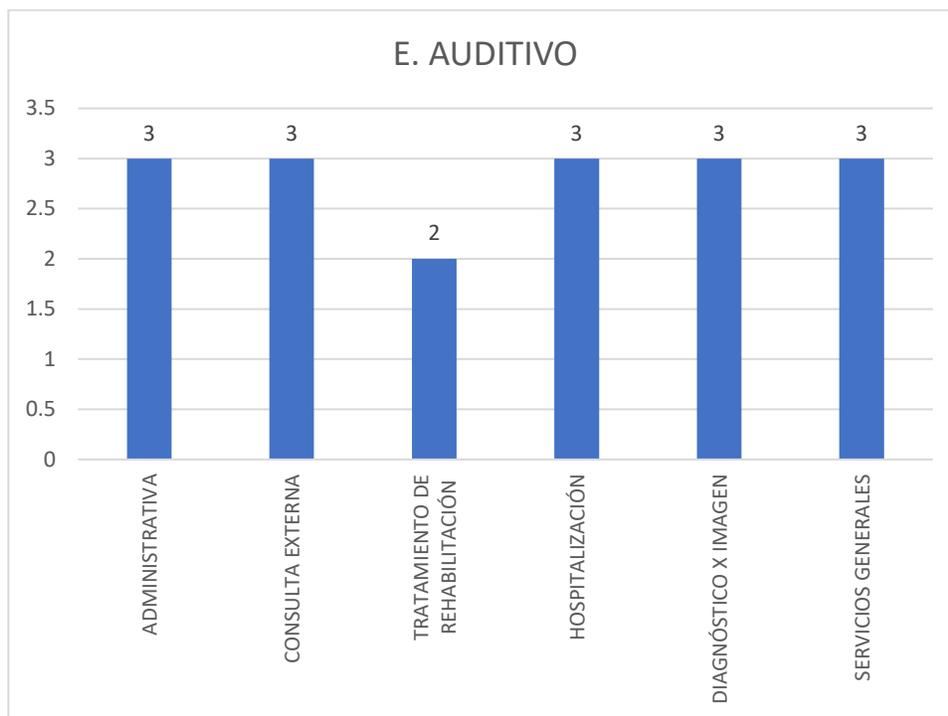


Gráfico 53. Representación gráfica del espacio auditivo en la UPSS.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio auditivo se observa que la zona de tratamiento de rehabilitación representa el 16.67% el cual corresponde al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”, las zonas de administración, consulta externa, hospitalización, diagnóstico por imagen y servicios generales representan el 83.33% el cual corresponde al ítem 3 “Tiene, pero aún no cumple con el indicador”. De tal manera se deduce que en la UPSS Medicina de Rehabilitación del Hospital D. A. Carrión, tiene algunas deficiencias en la parte acústica ya que hay ambientes que se dividen mediante cortinas antibacterianas y son de diferentes zonas.

4.1.11.4. ESPACIO GUSTO - OLFATIVO

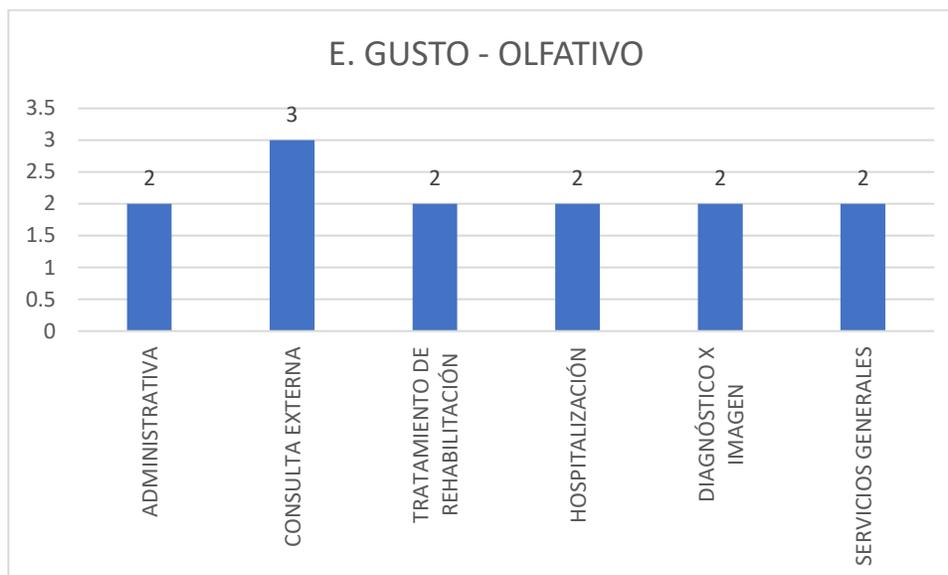


Gráfico 54. Representación gráfica del espacio gusto - olfativo en la UPSS.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio gusto - olfativo se observa que la zona administrativa, tratamiento de rehabilitación, hospitalización, diagnóstico por imagen y servicios generales representa el 83.33% el cual corresponde al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”, la zona de consulta externa representa el 16.67% el cual corresponde al ítem 3 “Tiene, pero aún no cumple con el indicador”. De tal manera se deduce que en la UPSS Medicina de Rehabilitación del Hospital D. A. Carrión, hay cierta filtración de olores que no están acorde a sus funciones y escasas de plantas aromáticas.

4.1.11.5. GENERALIDADES

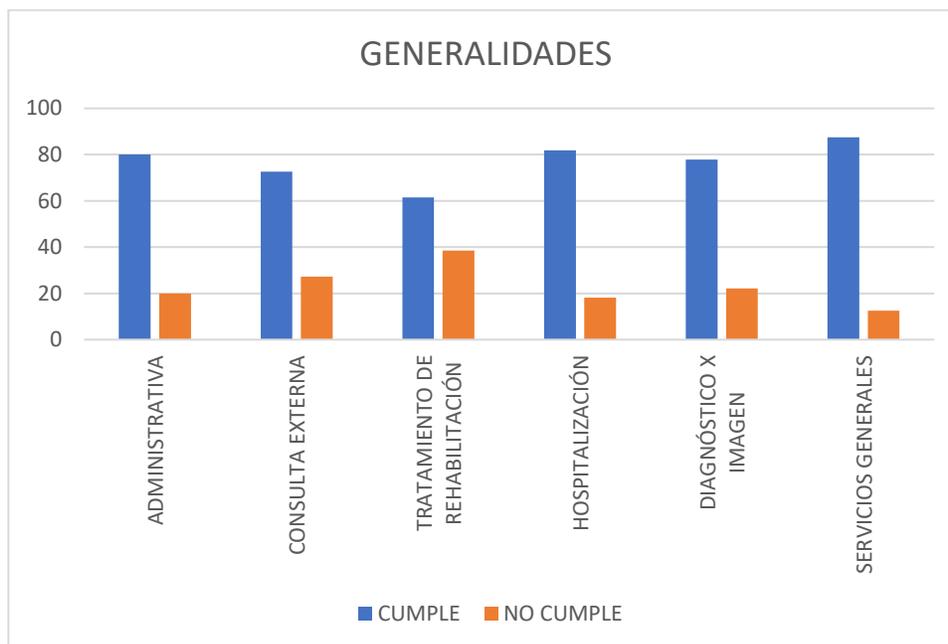


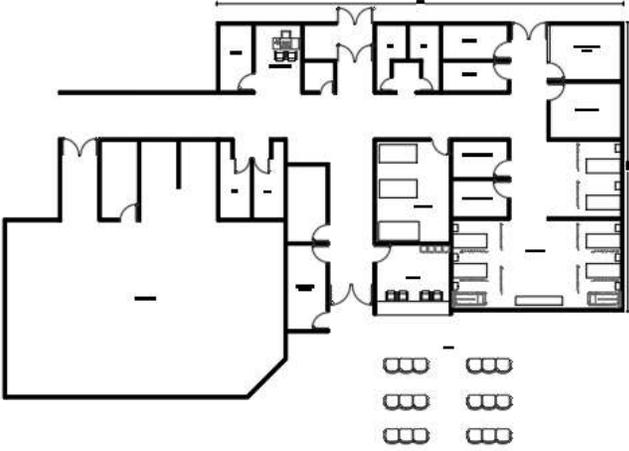
Gráfico 55. Representación de generalidades en la UPSS.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de generalidades se toma en cuenta las necesidades personales donde en la zona administrativa se cumple con un 80.00% y el otro 20.00% no cumple, en la zona de consulta externa se cumple con un 72.70% y el 27.30% no cumple, la zona de tratamiento de rehabilitación cumple con un 61.50% y un 38.50% no cumple, la zona de hospitalización cumple con un 81.80% y no cumple un 18.20%, la zona de diagnóstico por imagen cumple con un 77.80% y no cumple un 22.20%, por último en la zona de servicios generales cumple con un 87.50% y el otro 12.50% no cumple. De tal manera se deduce que en su mayoría cuentan con un buen acceso para las personas discapacitadas, una adecuada funcionalidad y diferencia de servicios de salud con una buena señalización.

Tabla 14. Ficha de análisis 11

11	HOSPITAL CARRIÓN – UPSS MEDICINA DE REHABILITACIÓN	UBICACIÓN: Av. Daniel A. Carrión N° 1551	NIVEL: 01
DESCRIPCIÓN: En el Hospital Daniel A. Carrión se encuentra el servicio de salud de medicina física y rehabilitación, con una de las unidades más modernas de Huancayo (equipos), sin embargo, no tiene ambientes adecuados para los ejercicios y terapias de rehabilitación, se encuentra en una planta regular (función adecuada y lineal), dividido con paneles de drywall y/o cortinas antibacterianas, sin espacio disponible para una futura ampliación.		VOLUMETRÍA 	
ORGANIZACIÓN FORMA - FUNCIÓN	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO <ul style="list-style-type: none"> • Zona de hidroterapia Hidroterapia miembros superiores e inferiores. Tina de Hubbard Compresas y parafinas. • Zona de rehabilitación física Gimnasio y mecanoterapia Magnetoterapia Electroterapia Onda corta • Zona administrativa Recepción Sala de espera Consultorio • Servicios 	PLANOS 	
MATERIALIDAD: Concreto armado.		IMÁGENES	
COLOR: Presencia de colores cálidos y fríos en muros y material de trabajo.			
ILUMINACIÓN: Iluminación natural adecuada en los ambientes de rehabilitación y administración.			
NATURALEZA: Escasez de naturaleza en la edificación (interna y externa).			
E. GUSTO – OLFATIVO: Filtración de olores como las cremas en rehabilitación.			
E. AUDITIVO: Filtración de sonidos aledaños (interrupción entre ambientes).			
CONCLUSIÓN: Según el análisis y los parámetros establecidos de evaluación, se establece un puntaje de 47 en el área administrativa que es MEDIO, consulta externa con un puntaje de 48 que es MEDIO, el área de tratamiento con un puntaje de 41 es MEDIO, hospitalización con el puntaje de 45 es MEDIO, diagnóstico por imágenes de 40 que es MEDIO y servicios generales con puntaje de 44 es MEDIO.			

Nota. Tabla realizada por el autor.

4.1.12. HOSPITAL RAMIRO PRIALE – MEDICINA DE REHABILITACIÓN

4.1.12.1. ESPACIO VISUAL

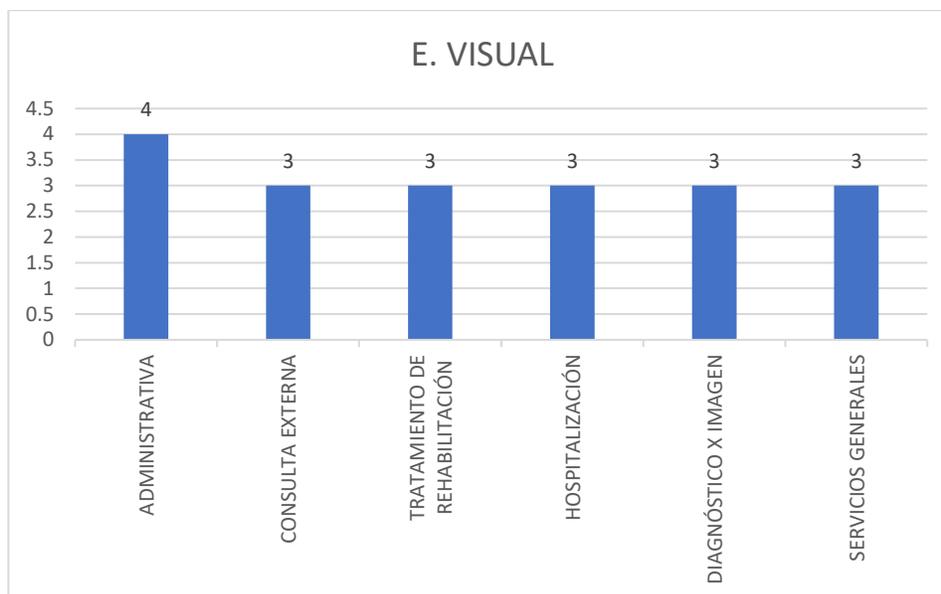


Gráfico 56. Representación gráfica del espacio visual en la UPSS.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio visual se observa que, en la zona de consulta externa, tratamiento de rehabilitación, hospitalización, diagnóstico por imágenes y servicios generales representan el 83.33% el cual corresponde al ítem 3 “Tiene, pero aún no cumple con el indicador”, y la zona administrativa que representa un 16.67% el cual corresponde al ítem 4 “Cumple casi en su totalidad”. De tal manera se deduce que en la UPSS Medicina de Rehabilitación de EsSalud, tiene que trabajar más en los colores de los ambientes y escalas apropiadas para los equipos y terapias.

4.1.12.2. ESPACIO TÁCTIL

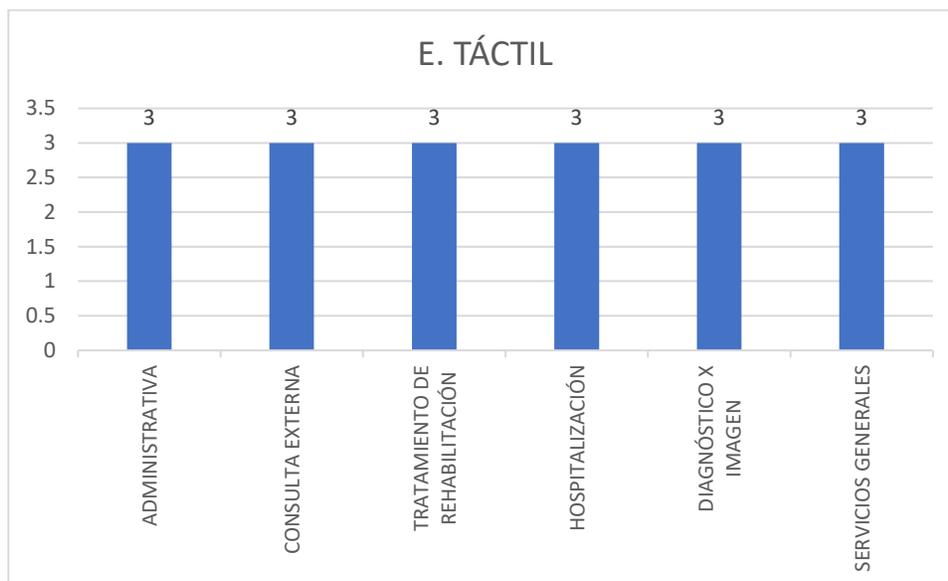


Gráfico 57. Representación gráfica del espacio táctil en la UPSS.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio táctil se observa que, la zona administrativa, consulta externa, tratamiento de rehabilitación, hospitalización, diagnóstico por imagen y servicios generales representan el 100.00% el cual corresponde al ítem 3 “Tiene, pero aún no cumple con el indicador”. De tal manera se deduce que en la UPSS Medicina de Rehabilitación de EsSalud, hace falta un poco de control de temperatura y ventilación especialmente en los ambientes de rehabilitación, como también materiales para la prevención de accidentes y texturas de pisos.

4.1.12.3. ESPACIO AUDITIVO

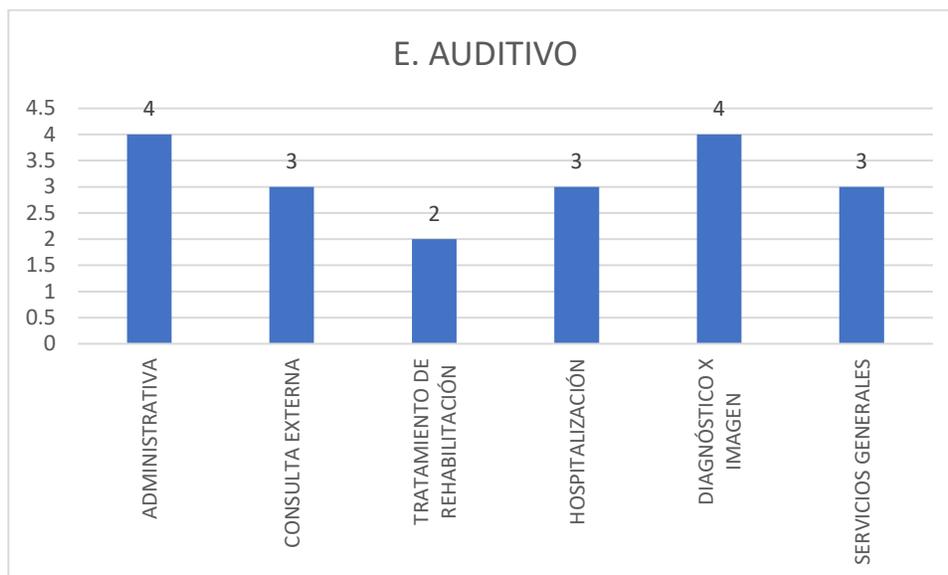


Gráfico 58. Representación gráfica del espacio auditivo en la UPSS.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio auditivo se observa que la zona administrativa y diagnóstico por imagen representan el 33.33% el cual corresponde al ítem 4 “Cumple casi en su totalidad”, las zonas de consulta externa, hospitalización y servicios generales representan el 50.00% el cual corresponde al ítem 3 “Tiene, pero aún no cumple con el indicador”, y la zona de tratamiento de rehabilitación representa el 16.67% el cual corresponde al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”. De tal manera se deduce que en la UPSS Medicina de Rehabilitación de EsSalud, tiene algunas deficiencias en la parte acústica ya que hay ambientes que se dividen mediante cortinas antibacterianas y son de diferentes zonas.

4.1.12.4. ESPACIO GUSTO - OLFATIVO

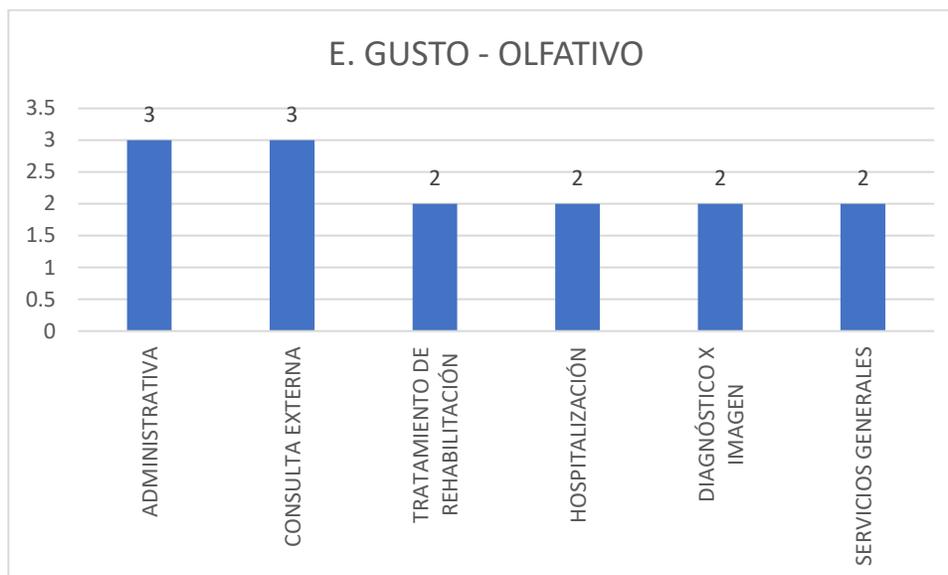


Gráfico 59. Representación gráfica del espacio gusto - olfativo en la UPSS.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio gusto - olfativo se observa que la zona de tratamiento de rehabilitación, hospitalización, diagnóstico por imagen y servicios generales representa el 66.67% el cual corresponde al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”, la zona administrativa y consulta externa representan el 33.33% el cual corresponde al ítem 3 “Tiene, pero aún no cumple con el indicador”. De tal manera se deduce que en la UPSS Medicina de Rehabilitación de EsSalud, hay cierta filtración de olores que no están acorde a sus funciones y escasas de plantas aromáticas.

4.1.12.5. GENERALIDADES

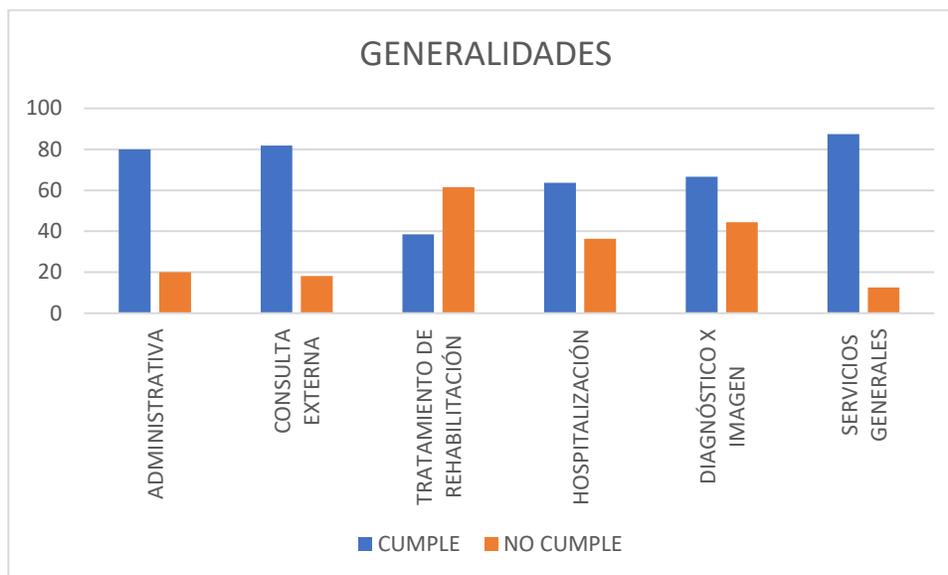


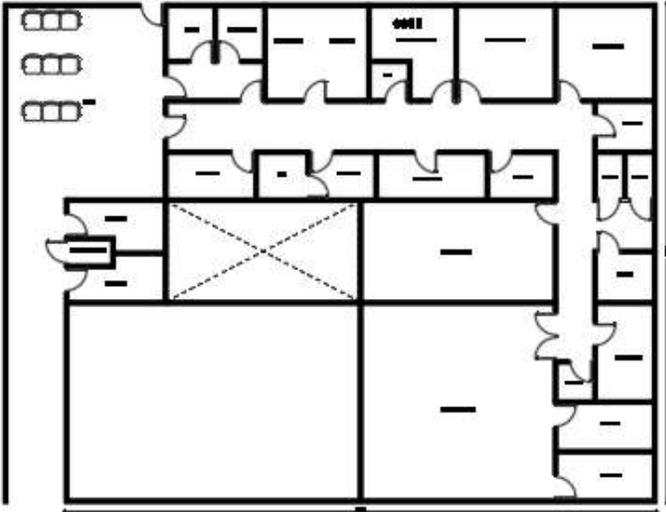
Gráfico 60. Representación de generalidades en la UPSS.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de generalidades se toma en cuenta las necesidades personales donde en la zona administrativa se cumple con un 80.00% y el otro 20.00% no cumple, en la zona de consulta externa se cumple con un 81.80% y el 18.20% no cumple, la zona de tratamiento de rehabilitación cumple con un 38.50% y un 61.50% no cumple, la zona de hospitalización cumple con un 63.60% y no cumple un 36.40%, la zona de diagnóstico por imagen cumple con un 66.60% y no cumple un 33.40%, por último en la zona de servicios generales cumple con un 87.50% y el otro 12.50% no cumple. De tal manera se deduce que en su mayoría cuentan con un buen acceso para las personas discapacitadas, una adecuada funcionalidad y diferencia de servicios de salud con una buena señalización.

Tabla 15. Ficha de análisis 12

12	HOSPITAL RAMIRO PRIALE – UPSS MEDICINA DE REHABILITACIÓN	UBICACIÓN: Calle Independencia N° 266	NIVEL: 01
DESCRIPCIÓN: En el Hospital Ramiro Prialé se encuentra el servicio de salud de medicina física y rehabilitación, con una de las unidades más modernas de Huancayo (equipos) especialmente para el área de hidroterapia, sin embargo, no tiene ambientes adecuados para los ejercicios y terapias de rehabilitación, se encuentra en una planta regular (función adecuada y lineal), dividido con paneles de drywall y/o cortinas antibacterianas, sin espacio disponible para una futura ampliación.		VOLUMETRÍA 	
ORGANIZACIÓN FORMA - FUNCIÓN	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO <ul style="list-style-type: none"> • Zona de hidroterapia Hidroterapia miembros superiores e inferiores. Tina de Hubbard Compresas y parafinas Termoterapia. • Zona de rehabilitación física Gimnasio y mecanoterapia Magnetoterapia Electroterapia • Zona administrativa Recepción Sala de espera Consultorio Administración • Servicios 	PLANOS 	
	MATERIALIDAD: Concreto armado y expuesto.	IMÁGENES	
COLOR: Tonos blancos con presencia de colores cálidos y fríos en dibujos adicionales y material de trabajo.	  		
ILUMINACIÓN: Iluminación natural adecuada en los ambientes de rehabilitación y administración.	 		
NATURALEZA: Escasez de naturaleza en la edificación (interna).	E. GUSTO – OLFATIVO: Filtración de olores como las cremas en rehabilitación.		
E. GUSTO – OLFATIVO: Filtración de olores como las cremas en rehabilitación.	E. AUDITIVO: Filtración de sonidos aledaños (interrupción entre ambientes).		
CONCLUSIÓN: Según el análisis y los parámetros establecidos de evaluación, se establece un puntaje de 51 en el área administrativa que es ALTO, consulta externa con un puntaje de 47 que es MEDIO, el área de tratamiento con un puntaje de 43 es MEDIO, hospitalización con el puntaje de 45 es MEDIO, diagnóstico por imágenes con 43 es MEDIO y servicios generales con puntaje de 45 es MEDIO.			

Nota. Tabla realizada por el autor.

4.1.13. CENTRO ESPECIALIZADO EN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN –

FISIOSALUD

4.1.13.1. ESPACIO VISUAL

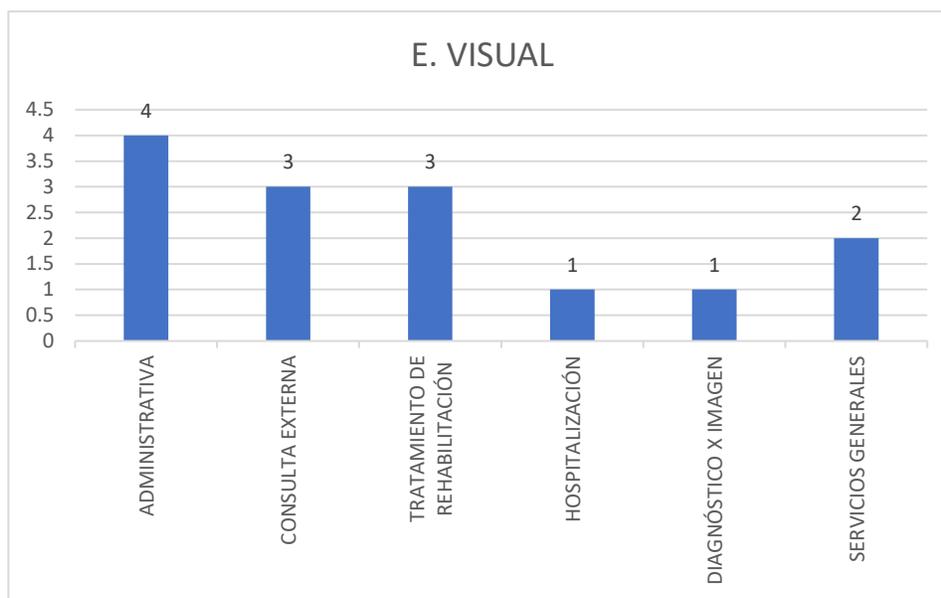


Gráfico 61. Representación gráfica del espacio visual en el Centro Especializado en Terapia Física y Rehabilitación.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio visual se observa que, en la zona administrativa representa el 16.67% el cual corresponde al ítem 4 “Cumple casi en su totalidad”, la zona de consulta externa y tratamiento de rehabilitación representa un 33.33% el cual corresponde al ítem 3 “Tiene pero aún no cumple con el indicador”, la zona de servicios generales representa un 16.67% el cual corresponde al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”, y las zonas de hospitalización y diagnóstico por imágenes que representan el 33.33% el cual corresponde al ítem 1 “No cumple con el indicador / No existe”. De tal manera se deduce que en el Centro Especializado en Terapia Física y Rehabilitación – Fisiosalud, tiene que trabajar en los colores de los ambientes, iluminación y escalas apropiadas

para los equipos a utilizar como también las partes arquitectónicas ya que el centro de rehabilitación es improvisado, pero con un amplio espacio para administración.

4.1.13.2. ESPACIO TÁCTIL

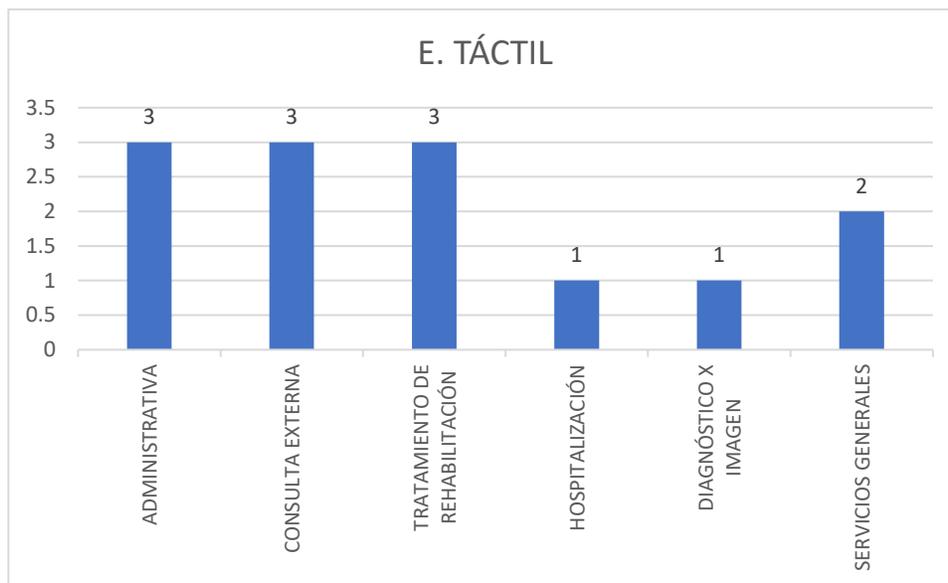


Gráfico 62. Representación gráfica del espacio táctil en el Centro Especializado en Terapia Física y Rehabilitación.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio táctil se observa que la zona administrativa, consulta externa y tratamiento de rehabilitación representan un 50.00% el cual corresponde al ítem 3 “Tiene, pero aún no cumple con el indicador”, la zona de servicios generales representa el 16.67% el cual corresponde al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”, las zonas de hospitalización y diagnóstico por imagen representan un 33.33% el cual corresponde al ítem 1 “No cumple con el indicador / No existe”. De tal manera se deduce que en el Centro Especializado en Terapia Física y Rehabilitación – Fisiosalud le hace falta un poco de control de temperatura, ventilación, textura y materiales para la prevención de accidentes.

4.1.13.3. ESPACIO AUDITIVO

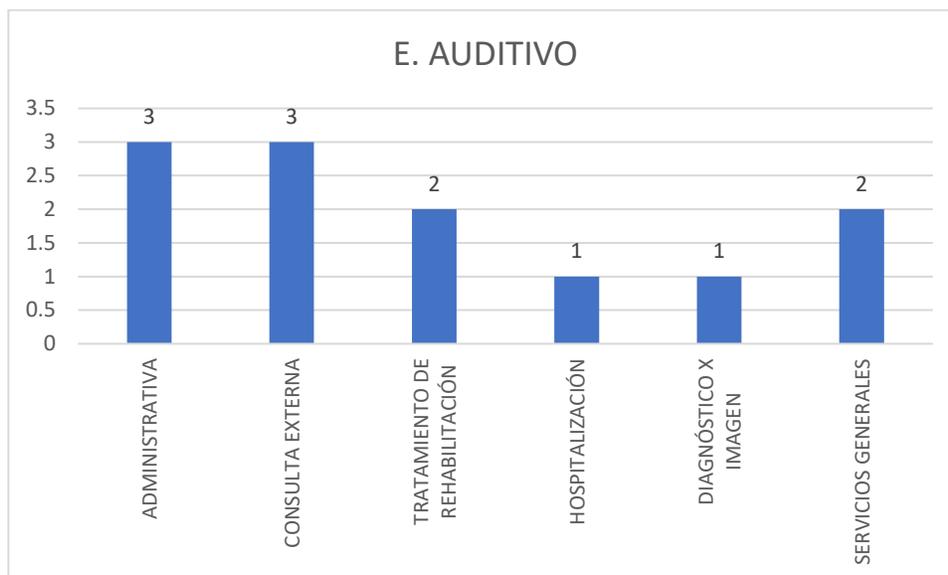


Gráfico 63. Representación gráfica del espacio auditivo en el Centro Especializado en Terapia Física y Rehabilitación.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio auditivo se observa que la zona de hospitalización y diagnóstico por imagen representan el 33.33% el cual corresponde al ítem 1 “No cumple con el indicador / No existe”, la zona de tratamiento de rehabilitación y servicios generales representa el 33.33% el cual corresponde al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”, la zona administrativa y consulta externa representan un 33.33% el cual corresponde al ítem 3 “Tiene, pero aún no cumple con el indicador”. De tal manera se deduce que en el Centro Especializado en Terapia Física y Rehabilitación – Fisiosalud, tiene algunas deficiencias en la parte acústica ya que sus ambientes se encuentran divididos solo por cortinas antibacterianas.

4.1.13.4. ESPACIO GUSTO - OLFATIVO

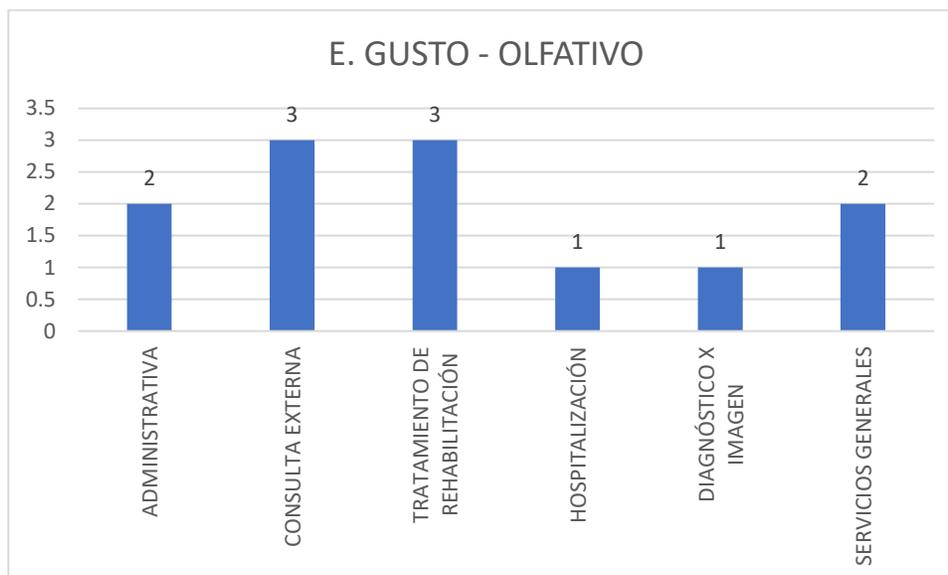


Gráfico 64. Representación gráfica del espacio gusto - olfativo en el Centro Especializado en Terapia Física y Rehabilitación.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de espacio gusto - olfativo se observa que la zona de consulta externa y tratamiento de rehabilitación representan un 33.33% que corresponde al ítem 3 “Tiene, pero aún no cumple con el indicador”, las zonas de administración y servicios generales representan el 33.33% que corresponden al ítem 2 “Cumple de manera deficiente”, las zonas de hospitalización y diagnóstico por imagen representan el 33.33% el cual corresponde al ítem 1 “No cumple con el indicador / No existe”. De tal manera se deduce que en el Centro Especializado en Terapia Física y Rehabilitación – Fisiosalud, hay filtración de olores que no están acorde a sus funciones y escasas de plantas aromáticas.

4.1.13.5. GENERALIDADES

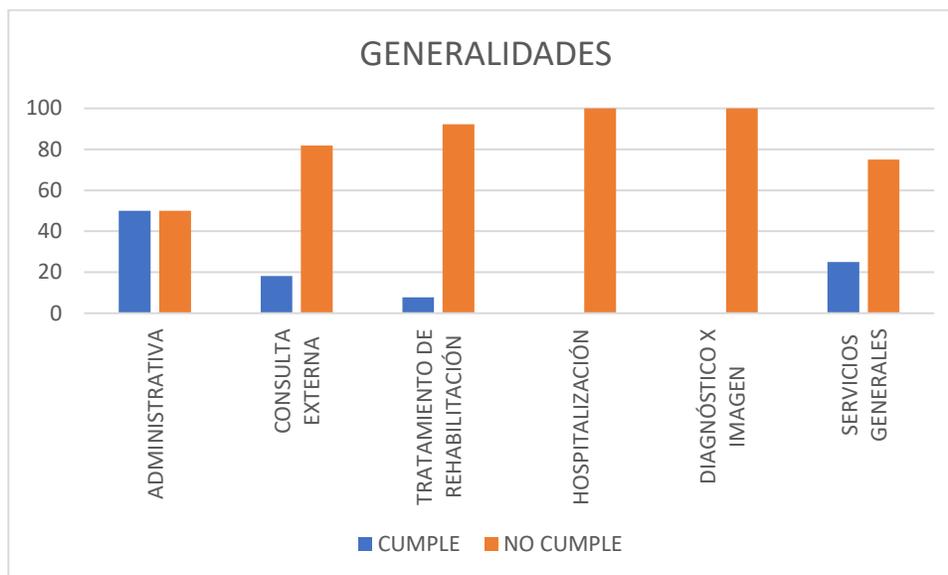


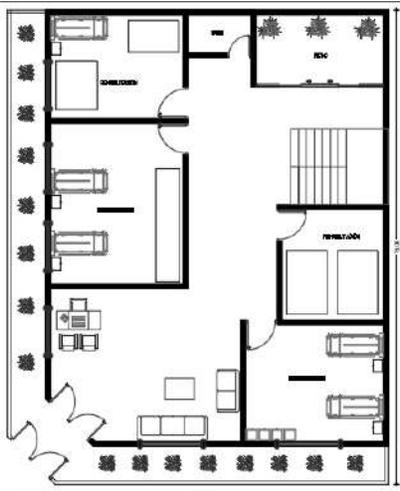
Gráfico 65. Representación gráfica de generalidades en el Centro Especializado en Terapia Física y Rehabilitación.

Nota. Gráfico realizado por el autor.

Análisis e interpretación:

En el gráfico de generalidades se toma en cuenta las necesidades personales donde en la zona administrativa se cumple con un 50.00% y el otro 50.00% no cumple, en la zona de consulta externa se cumple con un 18.20% y el 81.80% no cumple, la zona de tratamiento de rehabilitación cumple con un 7.70% y un 92.30% no cumple, la zona de hospitalización y diagnóstico por imagen no cumplen en un 100.00%, y por último en la zona de servicios generales cumple con un 25.00% y el otro 75.00% no cumple. De tal manera se deduce que en su mayoría no cuentan con un buen acceso para las personas discapacitadas, ni una adecuada funcionalidad y diferencia zonas, sin señalización.

Tabla 16. Ficha de análisis 13

13	CENTRO ESPECIALIZADO EN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN – FISIOSALUD	UBICACIÓN: Prolongación Centenario N° 501	NIVEL: 01
DESCRIPCIÓN: En el Centro Especializado en Terapia Física y Rehabilitación “Fisiosalud” se encuentra en una planta regular, sin embargo, no tiene ambientes adecuados para los ejercicios y terapias de rehabilitación, zonificación, antropometría y ergonometría inadecuada, sin espacio disponible para una futura ampliación. No cumple la demanda establecida porque es un centro de rehabilitación improvisado.		VOLUMETRÍA 	
ORGANIZACIÓN FORMA - FUNCIÓN	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO <ul style="list-style-type: none">• Zona de rehabilitación física Gimnasio y mecanoterapia Magnetoterapia Electroterapia• Zona administrativa Recepción Sala de espera Consultorio	PLANOS 	
	MATERIALIDAD: Concreto armado.	IMÁGENES	
COLOR: Tonos blancos con presencia de colores cálidos y fríos en los materiales de trabajo.			
ILUMINACIÓN: Iluminación natural adecuada en la zona administrativa, rehabilitación y servicios.			
NATURALEZA: Presencia de naturaleza en la edificación (externa), sin vistas hacia la naturaleza.			
E. GUSTO – OLFATIVO: Filtración de olores como las cremas en rehabilitación y humo de vehículos.			
E. AUDITIVO: Filtración de sonidos aledaños (interrupción entre ambientes) y contaminación sonora de los automóviles.			
CONCLUSIÓN: Según el análisis y los parámetros establecidos de evaluación, se establece un puntaje de 47 en el área administrativa que es MEDIO, consulta externa con un puntaje de 40 que es MEDIO, el área de tratamiento con un puntaje de 39 es MEDIO y servicios generales con puntaje de 35 es BAJO.			

Nota. Tabla realizada por el autor.

4.2. RESULTADOS GENERALES

Tabla 17. Cuadro promedio de evaluación de zonas de acuerdo a la ficha de observación sensorial

LEYENDA		ADMINISTRATIVA	CONSULTA EXTERNA	TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN	HOSPITALIZACIÓN	DIAGNÓSTICO POR IMAGEN	SERVICIOS GENERALES	RESULTADO FINAL
63.00 – 75.00	MUY ALTO ●							
51.00 – 62.99	ALTO ●							
39.00 – 50.99	MEDIO ●							
27.00 – 38.99	BAJO ●							
15.00 – 26.99	MUY BAJO ●							
CENTROS DE MEDICINA DE REHABILITACIÓN Y TERAPIA FÍSICA								
CLINICA ORTEGA		●	●	●	●	●	●	●
CLINICA CAYETANO		●	●	●	●	●	●	●
FISIOKINESIS		●	●	●	●	●	●	●
FISIOREM		●	●	●	●	●	●	●
JESUS MISERICORDIOSO		●	●	●	●	●	●	●
FISIOVIDA		●	●	●	●	●	●	●
FISIOVIOMEDIC		●	●	●	●	●	●	●
FAMILIA SALUDABLE		●	●	●	●	●	●	●
AMALIA		●	●	●	●	●	●	●
SAN JUAN DE DIOS		●	●	●	●	●	●	●
HOSPITAL D.A. CARRIÓN		●	●	●	●	●	●	●
HOSPITAL RAMIRO PRIALE		●	●	●	●	●	●	●
FISIOSALUD		●	●	●	●	●	●	●

Nota. Tabla realizada por el autor.

En la tabla se muestra el cuadro promedio de la ficha de observación de espacios multisensoriales de acuerdo a las zonas de los Centros de Medicina de Rehabilitación y Terapia Física, donde se infiere que en todos los centros se necesita mejorar sus ambientes parcial o totalmente para el bienestar de los usuarios, con un 46.17%, la Clínica Ortega, Clínica Cayetano, Hospital D.A. Carrión, Hospital Ramiro Prialé, Centro de Rehabilitación Física Amalia y el Centro Especializado en Terapia Física y Rehabilitación Fisiosalud se encuentran en un estado medio, con un 38.45%, los Centros de Fisiokinesia, Fisiorem, Jesús Misericordioso, Familia Saludable y San Juan de Dios se encuentran en un estado bajo, por último con un 15.38% los Centros de Fisiovida y Fisioviomedic se encuentran en estado muy bajo.

CONCLUSIONES

Se concluyó que existe una falta de un manejo sensorial en las diferentes zonas de los Centros de Medicina de Rehabilitación y Terapia Física en Huancayo, ya que seis de estos cumplen en un 46.17% (medio), cinco cumplen en un 38.45% (bajo) y por último dos centros en un 15.38% (muy bajo), siendo la mayoría de estos, ambientes improvisados que fueron adaptados para tales fines, a excepción de aquellos que se encuentran en hospitales y clínicas, los cuáles también tienen escasez de espacios sensitivos y normativos.

1. Las zonas de los Centros de Rehabilitación de acuerdo al espacio visual no cuentan con buena iluminación natural durante el día en la totalidad del espacio es por ello que se complementa con iluminación artificial, escalas inadecuadas para los mobiliarios de rehabilitación y circulación, como también insuficiencia de la psicología del color (significado de los colores de acuerdo a la arquitectura hospitalaria), escasez de naturaleza interna o externa, todo esto es importante ya que influye directamente en las sensaciones y mejoría de los pacientes y personal de salud, especialmente en la zona de rehabilitación donde se pasa el mayor tiempo.
2. Los Centros de Rehabilitación no cuentan con un espacio táctil adecuado ya que no se prevé materiales adecuados contra accidentes, ni barandillas, pasamanos, servicios higiénicos implementados, entre otros para el buen desplazamiento de las personas con diferentes tipos de discapacidad.
3. Las zonas de los Centros de rehabilitación en el espacio auditivo tienen un inadecuado tratamiento (divisiones con cortinas antibacterianas en su mayoría), es por ello que hay interrupción sonora en los distintos ambientes, también por no contar con paneles acústicos

para absorber el ruido en zonas de mucha concentración, generando ruidos e incomodidades entre los pacientes, familiares y personal de salud.

4. Los Centros de rehabilitación en el espacio gusto – olfativo tienen un notable déficit, ya que hace notar la falta de plantas aromáticas en las diferentes zonas, como también escasez de jardines internos y jardines externos para poder desarrollar ciertos ejercicios con una notable disminución del estrés y se llenen de energía, en las áreas sociales como la cafetería y/o comedor se hace notable su reconocimiento inmediato por las actividades que se realizan en dicho espacio.

DISCUSIÓN

En la investigación se analizó el estado actual de los Centros de Rehabilitación y Terapia Física de Huancayo, los cuáles ayudaron a calificar las zonas existentes y así evaluar aquellas deficiencias para proponer mejoras para la calidad de vida y atención de los usuarios. El manejo multisensorial incluye los espacios visuales, táctiles, auditivos y gusto - olfativos.

Balarezo y Pasache (2021) argumentan que los espacios sensoriales (neuro arquitectura) tiene un vínculo con el hombre, la naturaleza, la influencia psicológica como física, donde se crean espacios y ambientes confortables que ayudan a los pacientes, personal de salud, familiares y usuarios en general a disminuir su estrés, transformar las emociones y hasta aliviar dolores con las condiciones de la infraestructura, al tener estos espacios multisensoriales permiten generar sensibilidad al ser humano e información psicológica para el bienestar, recuperación y confort de todos los usuarios.

1. El espacio visual es muy importante ya que se puede aplicar en el diseño arquitectónico ayudando a los usuarios a crear una atmósfera adecuada para sentirse mejor de acuerdo a la psicología de colores para una motivación y liberar estrés, tener una percepción de organización y escala, como también tener vista hacia espacios internos como externos con una vegetación adecuada, tal como nos señala Magos et al., (2016) en su artículo de investigación, donde un trabajador o un paciente al ver un desorden o una desorganización de materiales o colores no acordes al hospital, como aquellos que no perciban y hagan notar amplitud, luz natural, naturaleza y limpieza, conllevan a un estrés tanto física como psicológica, es por ello que se ve reflejado en el comportamiento de los trabajadores como pacientes y los malos tratos entre ellos.

Rahimi y Masoud (2017), redactan que los colores y la iluminación son muy importantes en todos los ambientes del hospital, en muros, objetos y en el diseño arquitectónico para que pueda aumentar la sensación de seguridad y eficiencia alrededor de los ambientes terapéuticos para reducir la ansiedad y estrés que causan los establecimientos de salud, combinándolos con luz artificial y natural creando espacios y estimulaciones visuales a los pacientes para su mejoría en la enfermedad.

2. El espacio táctil en el diseño arquitectónico es lo segundo que se analizó donde se incluye la textura, materialidad, temperatura y ventilación dentro del centro de rehabilitación, este aspecto es igual de relevante ya que los niños al estar en rehabilitación necesitan estimular sus extremidades, sentir confortabilidad, concentración e identificación de los materiales, como lo menciona Martos (2020), la estimulación táctil ayuda a distinguir un espacio u objeto donde transmite sensaciones de profundidad y cierta cercanía con la cabida de examinar texturas y temperaturas al contacto directo.
3. Como también podemos afirmar que el espacio auditivo es un sentido que viene junto a los espacios visuales y táctiles, donde cada una de ellas y en conjunto nos permiten vivir experiencias y cambios de emociones, siendo independientes al área en uso sin afectar a los pacientes, como lo menciona Marcos (2020), la estimulación auditiva une experiencias espaciales con las actividades del ser humano, lo cual también es muy importante ya que se unifica con lo acústico y sensación visual, sin generar incomodidad para los usuarios.
4. El espacio gusto - olfativo en el diseño arquitectónico es notable ya que al ser un sentido de percepción casi automática se tiene que prever que los olores no escapen de sus ambientes y así combinar o generar un disgusto en los pacientes, y si es en un espacio exterior tener un control de vegetación para que pueda ser usado como espera y/o descanso

de los niños, padres y doctores, tal y como nos indica Magos et al., (2016), que se debe de utilizar vegetación como plantas aromáticas en distintos ambientes del hospital para tener una regularización de temperatura, confort en los usuarios, complacencia y buen humor en los pacientes como en el personal de salud, y áreas exteriores con los mismos indicadores.

RECOMENDACIONES

Para poder diseñar un Centro de Rehabilitación Pediátrica es necesario conocer los diferentes tipos de discapacidad física y psicológica de los niños, para que puedan tener áreas de tratamientos estables que ayuden en su proceso de rehabilitación, considerando el manejo sensorial y perceptivo. Al estar en la etapa de la niñez y adolescencia se debe tener mayor cuidado con los detalles ya que ellos están en constante aprendizaje y estimulación.

1. Implementar efectos visuales relajantes y creativos con los colores, ingreso de iluminación natural, artificial y ventilación en todos los ambientes de rehabilitación, administración, consulta externa y hospitalización, así como también la implementación de elementos distractores en diagnóstico por imagen, aplicando la psicología del color con colores cálidos, fríos y neutros para la relajación y estimulación de los niños para tranquilizar y equilibrar las emociones, escalas adecuadas a todo el equipamiento para que no se genere obstrucciones visuales, ni haya equipamientos que estén en zonas de circulación.
2. Se debe proponer materiales antideslizantes para una mayor movilidad sin riesgo, con barandillas a los lados y rampas para que los niños puedan ser más independientes y moverse ellos solos, el equipamiento con un buen control de temperatura.
3. Tener una buena zonificación y distribución para que no haya dificultad en la circulación, olores, ni ruidos que puedan afectar la actividad realizada en ese momento, como también se recomienda utilizar paneles acústicos ya sea en muros o techos, también para que no haya un rebote de sonido que conlleve a la alteración y/o estrés de los pacientes.
4. Utilizar ambientes en el exterior para los tratamientos de rehabilitación con un diseño adecuado y control de vegetación para que ayude al paciente a sentirse libre, relajado, con efectos positivos y desarrollo psicológico como espiritual con un control en las plantas

aromáticas. Considerar ambientes de ocio dentro y fuera del Centro de Rehabilitación, para que puedan socializar y liberar estrés mediante juegos, meditación, etc, llenándose de energía y vibra positiva, como los pacientes son niños vendrán acompañados de algún familiar o tutor que también son parte fundamental de su recuperación, donde ellos también pueden integrarse a estos espacios cálidos y empáticos para calmar la preocupación o estrés.

CAPÍTULO V - PROYECTO

8.1. ESTUDIO DEL CONTEXTO FÍSICO – ESPACIAL

8.1.1. ASPECTOS GENERALES DEL ÁREA DE ESTUDIO

8.1.1.1. ASPECTO FÍSICO

8.1.1.1.1. UBICACIÓN

Departamento: Junín

Provincia: Huancayo

Distrito: El Tambo

Latitud: 12° 2'11.35"S

Longitud: 75°13'54.15"O

Altitud: 3262 msnm

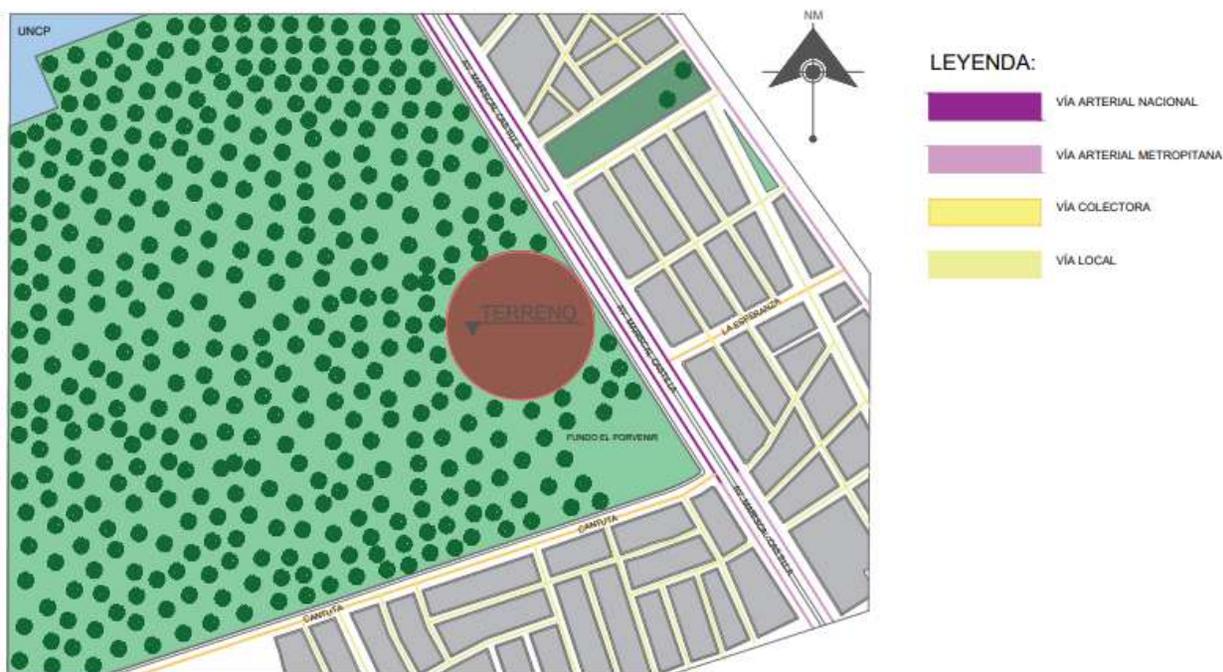


Figura 79. Referencia de ubicación del terreno

Nota. Realizado por el autor.

8.1.1.1.2. LÍMITES

Por el Este limita con el distrito de Huancayo.

Por el Oeste limita con el distrito de Pilcomayo.

Por el Norte limita con el distrito de Pilcomayo.

Por el Sur limita con el distrito de Huancayo.

El terreno elegido se encuentra zonificado en el Plan de Desarrollo Metropolitano Huancayo 2017 – 2037 (versión final) como un H4, terreno disponible para el proyecto.



Figura 80. Vista aérea del terreno.

Nota. Sacado de Zonificación General de Usos de Suelo del PDM vigente.

8.1.1.2. FACTORES CLIMÁTICOS

El clima en el distrito de El Tambo es templado – frío con cambios extremos en la temperatura de día y noche, como también en la sombra y al aire libre.

Tiene una temperatura máxima promedio es de 20°C, el mes más cálido es en noviembre con un máximo de 20°C y un mínimo de 8°C, el mes más frío es en Julio con un mínimo de 6°C y un máximo promedio de 19°C.

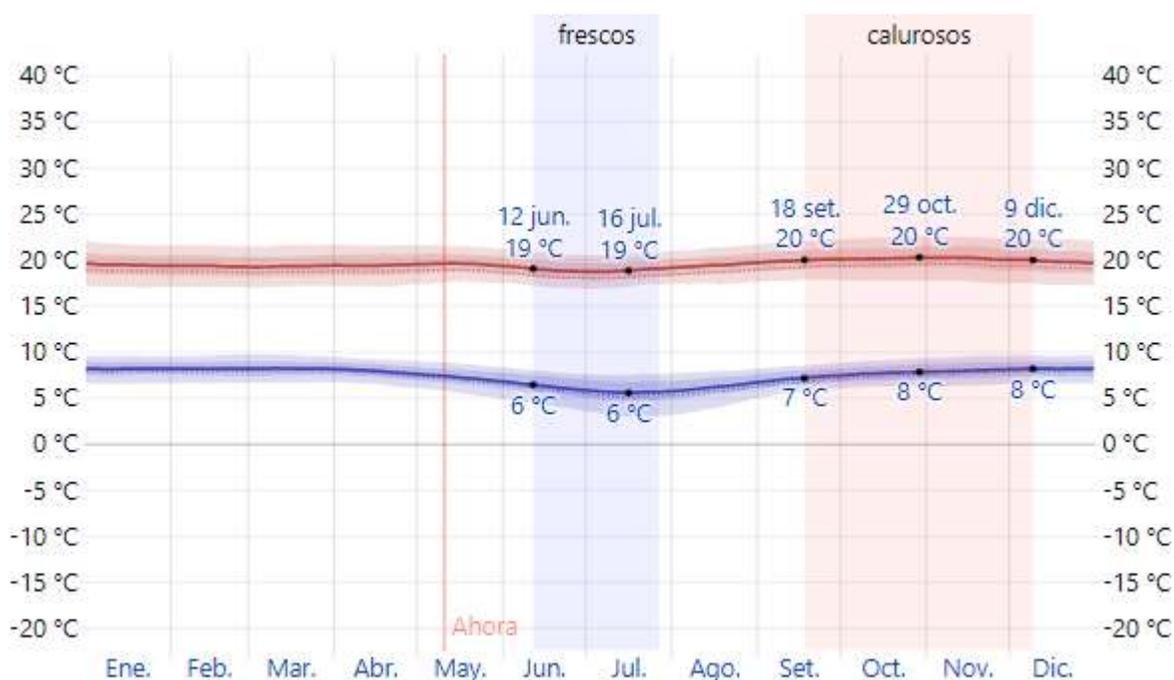


Figura 81. Temperatura máxima y mínima en el distrito de El Tambo.

Tomada de Meteoblue.com

Vientos: La mayor frecuencia de vientos proviene del norte durante 11 meses y del este durante 1.4 meses con más frecuencia.

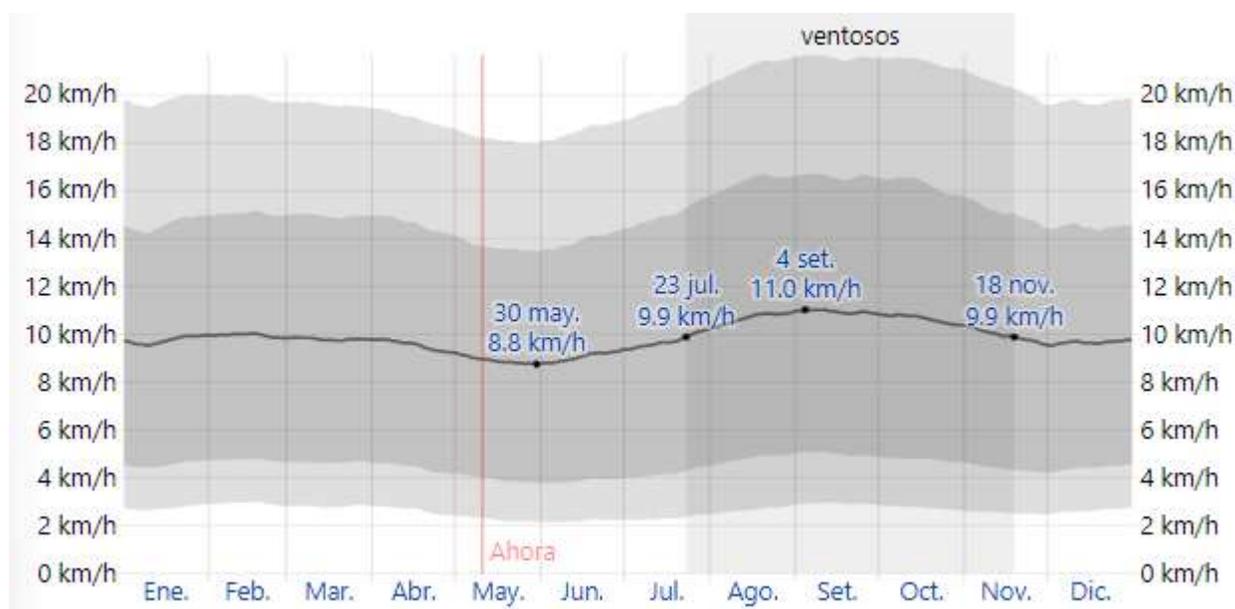
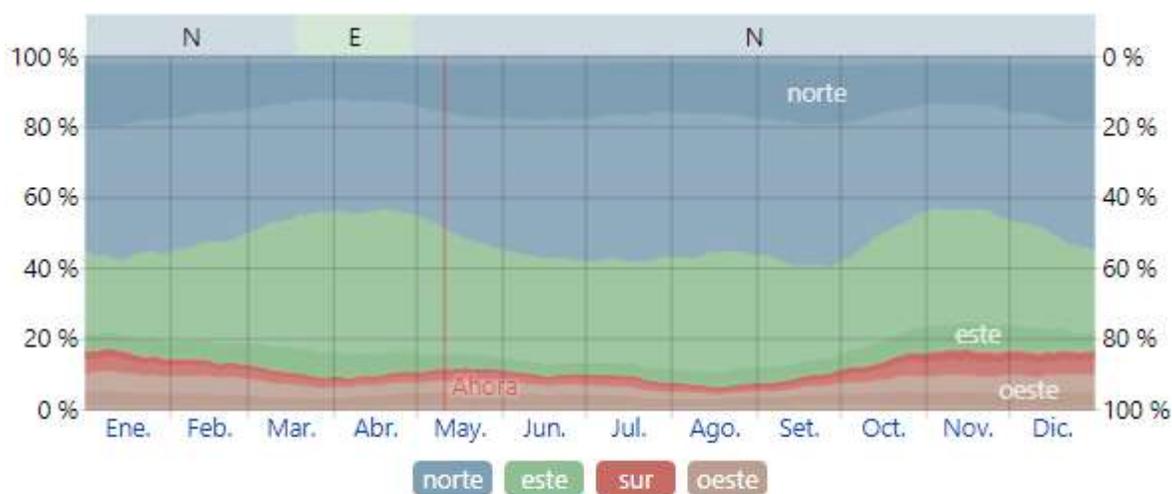


Figura 82. Velocidad promedio del viento en el distrito de El Tambo.

Tomada de Meteoblue.com



El porcentaje de horas en las que la dirección media del viento viene de cada uno de los cuatro puntos cardinales, excluidas las horas en que la velocidad media del viento es menor de 1.6 km/h. Las áreas de colores claros en los límites son el porcentaje de horas que pasa en las direcciones intermedias implícitas (noreste, sureste, suroeste y noroeste).

Figura 83. Dirección del viento.

Tomada de Meteoblue.com

8.1.2. EQUIPAMIENTO URBANO

El distrito de El Tambo cuenta con instituciones educativas de nivel inicial, primaria, institutos, educación superior, hospitales, postas, recreación, otros usos y comercio.

8.1.3. SERVICIOS BÁSICOS

El distrito de El Tambo cuenta con todos los servicios básicos como agua, desagüe y energía eléctrica.

8.1.4. ACCESOS

Es accesible acorde a la infraestructura vial, garantizando un efectivo y fluido tránsito para los pacientes, personal de servicio y público en general.

8.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

NORMA TÉCNICA DE SALUD “CATEGORÍAS DE ESTABLECIMIENTO DEL SECTOR SALUD”

En la investigación se establece la categoría de la entidad de salud, según los requerimientos establecidos.

Los establecimientos de tercer nivel brindan atención de salud de alta complejidad con una oferta de menor tamaño, pero de alta especialización y tecnificación.

**NIVELES DE ATENCIÓN, NIVELES DE COMPLEJIDAD Y
CATEGORÍAS DE ESTABLECIMIENTOS DEL SECTOR SALUD**

NIVELES DE ATENCIÓN	NIVELES DE COMPLEJIDAD	CATEGORÍAS DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD
Primer Nivel de Atención	1º Nivel de Complejidad	I - 1
	2º Nivel de Complejidad	I - 2
	3º Nivel de Complejidad	I - 3
	4º Nivel de Complejidad	I - 4
Segundo Nivel de Atención	5º Nivel de Complejidad	II - 1
	6º Nivel de Complejidad	II - 2
Tercer Nivel de Atención	7º Nivel de Complejidad	III - 1
	8º Nivel de Complejidad	III - 2

CATEGORÍAS DEL SECTOR SALUD	MINISTERIO DE SALUD
I - 1	Puesto de Salud
I - 2	Puesto de Salud con Médico
I - 3	Centro de Salud sin Internamiento
I - 4	Centro de Salud con Internamiento
II - 1	Hospital I
II - 2	Hospital II
III - 1	Hospital III
III - 2	Instituto especializado

Figura 84. Niveles de atención y categorías del sector salud.

Tomada de «Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo», por Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2011.

Según el rango poblacional que existe en la Región Junín y según el proyecto a realizar se categoriza como un Instituto especializado – Categoría III – 2, en la Ciudad de Huancayo, ya que abarca a nivel regional.

Categoría	Rango poblacional
Puesto de Salud (Tipo I)	Entre 2,000 y 3,000 / menos de 1,500 (rural)
Puesto de Salud (Tipo II - con médico)	Entre 2,000 y 3,000 / 1,500 a 3,000 (rural)
Centro de Salud	Entre 10,000 y 60,000 / 10,000 a 30,000 (rural)
Hospital Tipo I Categoría II-1	Mayor a 50,000
Hospital Tipo II-Categoría II-2 / III E	Mayor a 100,000
Hospital Tipo III-Categoría III - 1	Mayor a 250,000
Instituto Especializado – Categoría III – 2 / III E	Mayor a 500,000

Figura 85. Indicador de atención del equipamiento de salud.

Tomada de «Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo», por Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2011.

JERARQUÍA URBANA	EQUIPAMIENTOS REQUERIDOS
Áreas Metropolitanas o Metrópoli Regional: 500,001 - 999,999 Hab	Centro/Instituto Especializado – Categoría III - 2 Hospital Tipo III-Categoría III - 1 Hospitales Tipo II-Categoría II-2 Centro de Salud Puestos de Salud (Tipo II) - mínimo

Figura 86. Equipamiento requerido según rango poblacional.

Tomada de «Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo», por Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2011.

Para el tercer nivel se atiende entre el 5 y 10% de la demanda que necesita atención de salud de alta complejidad, tecnificación y especialización, con un rango de cobertura a nivel regional.

NORMATIVA PERUANA: EQUIPAMIENTO DE SALUD - INSTITUCION: MINISTERIO DE SALUD								
1. Primer Nivel De Atención								
Tipo	Población		Radio Influencia		Área		Terreno Mínimo	
	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural
Puesto de Salud	2,000-3,000	Menos de 1,500	10 min	30 min	92.17	164.70	350m2	800m2
Puesto de Salud con Médico	2,000-3,000	1,500 a 3,000	10 min	30 min-2horas				
Centro de Salud sin Internamiento	10,000 - 60,000	10,000 - 30,000	20 min	2 horas	529.00	589.00	1,200m2	2,000m2
Centro de Salud con Internamiento					727.00	787.00	1,500m2	
2. Segundo Nivel De Atención								
Tipo	Población		Radio Influencia		Área		Terreno m2	
Hospital I	50,000		60 min		2,800		4,000	
Hospital II	100,000		60 min		4,200		6,000	
Hospital Especializado I	100,000		90 min		5,600		8,000	
3. Tercer Nivel De Atención								
Hospital III	250,000		120 min		10,500		15,000	
Hospital Especializado II	500,000		Regional		16,000		20,000	
Instituto Especializado	500,000		Regional		16,000		20,000	

Figura 87. Equipamiento de Salud del Instituto Especializado.

Tomada de «Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo», por Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2011.

A continuación se muestra las funciones a realizarse:

Establecimientos del Sector Salud según Categorías

ESTABLECIMIENTO DE SALUD	DENOMINACIÓN	CATEGORÍA
SIN INTERNAMIENTO	Consultorio de profesionales de la salud (No médico)	I - 1
	Puesto de Salud o Posta de Salud (Con profesional de la salud no médico)	
	Consultorio Médico	I - 2
	Puesto de Salud o Posta de Salud (Con médico)	
	Consultorio Odontológico	
	Centro Odontológico	I - 3
	Centro de Salud	
	Centro Médico	
	Centro Médico Especializado	
	Policlínico	
CON INTERNAMIENTO	Centro de Salud con camas de internamiento	I - 4
	Centro Médico con camas de internamiento	
	Hospital de atención general	II - 1
	Clinica de atención general	
	Hospital de atención general	II - 2
	Clinica de atención general	
	Hospital de atención especializada	II - E
	Clinica de atención especializada	
	Hospital de atención general	III - 1
	Clinica de atención general	
	Hospital de atención especializada	III - E
	Clinica de atención especializada	
	Instituto de Salud Especializado	III - 2

NIVEL DE ATENCIÓN	ESTABLECIMIENTOS DE SALUD SEGÚN CATEGORÍA	FUNCIONES
I Nivel	I - 1 I - 2 I - 3	<ul style="list-style-type: none"> Realizarán las actividades de promoción, prevención de la discapacidad (inmunizaciones, control pre-natal, nutrición, consejo genético, etc.). Identificación, registro y atención de la población con discapacidad y su referencia al nivel respectivo. Aplicación de la Estrategia de Rehabilitación Basada en la Comunidad (RBC)
	I - 4	Además de lo consignado en la categoría anterior: <ul style="list-style-type: none"> Continuación de los procedimientos de rehabilitación sugeridos en los establecimientos donde se brindó la atención. Atención ambulatoria.
II Nivel	II - 1	Además de lo consignado en la categoría anterior: <ul style="list-style-type: none"> Participación activa en la Rehabilitación de las personas y su integración en el desarrollo normal de sus actividades. Tratamiento de Rehabilitación general para lo cual debe de contar con Infraestructura, recursos, y equipos. Atención ambulatoria.
	II - 2	Además de lo consignado en la categoría anterior: <ul style="list-style-type: none"> Medicina de Rehabilitación según etapas de vida. Atención ambulatoria y hospitalaria Procedimientos de mediana complejidad
III Nivel	III - 1	Además de lo consignado en la categoría anterior: <ul style="list-style-type: none"> Atención especializada ambulatoria y hospitalaria. Procedimientos de alta complejidad Investigación y Docencia, según competencia
	III - 2	Además de lo consignado en la categoría anterior: <ul style="list-style-type: none"> Atención especializada ambulatoria y hospitalaria. Procedimientos de alta complejidad de la especialidad. Investigación y Docencia de la especialidad. Actividades de Cooperación Científica Nacional e Internacional.
	Instituto Nacional de Rehabilitación "Dra. Adriana Rebaza Flores"	<ul style="list-style-type: none"> Atención especializada en funciones mentales y motoras. Investigación especializada Desarrollo de tecnologías sanitarias Docencia especializada Formulación de propuestas técnico - normativas Actividades de Cooperación Científica Nacional e Internacional.

Figura 88. Funciones de la UPS de Medicina de Rehabilitación.

Tomada de «Norma Técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicios de Medicina de Rehabilitación», por Ministerio de Salud, 2009.

Las UPS de Medicina de Rehabilitación de un establecimiento de salud III – 2 debe contar con la infraestructura y el equipamiento de adelantos tecnológicos apropiados para brindar una atención altamente especializada, realizar docencia, investigación científica, cooperación científica internacional, desarrollo de tecnologías sanitarias y la formulación de propuestas técnico – normativas. En promedio se atiende entre el 5% y 10% de las necesidades de salud requiriendo de alta complejidad para la satisfacción de las mismas.

El proyecto estará destinado a abastecer la cantidad de 1910 niños y jóvenes (Ver figura 5), pero la Norma Técnica para proyectos de Arquitectura Hospitalaria señala que se debe de tener en cuenta la población a servir con una proyección de 20 años. La Región Junín tiene un crecimiento anual de 0.17%, por lo tanto, el público objetivo será de 1976 de usuarios.

8.2.1. PACIENTES DE CONSULTA EXTERNA

Son aquellos pacientes que fueron provenientes de un ingreso hospitalario o urgencias y acuden a un centro para un control de rehabilitación y seguimiento. El siguiente cálculo se obtiene por la información de documentos del MINSA.

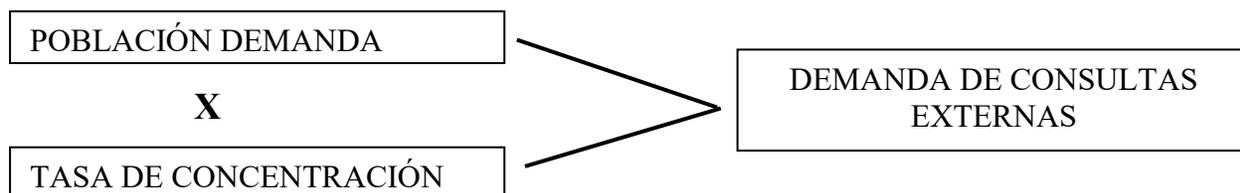


Figura 89. Cuadro de demanda de consultas externas.

Tomada de «Análisis situacional de la discapacidad en el Perú INR», por Ministerio de Salud, 2007, ecuación adaptada por el autor.

$$1976 \times 0.34 = 671.8 \text{ Pacientes al año}$$

$$\text{Pacientes al año} / \text{Semanas al año} = 671.8 / 56 = 11.99$$

$$\text{Pacientes x semana} / \text{Días de la semana} = 11.99 / 6 = 1.99$$

<p>2 Atenciones de consultas externas por día</p>
--

La tasa de concentración es el resultado del promedio de la tabla de atención publicado por el Instituto Nacional de Rehabilitación (INR).

8.2.2. PACIENTES DE TERAPIA AMBULATORIA

Son aquellos pacientes que acuden al centro para tratamientos de rehabilitación en las áreas de terapia ocupacional y/o física de manera esporádica. El siguiente cálculo se obtiene por la información de documentos del MINSA.

El número de Nivel se encuentra clasificada por categoría, en este caso el Centro de Rehabilitación Pediátrica pertenece a la categoría III – 2, por lo tanto, su número de Nivel es 3 según el MINSA.

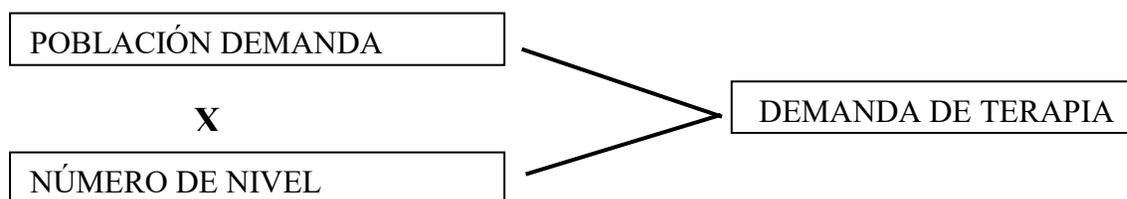


Figura 90. Cuadro de demanda de terapia ambulatoria.

Tomada de «Criterios mínimos para Evaluación de proyectos de Inversión en el Sector Salud», por Ministerio de Salud, 2006, ecuación adaptada por el autor.

$$1976 \times 3 = 5928 \text{ Pacientes al año}$$

$$\text{Pacientes al año} / \text{Semanas al año} = 5928 / 56 = 105.9$$

$$\text{Pacientes x semana} / \text{Días de la semana} = 105.9 / 6 = 17.65$$

<p>18 Atenciones de terapia ambulatoria por día</p>
--

8.2.3. DEMANDA DE PACIENTES RESIDENCIALES

Son aquellos pacientes que se encontrarán hospitalizados en temporadas cortas, en este caso son de 30 días. El siguiente cálculo se obtiene por la información de documentos del MINSA.

El número total de atendidos en consulta externa es la suma de las atenciones en consulta externa más las atenciones ambulatorias según el MINSA, también indica que el total de las camas un 40% de personas con discapacidad con daño severo o grave, por lo que necesitarán ayuda de otra persona para movilizarse, por lo que se requiere 14 camas para pacientes con acompañantes y 10 camas para pacientes independientes, pero en este caso al ser menores de edad se adaptarán todas las camas con acompañantes.

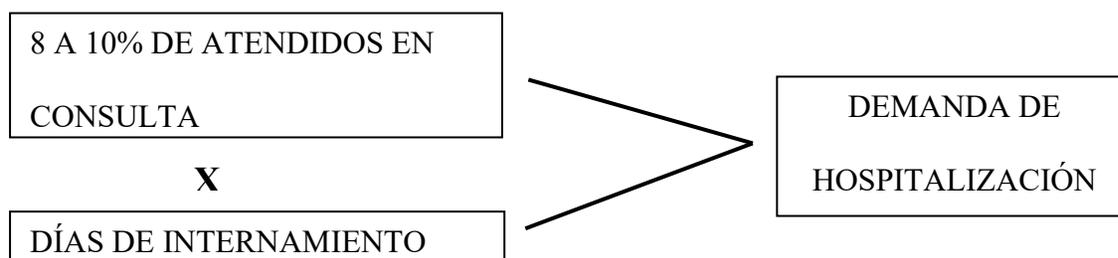


Figura 91. Cuadro de demanda de terapia ambulatoria.

Tomada de «Criterios mínimos para Evaluación de proyectos de Inversión en el Sector Salud», por Ministerio de Salud, 2006, ecuación adaptada por el autor.

$$20 \times 8\% \times 15 = 24$$

24 Camas

8.2.4. CÁLCULO DEL PERSONAL Y ESPECIALISTAS

Según las Normas Técnicas para Proyectos de Arquitectura Hospitalaria del MINSA, el personal corresponde al 2.5 veces el número de camas, por lo tanto, de las 24 camas se puede llegar a la conclusión que habrá 46 personas trabajando.

Tabla 18. Cuadro de cálculo del personal y especialistas

PROFESIONALES	%	CANTIDAD
Médicos y técnicos	35	16
Enfermeras y auxiliares	40	18
Personal administrativo	25	12
TOTAL	100	46

Nota. Elaboración propia de acuerdo a las Normas Técnicas para Proyectos de Arquitectura Hospitalaria del Ministerio de Salud.

8.3. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO – CENTRO DE REHABILITACIÓN PEDIÁTRICA

8.3.1. DESCRIPCIÓN DE UPSS Y UPS

8.3.1.1. UPSS Medicina de Rehabilitación

En esta zona se atiende a los pacientes con discapacidad temporal o permanente o alguna alteración física. Esta UPSS tiene que estar ubicada en el primer nivel del establecimiento con acceso directo desde la calle para un mejor flujo. Esta UPSS tiene relación funcional con UPSS Diagnóstico por Imagen y la UPSS Consulta externa donde se encuentran los consultorios de psicología.

8.3.1.2. UPSS Diagnóstico por Imagen

En esta zona se realiza estudios por radiaciones ionizantes y no ionizantes para después interpretarlas con el personal de salud. Esta UPSS se relaciona de manera directa con la UPSS Consulta Externa.

8.3.1.3. UPSS Consulta Externa

En esta zona se atiende de manera ambulatoria (consultas), los cuáles no son pacientes de emergencia ni de urgencia. Esta UPSS se relaciona de manera directa con la UPSS de Diagnóstico por Imagen.

8.3.1.4. UPSS Hospitalización

En esta zona se brinda atención organizada para aquellos pacientes que necesitan estar en constante vigilancia por el personal de salud para su pronta recuperación y no presentar complicaciones.

8.3.1.5. UPS Administración

En esta zona se encargan de administrar, controlar, coordinar, dirigir y ver todos los funcionamientos del establecimiento de salud para la eficiencia de las Unidades Productoras de Servicios de salud y Unidades Productoras de Servicio. Esta UPS se encuentra en el último nivel del proyecto con relación funcional con las demás UPSS.

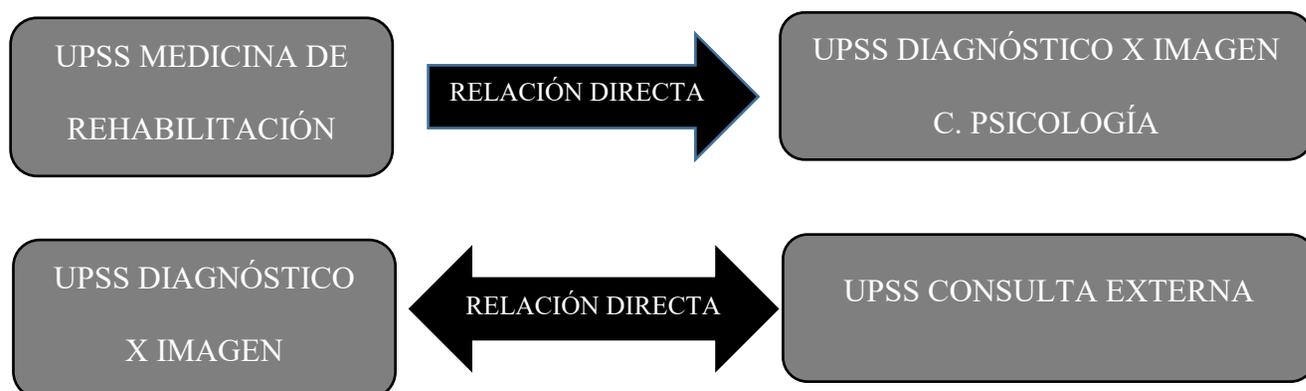
8.3.1.6. UPS Residencia para Personal

En esta zona el personal de salud se aloja temporalmente para descansar, estudiar o relajarse un momento determinado.

8.3.1.7. Servicios Generales

Esta zona está compuesta por ambientes complementarios que optimizan el funcionamiento del establecimiento de salud.

8.3.2. FLUJOGRAMA



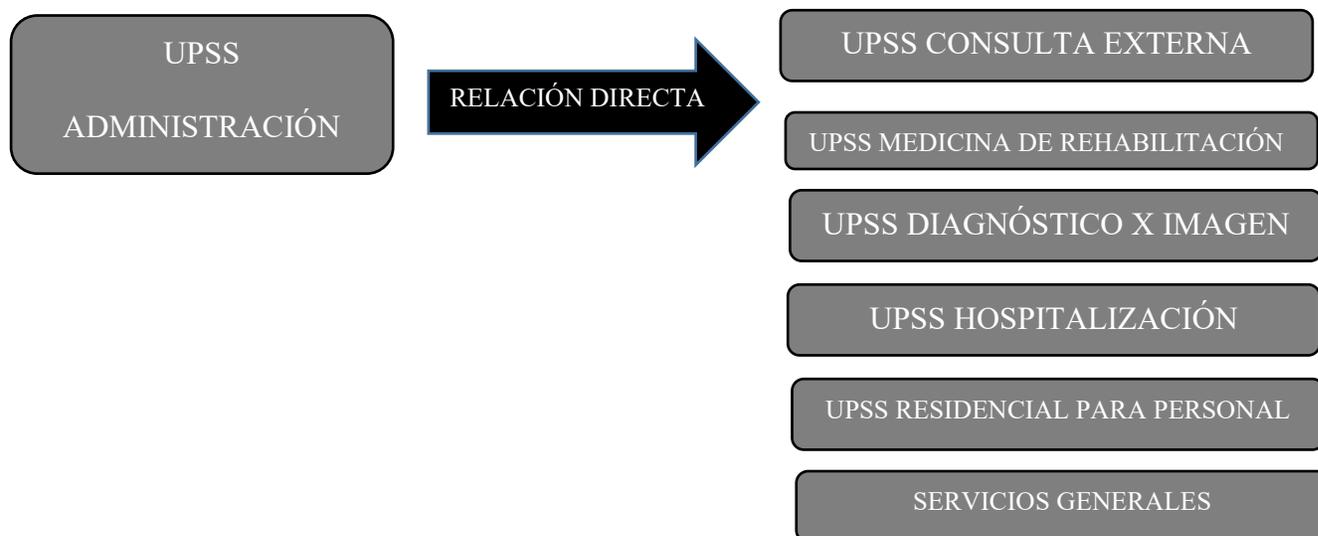


Figura 92. Relación de las UPSS y UPS.

Nota. Realizado por el autor.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA	SUB ZONA	UNIDAD ESPACIAL	ACTIVIDAD	UNIDAD	ÁREA	PARCIAL	TOTAL
ADMINISTRATIVA	RECEPCION	Hall - vestíbulo	Ingreso al establecimiento de salud.	1	40.00	40.00	654.00
		Recepción	Atención al público.	1	25.00	25.00	
		Secretaría	Recepción de documentos.	1	16.00	16.00	
		Área de espera	Espacio de estancia y espera.	1	80.00	80.00	
		DIRECCIÓN	Trámite documentario	Gestión documentaria	1	16.00	
	Dirección General + SSHH		Dirección del establecimiento.	1	26.00	26.00	
	Sub Dirección + 1/2 SSHH		Sub dirección del establecimiento	1	20.00	20.00	
	Secretaría + espera		Espacio de estancia y espera.	1	20.00	20.00	
	CONTROL ASESOR AMIENT O		Oficina de control institucional	Control del establecimiento.	1	16.00	
		Oficina de planteamiento estratégico	Gestión administrativa.	1	40.00	40.00	
		Unidad de gestión de calidad	Gestión administrativa.	1	35.00	35.00	
		Unidad de epidemiología	Prevención.	1	30.00	30.00	
		Unidad de economía	Gestión económica.	1	25.00	25.00	
		Unidad de personal	Gestión.	1	30.00	30.00	
		Unidad de logística	Gestión económica.	1	16.00	16.00	
		Unidad de seguros	Gestión económica.	1	18.00	18.00	
		Archivo documentario	Archivo documentos.	1	30.00	30.00	
		Sala de usos múltiples + kitchenette	Área de jurkas de personal.	1	125.00	125.00	
	AMBIENTES COMPLEMENT ARIOS	SSHH Personal Hombres	Higiene.	1	20.00	20.00	
		SSHH Personal Mujeres	Higiene.	1	20.00	20.00	
		Cuarto de limpieza	Acopio y destino del carro de limpieza.	1	6.00	6.00	
		Gimnasio para niños	Reeducación motora del paciente pediátrico.	1	50.00	50.00	
		Sala de Fisioterapia	Terapia individualizada con agentes físicos y electroterapia.	2	24.00	48.00	
MEDICINA DE REHABILITACIÓN	ATENCIÓN DE REHABILITACIÓN DE DISCAPACIDADES LEVES Y MODERADAS MEDIANTE TERAPIA FÍSICA.	Sala de Hidroterapia - Miembros superiores	Ejercicio en agua en los miembros superiores.	1	15.00	15.00	1168.00
		Sala de Hidroterapia - Miembros inferiores	Ejercicio en agua en los miembros inferiores.	1	15.00	15.00	
		Sala de procedimientos médicos	Tratamiento de rehabilitación, kinesioterapia y acupuntura.	1	22.00	22.00	
		Gimnasio para niños	Reeducación motora del paciente pediátrico.	1	100.00	100.00	
		Sala de fisioterapia	Terapia individualizada con agentes físicos y electroterapia.	1	24.00	24.00	
	ATENCIÓN DE REHABILITACIÓN DE DISCAPACIDADES SEVERAS MEDIANTE TERAPIA FÍSICA	Sala de Hidroterapia - Miembros superiores	Ejercicio en agua en los miembros superiores.	1	15.00	15.00	
		Sala de Hidroterapia - Miembros inferiores	Ejercicio en agua en los miembros inferiores.	1	15.00	15.00	
		Sala de procedimientos médicos	Tratamiento de rehabilitación, kinesioterapia y acupuntura.	1	22.00	22.00	
		Sala de cromoterapia		1	15.00	15.00	
		Piscina terapéutica	Tratamiento en agua con temperatura.	1	90.00	90.00	
		Tina / Tenque de Hubbard	Ejercicios en ambiente acuático.	4	55.00	220.00	
		Faja ergométrica	Pruebas de esfuerzo.	1	35.00	35.00	
		Taller de biomecánica	Elaboración de dispositivos artificiales.	1	30.00	30.00	
		Sala de terapia ocupacional para niños	Estimulación multisensorial.	2	25.00	50.00	
		Sala de Terapia de lenguaje para niños	Estimulación multisensorial.	1	25.00	25.00	
	ATENCIÓN DE REHABILITACIÓN DE DISCAPACIDADES SEVERAS MEDIANTE TERAPIA PSICOLÓGICA	Sala de Terapia de aprendizaje de niños	Estimulación multisensorial.	1	25.00	25.00	
		Sala de espera	Espacio de estancia y espera.	1	50.00	50.00	
		Estación para camillas y silla de ruedas	Estacionar camillas y silla de ruedas.	1	25.00	25.00	
		Sala de Uso Múltiple	Área social y diversión	1	25.00	25.00	
		SSHH Público Hombres	Higiene.	1	16.00	16.00	
		SSHH Público Mujeres	Higiene.	1	16.00	16.00	
		SSHH Discapacitados	Higiene.	8	6.00	48.00	
		AMBIENTES COMPLEMENTARIOS ASISTENCIAL	Admisión	Trato personalizado y acceso de computo.	1	16.00	
Servicio Social			Evaluación socio económica del paciente.	1	15.00	15.00	
Jefatura + SSHH			Funciones de planeación, organización, dirección, coordinación y control.	1	15.00	15.00	
Secretaría	Recepción de documentos.		1	9.00	9.00		
SSHH Personal hombres + vestidor	Higiene.		1	30.00	30.00		
SSHH Personal mujeres + vestidor	Higiene.		1	30.00	30.00		
Almacén de equipos y materiales	Guardado de equipos y materiales de rehabilitación.		1	15.00	15.00		
Taller de confección de órtesis	Fabricación o adecuación de órtesis.		1	15.00	15.00		
AMBIENTES COMPLEMENTARIOS APOYO CLÍNICO	Ropa limpia	Stock de ropa limpia y/o estéril.	1	8.00	8.00		
	Cuarto de limpieza	Acopio y destino del carro de limpieza.	1	5.00	5.00		
	Ropa sucia	Depósito de ropa sucia.	1	8.00	8.00		
	Almacén intermedio de residuos sólidos	Acopio temporal de material contaminado	1	6.00	6.00		
	ATENCIÓN	Consultorio de Medicina de Rehabilitación	Realización de prestaciones de consulta ambulatoria por médico.	2	20.00	40.00	
Consultorio de Medicina de Rehabilitación		Realización de prestaciones de consulta ambulatoria por médico.	2	20.00	40.00		
Consultorio de Psicología		Realización de prestaciones de consulta ambulatoria por médico.	1	20.00	20.00		
Consultorio de Psicología		Realización de prestaciones de consulta ambulatoria por médico.	1	20.00	20.00		
Hall Público		Ambiente de tránsito.	1	60.00	60.00		

CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	CANTIDAD	VALORES			
				MONEDAS NACIONALES	DÓLARES		
CONSULTA EXTERNA	AMBIENTES COMPLEMENTARIOS ADMISION	Espera	Ambiente de espera	1	80.00	80.00	
		Informes	Brinda informes y atención al público.	1	16.00	16.00	
		Admisión y citas	Trato personalizado y acceso de computo.	1	12.00	12.00	
		Caja	Pago de atención	1	8.00	8.00	
		Archivo de historias clínicas	Historias clínicas de los pacientes.	1	15.00	15.00	
		Servicio Social	Evaluación socio económica del paciente.	1	12.00	12.00	
		Seguros	Acreditación y verificación de la condición del paciente.	1	12.00	12.00	
		Referencia y contrarreferencia	Procedimientos administrativos para la continuidad de atención del paciente ambulatorio.	1	12.00	12.00	
		RENIEC	Registro.	1	12.00	12.00	
		SSH Personal Hombres	Higiene.	1	20.00	20.00	
		SSH Personal Mujeres	Higiene.	1	20.00	20.00	
		SSH Públicos discapacitados	Higiene.	6	5.00	30.00	
		Jefatura	Funciones de planeación, organización, dirección, coordinación y control.	1	12.00	12.00	
		Secretaría	Recepción de documentos.	1	9.00	9.00	
	Triaje	Área de entrevista.	1	12.00	12.00		
	Almacén de insumos y materiales	Stock de materiales.	1	11.50	11.50		
	Sala de espera	Espera y socialización.	1	5.00	5.00		
	Sala de preparación de pacientes ambulatorios	Preparación de pacientes.	1	12.00	12.00		
	Coordinación enfermería	Coordinación	1	20.00	20.00		
	Cuarto de limpieza	Acopio y destino del carro de limpieza	1	4.50	4.50		
	Almacén intermedio de residuos sólidos	Acopio temporal de material contaminado.	1	4.50	4.50		
	AMBIENTES COMPLEMENTARIOS HABITACIONES	Habitación con acompañante (2 personas)	Estancia, reposo e higiene para pacientes dependientes de su cuidado personal.	12	36.00	432.00	
		Hall-vestíbulo	Ingreso a residencia		25.00	0.00	
		Sala de estar	Socialización y descanso	1	30.00	30.00	
		Kitchenette	Alimentación	1	28.00	28.00	
		Unidad para residentes	Estancia, reposo e higiene para clínicos residentes	2	45.00	90.00	
		SSH Personal Hombres	Higiene.	1	20.00	20.00	
		SSH Personal Mujeres	Higiene.	1	20.00	20.00	
Sala de espera de familiares		Socialización, recreación y espera.	1	28.00	28.00		
SSH Hombres		Higiene.	1	20.00	20.00		
SSH Mujeres		Higiene.	1	20.00	20.00		
SSH Discapacitados		Higiene.	4	6.00	24.00		
Estación de enfermeras (incl. Trabajo limpio)		Apoyo médico tratante y cuidados del paciente internado.	1	16.00	16.00		
Treboja sucio		Depósito transitorio del instrumental y otros elementos utilizados.	1	4.00	4.00		
Estación de camillas y silla de ruedas		Estacionar camillas y silla de ruedas.	1	16.00	16.00		
Reposero	Ambiente periférico de distribución de alimentos.	1	18.00	18.00			
Almacén de equipos e instrumental	Almacenaje de equipos e instrumental	1	12.00	12.00			
Estar para visitas	Área para mitigar el efecto psicológico del paciente.	1	80.00	80.00			
Sala de juegos para niños	Ambiente para juegos de los pacientes pediátricos.	1	55.00	55.00			
Lactario	Extracción mecánica de leche materna.	1	18.00	18.00			
Jefatura	Funciones de planeación, organización, dirección, coordinación y control.	1	16.00	16.00			
Secretaría	Recepción de documentos.	1	9.00	9.00			
Sala de reuniones	Reuniones clínicas, administrativas y capacitación.	1	16.00	16.00			
Coordinación de enfermería	Funciones de planeación, control y organización.	1	26.00	26.00			
Estar de personal	Descanso del personal.	1	28.00	28.00			
SSH Personal Hombres	Higiene.	1	20.00	20.00			
SSH Personal Mujeres	Higiene.	1	20.00	20.00			
Ropa limpia	Stock de ropa limpia y/o estéril.	1	8.00	8.00			
Cuarto de limpieza	Acopio y destino del carro de limpieza	1	8.00	8.00			
Ropa sucia	Depósito de ropa sucia.	1	8.00	8.00			
Cuarto séptico	Ambiente donde se clasifica y elimina los desechos.	1	8.00	8.00			
Almacén intermedio de residuos sólidos	Acopio temporal de material contaminado.	1	8.00	8.00			
HOSPITALIZACIÓN	AMBIENTES COMPLEMENTARIOS ASISTENCIAL	Sala de radiología digital	Exámenes radiográficos.	1	28.00	28.00	
		Sala de radiología especializada digital	Exámenes radiográficos.	1	28.00	28.00	
	AMBIENTES COMPLEMENTARIOS APoyo CLINICO	Sala de ecografía general	Exámenes radiográficos.	1	30.00	30.00	
		Sala de espera	Permanencia temporal de pacientes y familiares.	1	30.00	30.00	
	AMBIENTES COMPLEMENTARIOS ASISTENCIAL	Recepción	Registro de pacientes.	1	15.00	15.00	
		SSH Discapacitados	Higiene.	4	5.00	20.00	
		Jefatura	Funciones de planeación, organización, dirección, coordinación y control.	1	12.00	12.00	
		Secretaría	Recepción de documentos.	1	9.00	9.00	
		Sala de impresión	Impresiones digitales provenientes de salas radiográficas.	1	20.00	20.00	
		AMBIENTES COMPLEMENTARIOS ASISTENCIAL	Sala de radiología digital	Exámenes radiográficos.	1	28.00	28.00
			Sala de radiología especializada digital	Exámenes radiográficos.	1	28.00	28.00
			Sala de ecografía general	Exámenes radiográficos.	1	30.00	30.00
			Sala de espera	Permanencia temporal de pacientes y familiares.	1	30.00	30.00
			Recepción	Registro de pacientes.	1	15.00	15.00
SSH Discapacitados	Higiene.		4	5.00	20.00		
Jefatura	Funciones de planeación, organización, dirección, coordinación y control.		1	12.00	12.00		
Secretaría	Recepción de documentos.		1	9.00	9.00		

519.50

1106.00

354.00

DIAGNÓSTIC	AMBIENTES COMPLEMENTARIOS ASI:	Sala de lectura e informes	Evaluación y revisión de imágenes de las salas radiográficas.	1	35.00	35.00	257.00		
		Sala de reuniones	Reuniones clínicas, administrativas y capacitación.	1	18.00	18.00			
		SSH + vestidor personal hombres	Higiene y vestuario.	1	18.00	18.00			
		SSH + vestidor personal mujeres	Higiene y vestuario.	1	18.00	18.00			
		Sab de preparación pacientes	Preparación de pacientes previo a los exámenes radiológicos.	1	10.00	10.00			
		Archivo para almacenamiento de información	Custodia de archivos impresos y digitales radiográficos.	1	18.00	18.00			
		Almacén de equipos	Depósito temporal de equipos.	1	18.00	18.00			
		Almacén de insumos	Estanterías para el almacenamiento de insumos necesarios para el diagnóstico de imágenes.	1	15.00	15.00			
		Cuarto de limpieza	Acopio y destino del carro de limpieza.	1	6.00	6.00			
		Almacén intermedio de residuos sólidos	Acopio temporal de material contaminado.	1	6.00	6.00			
SERVICIOS	SERVICIO DE LAVANDERÍA	Lavandería	Servicio de lavado, planchado y secado de ropa/sabanas	1	20.00	20.00	1277.00		
		SERVICIO DE ALIMENTACIÓN	Comedor	Alimentación	1	220.00		220.00	
	Atención		Dispensador de alimentos.	1	15.00	15.00			
	Cocina		Preparación de alimentos.	1	45.00	45.00			
	Dispensa		Almacenamiento de alimentos.	1	12.00	12.00			
	SSH Público varones		Higiene.	1	16.00	16.00			
	SSH Público mujeres		Higiene.	1	16.00	16.00			
	SSH Discapacitados		Higiene.	2	6.00	12.00			
	Depósito general		Acopio de materiales.	1	25.00	25.00			
	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	Cuarto de limpieza	Almacén y lavado de utensilios de limpieza.	1	6.00	6.00			
		Cuarto de desechos sólidos	Almacenamiento diversificado.	1	15.00	15.00			
		Cuarto de máquinas	Funcionamiento de máquinas.	1	25.00	25.00			
		Sub estación eléctrica	Condensación de energía.	1	15.00	15.00			
		Vigilancia (Cuarto + SSH)	Control de ingreso y salida de personas y vehículos	1	35.00	35.00			
	ESTACIONAMIENTO	Estacionamiento general	Estacionamiento de vehículos.	1	900.00	900.00			
		Estacionamiento de servicio	Estacionamiento de vehículos.	1	900.00	900.00			
	DISTRIBUCION	BLOQUE DE DISTRIBUCION	BLOQUE CENTRAL	Circulacion Personas	3	425.00		1275.00	1600.00
			PUENTE AEREO	Circulacion Personas	1	325.00		325.00	
TOTAL							7678.50		
30% CIRCULACION Y MUROS							2303.55		
AREA CONTRUIDA TOTAL							9982.05		

8.4. ESTRATEGIA PROYECTUAL

Este proyecto tuvo como estrategia proyectual la conectividad y articulación de la infraestructura como de los usuarios, esto permitió que el proyecto sea adecuado con una relación entre el hombre, la naturaleza y la salud para así establecer una acogida y confort en el lugar sin alterar el entorno y tipología urbana, considerando su topografía plana, vegetación, accesos, recorrido solar y dirección de los vientos. Es decir, el terreno elegido cuenta con las disposiciones específicas generales de la Norma Técnica de Salud y la zonificación del Plan de Desarrollo Metropolitano de Huancayo vigente, ayudando a la estrategia de forma positiva.



Figura 93. Accesos y terreno.

Nota. Realizado por el autor.

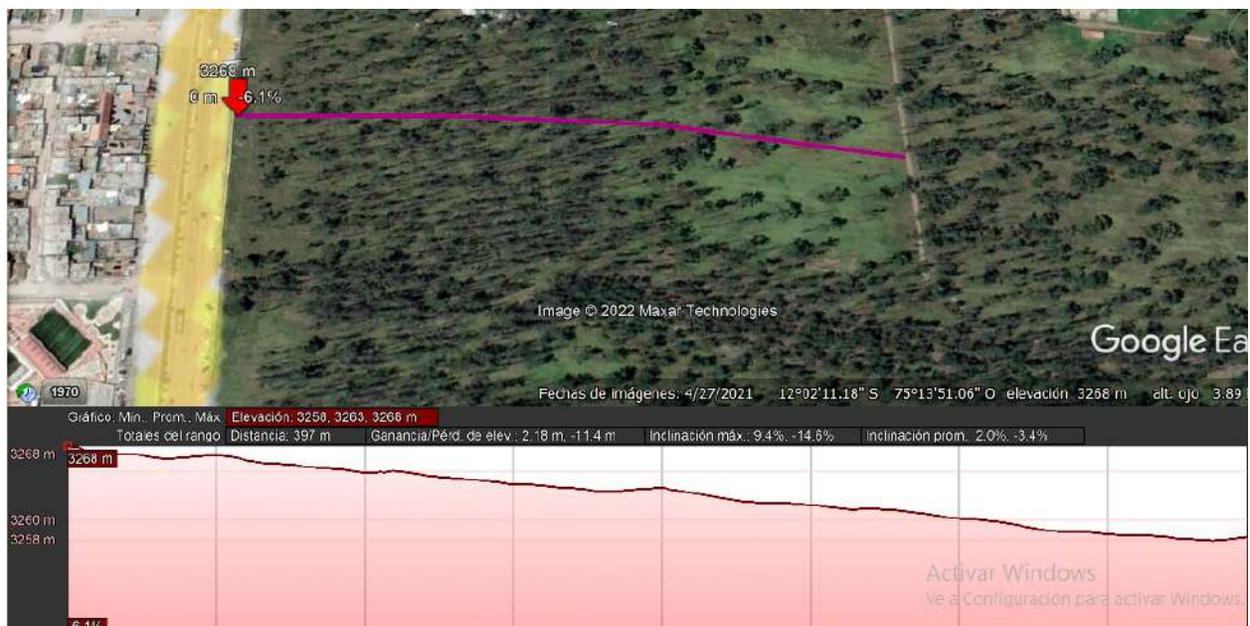


Figura 94. Topografía del terreno.

Nota. Tomado de Google Earth.

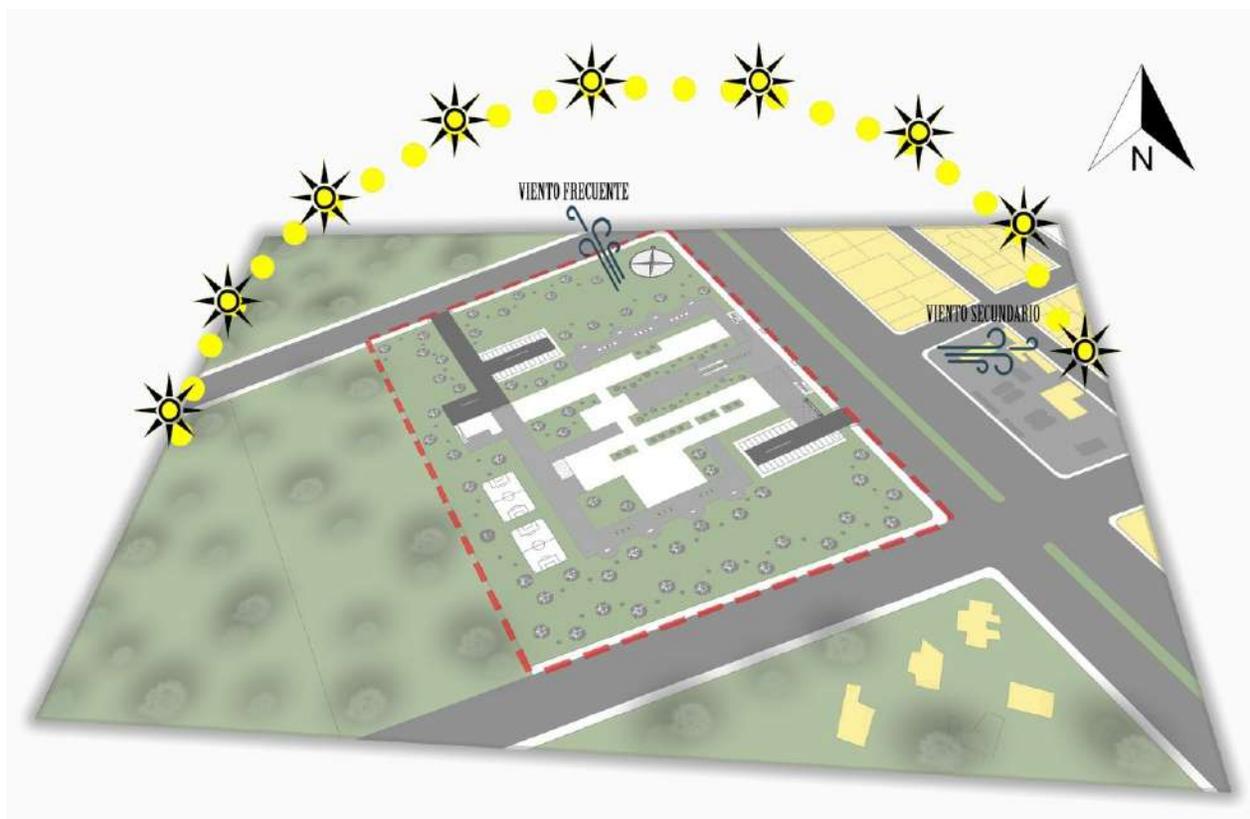


Figura 95. Trayectoria solar y vientos.

Nota. Realizado por el autor.

8.5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

8.5.1. CENTRO DE REHABILITACIÓN PEDIÁTRICA

El proyecto del Centro de Rehabilitación Pediátrica genera ayuda a los niños y adolescentes de 0 a 17 años con alguna discapacidad motora o psicológica, brindando oportunidad de ser constantes en el ejercicio (rehabilitación a corto, mediano o largo plazo), e integración social a través de distintas sensaciones como el confort, seguridad, alegría, cobijo, conexión con la naturaleza, entre otros.

El concepto general de este proyecto es la relación y perfecta combinación entre la naturaleza, la salud y el hombre; generando espacios confortables a través de la percepción en conjunto.



Figura 96. Conexión del proyecto.

Nota. Realizado por el autor.



Figura 97. Composición de colores en el proyecto.

Nota. Realizado por el autor.

El acceso incorporado en este proyecto es universal, generando un libre desplazamiento con la ayuda de rampas, ascensores, barras de apoyo y material antideslizante para mejorar e impulsar la independización de los niños y todo usuario en general.



Figura 98. Acceso universal desde la vía principal.

Nota. Realizado por el autor.



Figura 99. Acceso para Consulta Externa.

Nota. Realizado por el autor.



Figura 100. Acceso para Medicina de Rehabilitación.

Nota. Realizado por el autor.



Figura 101. Acceso hacia el hall general que te distribuye a todas las UPSS y UPS.

Nota. Realizado por el autor.

8.5.1.1. ZONIFICACIÓN

El proyecto está constituido por cuatro Unidades Productoras de Salud (UPSS), dos Unidades Productoras de Servicios (UPS), estas son:

- UPSS Consulta externa
- UPSS Medicina de rehabilitación
- UPSS Diagnóstico X Imagen
- UPSS Hospitalización
- UPS Administración
- UPS Residencia para personal y servicios generales.

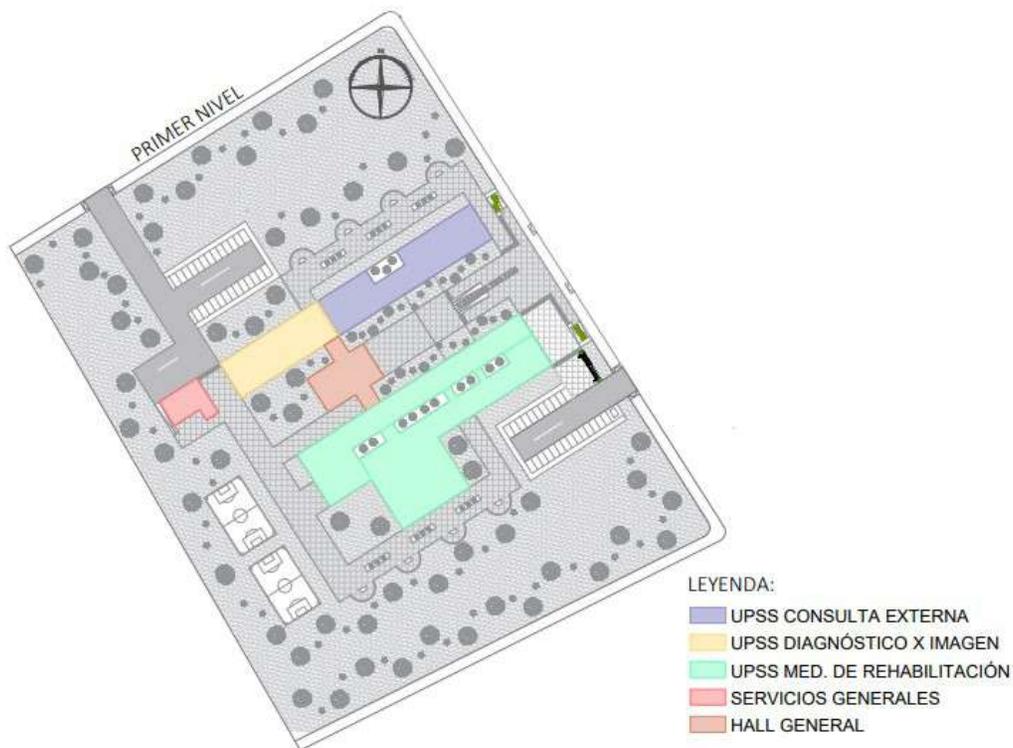


Figura 102. Zonificación primer nivel.

Nota. Realizado por el autor.

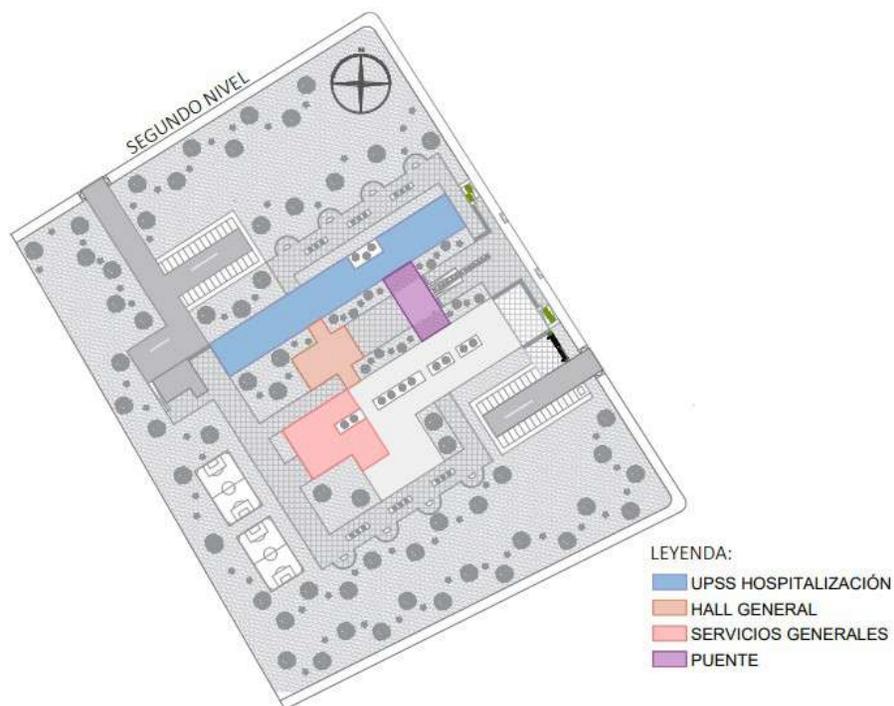


Figura 103. Zonificación segundo nivel.

Nota. Realizado por el autor.

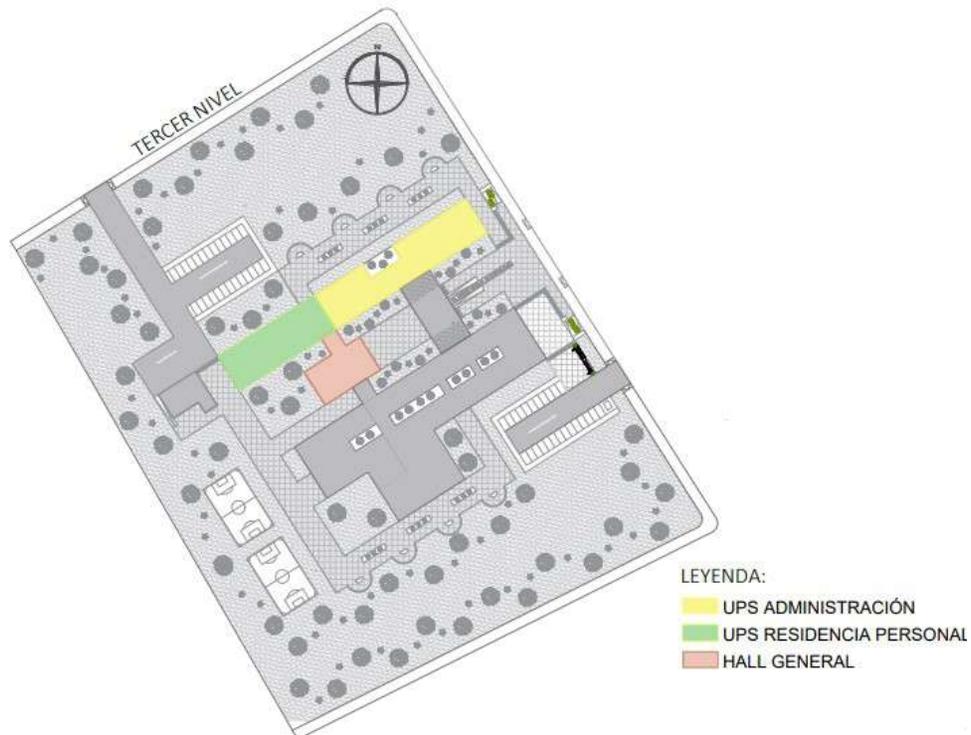


Figura 104. Zonificación tercer nivel.

Nota. Realizado por el autor.

8.5.1.2. ACCESOS Y CIRCULACIÓN

El proyecto cuenta con accesos diferenciados para público en general, rehabilitación, administrativo – personal de salud, servicios y accesos vehiculares.

La circulación de todos los usuarios tiene relación con la naturaleza ya sea directa o indirectamente, ya que alrededor de todo el Centro de Rehabilitación Pediátrica se encuentran diferentes plantas y arboledas, así como también la presencia de colores en todos los recorridos y ambientes, teniendo una buena relación directa con las diferentes UPSS Y UPS.

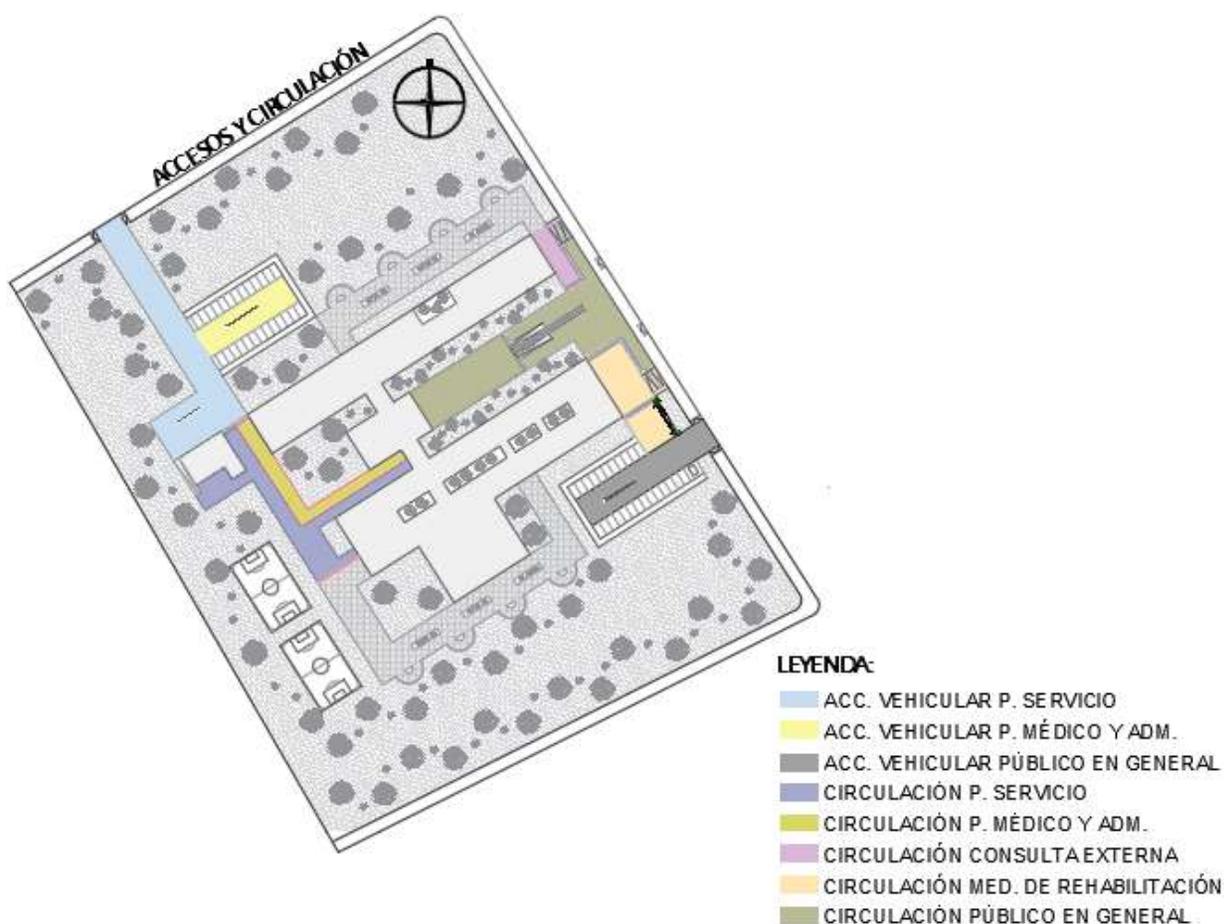


Figura 105. Accesos y circulación del proyecto.

Nota. Realizado por el autor.

8.5.1.3. CRITERIO ESTRUCTURAL

El proyecto tiene un sistema estructural porticado que soporta la carga viva y muerta de cada zona, siendo 300 y 400 kg/m² respectivamente con losas en doble dirección, Está conformado por 10 bloques, respetando la junta sísmica para daño en los elementos estructurales si se presenta un sismo.

ISOMETRÍA DEL SISTEMA CONSTRUCTIVO

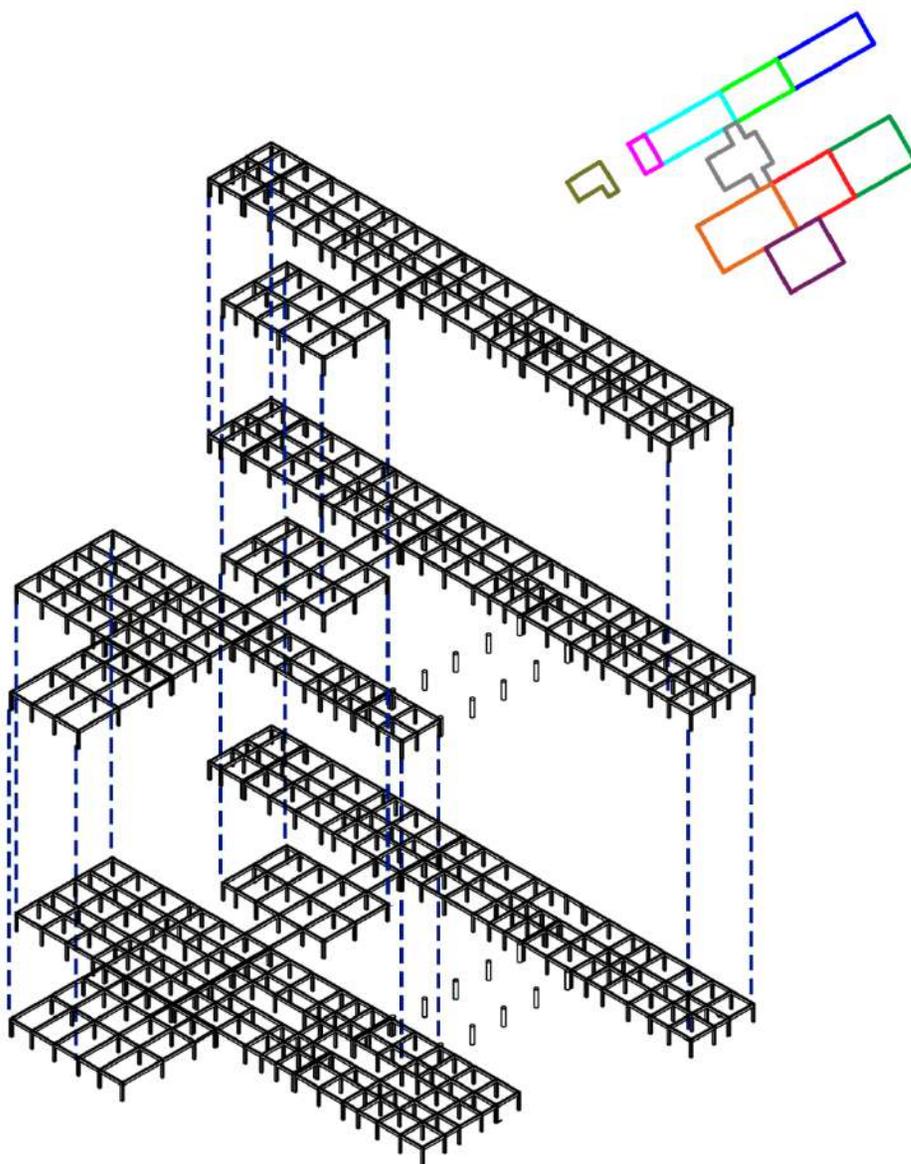


Figura 106. Isometría del Centro de Rehabilitación Pediátrica.

Nota. Realizado por el autor.

8.5.1.4. CRITERIO ARQUITECTÓNICO

El Centro de Rehabilitación Pediátrica contempla muros de 15 cm con un adicional de tarrajeo y pintura lavable, con unos techos que cubren más de 1m los recorridos por todo el proyecto aledaños a la zona construida, con un tratamiento de evacuación de agua, ya que, está ubicada en una zona lluviosa. La circulación vertical está conformada por ascensores, rampas y escaleras. Los acabados de pisos son antideslizantes (cerámico con diseño y granito) para prevenir accidentes y flujos de circulación libres.

La circulación desde la vía principal cuenta con diferentes accesos universales para el desplazamiento libre de los pacientes y público en general, con una buena zonificación, iluminación, ventilación y altura libre de más de 3m.

8.5.1.5. SOLUCIÓN ECOEFICIENTE

Para su diseño de ecoeficiencia se utilizaron amplias mamparas y ventanas para su ingreso directo de iluminación natural gran parte del día y la iluminación artificial con luces LED al igual que los artefactos eléctricos para un buen confort del usuario y a la no contaminación.

La ubicación del terreno ayuda de gran manera a la calidad y cuidado del aire, ya que se encuentra rodeada e integrada por arboledas y plantas, para el uso del riego se utiliza el agua pluvial y para cuidar aún más el agua se utilizan los grifos con sistemas de tratamiento (aire) para que no salgan litros de más.

Por último, los materiales como la pintura están conformadas por compuesto orgánicos volátiles.

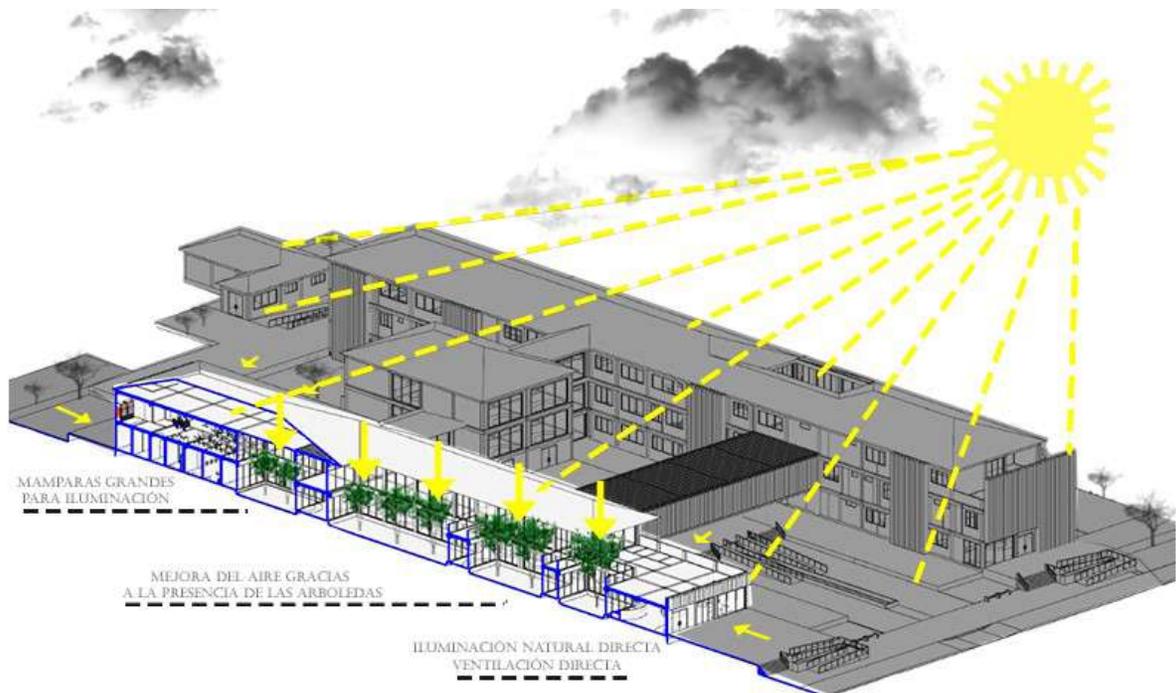


Figura 107. Esquema de la solución ecoeficiente en el proyecto.

Nota. Realizado por el autor.

8.5.1.6. CRITERIO ELÉCTRICO

El proyecto cuenta con energía permanente que es un sistema Tetrapolar de 4 hilos de 380/ 220 voltios tres fases y neutro. Las celdas de llegada y salida están constituidas por cubas de acero inoxidable que son selladas por siempre, en los enclavamientos se podrá manejar de manera mecánica.

En el cuarto técnico según nuestra región sierra tiene un mínimo de 12.00 m² con taleros eléctricos de distribución y debidamente señalizados por 5 circuitos derivados. Los alimentadores y circuitos están libres de halógenos y ácidos corrosivos, los circuitos de pasillos son instaladas con bandejas metálicas, estas no se ven por el falso cielo raso con una distancia mínima de 30 cm. Los tomacorrientes son de 16 Amperios 230 Voltios, también cuenta con alumbrado de emergencia en caso se vaya la luz, todas las luminarias son de tecnología LED para cuidar le medio ambiente y

reducir el consumo de energía eléctrica, los pararrayos también son de materiales ecológicos como el TVSS, material que elimina las sobretensiones o si es que hay picos altos de voltaje, por último, existe la medición y control de los tableros generales para motorizar corrientes, tensión, entre otros. (Ver esquema general de IE).

8.5.1.7. CRITERIO SANITARIO

El proyecto cuenta con una descarga eficiente de agua, para la buena distribución de agua caliente y agua fría, sin planta de tratamiento ya que no existen zonas que necesiten de este servicio.

El llenado de la piscina será mediante un tanque cisterna y otro tanque para los servicios en general con un consumo mínimo de dos días.

Las principales redes de agua no deberán de ser empotradas y para que pasen desapercibidos se está instalando falsos cielos rasos y ductos respectivamente, en cambio las salidas o puntos de agua están empotrados en los muros.

Para el agua fría se utilizó material de PVC y para el agua caliente se utilizó CPVC, las redes de agua de lluvia cuentan con rejilla y sumidero para mejorar su mantenimiento y limpieza, en cambio las aguas de lluvia que provienen del techo, áreas pavimentadas entre otros están conectadas a una red de desagüe independiente con descarga a la red pública. (Ver esquema general de IS).

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- ADVINCULA CRUZ, Luz. 2018.** *Electroterapia en fortalecimiento muscular*. Lima, Perú : s.n., 2018.
- ALOSILLA CABREJOS, Eliana Alejandra. 2017.** *Centro Especializado en Rehabilitación y Terapia Integral para mejorar el desarrollo físico y sensorial infantil en la ciudad de Tacna*. Tacna, Perú. : s.n., 2017.
- APETO. 2018.** *Temario de Oposiciones para Terapeutas Ocupacionales*. Madrid : s.n., 2018.
- ARIAS GUERRERO, Christian Gerardo. 2019.** *AMPLIACIÓN HOSPITAL OCCIDENTE DE KENNEDY. La generación de atmósferas y emociones sensoriales como auxiliares en la recuperación de la salud a través de los vacíos*. [Trabajo de grado, Universidad de Bogotá, Jorge Tadeo Lozano]. Repositorio Institucional, Bogotá : 2019.
- Arquitectura auditiva y espacio sonoro*. **VARELA FROJÁN, Emilio. 2015.** 2015, Dialnet, pág. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5358284>.
- Arquitectura Bioclimática como parte fundamental para el ahorro de energía en edificaciones*.
- GUERRA MENJIVAR, Moisés Roberto. 2012.** 2012, ING-NOVACIÓN.
- BALAREZO MÉNDEZ, Jessica Pamela y PASACHE FLORES, Juan. 2021.** *Unidad Psiquiátrica Neuroarquitectura del Hospital Sergio Bernales III - I para la inserción social de pacientes con Transtorno Mental - Distrito Comas*. [Trabajo de grado, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional, Lima : 2021.
- BALLESTEROS, Soledad. 1993.** Percepción táctil, kinésthésica y háptica. *Psicothema*. [En línea] 1993. <http://www.psychothema.com>.
- BEGOÑA LOPEZ, CEDIEL GARCIA y SERRANO OLIVIERI, Francesca. 2017.** *La arquitectura de los sentidos, Urgencias del Hospital Infanta Sofía* [Trabajo de grado, Universidad Politécnica de Madrid]. Repositorio Institucional, Madrid : 2017.
- BERNAL RUÍZ, Luis. 2012.** *Temas de Fisioterapia*. 2012.
- BITENCOURT, Fabio y MONZA, Luciano. 2017.** *Arquitectura para Salud en América Latina*. Tomo I. Brasilia : Rio Books, 2017. 978-85-9497-014-5.
- BJ ADAPTACIONES. 2019.** Sala Multisensorial. *BJ Adaptaciones Blog*. [En línea] 25 de Febrero de 2019. <https://blog.bjadaptaciones.com/que-es-una-sala-multisensorial/>.
- BRICEÑO AVILA, Morelia. 2002.** La Percepción Visual de los Objetos del Espacio Urbano. Análisis del Sector El Llano del Area Central de la Ciudad de Mérida. *Redalyc*. [En línea] 2002. <https://www.redalyc.org/pdf/705/70511244006.pdf>.
- BURNS, I., COX, H. y PLANT, H. 2000.** *Leisure or therapeutics? Snoezelen and the care of older persons with dementia*. *International journal of nursing practice*. 2000. págs. 118 - 126.
- CALVILLO CORTES, Amparo Berenice. 2010.** *Luz y emociones - estudio sobre la influencia de la iluminación urbana en las emociones, tomando como base el diseño emocional*. España : Universidad Politecnica de Catalunya, 2010.
- CASTILLO BORJAS, Sanjuana Elizabeth. 2017.** *Habitabilidad mensurable de los espacios para la salud*. [Trabajo de grado, Universidad Autónoma de San Luis Potosí]. Repositorio Institucional, San Luis Potosí : 2017.
- Centro de Rehabilitación Infantil Teletón (CRIT)*. **SORDO MADALENO, Javier. 2011.** 2011, Construcción y Tecnología en Concreto.
- CONADIS. 2020.** *REGISTRO NACIONAL DE LA PERSONA CON DISCAPACIDAD*. Lima : s.n., 2020.

- CUBO ARKITEKTER y FORCE4 ARCHITECTS. 2013.** Centro de Rehabilitación Vandhalla. *Archdaily*. [En línea] 2013. https://www.archdaily.pe/pe/02-335311/centro-de-rehabilitacion-vandhalla-egmont-cubo-arkitekter-force4-architects?ad_source=search&ad_medium=search_result_all.
- DEL CID, Alma, MÉNDEZ, Rosemary y SANDOVAL, Franco. 2011.** *INVESTIGACIÓN Fundamentos y Metodología*. Segunda. México : Pearson Educación, 2011.
- EBERHARD, John P. 2009.** *Applying Neuroscience to Architecture*. s.l. : Neuron, 2009.
- ESCOBEDO SOTO, Astrid y SANTA CRUZ LABÁN, Neptalí. 2018.** *Neurociencia aplicada en un Centro Integral de Atención al Adulto Mayor en Pimentel*. Lambayeque : Universidad Nacional "Pedro Ruiz Gallo", 2018.
- ESPINOSA, Ivonne Michelle. 2018.** *Intervención arquitectónica en el área de Medicina Crítica del Hospital Manuel Ygnacio Monteros aplicando criterios sensoriales. [Trabajo de grado, Universidad Internacional del Ecuador - Loja]*. Repositorio Institucional, Loja, Ecuador. : 2018.
- ESSALUD. 2000.** *Manual de Kinesiología*. Lima, Perú : s.n., 2000.
- Estimulación sensorial en un espacio Snoezelen: concepto y campos de aplicación.* **CID RODRIGUEZ, María José. 2010.** 2010, SIGLOCERO, págs. 24 - 25.
- Estudio del efecto mental del color en la arquitectura interior de los espacios de hospital y su efecto sobre la tranquilidad del paciente.* **RAHIMI, Nazanin y MASOUD DABAGH, Amir. 2017.** 2017, Revista científica del Amazonas.
- Estudios de psicología ambiental en hospital general de Huichapan: elementos sensoriales y bioclimáticos.* **MAGOS RAMÍREZ, Sergio, y otros. 2016.** Huichapan, México : s.n., 2016, ECORFAN, págs. 52-67.
- FERRO GARCIA, Rafael, VIVES MONTERO, Carmen y ASCANIO VELASCO, Lourdes. 2009.** Clínica y Salud. *Scielo*. [En línea] 2009. https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1130-52742009000200002&script=sci_arttext&tlng=pt.
- FONSECA, Galia Constanza. 2008.** *Manual de Medicina de Rehabilitación*. Bogotá, Colombia : s.n., 2008.
- FUNDACIÓN ONCE. 2011.** *Accesibilidad Universal y Diseño para todos Arquitectura y Urbanismo*. s.l. : Palermo, 2011.
- FUSTER + ARCHITECTS. 2015.** Piscinas Terapéuticas para escuela La Esperanza. *Archdaily*. [En línea] 2015. https://www.archdaily.pe/pe/777685/piscinas-terapeuticas-para-escuela-la-esperanza-fuster-plus-architects?ad_source=search&ad_medium=search_result_all.
- GÓMEZ SALDAÑA, Enid Melannie. 2020.** *Efectos sensoriales de la arquitectura para el tratamiento y rehabilitación de pacientes psiquiátricos en el Hospital Domingo Olavegoya - Jauja. [Trabajo de grado, Universidad Continental]*. Repositorio Institucional, Huancayo : 2020.
- GONZALES SAAVEDRA, Jhared Cesar. 2018.** *Aplicación de la psicología del color en el diseño arquitectónico hospitalario y su influencia en los usuarios de la unidad de consulta externa del Policlínico de la PNP - Diterpol - La Libertad*. Trujillo, Perú : s.n., 2018.
- GRUPO SAN PABLO. 2019.** Chacarilla Medicina Física y Rehabilitación. [En línea] 2019. [Citado el: 1 de Julio de 2021.] <https://www.chacarilla.com.pe/tratamientos/#hidroterapia>.
- HERNANDEZ ESCRIBENS, Diego Antonio. 2020.** *Centro de Salud Mental. [Trabajo de grado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]*. Repositorio Institucional, Lima : 2020.
- HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto, FERNÁNDEZ COLLADO, Carlos y BAPTISTA LUCIO, Pilar. 2014.** *Metodología de la Investigación*. Sexta. México D.F. : McGraw-Hill Education, 2014.

- HILDEBRANDT GRUPPE. 2015.** Hospitales Enérgicamente Eficientes. *Hildebrandt Gruppe*. [En línea] 2015. [Citado el: 3 de Julio de 2021.] <http://www.hildebrandt.cl/consideraciones-para-el-diseno-de-hospitales-energeticamente-eficientes/>.
- Historia de la rehabilitación en Brasil, en el mundo y el papel de enfermería en este contexto: reflexiones y tendencias basadas en la revisión de literatura.* **APARECIDA DE SOUZA, L. 2011.** 2011, Enfermería Global, págs. 278-281.
- Hospitales Sustentables.* **PÉREZ, T. I., y otros. 2008.** 2008, Red Tecnológica MID, págs. 1 - 5.
- HOTZ, J., y otros. 2001.** *The use of "Snoezelen" as multisensory stimulation with people with intellectual disabilities: a review of the research.* 2001. págs. 879 - 888.
- HUERTA PERALTA, Jaime. 2007.** *DISCAPACIDAD Y DISEÑO ACCESIBLE - Diseño urbano y arquitectónico para personas con discapacidad.* Lima, Perú. : Red CDPD, 2007.
- INEGI. 2003.** *Clasificación de Tipo de Discapacidad.* México : s.n., 2003.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA. 2020.** *Perú: Estadística de las personas con alguna discapacidad.* Lima : s.n., 2020. págs. 9 - 17.
- . **2018.** Perú: Perfil Sociodemográfico - Informe Nacional. *Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.* [En línea] Agosto de 2018. https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1539/libro.pdf. 644.
- KIMMEL ESHKOLOT ARCHITECTS. 2011.** Centro de Rehabilitación Beit Halojem. *Archdaily*. [En línea] 2011. https://www.archdaily.pe/pe/02-83570/kimmel-eshkolot-architects?ad_source=search&ad_medium=search_result_all.
- KOMAROV. 2021.** Estimulación eléctrica en terapia física a niños. procedimiento médico en la clínica de fisioterapia. *Dreamstime*. [En línea] 2021. [Citado el: 10 de Julio de 2021.] <https://es.dreamstime.com/estimulaci%C3%B3n-el%C3%A9ctrica-en-terapia-f%C3%ADsica-ni%C3%B1os-procedimiento-m%C3%A9dico-la-cl%C3%ADnica-de-fisioterapia-uhf-electroterapia-para-una-image189191965>.
- KOO DEZA, Ana Paula. 2017.** *Percepciones espaciales basadas en terapia de integración sensorial para el diseño de un centro de niños autistas en Trujillo. [Trabajo de grado, Universidad Privada del Norte].* Repositorio Institucional, Trujillo : 2017.
- La definición del concepto de percepción en psicología con base en la Teoría Gestalt.* **OVIEDO, Gilberto Leonardo. 2004.** 18, Colombia : Revista de Estudios Sociales, 18 de Agosto de 2004, págs. 89 - 96.
- LOLI CASTAÑEDA, Beatriz Maria del Pilar. 2021.** *Hospital Oncológico Pediátrico en Lima Norte. [Trabajo de grado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas].* Repositorio Institucional, Lima : 2021.
- Luis Barragán, el arquitecto que mueve emociones mediante la luz.* **ARELLANO, Toño. 2020.** México : s.n., 09 de Marzo de 2020, Revista Iluminet.
- MAGGIOLO, M., PAVEZ, M. y COLOMA, C. J. 2003.** Terapia para el desarrollo narrativo en niños con trastorno específico del lenguaje. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*. [En línea] 2003. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0214460303757507>.
- MATOS CHUSHO, Lucero del Carmen. 2020.** *Aplicación de la teoría de espacios Snoezelen en el diseño de un hospital geriátrico en la provincia de Trujillo. [Trabajo de grado, Universidad Privada del Norte].* Repositorio Institucional, Trujillo : 2020.
- MINISTERIO DE SALUD. 2007.** *ANÁLISIS SITUACIONAL DE LA DISCAPACIDAD EN EL PERÚ INR.* 2007.

- . **2006.** *CRITERIOS MÍNIMOS PARA EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN EN EL SECTOR SALUD.* 2006.
- . **2015.** *Infraestructura y Equipamientos de los Establecimientos de Salud.* Lima, Perú : s.n., 2015.
- . **2001.** *Norma Técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicios de Medicina de Rehabilitación.* Lima - Perú : s.n., 2001.
- . **2009.** *NORMA TÉCNICA DE SALUD DE LA UNIDAD PRODUCTORA DE SERVICIOS DE MEDICINA DE REHABILITACIÓN.* Lima : s.n., 2009.
- MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO. 2011.** *SISTEMA NACIONAL DE ESTANDARES DE URBANISMO.* 2011.
- MUNICIPALIDAD SAN MARTIN. 2018.** Centro de Rehabilitación Psicofísica y salud mental. *Archdaily.* [En línea] 2018. https://www.archdaily.pe/pe/922746/complejo-municipal-de-rehabilitacion-psicofisica-y-salud-mental-municipalidad-de-san-martin?ad_source=search&ad_medium=search_result_all.
- MÚZQUIZ FERRER, Mercedes. 2017.** *La experiencia sensorial de la Arquitectura.* Madrid : s.n., 2017.
- NEUFERT, Ernst. 2013.** *Arte de proyectar en Arquitectura.* Dieciseis. Barcelona : s.n., 2013.
- OCHAETA GONZALEZ, Farestel Marisol. 2004.** *Los fundamentos del diseño aplicados a la arquitectura.* Guatemala : s.n., 2004.
- OLAVIDE DEL RÍO, María Paz. 2017.** *Centro de Rehabilitación y Terapia Pediátrica. [Trabajo de grado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas].* Repositorio Institucional, Lima, Perú : 2017.
- ORELLANA MÉNDEZ, G. y HUAMÁN HUAYTAL, L. 1999.** *Diseño y elaboración de proyectos de investigación pedagógica.* Instituto Andino de Pedagogía - INAP, Huancayo, Perú : 1999.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. 2001.** *Clasificación CIF - Tipos de Discapacidad.* 2001.
- PADRINI, Francesco y LUCHERONI, María Teresa. 2016.** *CROMATERAPIA, como curarse con los colores.* Milan : De Vecchi S.A., 2016.
- PALLASMAA, Juhani. 2012.** *La mano que piensa. Sabiduría existencial y corporal en la arquitectura.* Barcelona : Editorial Gustavo Gili, 2012.
- . **2005.** *Los ojos de la piel. La arquitectura y los sentidos.* Barcelona, España : s.n., 2005.
- POZO, José Manuel. 2002.** *Geometría para la arquitectura - Concepto y práctica.* España : s.n., 2002.
- SALUD Y BIENESTAR. 2020.** Kinesiología neurológica infantil. *Salud y Bienestar.* [En línea] 2020. [Citado el: 10 de Julio de 2021.] <http://www.happymamy.cl/nuestros-servicios/kinesiologia-neurologica-infantil/>.
- SANCHO SERRANO, Ángel, LOZANO PRADILLA, Pilar y DE LA OSSA NIETO, Elena. 2003.** *Cromoterapia. El color y la salud.* 2003.
- SINCHE HUAMAN, Deyvis Pedro. 2019.** *El agua como tratamiento terapéutico en el espacio medicinal en los establecimientos de salud en Huancayo. [Trabajo de grado, Universidad Nacional del Centro del Perú].* Repositorio Institucional, s.l. : 2019.
- STANLEY BEAMAN y SEARS. 2012.** Hospital de Niños Nemours. *Archdaily.* [En línea] 2012. https://www.archdaily.pe/pe/02-304466/hospital-de-ninos-nemours-stanley-beaman-and-sears?ad_source=search&ad_medium=search_result_all.

TELETÓN MÉXICO. 2019. Mecanoterapia, El gimnasio de los CRIT. *Capacidad Sin Límites*. [En línea] 18 de Octubre de 2019. [Citado el: 9 de Julio de 2021.]

<https://teleton.org/mecanoterapia-el-gimnasio-de-los-crit/> .

TODOS SOMOS UNO. 2014. Todos Somos Uno T2S1. *Tratamiento de Hidroterapia para niños con parálisis cerebral*. [En línea] 2014. [Citado el: 9 de Julio de 2021.]

<https://todossomosuno.com.mx/portal/talleres-de-hidroterapias-para-ninos-con-paralisis-cerebral/>.

TRATAMIENTO INTEGRAL INFANTIL CENTRO FICEN. 2013. *Estructuración Espacial*. Madrid : s.n., 2013.

Universal Design in Shizuoka. **SHIZUOKA GENERAL HOSPITAL. 2002.** 3 - 4, Japón : s.n., 2002.

VILCHEZ, Cilaura. 2019. Técnicas psicoterapéuticas utilizadas en adolescentes. *Psicología Clínica*. [En línea] 18 de Octubre de 2019. [Citado el: 11 de Julio de 2021.]

<https://www.mentesombrosa.com/tecnicas-psicoterapeuticas-usadas-con-adolescentes/>.

WAWRZYNCZYK, Antoni. 1993. *Introducción al análisis funcional*. México : s.n., 1993.

ANEXOS

ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA



MATRIZ DE CONSISTENCIA
LOS ESPACIOS MULTISENSORIALES EN EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE
UN CENTRO DE REHABILITACIÓN PEDIÁTRICA EN HUANCAYO – 2021

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES	DIMENSIONES DE ESTUDIO	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿De qué manera los espacios multisensoriales se pueden aplicar al diseño arquitectónico de un Centro de Rehabilitación Pediátrica en Huancayo - 2021?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Determinar de qué manera los espacios multisensoriales se pueden aplicar en el diseño arquitectónico de un Centro de Rehabilitación Pediátrica en Huancayo - 2021.</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL</p> <p>Los espacios multisensoriales se pueden aplicar de manera óptima en el diseño arquitectónico de un Centro de Rehabilitación Pediátrica en Huancayo - 2021.</p>	<p>INDEPENDIENTE</p> <p>Espacios multisensoriales</p>	<p>X1: Espacio visual</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Color • Iluminación natural • Iluminación artificial • Escala 	<p>MÉTODO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN:</p> <p>- Método científico</p> <p>MÉTODO ESPECÍFICO DE LA INVESTIGACIÓN:</p> <p>- Observacional</p> <p>TIPO DE INVESTIGACIÓN:</p> <p>- Aplicada</p> <p>NIVEL DE INVESTIGACIÓN:</p> <p>- Descriptivo</p> <p>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:</p> <p>- No experimental / Cualitativa</p> <p>POBLACIÓN:</p> <p>En el presente caso referente a la propuesta de un Centro de Rehabilitación Pediátrica, la población y objeto de estudio se encuentra constituido por los trece Centros de Medicina de Rehabilitación y Terapia Física existentes en Huancayo.</p> <p>MUESTRA:</p> <p>La siguiente investigación tiene como tipo de muestra no probabilística, ya que viene de un pequeño grupo de la población donde se recolectará datos e información que va a depender de los espacios multisensoriales de acuerdo a los objetivos planteados. (HERNÁNDEZ, 2014)</p> <p>No se eligió la muestra en base a las probabilidades, si no, en las características de investigación en lo cual se tomará los trece Centros de Medicina de Rehabilitación y Terapia Física donde se observará los espacios que lo componen y como esto llega a su arquitectura. El análisis de los espacios multisensoriales es muy importante ya que determinará el diseño arquitectónico.</p>
<p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿De qué manera el espacio visual se puede aplicar en el diseño arquitectónico de un Centro de Rehabilitación Pediátrica en Huancayo - 2021? • ¿De qué manera el espacio táctil se puede aplicar en el diseño arquitectónico de un Centro de Rehabilitación Pediátrica en Huancayo - 2021? • ¿De qué manera el espacio auditivo se puede aplicar en el diseño arquitectónico de un Centro de Rehabilitación Pediátrica en Huancayo - 2021? • ¿De qué manera el espacio olfativo se puede aplicar en el diseño arquitectónico de un Centro de Rehabilitación Pediátrica en Huancayo - 2021? 	<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar de qué manera el espacio visual se puede aplicar en el diseño arquitectónico de un Centro de Rehabilitación Pediátrica en Huancayo - 2021. • Determinar de qué manera el espacio táctil se puede aplicar en el diseño arquitectónico de un Centro de Rehabilitación Pediátrica en Huancayo - 2021. • Determinar de qué manera el espacio auditivo se puede aplicar en el diseño arquitectónico de un Centro de Rehabilitación Pediátrica en Huancayo - 2021. • Determinar de qué manera el espacio olfativo se puede aplicar en el diseño arquitectónico de un Centro de Rehabilitación Pediátrica en Huancayo - 2021. 	<p>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los espacios multisensoriales se pueden aplicar de manera óptima en el espacio visual del diseño arquitectónico de un Centro de Rehabilitación Pediátrica en Huancayo - 2021. • Los espacios multisensoriales se pueden aplicar de manera óptima en el espacio táctil del diseño arquitectónico de un Centro de Rehabilitación Pediátrica en Huancayo - 2021. • Los espacios multisensoriales se pueden aplicar de manera óptima en el espacio auditivo del diseño arquitectónico de un Centro de Rehabilitación Pediátrica en Huancayo - 2021. • Los espacios multisensoriales se pueden aplicar de manera óptima en el espacio olfativo del diseño arquitectónico de un Centro de Rehabilitación Pediátrica en Huancayo - 2021. 	<p>DEPENDIENTE</p> <p>Diseño arquitectónico</p>	<p>X2: Espacio táctil</p> <p>X3: Espacio auditivo</p> <p>X4: Espacio gusto - olfativo</p> <p>Y1: Análisis funcional</p> <p>Y2: Estructuración espacial</p> <p>Y3: Sistematización geométrica</p> <p>Y4: Expresión de la composición visual</p> <p>Y5: Factores bioclimáticos sostenibles</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura • Textura • Dureza <ul style="list-style-type: none"> • Acústica <ul style="list-style-type: none"> • Patios internos y externos • Áreas comunes exterior e interior <ul style="list-style-type: none"> • Función • Espacio <ul style="list-style-type: none"> • Jerarquías espaciales • Cualidades espaciales • Características espaciales <ul style="list-style-type: none"> • Geometría lineal recta • Geometría lineal curva • Geometría lineal mixta • Geometría bidimensional • Geometría tridimensional <ul style="list-style-type: none"> • Patios internos y externos • Áreas comunes exterior e interior. <ul style="list-style-type: none"> • Flexibilidad 	

ANEXO 02: FICHA DE OBSERVACIÓN DE ESPACIOS MULTISENSORIALES

UCCI	FICHA DE OBSERVACIÓN DE TESIS: "LOS ESPACIOS MULTISENSORIALES EN EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO DE REHABILITACIÓN PEDIÁTRICA EN HUANCAYO - 2021"		
N° FICHA	FECHA	VALORACIÓN	DESCRIPCIÓN
	LEYENDA		
	ADMINISTRATIVA	1	NO CUMPLE CON EL INDICADOR / NO EXISTE
	CONSULTA EXTERNA	2	CUMPLE DE MANERA DEFICIENTE
	ÁREA DE TRATAMIENTO	3	TIENE PERO AÚN NO CUMPLE CON EL INDICADOR
	HOSPITALIZACIÓN	4	CUMPLE CASI EN SU TOTALIDAD
	DIAGNÓSTICO X IMAGEN	5	CUMPLE DE MANERA EFICIENTE
	SERVICIOS GENERALES		

RANGO DE PUNTAJE - VARIABLE CALIDAD	GRADO DE APLICABILIDAD
63.00 - 75.00	MUY ALTO
51.00 - 62.99	ALTO
39.00 - 50.99	MEDIO
27.00 - 38.99	BAJO
15.00 - 26.99	MUY BAJO

CRITERIO: ESPACIOS MULTISENSORIALES

SUB CRITERIOS	INSTRUCCIONES: Marcar con una (X) en cada indicador de la casilla donde corresponda.	VALORACIÓN	ZONAS					
			ADMINISTRATIVA	CONSULTA EXTERNA	TRATAMIENTO	HOSPITALIZACIÓN	DIAGNÓSTICO X IMAGEN	SERVICIOS
E. VISUAL: Briceno (2002) define que "Una percepción visual es una ilustración sumamente informativa y sensorial (luz, color, etc), ya que puede cambiar el ánimo, activar sentimientos y definir un comportamiento intencional".	ITEMS DE EVALUACIÓN							
	Se utiliza el color apropiado para cada ambiente utilizando psicología del color (significado del color con relación a la arquitectura hospitalaria).	1 2 3 4 5						
	Existe una adecuada iluminación natural en los ambientes interiores (casi todo el espacio), con elementos arquitectónicos que ayudan a la captación de esta.	1 2 3 4 5						
	Existe una creación de atmósfera para la recuperación y espera de los pacientes.	1 2 3 4 5						
	Se utiliza menos la iluminación artificial durante el día.	1 2 3 4 5						
	Ambientes sin obstrucciones visuales.	1 2 3 4 5						
	La escala es apropiada para los ambientes sin interrupciones de equipamiento.	1 2 3 4 5						
	Elementos arquitectónicos visualmente diferenciados.	1 2 3 4 5						

<p>E. TÁCTIL: Ballesteros (1993) define que "La percepción táctil se da a través del sentido cutáneo donde se logra adquirir conocimiento y estimular sensaciones a través de texturas, puntillismo, etc".</p>	<p>Los ambientes tienen una buena temperatura y confort térmico.</p>	1						
		2						
		3						
		4						
		5						
	<p>Los materiales son adecuados para cada tipo de ambiente.</p>	1						
		2						
		3						
		4						
		5						
	<p>Cuentan con buenos materiales para la prevención de accidentes.</p>	1						
		2						
		3						
		4						
		5						
	<p>La textura de materiales son adecuadas para cada ambiente.</p>	1						
		2						
		3						
		4						
		5						
<p>Cuenta con una adecuada ventilación.</p>	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
<p>E. AUDITIVO: Varela (2015) relata que "la arquitectura y todo en el mundo está predispuesto a los ruidos por ello se utilizan elementos acústicos, aislamiento para el confort del usuario".</p>	<p>Ambientes sin interrupción sonora e independiente cada uno. (aislamiento acústico)</p>	1						
		2						
		3						
		4						
		5						

<p>E. OLFATIVO: Múzquiz (2017), expresa que el espacio gustativo así como el olfativo está ligado a las reacciones y estimulaciones del cuerpo humano, especialmente en almacenar varias características como temperatura, textura en la memoria que tienen relación con el tacto y así poder generar varias sensaciones y estimulaciones al mismo tiempo creando una atmósfera de los elementos del espacio donde se puede reconocer cada uno de ellos, por eso un espacio nunca es percibido como vacío.</p>	<p>Ambientes sin olores que no sean acorde a su función y sin infiltración hacia otros ambientes.</p>	1						
		2						
		3						
		4						
		5						
	<p>Ambientes internos con plantas aromatizantes, de curación y medicina alternativa para el estrés, ansiedad, etc.</p>	1						
		2						
		3						
		4						
		5						
TOTAL								

ANEXO 03: FICHA DE OBSERVACIÓN DE GENERALIDADES

	FICHA DE OBSERVACIÓN DE TESIS: "LOS ESPACIOS MULTISENSORIALES EN EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO DE REHABILITACIÓN PEDIÁTRICA EN HUANCAYO - 2021"	
	N° FICHA: 02	FECHA

GENERALIDADES

CRITERIO 5	INSTRUCCIONES: Marcar con una (X) en cada indicador de la casilla donde corresponda.	VALORACIÓN	ZONAS					
			ADMINISTRATIVA	CONSULTA EXTERNA	TRATAMIENTO	HOSPITALIZACIÓN	DIAGNÓSTICO X IMAGEN	SERVICIOS
GENERALIDADES	Cuenta con rampas y ascensor para que puedan ingresar sin problemas adicionales.	Cumple No cumple No corresponde						
	La cubierta es óptima según las condiciones climáticas	Cumple No cumple No corresponde						
	Cuenta con terreno disponible para futuras ampliaciones.	Cumple No cumple No corresponde						
	Tiene una adecuada funcionalidad	Cumple No cumple No corresponde						
	Cuenta con suficientes espacios según lo requerido.	Cumple No cumple No corresponde						
	Cuenta con suficientes consultorios para consulta.	Cumple No cumple No corresponde						
	Cuenta con suficientes camas para la rehabilitación y hospitalización	Cumple No cumple No corresponde						
	Cuenta con áreas verdes para la rehabilitación	Cumple No cumple No corresponde						
	Cuenta con una adecuada señalización.	Cumple No cumple No corresponde						
	Los pacientes pueden acceder con facilidad hacia los consultorios ,talleres, dx o administración.	Cumple No cumple No corresponde						
	Los ambientes se encuentran en buen estado	Cumple No cumple No corresponde						
	Los ambientes cumplen con la antropometría y ergonometría adecuada.	Cumple No cumple No corresponde						
	Cuenta con espacios de relajación dentro y fuera del Centro de Rehabilitación.	Cumple No cumple No corresponde						
	Patios internos y externos con plantas aromatizantes, de curación y medicina alternativa para el	Cumple No cumple No corresponde						

Activar Win
Va a Configura

ANEXO 04: VALIDACIÓN DE EXPERTOS

FICHA DE JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

APELLIDOS Y NOMBRES	CONCHA FLORES, ADOLFO GUSTAVO
GRADO ACADÉMICO	DOCTOR
CENTRO DE TRABAJO	UNCP
INSTRUMENTO A VALIDAR	Ficha de observación: <ul style="list-style-type: none"> N°1 Espacios multisensoriales. N°2 Generalidades del proyecto.
AUTOR DEL INSTRUMENTO	Cáceres Zúñiga, Kimberly Yulisa.
TESIS	Los Espacios Multisensoriales en el Diseño Arquitectónico de un Centro de Rehabilitación Pediátrica en Huancayo – 2021.

II. DATOS GENERALES

N°	INDICADORES	CONTENIDO	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
			0.5	1.0	1.5	2.0	2.5
1	INTENCIONALIDAD	El instrumento responde a los objetivos de la investigación.				✓	
2	OBJETIVIDAD	El instrumento esta expresado en comportamientos observables.				✓	
3	ORGANIZACIÓN	El orden de los ítems y áreas es adecuado.				✓	
4	CLARIDAD	El vocabulario aplicado es adecuado para el grupo de investigación.				✓	
5	SUFICIENCIA	El número de ítems propuesto es suficiente para medir la variable.				✓	
6	CONSISTENCIA	Tiene una base teórica y científica que respalda contenido.				✓	
7	COHERENCIA	Entre el objetivo, problema y variables a medir existe coherencia.				✓	
8	APLICABILIDAD	Los procedimientos para su aplicación son sencillos.				✓	

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

(✓) APLICABLE () NO APLICABLE

IV. PUNTAJE DE VALORACIÓN OBTENIDO: 16.....

V. OBSERVACIONES:

NINGUNA.....
.....

CIUDAD	DNI N°	
HUANCAYO	23983195	
FECHA	Nro. CELULAR	
06/09/21	947301726	

FICHA DE JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

APELLIDOS Y NOMBRES	CHAVEZ BELLIDO LUIS ARMANDO
GRADO ACADÉMICO	DOCTOR
CENTRO DE TRABAJO	UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERU
INSTRUMENTO A VALIDAR	Ficha de observación: <ul style="list-style-type: none"> N°1 Espacios multisensoriales. N°2 Generalidades del proyecto.
AUTOR DEL INSTRUMENTO	Cáceres Zúñiga, Kimberly Yulisa.
TESIS	Los Espacios Multisensoriales en el Diseño Arquitectónico de un Centro de Rehabilitación Pediátrica en Huancayo – 2021.

II. DATOS GENERALES

N°	INDICADORES	CONTENIDO	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
			0.5	1.0	1.5	2.0	2.5
1	INTENCIONALIDAD	El instrumento responde a los objetivos de la investigación.				X	
2	OBJETIVIDAD	El instrumento esta expresado en comportamientos observables.				X	
3	ORGANIZACIÓN	El orden de los ítems y áreas es adecuado.					X
4	CLARIDAD	El vocabulario aplicado es adecuado para el grupo de investigación.					X
5	SUFICIENCIA	El número de ítems propuesto es suficiente para medir la variable.				X	
6	CONSISTENCIA	Tiene una base teórica y científica que respalda contenido.					X
7	COHERENCIA	Entre el objetivo, problema y variables a medir existe coherencia.				X	
8	APLICABILIDAD	Los procedimientos para su aplicación son sencillos.					X

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

(X) APLICABLE () NO APLICABLE

IV. PUNTAJE DE VALORACIÓN OBTENIDO: 18 (DIECIOCHO)

V. OBSERVACIONES:

SU APLICABILIDAD PUEDE SER UTIL PARA LOS TEMAS RELACIONADOS AL ESPACIO EN LA ARQUITECTURA

CIUDAD	DNI N°	Firma y sello del experto
HUANCAYO	19850762	
FECHA	Nro. CELULAR	
04/11/2021	964622464	

ANEXO 05: RENDERS DEL PROYECTO

Figura 108. Volumetría del Centro de Rehabilitación Pediátrica.

Nota. Realizado por el autor.



Figura 109. Sala de espera de Medicina de Rehabilitación.

Nota. Realizado por el autor.



Figura 110. Pasillos con presencia de naturaleza en todo su recorrido.

Nota. Realizado por el autor.



Figura 111. Hospitalización.

Nota. Realizado por el autor.



Figura 112. Piscina terapéutica.

Nota. Realizado por el autor.

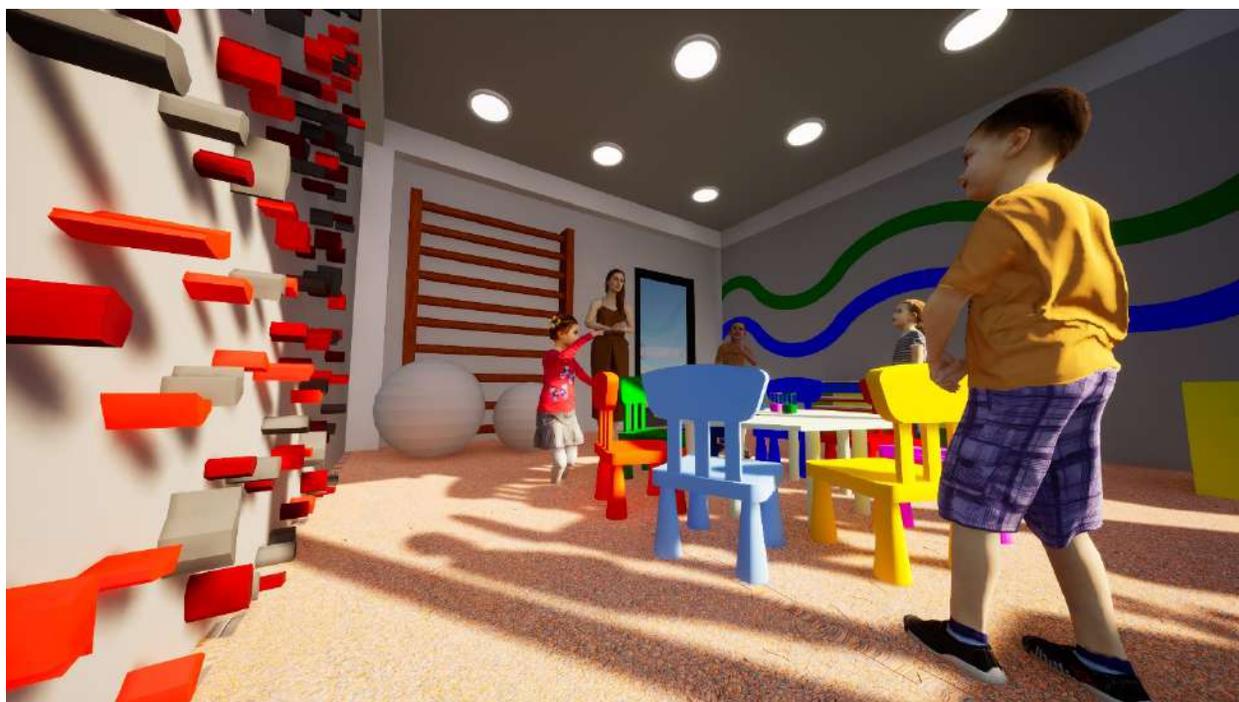


Figura 113. Sala de Terapia Ocupacional.

Nota. Realizado por el autor.



Figura 114. Sala de espera de Consulta Externa.

Nota. Realizado por el autor.

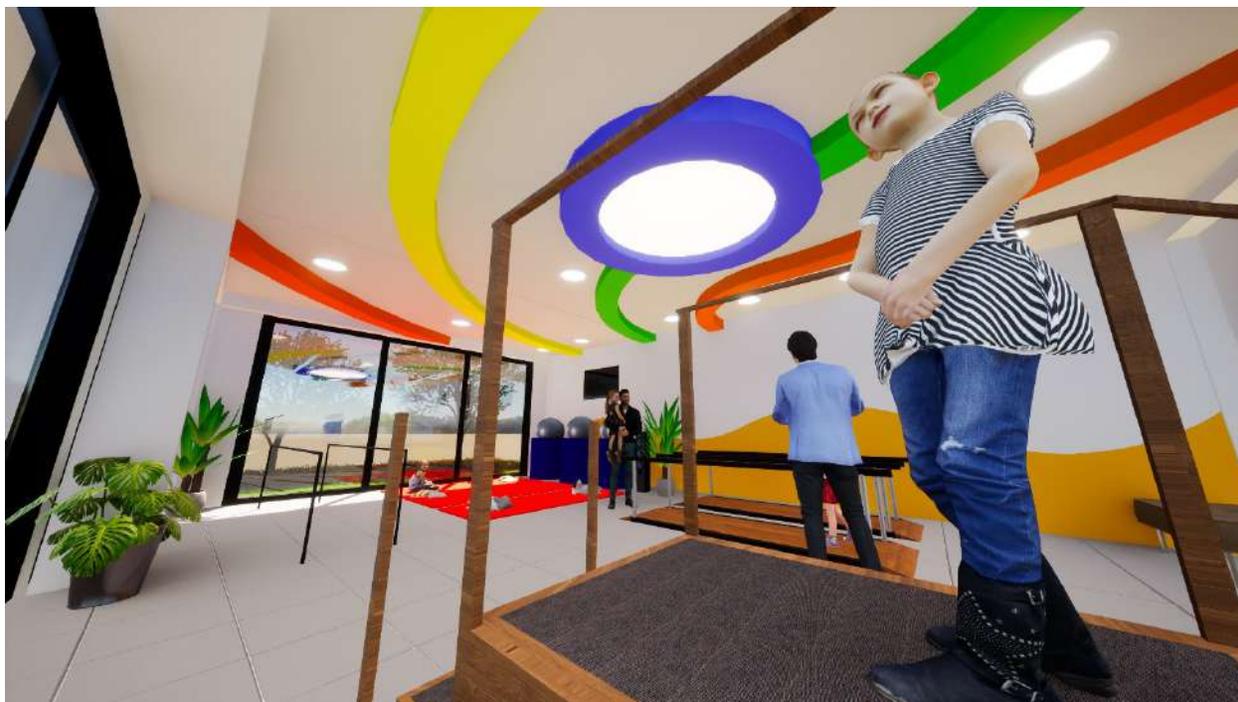


Figura 115. Sala de gimnasio pacientes severos.

Nota. Realizado por el autor.

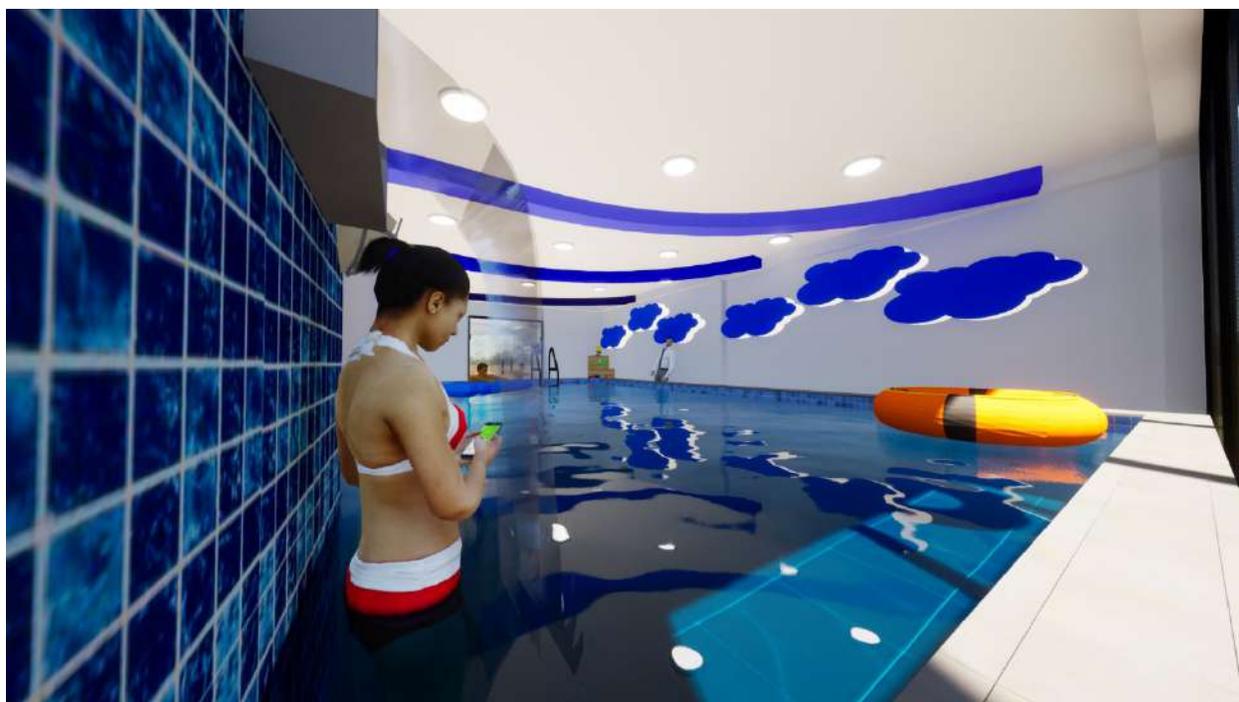


Figura 116. Piscina Terapéutica.

Nota. Realizado por el autor.



Figura 117. Comedor.

Nota. Realizado por el autor.



Figura 118. Radiología.

Nota. Realizado por el autor.



Figura 119. Sala de Integración Sensorial.

Nota. Realizado por el autor.



Figura 120. Vista de Sala de Integración Sensorial.

Nota. Realizado por el autor.



Figura 121. Sala de Terapia Ocupacional.

Nota. Realizado por el autor.

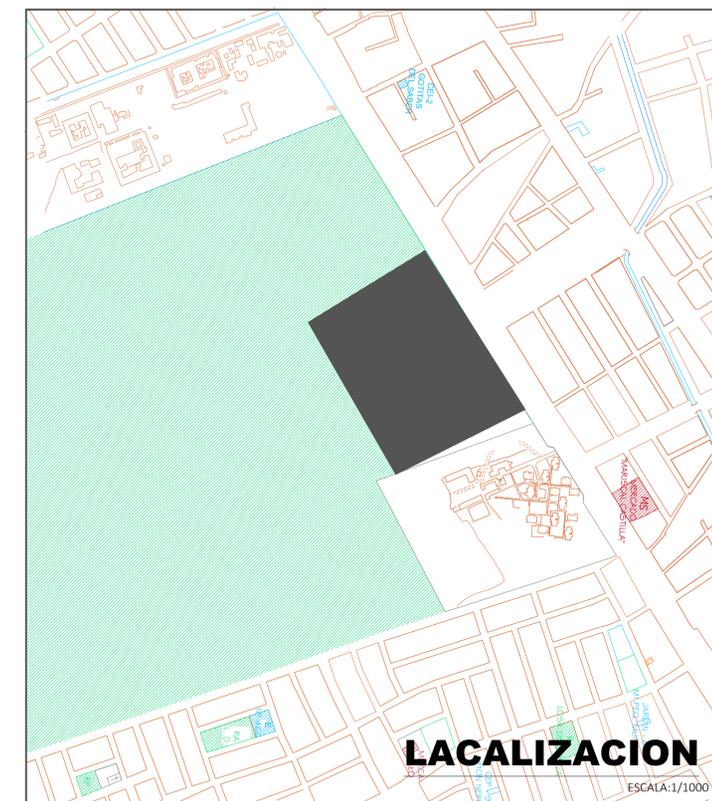
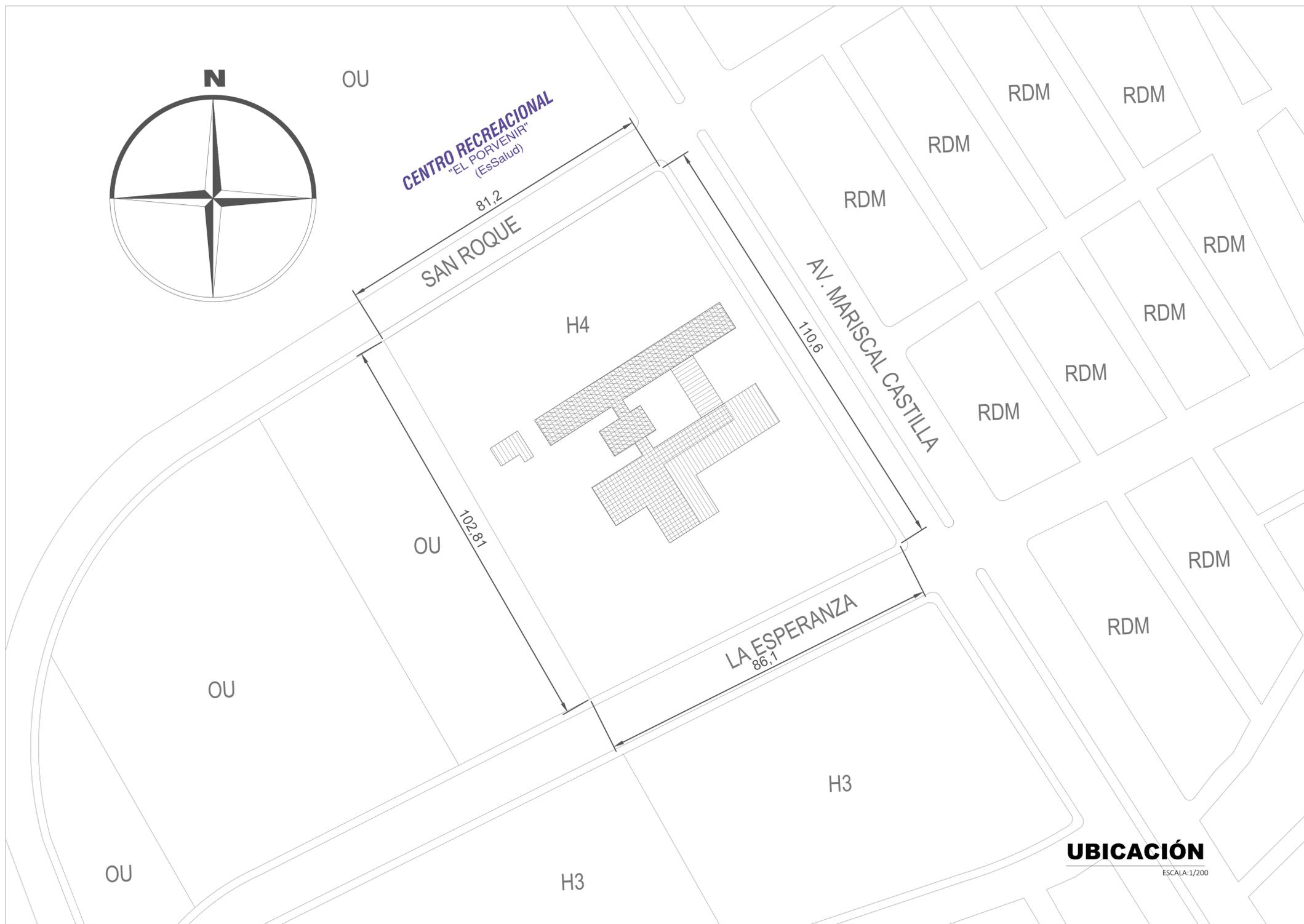


Figura 122. Sala de Terapia de Aprendizaje.

Nota. Realizado por el autor.

ANEXO 06: PLANOS DEL PROYECTO

- Plano de ubicación y localización
- Plano primera planta
- Plano segunda planta
- Plano tercera planta
- Plano de techos
- Plano de cortes
- Elevaciones
- Esquema general de instalaciones eléctricas
- Esquema general de instalaciones sanitarias



PROYECTO:

CENTRO DE REHABILITACION PEDIATRICA

UBICACION:

DEPARTAMENTO: JUNIN
 PROVINCIA : HUANCAYO
 DISTRITO : TAMBO
 CALLE : AV.MARISCAL CASTILLA

UNIVERSIDAD:

UNIVERSIDAD CONTINENTAL

TESISTA:

BACH. CACERES ZUÑIGA KIMBERLY

ASESOR:

ARQ. JORGE REVATTA ESPINOZA

PLANO:

UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN

ESCALA:

INDICADA

FECHA:

08 / 2022

LAMINA:

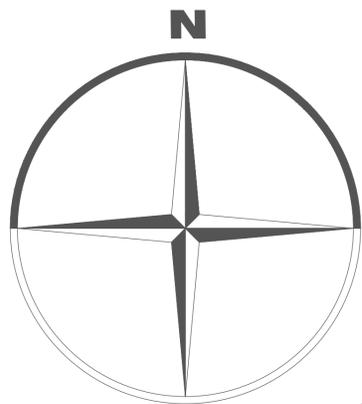
U-01

CUADRO NORMATIVO

PARAMETROS	NORMATIVO	PROYECTO
USOS PERMITIDOS	RDM / SALUD	SALUD
DENSIDAD NETA	3000 hab/Ha	----
COEF.EDIFICACION	LIBRE	0.35
PORCENTAJE DE AREA LIBRE	30%	65%
ALTURA MAXIMA DE EDIFICACION	8 PISOS + AZOTEA	3 PISOS
ALINEAMIENTO	---	---
FRENTE MINIMO	18	70
ESTACIONAMIENTO	---	---
AREA MINIMA DE LOTE III-2	16 000	35 000
RANGO POBLACIONAL	500 000	NIVEL REGIONAL

CUADRO DE AREAS

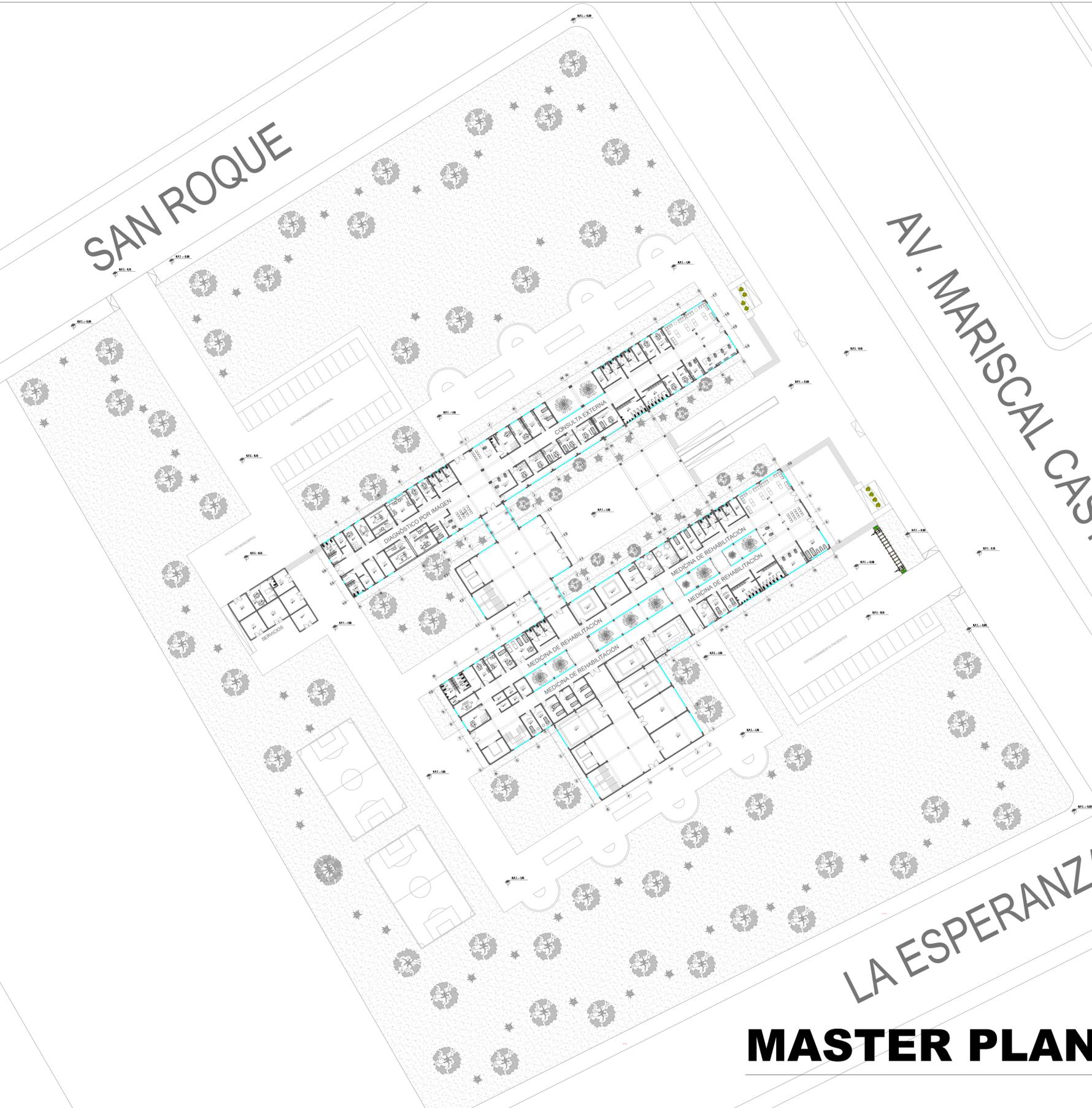
AREAS DECLARADAS						
NIVELES	NUEVO m2	SIMBOLO	EXISTENTE m2	DEMOLICION m2	AMPLIACION m2	TOTAL m2
1ER	5076.5					5076.5
2DO	4056					4056
3ER	2035.1					2035.1
AREA TECHADA PARCIAL						11167.6
AREA TECHADA TOTAL						11167.1
AREA TERRENO						35000
AREA LIBRE						23832.4



SAN ROQUE

AV. MARISCAL CASTILLA

LA ESPERANZA



MASTER PLAN PROYECTO

ESCALA:1/500



Proyecto:
CENTRO DE REHABILITACIÓN PEDIÁTRICA

PROYECTO DE TESIS

Fecha:
08-2022

Asesor:
ARQ. JORGE REVATTA ESPINOZA

Tesista:
Bach. Cáceres Zúñiga, Kimberly Yulisa

Nº de lámina:

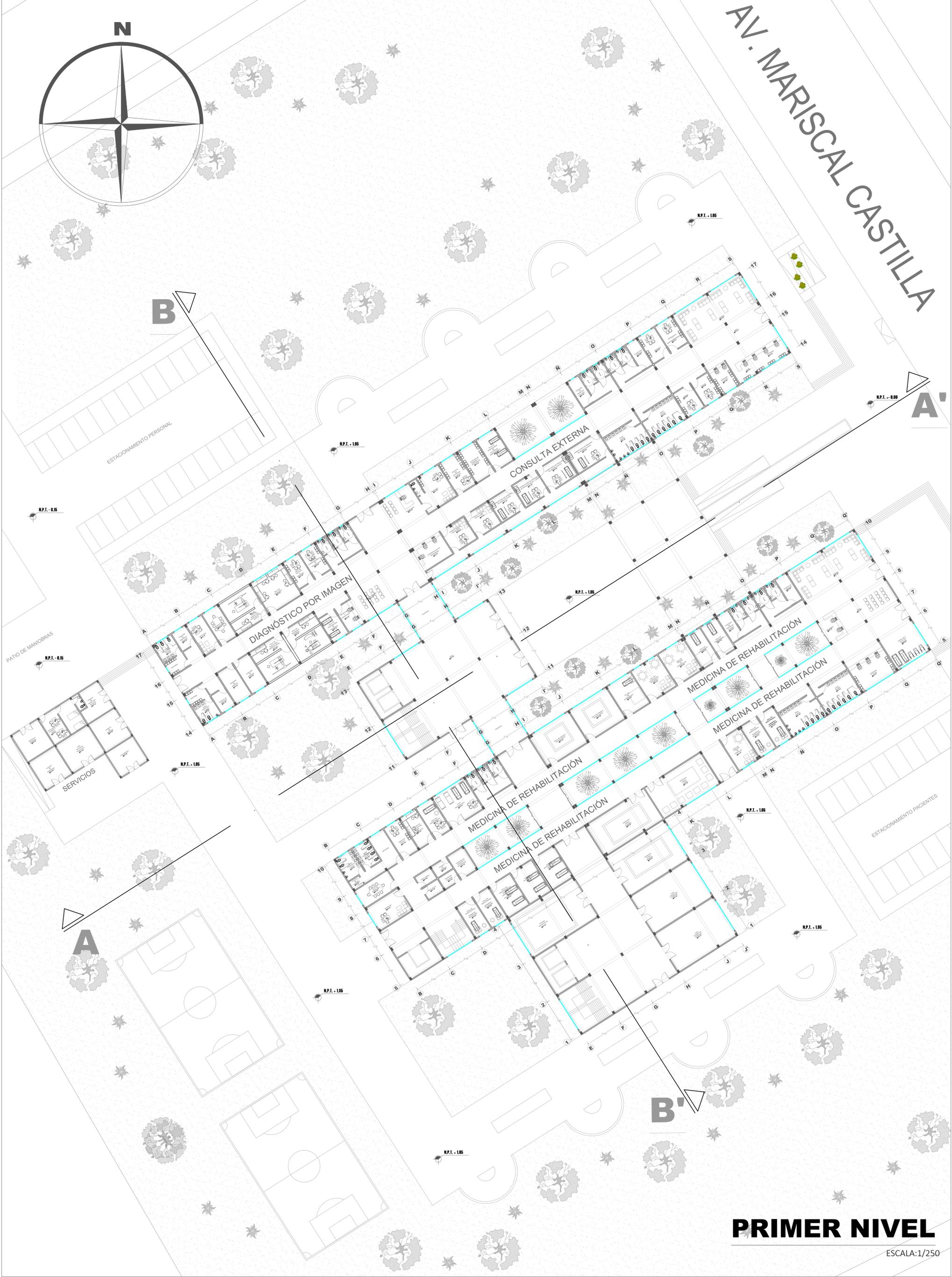
A-01

AV. MARISCAL CASTILLA



B

A'



PRIMER NIVEL

ESCALA:1/250



Proyecto:
CENTRO DE REHABILITACIÓN PEDIÁTRICA
Fecha:
08-2022

Asesor:
ARQ. JORGE REVATTA ESPINOZA

Tesista:
Bach.Cáceres Zúñiga, Kimberly Yulisa

Nº de lámina:
A-02



AV. MARISCAL CASTILLA

B

A'

ESTACIONAMIENTO PERSONAL

PATIO DE MANOBRAS

HOSPITALIZACIÓN

HOSPITALIZACIÓN

HOSPITALIZACIÓN

ESTACIONAMIENTO PACIENTES

A

B'

SEGUNDO NIVEL

ESCALA: 1/250



Proyecto:
CENTRO DE REHABILITACIÓN PEDIÁTRICA
Fecha:
08-2022

Asesor:
ARQ. JORGE REVATTA ESPINOZA

Tesista:
Bach. Cáceres Zúñiga, Kimberly Yulisa

Nº de lámina:
A-03



AV. MARISCAL CASTILLA

B

A'

ESTACIONAMIENTO PERSONAL

PATIO DE MANOBRAS

RESIDENCIA

ADMINISTRACIÓN

ESTACIONAMIENTO PACIENTES

A

B'

TERCER NIVEL

ESCALA:1/250



Proyecto:
CENTRO DE REHABILITACIÓN PEDIÁTRICA
Fecha:
08-2022

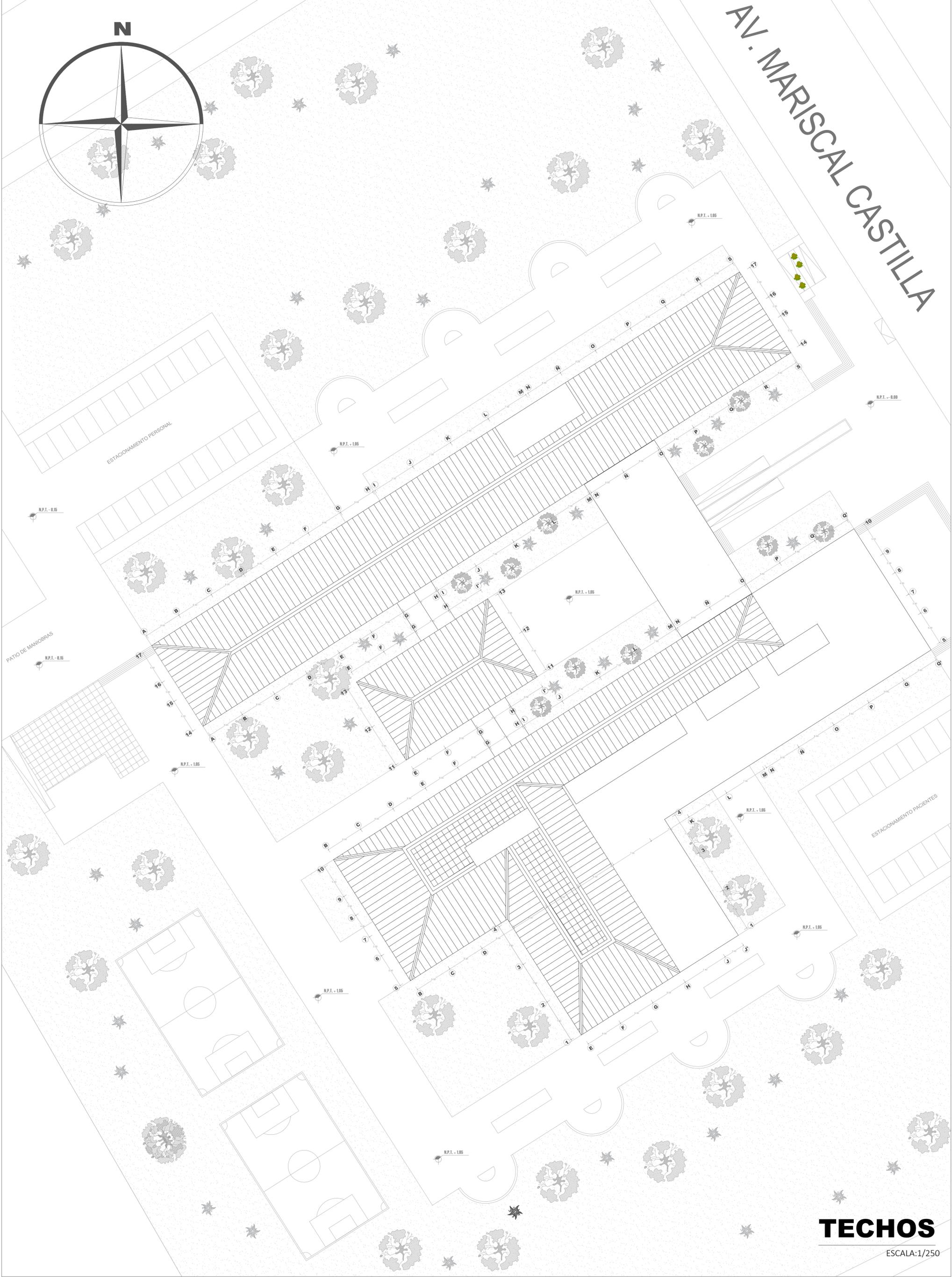
Asesor:
ARQ. JORGE REVATTA ESPINOZA

Tesista:
Bach. Cáceres Zúñiga, Kimberly Yulisa

Nº de lámina:
A-04

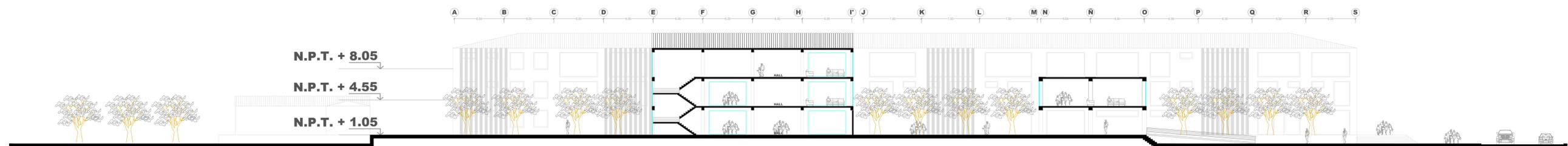


AV. MARISCAL CASTILLA



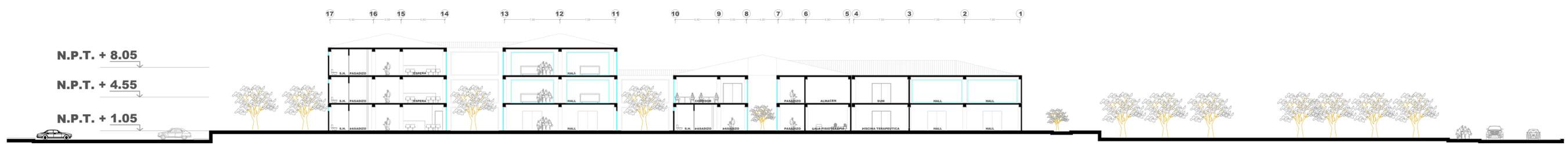
TECHOS

ESCALA: 1/250



CORTE A-A'

ESCALA:1/250



CORTE B-B'

ESCALA:1/250



Proyecto: CENTRO DE REHABILITACIÓN PEDIÁTRICA
 PROYECTO DE TESIS
 Fecha: 08-2022

Asesor: ARQ. JORGE REVATTA ESPINOZA

Tesista: Bach.Cáceres Zúñiga, Kimberly Yulisa

Nº de lámina: A-06



ELEVACIÓN PRINCIPAL



ELEVACIÓN NORTE



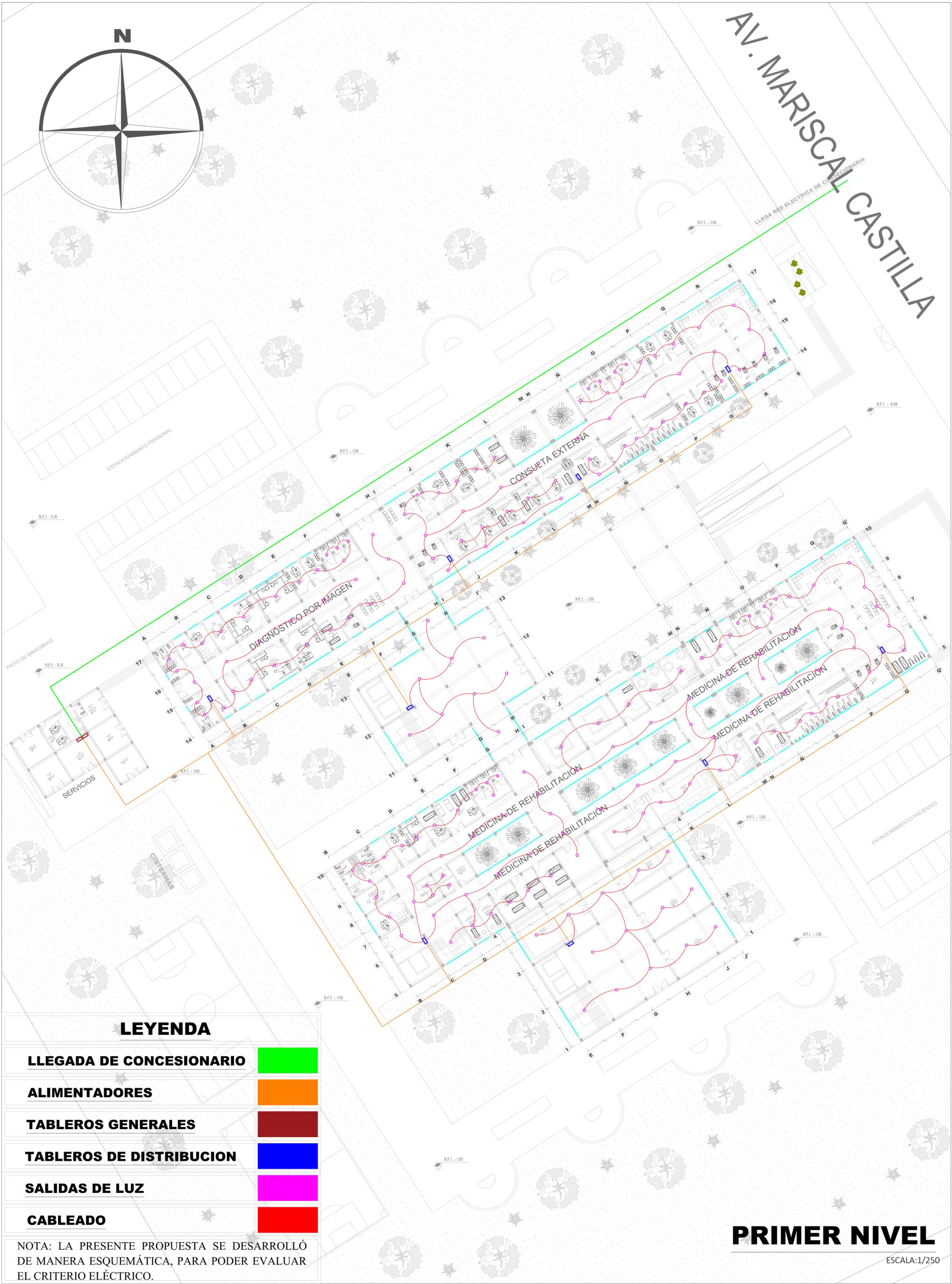
ELEVACIÓN SUR



ELEVACIÓN OESTE



AV. MARISCAL CASTILLA



LEYENDA

LLEGADA DE CONCESIONARIO



ALIMENTADORES



TABLEROS GENERALES



TABLEROS DE DISTRIBUCION



SALIDAS DE LUZ



CABLEADO



NOTA: LA PRESENTE PROPUESTA SE DESARROLLÓ DE MANERA ESQUEMÁTICA, PARA PODER EVALUAR EL CRITERIO ELÉCTRICO.

PRIMER NIVEL

ESCALA: 1/250



Proyecto:
CENTRO DE REHABILITACIÓN PEDIÁTRICA

Asesor:
ARQ. JORGE REVATTA ESPINOZA

Tesista:
Bach. Cáceres Zúñiga, Kimberly Yulisa

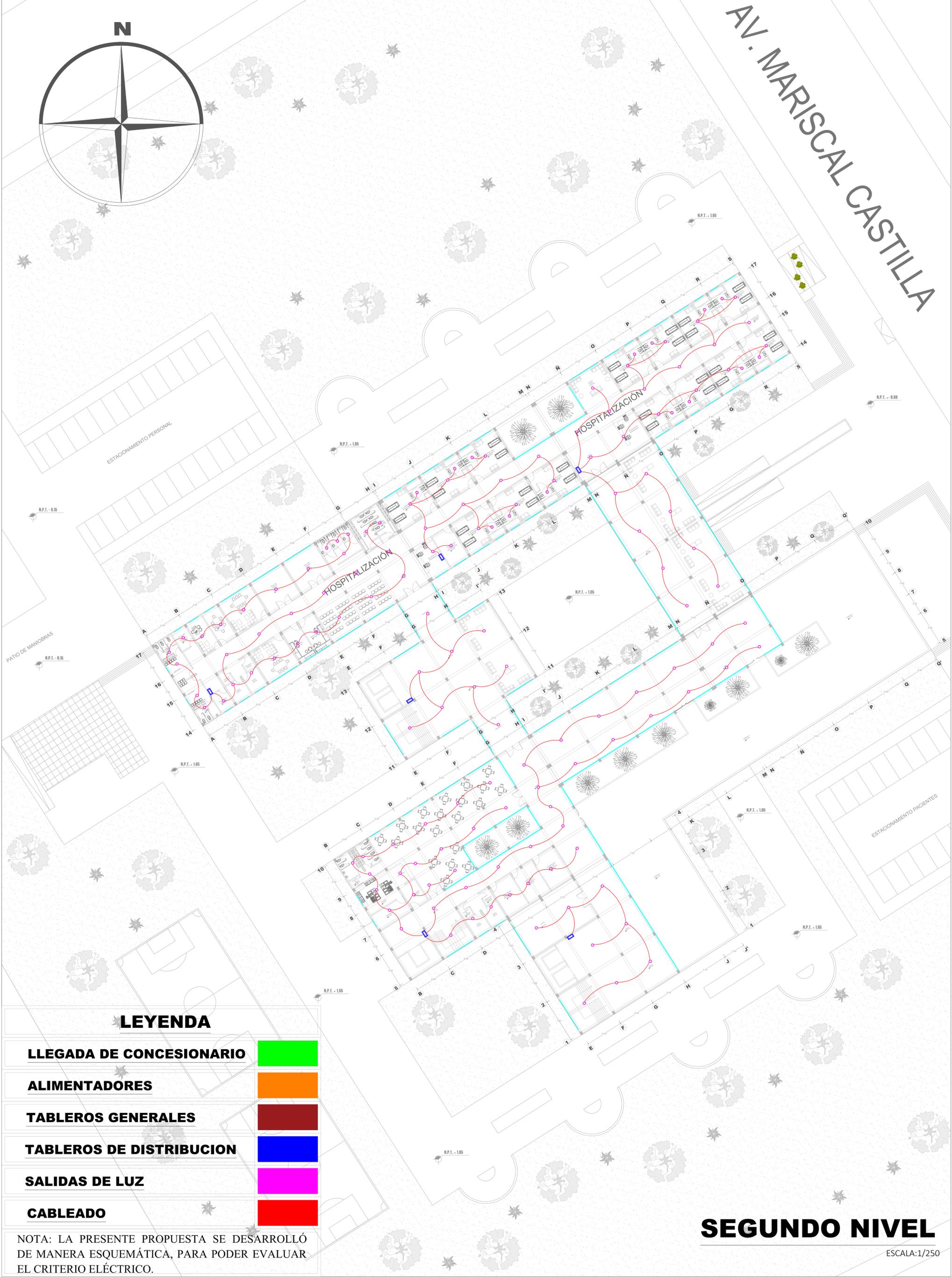
Nº de lámina:
IE-01

PROYECTO DE TESIS

Fecha:
08-2022



AV. MARISCAL CASTILLA



LEYENDA

LLEGADA DE CONCESIONARIO



ALIMENTADORES



TABLEROS GENERALES



TABLEROS DE DISTRIBUCION



SALIDAS DE LUZ



CABLEADO



NOTA: LA PRESENTE PROPUESTA SE DESARROLLÓ DE MANERA ESQUEMÁTICA, PARA PODER EVALUAR EL CRITERIO ELÉCTRICO.

SEGUNDO NIVEL

ESCALA: 1/250



Proyecto:
CENTRO DE REHABILITACIÓN PEDIÁTRICA

Asesor:
ARQ. JORGE REVATTA ESPINOZA

Tesista:
Bach. Cáceres Zúñiga, Kimberly Yulisa

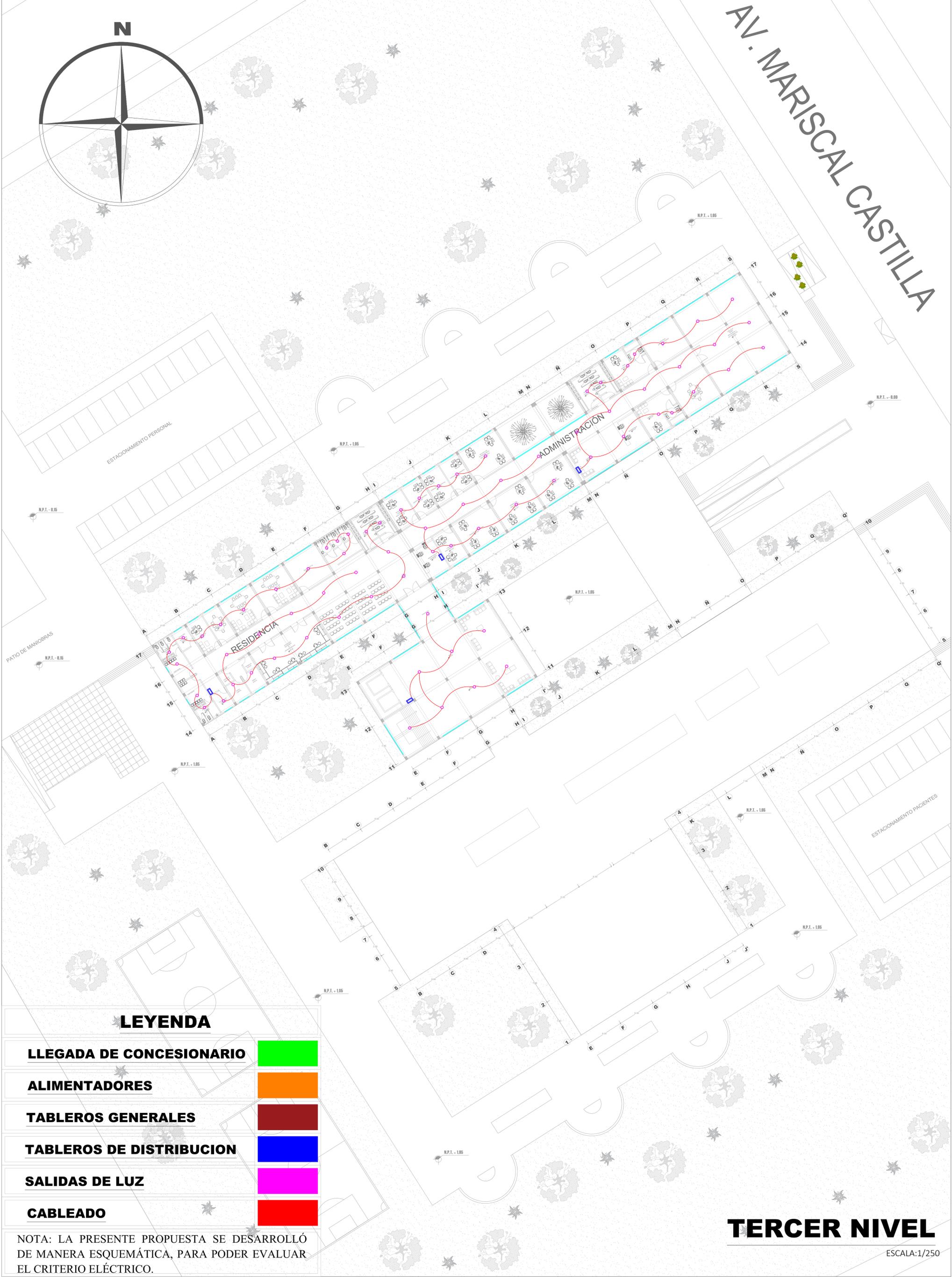
Nº de lámina:
IE-02

PROYECTO DE TESIS

Fecha:
08-2022



AV. MARISCAL CASTILLA



LEYENDA

LLEGADA DE CONCESIONARIO



ALIMENTADORES



TABLEROS GENERALES



TABLEROS DE DISTRIBUCION



SALIDAS DE LUZ



CABLEADO



NOTA: LA PRESENTE PROPUESTA SE DESARROLLÓ DE MANERA ESQUEMÁTICA, PARA PODER EVALUAR EL CRITERIO ELÉCTRICO.

TERCER NIVEL

ESCALA:1/250



Proyecto:
CENTRO DE REHABILITACIÓN PEDIÁTRICA

Asesor:
ARQ. JORGE REVATTA ESPINOZA

Tesista:
Bach. Cáceres Zúñiga, Kimberly Yulisa

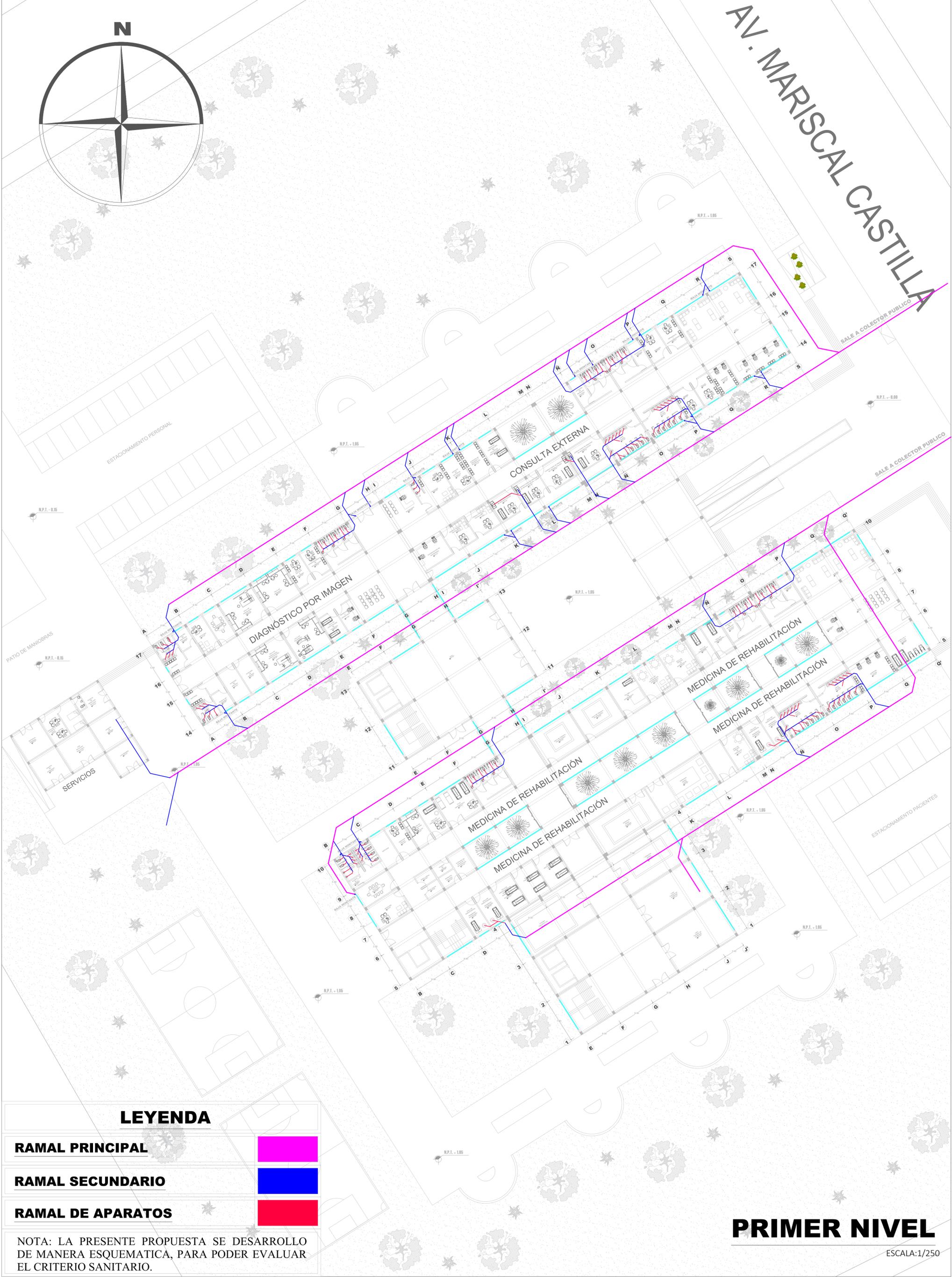
Nº de lámina:
IE-03

PROYECTO DE TESIS

Fecha:
08-2022



AV. MARISCAL CASTILLA



LEYENDA

RAMAL PRINCIPAL



RAMAL SECUNDARIO



RAMAL DE APARATOS



NOTA: LA PRESENTE PROPUESTA SE DESARROLLO DE MANERA ESQUEMATICA, PARA PODER EVALUAR EL CRITERIO SANITARIO.

PRIMER NIVEL

ESCALA:1/250



Proyecto:
CENTRO DE REHABILITACIÓN PEDIÁTRICA

PROYECTO DE TESIS

Fecha:
08-2022

Asesor:
ARQ. JORGE REVATTA ESPINOZA

Tesista:
Bach.Cáceres Zúñiga, Kimberly Yulisa

Nº de lámina:
IS-01



AV. MARISCAL CASTILLA



LEYENDA

RAMAL PRINCIPAL



RAMAL SECUNDARIO



RAMAL DE APARATOS



NOTA: LA PRESENTE PROPUESTA SE DESARROLLO DE MANERA ESQUEMATICA, PARA PODER EVALUAR EL CRITERIO SANITARIO.

SEGUNDO NIVEL

ESCALA: 1/250



Proyecto:
CENTRO DE REHABILITACIÓN PEDIÁTRICA

PROYECTO DE TESIS

Fecha:
08-2022

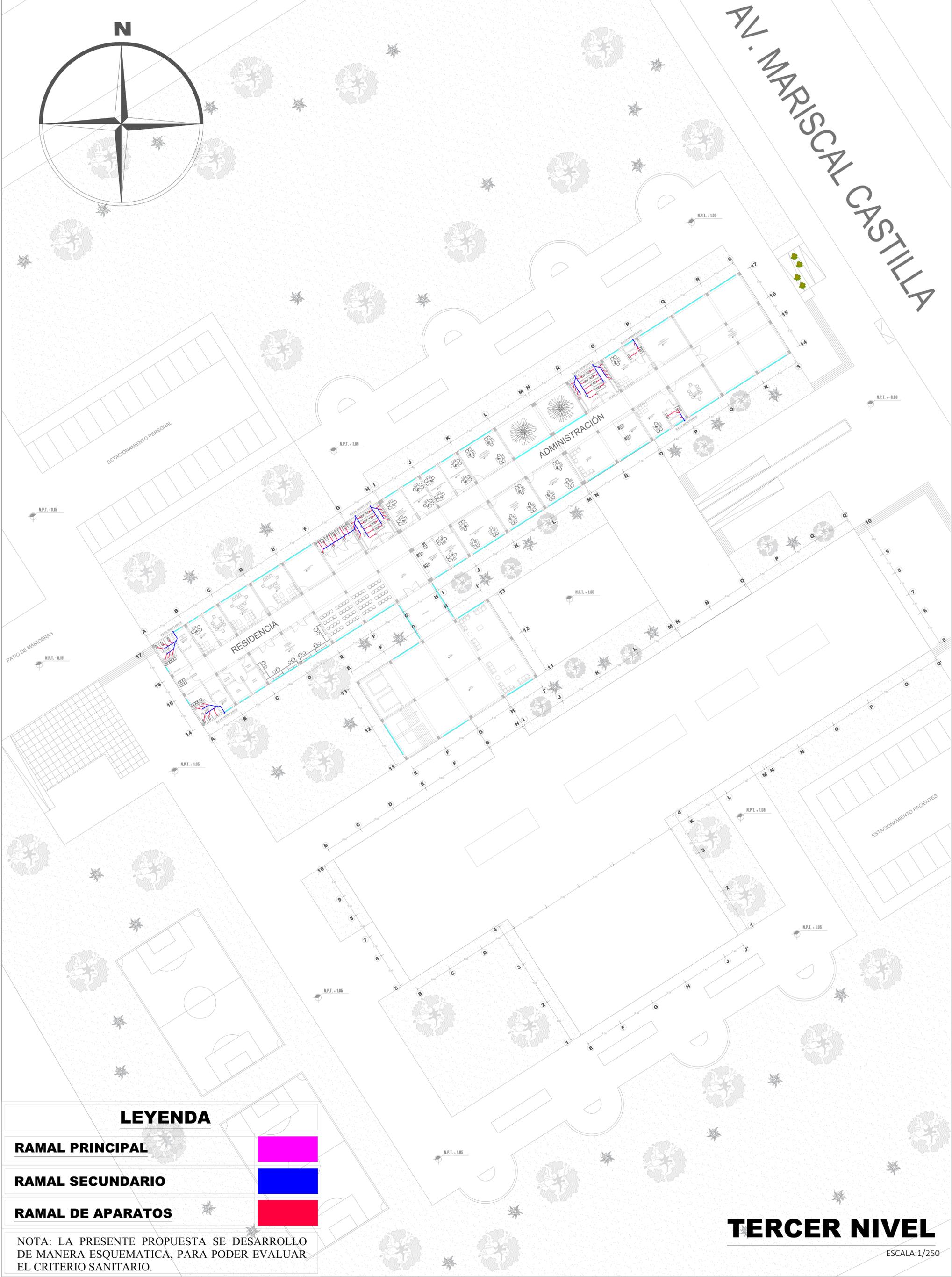
Asesor:
ARQ. JORGE REVATTA ESPINOZA

Tesista:
Bach. Cáceres Zúñiga, Kimberly Yulisa

Nº de lámina:
IS-02



AV. MARISCAL CASTILLA



LEYENDA

RAMAL PRINCIPAL



RAMAL SECUNDARIO



RAMAL DE APARATOS



NOTA: LA PRESENTE PROPUESTA SE DESARROLLO DE MANERA ESQUEMATICA, PARA PODER EVALUAR EL CRITERIO SANITARIO.

TERCER NIVEL

ESCALA: 1/250



Proyecto: CENTRO DE REHABILITACIÓN PEDIÁTRICA

Asesor: ARQ. JORGE REVATTA ESPINOZA

Tesista: Bach. Cáceres Zúñiga, Kimberly Yulisa

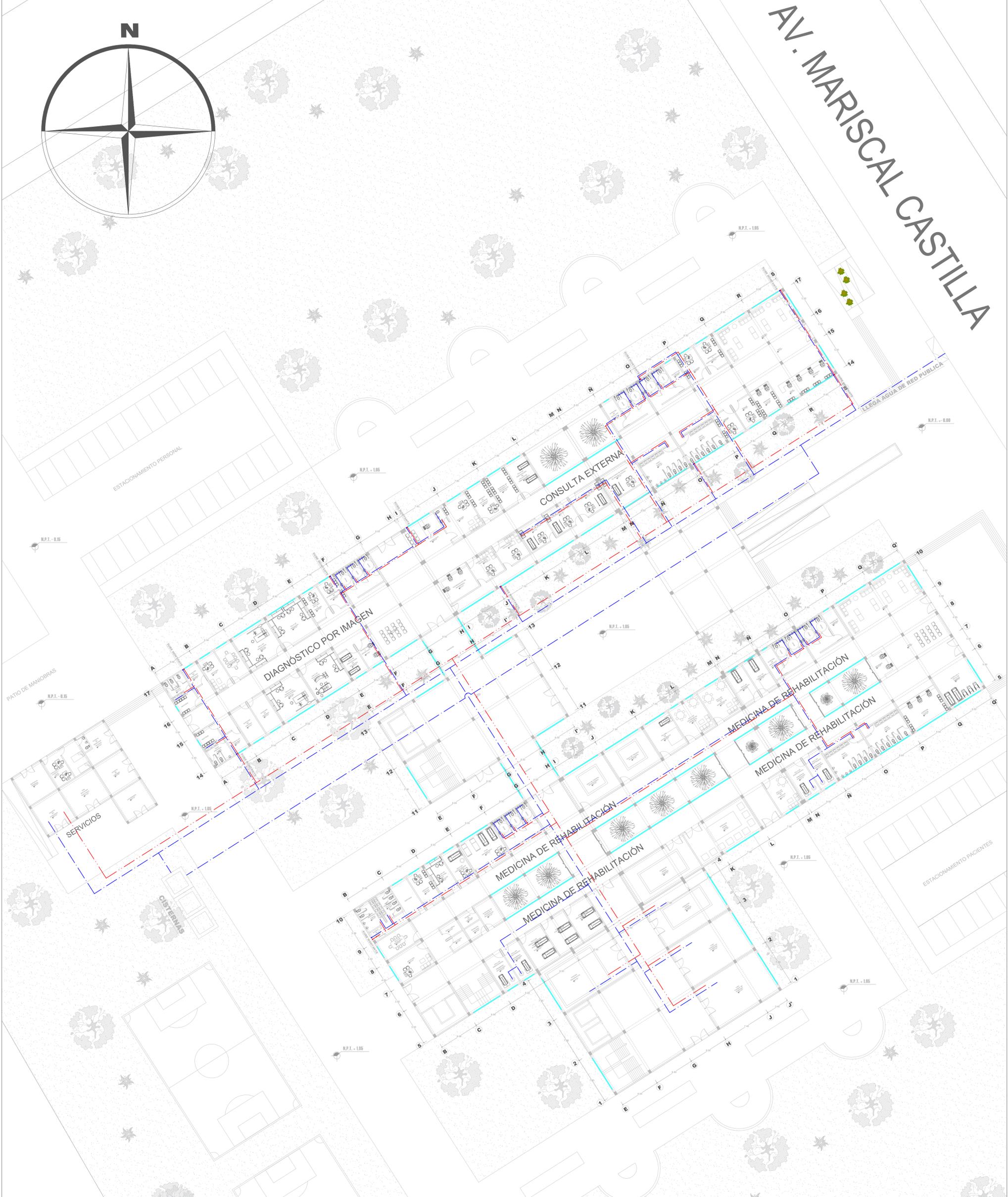
Nº de lámina: IS-03

PROYECTO DE TESIS

Fecha: 08-2022



AV. MARISCAL CASTILLA



LEYENDA

AGUA FRIA



AGUA CALIENTE



NOTA: LA PRESENTE PROPUESTA SE DESARROLÓ DE MANERA ESQUEMÁTICA, PARA PODER EVALUAR EL CRITERIO SANITARIO.

PRIMER NIVEL

ESCALA: 1/250



Proyecto:
CENTRO DE REHABILITACIÓN PEDIÁTRICA

Asesor:
ARQ. JORGE REVATTA ESPINOZA

Tesista:
Bach. Cáceres Zúñiga, Kimberly Yulisa

Nº de lámina:

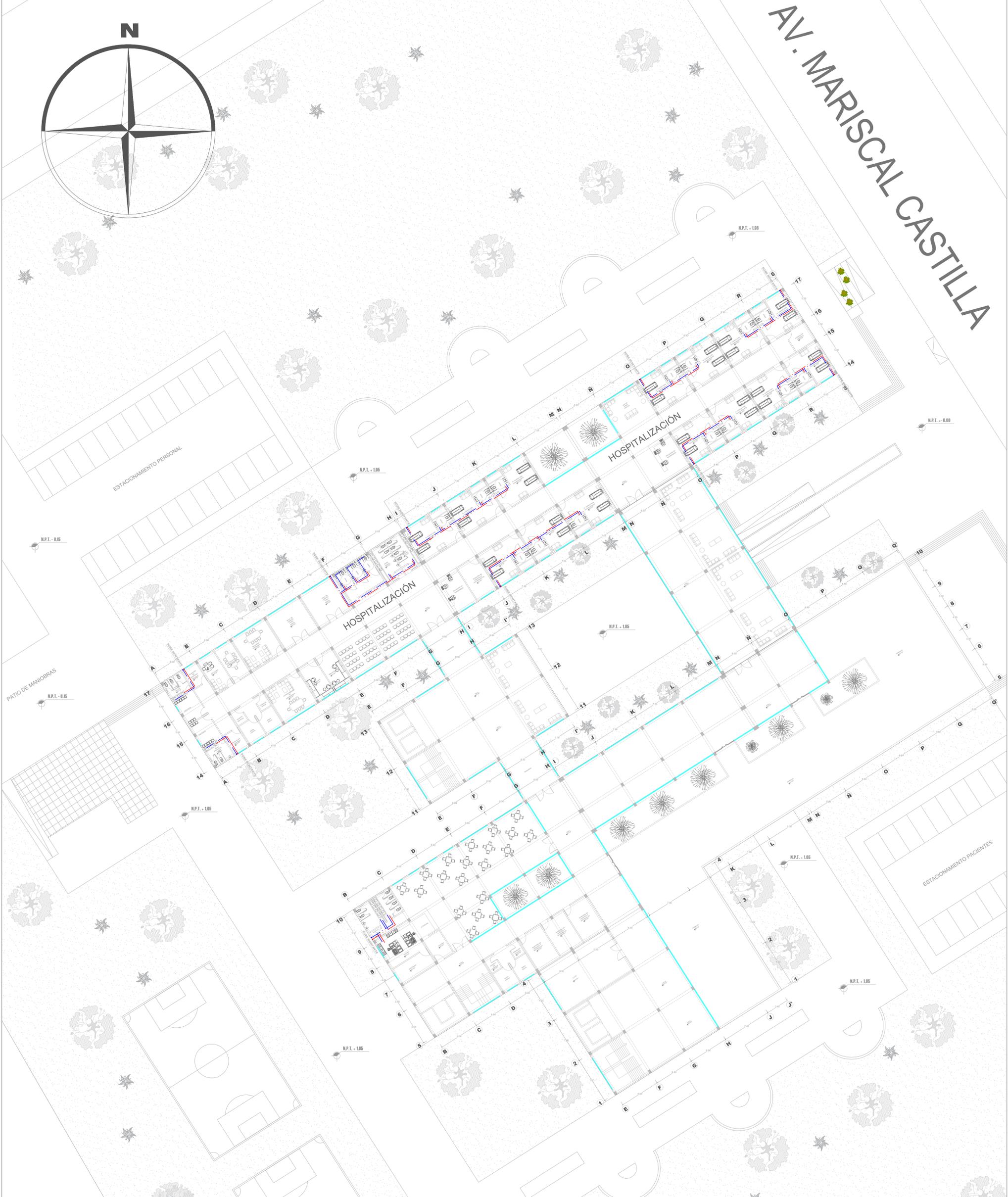
IS-04

PROYECTO DE TESIS

Fecha:
08-2022



AV. MARISCAL CASTILLA



LEYENDA

AGUA FRIA



AGUA CALIENTE



NOTA: LA PRESENTE PROPUESTA SE DESARROLLÓ DE MANERA ESQUEMÁTICA, PARA PODER EVALUAR EL CRITERIO SANITARIO.

SEGUNDO NIVEL

ESCALA: 1/250



Proyecto:
CENTRO DE REHABILITACIÓN PEDIÁTRICA

Asesor:
ARQ. JORGE REVATTA ESPINOZA

Tesista:
Bach. Cáceres Zúñiga, Kimberly Yulisa

Nº de lámina:

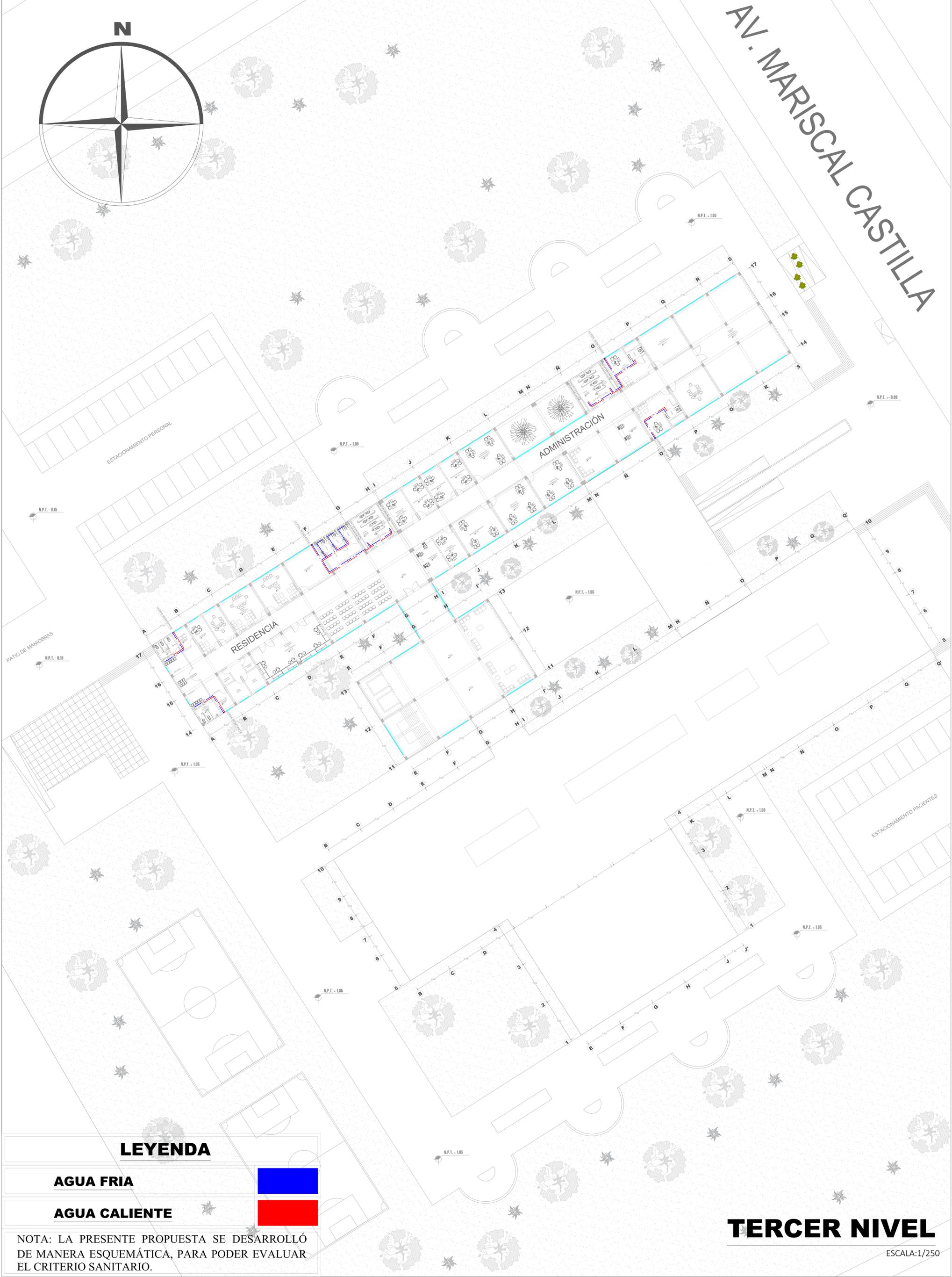
IS-05

PROYECTO DE TESIS

Fecha:
08-2022



AV. MARISCAL CASTILLA



LEYENDA

AGUA FRIA



AGUA CALIENTE



NOTA: LA PRESENTE PROPUESTA SE DESARROLLÓ DE MANERA ESQUEMÁTICA, PARA PODER EVALUAR EL CRITERIO SANITARIO.

TERCER NIVEL

ESCALA: 1/250



Proyecto: CENTRO DE REHABILITACIÓN PEDIÁTRICA

Asesor: ARQ. JORGE REVATTA ESPINOZA

Tesista: Bach. Cáceres Zúñiga, Kimberly Yulisa

Nº de lámina: IS-06

PROYECTO DE TESIS

Fecha: 08-2022