

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

Carrera de Arquitectura y Arquitectura y Urbanismo

“MODELOS PREVENTIVOS DE SALUD APLICADOS EN
EL DISEÑO DE UNA CLÍNICA ESPECIALIZADA PARA EL
TRATAMIENTO INTEGRAL DE LOS TRASTORNOS
ALIMENTICIOS Y OBESIDAD, EN EL DISTRITO DE
INDEPENDENCIA, LIMA, 2023”

Tesis para optar el título profesional de:

ARQUITECTA

Autoras:

Melissa Emperatriz Caldas Reyes

Lina Solange Silva Perales

Asesor:

Mg. Arq. Juan Gabriel Carbajal Rodríguez

<https://orcid.org/0000-0003-4883-6491>

Lima - Perú

JURADO EVALUADOR

Jurado 1 Presidente(a)	Dante Ruiz Zelada	09918123
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 2	Carlos Alfonso Cerna Sifuentes	07759776
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 3	Andrés Jonatan Cárdenas Pachao	42288747
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

INFORME DE SIMILITUD

MODELOS PREVENTIVOS DE SALUD APLICADOS EN EL DISEÑO DE UNA CLÍNICA ESPECIALIZADA PARA EL TRATAMIENTO INTEGRAL DE LOS TRASTORNOS ALIMENTICIOS Y OBESIDAD, EN EL DISTRITO DE INDEPENDENCIA, LIMA, 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

5%

INDICE DE SIMILITUD

4%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

2%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTE QUE CONTIENE COINCIDENCIAS

1

tesis.pucp.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

< 1%

★ tesis.pucp.edu.pe

Fuente de Internet

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias

Apagado

Excluir bibliografía

Apagado

DEDICATORIA

Esta Tesis se la dedicamos con mucho amor primero que nada a Dios que siempre nos da las fuerzas necesarias para seguir adelante y nos enseña que. A nuestros Padres que gracias a sus esfuerzos logramos obtener esta hermosa carrera. Y también va dedicada a Soe, hijita de Melissa que es su mayor inspiración para salir adelante.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos ante todo a Dios por permitirnos tener salud, guiarnos y brindarnos fortaleza de perseguir nuestros sueños.

A nuestra familia por su tiempo, comprensión y constante apoyo a lo largo de nuestra carrera.

Y a cada una de las personas que nos apoyaron en el camino pese a todos los obstáculos.

TABLA DE CONTENIDOS

JURADO EVALUADOR.....	2
INFORME DE SIMILITUD	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO.....	5
TABLA DE CONTENIDOS.....	6
ÍNDICE DE TABLAS	7
ÍNDICE DE FIGURAS	9
RESUMEN	19
ABSTRACT.....	20
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN	21
CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA.....	80
CAPÍTULO 3. RESULTADOS.....	97
CAPÍTULO 4. PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL.....	162
CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES DEL PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL ..	269
REFERENCIAS	272
ANEXOS	279

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Establecimientos de salud II-E y III-E en Lima y Callao. (2019).....	32
Tabla 2. Relación de los establecimientos de salud II-E en Lima Norte. (2019)	35
Tabla 3. Relación de los establecimientos de salud en el distrito de Independencia. (2019)	22
Tabla 4. Déficit de las áreas verdes en los distritos de Lima Norte. (2016-2020)	46
Tabla 5. Resumen de los casos particulares analizados.....	53
Tabla 6. Cantidad de atenciones de establecimientos de salud en Lima Norte. (2019-2020)	66
Tabla 7. Conclusiones para determinar la muestra 1	67
Tabla 8. Conclusiones para determinar la muestra 2.....	67
Tabla 9. Conclusiones para determinar la muestra 3.....	67
Tabla 10. Total de personas con obesidad en Lima Norte. (2019-2020).....	68
Tabla 11. Total de personas con obesidad, según edades en Lima Norte. (2017).....	68
Tabla 12. Total de personas con obesidad, según proyecciones de demanda en Lima Norte. (2017-2022)	69
Tabla 13. Proyecciones de demanda potencial de personas obesas en Lima Norte. (2023- 2042).....	70
Tabla 14. Ponderación general de los casos análogos con la variable (2023).....	87
Tabla 15. Criterios de Homogeneidad para la elección de casos análogos	88
Tabla 16. Criterios de Pertinencia y Representatividad para la elección de casos análogos	89
Tabla 17. Criterios básicos e importantes para el área de consultorio de Nutrición	90

Tabla 18. Criterios básicos e importantes para el área de la Sala de operaciones.....	91
Tabla 19. Cantidad de participación de pacientes para la UPSS Consulta Externa	94
Tabla 20. Cantidad de participación de pacientes para la UPSS Centro Quirúrgico.....	94
Tabla 21. Resumen de participación de las UPSS Consulta Externa y UPSS Centro Quirúrgico.....	94
Tabla 22. Ficha técnica de la Clínica Delgado (2012-2014)	98
Tabla 23. Ficha técnica de la Clínica Good Hope (2014)	101
Tabla 24. Ficha técnica de la Clínica de la Universidad de Navarra. (2017)	104
Tabla 25. Ficha técnica del Centro de la Diabetes (2016-2021)	107
Tabla 26. Matriz base de los terrenos	153
Tabla 27. Matriz base de los terrenos de manera general.....	159
Tabla 28. Matriz base de los terrenos de manera específica	160
Tabla 29. Estratificación socioeconómica en el distrito de Independencia.....	176
Tabla 30. Lugares importantes en el distrito de Independencia	178

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Fórmula para calcular el (IMC) y rangos de medición en el mundo	25
Figura 2. Países en América Latina con mayor porcentaje de sobrepeso y obesidad	26
Figura 3. Rangos de medición del (IMC) en el Perú.	27
Figura 4. Porcentaje de prevalencia de obesidad en el Perú. (2019).....	29
Figura 5. Cantidad de población obesa en el Perú. (2019)	29
Figura 6. Clínicas y cantidades de salas quirúrgicas relacionadas a la Gastroenterología. (2019)	30
Figura 7. Ubicación de cada establecimiento de salud en sus categorías II-E y III-E. (2019)	31
Figura 8. Establecimientos de salud II-E en Lima Norte. (2019).....	33
Figura 9. Ubicación de cada establecimiento de salud en la categoría II-E en Lima Norte. (2019)	34
Figura 10. Establecimientos de salud en la categoría en general en Lima Norte. (2019) ...	36
Figura 11. Categorías de salud en el distrito de Los Olivos. (2019)	37
Figura 12. Categorías de salud en el distrito de Independencia. (2019).....	37
Figura 13. Cuantificación de los establecimientos de salud en general en Lima Norte. (2019)	38
Figura 14. Comparativo de la cantidad personas con obesidad en Lima Norte. (2017)	39
Figura 15. Comparativo entre los distritos de Independencia y Comas. (2023)	40
Figura 16. Establecimientos de salud en el distrito de Independencia. (2019)	41
Figura 17. Establecimientos de salud más importantes en el distrito de Independencia. (2019)	42

Figura 18. Ranking de las áreas verdes en los distritos de Lima Norte. (2020)	44
Figura 19. Áreas verdes en el distrito de Independencia. (2019)	45
Figura 20. Ubicación general de la Clínica Lima Norte.....	47
Figura 21. Plot plan general de la Clínica Lima Norte.....	48
Figura 22. Axonometría general y particular de la Clínica Lima Norte.....	49
Figura 23. Ubicación general del Centro de Salud Virgen del Pilar de Naranjal.....	50
Figura 24. Plot plan general del Centro de Salud Virgen del Pilar de Naranjal.....	51
Figura 25. Axonometría general y particular del Centro de Salud Virgen del Pilar de Naranjal	53
Figura 26. Alimentos saludables	54
Figura 27. Reducción de peso en función a la actividad física y corporal	55
Figura 28. Consumo de agua para reducir la obesidad.....	55
Figura 29. Jugos naturales para reducir la obesidad.....	56
Figura 30. Infusiones para reducir la obesidad (1)	56
Figura 31. Infusiones para reducir la obesidad (2)	57
Figura 32. Cambios de la Dieta y Ejercicios y Actividad Física.....	58
Figura 33. Cambios de Conducta y Medicamento para la Pérdida del Peso	59
Figura 34. Gastroplastia Endoscópica en Manga	60
Figura 35. Globo Intragástrico para perder peso	61
Figura 36. Cirugía de Bypass Gástrico.....	62
Figura 37. Cirugía de Manga Gástrica	63

Figura 38. Demanda existente y potencial de diagnósticos de obesidad en Lima Norte. (2022-2042).....	69
Figura 39. Cantidades agrupadas en dos partes (2023-2042).....	71
Figura 40. Coeficiente de cada usuario en cada espacio de salud	73
Figura 41. Diferencia de nivel y pendientes de una rampa	75
Figura 42. Planta y corte-elevación de una rampa ideal.....	75
Figura 43. Accesorios en los servicios higiénicos para los minusválidos.....	76
Figura 44. Estacionamientos accesibles para los minusválidos	77
Figura 45. Señales de acceso para los minusválidos	77
Figura 46. Criterios arquitectónicos relacionados para la selección de casos análogos.....	87
Figura 47. Método aplicado para el área de consultorio de Nutrición	90
Figura 48. Método aplicado para el área de la Sala de operaciones.....	91
Figura 49. UPSS principales para la determinación de los usuarios permanentes	93
Figura 50. Análisis específico de la UPSS Consulta Externa (1).....	95
Figura 51. Análisis específico de la UPSS Consulta Externa (2).....	96
Figura 52. Análisis específico de la UPSS Centro Quirúrgico.....	97
Figura 53. Análisis funcional y formal de la Clínica Delgado	99
Figura 54. Análisis estructural y relación con el entorno de la Clínica Delgado	100
Figura 55. Análisis funcional y formal de la Clínica Good Hope	102
Figura 56. Análisis estructural y relación con el entorno de la Clínica Good Hope	103
Figura 57. Análisis funcional y formal de la Clínica de la Universidad de Navarra.....	105

Figura 58. Análisis estructural y relación con el entorno de la Clínica de la Universidad de Navarra	106
Figura 59. Análisis funcional y formal del Centro de la Diabetes	108
Figura 60. Análisis estructural y relación con el entorno del Centro de la Diabetes.....	109
Figura 61. Matriz comparativa de todos los edificios analizados.....	110
Figura 62. Criterios de diseño para el proyecto de la Clínica Especializada (1).....	111
Figura 63. Criterios de diseño para el proyecto de la Clínica Especializada (2).....	112
Figura 64. Flujograma del recorrido de la Consulta Externa	116
Figura 65. Flujograma de la atención en Laboratorio	117
Figura 66. Flujograma del tránsito del paciente en el Departamento de Imágenes.....	117
Figura 67. Flujograma del servicio de la Farmacia	118
Figura 68. Flujograma del recorrido del paciente en Medicina Física y de Rehabilitación	118
Figura 69. Flujograma del personal médico en el Bloque Quirúrgico	119
Figura 70. Estructura funcional del Área de Mantenimiento	119
Figura 71. Flujograma de recorrido del paciente en la Cirugía Bariátrica	121
Figura 72. Flujograma del tipo de intervención quirúrgica del paciente en la Cirugía Bariátrica	122
Figura 73. Lineamientos teóricos (1).....	123
Figura 74. Lineamientos teóricos (2).....	124
Figura 75. Lineamientos finales escogidos (1).....	125
Figura 76. Lineamientos finales escogidos (2).....	126

Figura 77. Consultorio de Nutrición (1) (propuesta).....	128
Figura 78. Consultorio de Nutrición (2) (propuesta).....	129
Figura 79. Sala de operaciones para el Bypass Gástrico y Manga Gástrica (1) (propuesta)	131
Figura 80. Sala de operaciones para el Bypass Gástrico y Manga Gástrica (2) (propuesta)	133
Figura 81. UPSS Consulta Externa	134
Figura 82. UPSS Emergencia	135
Figura 83. UPSS Centro Quirúrgico.....	136
Figura 84. UPSS Hospitalización	137
Figura 85. UPSS Patología Clínica	138
Figura 86. UPSS Diagnóstico por Imágenes	139
Figura 87. UPSS Medicina de Rehabilitación	140
Figura 88. UPSS Nutrición y Dietética	141
Figura 89. UPSS Farmacia	142
Figura 90. UPS Administración	143
Figura 91. UPS Gestión de la Información	144
Figura 92. UPS Servicios Generales	145
Figura 93. UPS Complementarios (1)	146
Figura 94. UPS Complementarios (2) y Áreas libres	147
Figura 95. Programa arquitectónico general (1).....	148
Figura 96. Programa arquitectónico general (2).....	149

Figura 97. Cuadro resumen de áreas	149
Figura 98. Metodología base de elección	150
Figura 99. Ubicación de cada terreno para su elección	151
Figura 100. Presentación del terreno 1	154
Figura 101. Zonificación existente y su cambio de uso	155
Figura 102. Área de Tratamiento Normativo II.....	156
Figura 103. Presentación del terreno 2	156
Figura 104. Presentación del terreno 3	157
Figura 105. Medidas perimétricas del terreno seleccionado	162
Figura 106. Ideograma base (1), en planta base	164
Figura 107. Ideograma base (1), en fachada base.....	164
Figura 108. Ideograma base (2), plazas pequeñas base.....	165
Figura 109. Ideograma base (2), anfiteatro base	165
Figura 110. Ideograma integrador del proyecto	166
Figura 111. Esquema tridimensional (1), lote o terreno in situ	167
Figura 112. Esquema tridimensional (2), parcelas y espacios públicos	167
Figura 113. Esquema tridimensional (3), clínica especializada en su primer piso.....	168
Figura 114. Esquema tridimensional (4), clínica especializada en su segundo piso.....	168
Figura 115. Esquema tridimensional (5), conjunto completo y elevación 1	169
Figura 116. Criterio 1: Accesibilidad Universal.....	170
Figura 117. Criterio 2: Aportes arquitectónicos destinados a la obesidad	170
Figura 118. Criterio 3: Tipología en planta	171
Figura 119. Criterio 4: Ejes visuales de circulaciones.....	171

Figura 120. Criterio 5: Estrategias bioclimáticas	172
Figura 121. Criterio 6: Alturas de edificaciones.....	172
Figura 122. Criterio 7: Esquema tridimensional de la forma	173
Figura 123. Criterio 8: Características de la forma	173
Figura 124. Criterio 9: Elementos estructurales convencionales	174
Figura 125. Criterio 10: Elementos estructurales dinámicos.....	174
Figura 126. Criterio 11: Tipología del terreno in situ.....	175
Figura 127. Criterio 12: Relación con el contexto urbano existente	175
Figura 128. Ubicación general y sectorización catastral del distrito de Independencia....	177
Figura 129. Realidad visual del grifo “Primax”	179
Figura 130. Realidad visual de la SENATI	179
Figura 131. Ubicación y catastro urbano del Eje Zonal 6	180
Figura 132. Realidad visual del Centro Comercial Mega Plaza.....	181
Figura 133. Realidad visual del terreno in situ.....	181
Figura 134. Porcentajes de la zonificación y usos de suelos del Eje Zonal 6	182
Figura 135. Mapa de la zonificación y usos de suelos del Eje Zonal 6.....	183
Figura 136. Porcentajes de alturas de edificaciones del Eje Zonal 6	184
Figura 137. Mapa de las alturas de edificaciones del Eje Zonal 6	185
Figura 138. Porcentajes del paisaje natural y urbano del Eje Zonal 6.....	186
Figura 139. Mapa de las áreas verdes del Eje Zonal 6	187
Figura 140. Porcentajes de los estratos sociales del Eje Zonal 6	188
Figura 141. Mapa de los estratos sociales del Eje Zonal 6.....	189
Figura 142. Porcentajes de los niveles de riesgo del Eje Zonal 6	190

Figura 143. Mapa de los niveles de riesgo del Eje Zonal 6.....	191
Figura 144. Categorías de salud definido para el proyecto	192
Figura 145. Definición de los usuarios permanentes.....	193
Figura 146. Definición de los usuarios no permanentes para la UPSS	194
Figura 147. Definición de los usuarios no permanentes para la UPS.....	195
Figura 148. Zonificación tridimensional del proyecto	196
Figura 149. Descripción por colores de las demás UPSS/UPS y Complementos.....	197
Figura 150. Organigrama-Flujograma general del primer piso en el proyecto	198
Figura 151. Organigrama-Flujograma general del segundo piso en el proyecto.....	199
Figura 152. Uso de paneles solares para el alumbrado público de la Alameda Principal. 200	
Figura 153. Movimiento Aparente del Sol (MAS), en los meses de Junio y Diciembre ..	201
Figura 154. Máster Plan general del proyecto.....	202
Figura 155. Plot Plan general del proyecto	203
Figura 156. Sótano general del proyecto	204
Figura 157. Primer piso general del proyecto	204
Figura 158. Segundo piso general del proyecto	205
Figura 159. Tercer piso general del proyecto	205
Figura 160. Cuarto piso general del proyecto	206
Figura 161. Techos del proyecto	206
Figura 162. Cortes generales del proyecto	207
Figura 163. Elevaciones generales del proyecto	208
Figura 164. Hall de ingreso e informes de la UPSS Consulta Externa	221
Figura 165. Sala de operaciones de la UPSS Centro Quirúrgico	222
Figura 166. Sala de hospitalización de la UPSS Hospitalización	223

Figura 167. Sala de Radiología Especializada y vestidores de la UPSS Diagnóstico por Imágenes.....	224
Figura 168. Cámara frías y antecámara de la UPSS Nutrición y Dietética.....	225
Figura 169. Varios ambientes o zonas de la UPS Servicios Generales.....	226
Figura 170. UPS Sala de Usos Múltiples	227
Figura 171. Vuelo de pájaro 1: Planimetría general del equipamiento	228
Figura 172. Vuelo de pájaro 2: Sur a Norte.....	229
Figura 173. Vista exterior 1: Fachadas principales	229
Figura 174. Vista exterior 2: Fachada lateral y contexto urbano.....	230
Figura 175. Vista exterior 3: Ingreso desde el Gimnasio	230
Figura 176. Vista exterior 4: Ingreso a los estacionamientos.....	231
Figura 177. Vista exterior 5: Fachada posterior (1).....	231
Figura 178. Vista exterior 6: Fachada posterior (2).....	232
Figura 179. Vista interior 1: Sala de espera.....	232
Figura 180. Vista interior 2: Corredores internos.....	233
Figura 181. Vista interior 3: Cafetería.....	233
Figura 182. Vista interior 4: Consultorio de Nutrición	234
Figura 183. Vista interior 5: Sala de operaciones.....	234
Figura 184. Resumen de los Parámetros Urbanísticos y Edificatorios.....	236
Figura 185. Aplicación de la Norma A.050 - Salud, en la UPSS Consulta Externa	237
Figura 186. Aplicación de la Norma A.050 - Salud, en la UPSS Centro Quirúrgico	237
Figura 187. Aplicación de la Norma A.050 - Salud, en la UPSS Hospitalización.....	238
Figura 188. Aplicación de la Norma A.070 - Comercio, en el Gimnasio y tiendas independientes	238

Figura 189. Aplicación de la Norma A.120, en la UPSS Emergencia	239
Figura 190. Aplicación de la Norma A.120, en la UPSS Centro Quirúrgico	239
Figura 191. Aplicación de la Norma A.120, en la UPSS Hospitalización	240
Figura 192. Aplicación de la Norma A.120, en la UPSS Patología Clínica.....	240
Figura 193. Aplicación de la Norma A.120, en la UPSS Diagnóstico por Imágenes	241
Figura 194. Aplicación de la Norma A.120, en la UPSS Medicina de Rehabilitación	241
Figura 195. Aplicación de la Norma A.120, en la UPSS Nutrición y Dietética.....	242
Figura 196. Aplicación de la Norma A.120, en la UPSS Farmacia	242
Figura 197. Aplicación de la Norma A.120, en la UPS Administración.....	243
Figura 198. Aplicación de la Norma A.120, en la UPS Gestión de la Información.....	243
Figura 199. Aplicación de la Norma A.120, en la Garita de control y vigilancia.....	244
Figura 200. Aplicación de la Norma A.120, en el Gimnasio	244
Figura 201. Aplicación de la Norma A.120, en la UPS Sala de Usos Múltiples.....	245
Figura 202. Aplicación de los estacionamientos, en la UPSS Hospitalización.....	247
Figura 203. Aplicación de los estacionamientos, en la UPS Complementarios.....	247
Figura 204. Aplicación de los estacionamientos, en la UPS Sala de Usos Múltiples	248
Figura 205. Aplicación de los estacionamientos, en el Gimnasio	248
Figura 206. Aplicación de los estacionamientos, resumen general.....	249
Figura 207. Aplicación de accesorios e información complementaria.....	250
Figura 208. Propuesta de la escalera en el sótano (escalera cerrada).....	250
Figura 209. Propuesta de la escalera en el primer y segundo piso (escalera cerrada).....	251
Figura 210. Axonometría de la escalera típica	252
Figura 211. Bloques más importantes del proyecto	253
Figura 212. Cuadro de cargas del proyecto	263

RESUMEN

A continuación tenemos la tesis “Modelos preventivos de salud aplicados en el diseño de una Clínica especializada para el tratamiento integral de los trastornos alimenticios y obesidad, en el distrito de Independencia, Lima, 2023”; en donde se llevará a cabo en dicho distrito. Dentro del proyecto se basará en cuatro casos arquitectónicos como la Clínica Delgado (distrito de Miraflores. Lima, Perú), Clínica Good Hope (distrito de Miraflores. Lima, Perú), Clínica de la Universidad de Navarra en Madrid (España) y el Centro de Diabetes de Copenhague (Dinamarca); por lo cual, son edificios destacados a nivel nacional e internacional. La finalidad de la tesis es disminuir la cantidad de obesidad que existe en Lima Norte y cuyo público objetivo es de 18 a 40 años. A su vez, esta problemática requerirá de prevenciones y tratamientos integrales para mejorar la calidad alimenticia en cada paciente y en el peor de los casos, se utilizará la cirugía bariátrica como una intervención quirúrgica para erradicar la obesidad. Finalmente, el paciente tendrá un régimen alimenticio y una guía de ejercicios para mejorar su estado físico y corporal; en la cual tendrá nuevos espacios arquitectónicos destinados a la obesidad, el diseño de nuevas áreas verdes y espacios públicos.

Palabras clave: Modelos preventivos de salud, clínica especializada, tratamiento integral de los trastornos alimenticios y obesidad, distrito de Independencia.

ABSTRACT

Next, we have the thesis "Preventive models of health applied specialized clinic for the comprehensive treatment of eating disorders and obesity in the district of Independence, Lima, 2023"; where it will take place in said district. Within the project, it will be based on four architectural cases such as the Delgado Clinic (Miraflores district. Lima, Peru), the Good Hope Clinic (Miraflores district. Lima, Peru), the Clinic of the University of Navarra in Madrid (Spain) and the Center of Diabetes of Copenhagen (Denmark); Therefore, they are outstanding buildings at a national and international level. The purpose of the thesis is to reduce the amount of obesity that exists in North Lima and whose target audience is 18 to 40 years. In turn, this problem will require comprehensive prevention and treatment to improve nutritional quality in each patient and in the worst case, bariatric surgery will be used as a surgical intervention to eradicate obesity. Finally, the patient will have a diet and an exercise guide to improve her physical and physical condition; in which he will have new architectural spaces for obesity, the design of new green areas and public spaces.

Keywords: Preventive health models, specialized clinic, comprehensive treatment of eating disorders and obesity, district of Independence.

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad problemática

La presente investigación tiene como finalidad aportar con los estudios referidos a personas con problemas de obesidad y trastornos alimenticios, ocasionando diversos problemas psicológicos que repercuten en la salud de quien lo padece. Hasta la actualidad no se ha podido cubrir la demanda existente debido a la falta de equipamiento en el distrito de Independencia; por esta razón, se pretende determinar los criterios de diseño para una Clínica Especializada en la prevención y tratamiento integral de los trastornos alimenticios y obesidad de los habitantes del distrito de Independencia.

Dentro de la realidad internacional, desde el año 1960, en los Estados Unidos (USA), la obesidad es considerada una epidemia mundial (Sanhueza, 2009). Luego, con relación a las unidades de medición, el Índice de Masa Corporal (IMC), es la división entre el peso (kg) y la talla (m) y la resultante se mide en (kg/m²); a su vez, los síntomas para detectar la obesidad, se basa en 4 criterios como el IMC inferior a 18.50 kg/m² se considera bajo peso; el IMC entre los 18.50 a 24.90 kg/m² se considera normal; el IMC entre los 25.00 a 29.90 kg/m² se considera sobrepeso y finalmente, de 30.00 kg/m² se considera obesidad a más. (Mayo Clinic, 2021, p. 1).

Dentro de la realidad nacional, tenemos que de 3 de cada 5 personas son obesas en el Perú. Luego, las regiones que tienen la mayor cantidad de la población obesa dentro de Lima Metropolitana encontramos a Lima Norte con 366 883 personas y la región Piura con 292 685 personas en total y dentro del ámbito local, tenemos los distritos de Lima Norte con mayor diagnóstico de obesidad, cuyo total es de 28 322 personas, se encuentran el distrito de Comas con 8 821 personas e Independencia con 3 830 personas. (DIRIS, 2017, p. 101).

Se deduce en el ámbito mundial que, la (OMS, 2021) plantea en el año 2016 que el 39.00 % las personas en el mundo sufren de 18 años a más sufren de sobrepeso y el 18.00 % las personas en el mundo sufren de 18 años a más de obesidad. También, lo que menciona (Mayo Clinic, 2021), con relación a las unidades de medición y los síntomas para detectar la obesidad, es a partir de 30.00 kg/m^2 (personas obesas), debido a que estas personas no han tenido una alimentación saludable ni un régimen alimenticio a través de grasas saturadas, azúcares y comidas denominadas chatarras que son dañinos para la salud. (Elaboración propia, 2023).

Se deduce en el ámbito nacional que, el 58.00 % pertenece a la población peruana que sufren de sobrepeso y el 23.00 % pertenece a la población peruana que sufren de obesidad. También, (Domínguez, 2019) menciona que, los jóvenes padecen sobrepeso y obesidad con el 42.40 %, en el caso de los niños con el 32.30 %, los adultos mayores con el 33.10 % y los adolescentes con el 23.90 %, en cada etapa de la vida; luego, el 29.00 % de la población peruana consume comida chatarra por lo menos una vez a la semana y 87.10 % en frituras y un porcentaje menor del 50.00 % de los peruanos poco consumen fibras en sus alimentos diarios. (Elaboración propia, 2023).

Se deduce en el ámbito local que, dentro de Lima Norte, las personas obesas diagnosticadas de todas las edades representan el 37.25 % del total de la cantidad de atenciones de salud de 760 242 personas en dicha parte de Lima Metropolitana; luego, los distritos con mayor cantidad de diagnosticados en obesidad se encuentran en la parte central de Lima Norte como los distritos de Comas, Independencia y Los Olivos y cuyo rango de edades son de 18 a 40 años que representan el 54.00 % y estos pacientes padecen de este tipo de enfermedad y deberán de disminuirse con el paso del tiempo. (Elaboración propia, 2023).

para el tratamiento integral de los trastornos alimenticios y obesidad, basado en modelos preventivos de salud, en el distrito de Independencia; ya que, dentro del distrito no cuenta con un equipamiento para una “Clínica Especializada” en la categoría II-E, estipulados por el Ministerio de Salud (MINSa, 2014-2018) y por el Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI, 2019); luego, la cantidad de personas diagnosticadas de obesidad es de 15 600 personas (en edades de 18 a 40 años) que representan un poco más del 55.00 % de todos los diagnosticados por obesidad en todas las edades, para proyectarlos en 20 años y Lima Norte como radio de influencia destinada, estipulado por la Dirección de Redes Integradas de Salud (DIRIS, 2017-2022) para Lima Norte, tanto para pacientes que padecen de obesidad y que forman parte de la demanda insatisfecha. (Elaboración propia, 2023).

En caso de que el proyecto de la Clínica Especializada no llegase a realizarse u construirse a corto, mediano y largo plazo, tendríamos un aumento masivo de personas con obesidad para las siguientes décadas, dado que tampoco se diseñarán espacios preventivos ni tratamientos integrales para obesidad, ni mucho menos espacios destinados para la reducción de peso de manera parcial o total. (Elaboración propia, 2023).

En conclusión, se propone el diseño de una Clínica Especializada a partir de las necesidades del usuario, con la finalidad de prevenir el tratamiento integral de los trastornos alimenticios y obesidad (como el aumento de alimentos saludables, realizar actividades físicas permanentes, cambios de conducta y medicamentos para bajar de peso, en el caso de la prevención) y (los procedimientos endoscópicos y cirugía para bajar de peso, en el caso de los tratamientos integrales), para las personas que sufren de obesidad en el distrito de Independencia y de Lima Norte, inscrito en el año 2022. (Elaboración propia, 2023).

1.2 Justificación del objeto arquitectónico

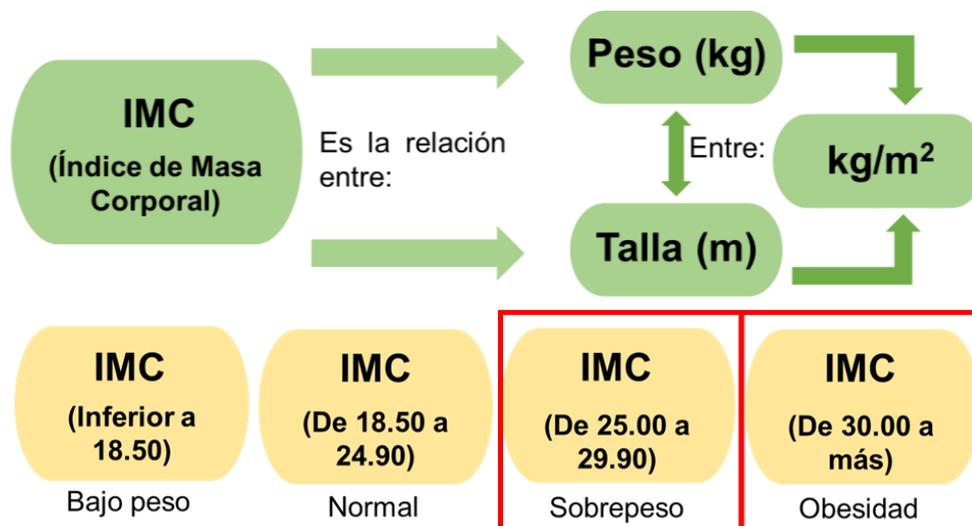
A. A nivel internacional:

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021), afirma que “el sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud”. La causa primordial del sobrepeso y obesidad está dada por la inestabilidad entre las calorías ingeridas y las que el cuerpo puede gastar; es decir, que se consumen más calorías de las que el cuerpo necesita. (p. 1).

También, lo que menciona (Mayo Clinic, 2021) con relación a las unidades de medición correspondientes al Índice de Masa Corporal (IMC), es la relación entre el peso (kg) y la talla (m) en la cual la resultante nos sale en (kg/m^2); a su vez, en función a los síntomas tenemos que, el (IMC) que valúa entre los 25.00 a 29.90 kg/m^2 , se denomina sobrepeso y el (IMC) de 30.00 kg/m^2 a más, se denomina obesidad. (p. 1).

Figura 1.

Fórmula para calcular el (IMC) y rangos de medición en el mundo.

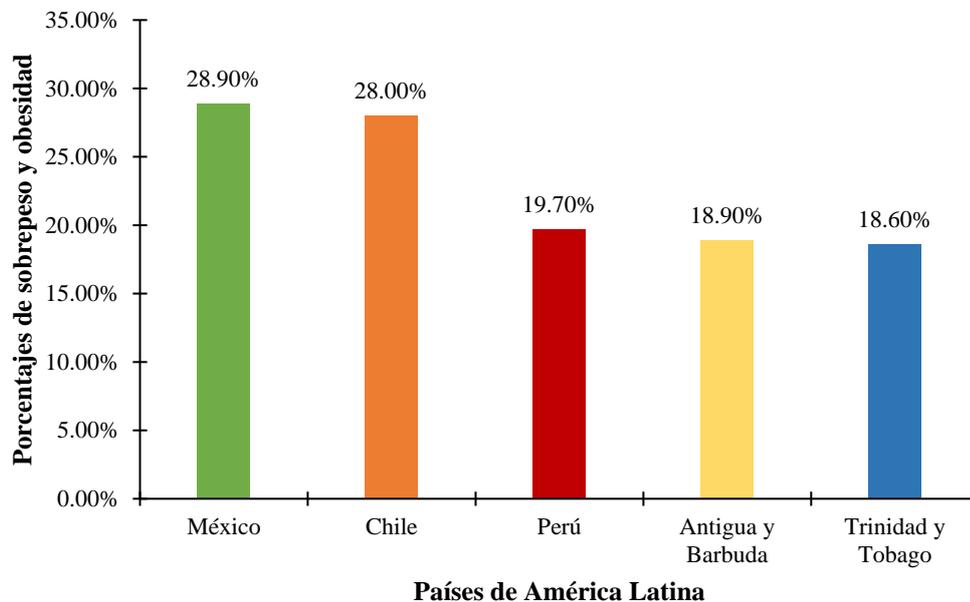


Nota. Tenemos el (IMC) como unidad de medición y determinación del sobrepeso y la obesidad a nivel mundial. (Mayo Clinic, 2021).

Por otro lado, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2016), indica que, el Perú es uno de los 3 países de América Latina con más casos de sobrepeso y obesidad, por detrás de México y Chile, en edades de 18 años en adelante. El sobrepeso por lo general es ocasionado por la falta de los ejercicios físicos y corporales y el consumo en exceso de comida chatarra, grasas saturadas y azúcares que son dañinos al organismo humano. (p. 27).

Figura 2.

Países en América Latina con mayor porcentaje de sobrepeso y obesidad



Nota. En Perú se encuentra en la parte central, como uno de los países que tienen un porcentaje de sobrepeso y obesidad a nivel latinoamericano, en edades de 18 años a más. (FAO, 2016).

Para complementar, la (OMS, 2021) sostiene que, las personas que sufren de sobrepeso es de 1 900 millones, en edades de 18 años a más (39.00 %) y las personas que padecen de obesidad es de 650 millones, en edades de 18 años a más (18.00 %). (p. 1).

B. A nivel nacional:

Según el Instituto Nacional de Salud (INS, 2020), indica que, dentro de las clasificaciones para determinar el (IMC) en la población adulta peruana, dado que:

En el (IMC) de 25.00 a 29.90 kg/m², se consideran las personas que sufren de sobrepeso; en el (IMC) de 30.00 a 34.90 kg/m², se consideran las personas que padecen de obesidad I; en el (IMC) de 35.00 a 39.90 kg/m², se consideran las personas que padecen obesidad II y en el (IMC) de 40.00 kg/m² a más, se consideran las personas que padecen obesidad III; a su vez, dentro del Perú, 3 de cada 5 personas son obesas. (INS, 2020, p. 1).

Figura 3.

Rangos de medición del (IMC) en el Perú.



Nota. Tenemos el (IMC) como unidad de medición desde la delgadez III hasta la obesidad III, dentro del Perú en la actualidad. (INS, 2020).

Luego, el Observatorio de Nutrición y Estudio del Sobrepeso y Obesidad (OBSERVA-T, 2020) menciona que, las personas en edades de 15 años a más que sufren de sobrepeso representan el 37.90 % de la población nacional y las personas que padecen de obesidad representan el 24.60 % de la población nacional. (p. 1).

Aterosclerosis (APOA, 2021) indica que, algunos factores de riesgos que propician tanto el sobrepeso como la obesidad, que son motivos de enfermedades cardiovasculares, siendo una de las principales causas de infarto al corazón, así como provocar derrames cerebrales; del mismo modo, también se refleja en el exceso de adiposidad (grasas), esto producto de un estilo de vida deficiente. (pp. 54-55).

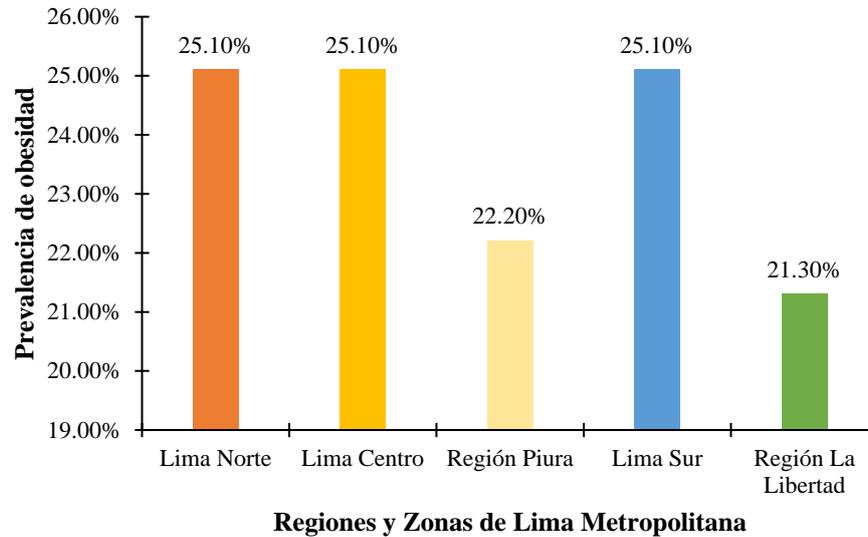
A su vez, el Ministerio de Salud (MINSA, 2022), formula el “Plan Nacional de Prevención y Control del Sobrepeso y Obesidad en el contexto de la COVID-19, con la finalidad de reducir el riesgo de morbilidad y mortalidad con relación al sobrepeso y a la obesidad de la población peruana; dado que:

Dentro de las regiones y zonas de Lima Metropolitana en el Perú, cuentan con la mayor cantidad de población obesa, tenemos en Lima Norte, registrando una cantidad de 366 883 personas (prevalencia de 25.10 %); en Lima Centro, registrando una cantidad de 323 145 personas (prevalencia de 25.10 %); la región Piura, vemos una cantidad de 292 685 personas (prevalencia de 22.20 %); en Lima Sur, vemos una cantidad de 285 520 personas (prevalencia de 25.10 %) y en la región La Libertad, vemos una cantidad de 252 672 personas (prevalencia de 21.30 %). (MINSA, 2022, p. 1).

Para complementar, pese a las alarmantes cifras, esta enfermedad es posible de prevenir. Según, el Seguro Social de Salud del Perú (EsSalud, 2022) detalla algunas pautas a tener en consideración para evitar y tratar la obesidad, como aumentar el consumo de frutas y verduras, así como restringir la ingesta de alimentos altos en azúcares y grasas. Además, incrementar la actividad física de 30 a 45 minutos diarios para reducir el riesgo de padecer no sólo obesidad, sino también otras enfermedades cardiacas. Es posible desarrollar una mejor calidad de vida, cuando las personas mantienen hábitos de vida saludable. (p. 1).

Figura 4.

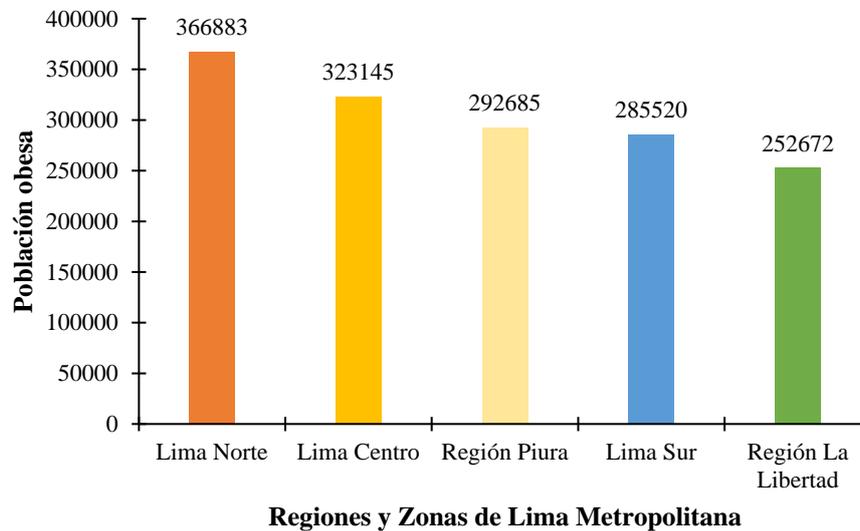
Porcentaje de prevalencia de obesidad en el Perú. (2019).



Nota. Se registra que los porcentajes mayores se encuentran dentro de Lima Metropolitana en función a la mayor cantidad de población obesa. (MINSA, 2022).

Figura 5.

Cantidad de población obesa en el Perú. (2019)



Nota. La mayor cantidad se verifica en Lima Norte, la población que sufre de obesidad a nivel nacional, en la cual es una cantidad alarmante. (MINSA, 2022).

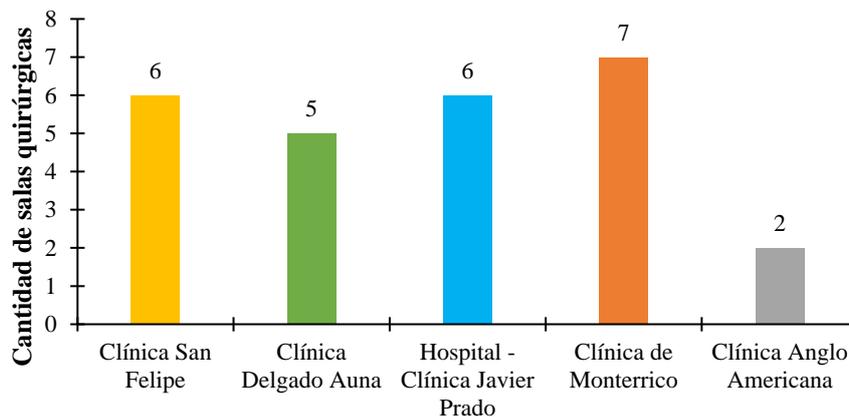
C. A nivel distrital

Según el Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI, 2019), en sus artículos “Compendio Estadístico Provincia de Lima 2019” y el “Compendio Estadístico Provincia Constitucional del Callao 2019”, en función a las categorías de establecimientos de salud II-E y III-E, en Lima Metropolitana y en la región Callao, indicando que:

Entre las principales clínicas de atención especializada tenemos la Clínica de especialidades médicas, en el distrito de Ventanilla; la Clínica Auna - Sede Bellavista, en el distrito de Bellavista; la Clínica la Luz, en el distrito de San Martín de Porres; la Clínica Especializada ambulatoria, en el distrito de Comas; la Clínica San Felipe, en el distrito de Jesús María; la Clínica Delgado, en el distrito de Miraflores; la Clínica de Monterrico, en el distrito de Santiago de Surco y la Clínica Anglo Americana, en el distrito de la Molina y los hospitales de atenciones especializadas tenemos el Hospital - Clínica Limatambo, en el distrito de San Juan de Lurigancho (SJL) y el Hospital - Clínica Javier Prado, en el distrito de San Isidro. (INEI, 2019, p. 119).

Figura 6.

Clinicas y cantidades de salas quirúrgicas relacionadas a la Gastroenterología. (2019)

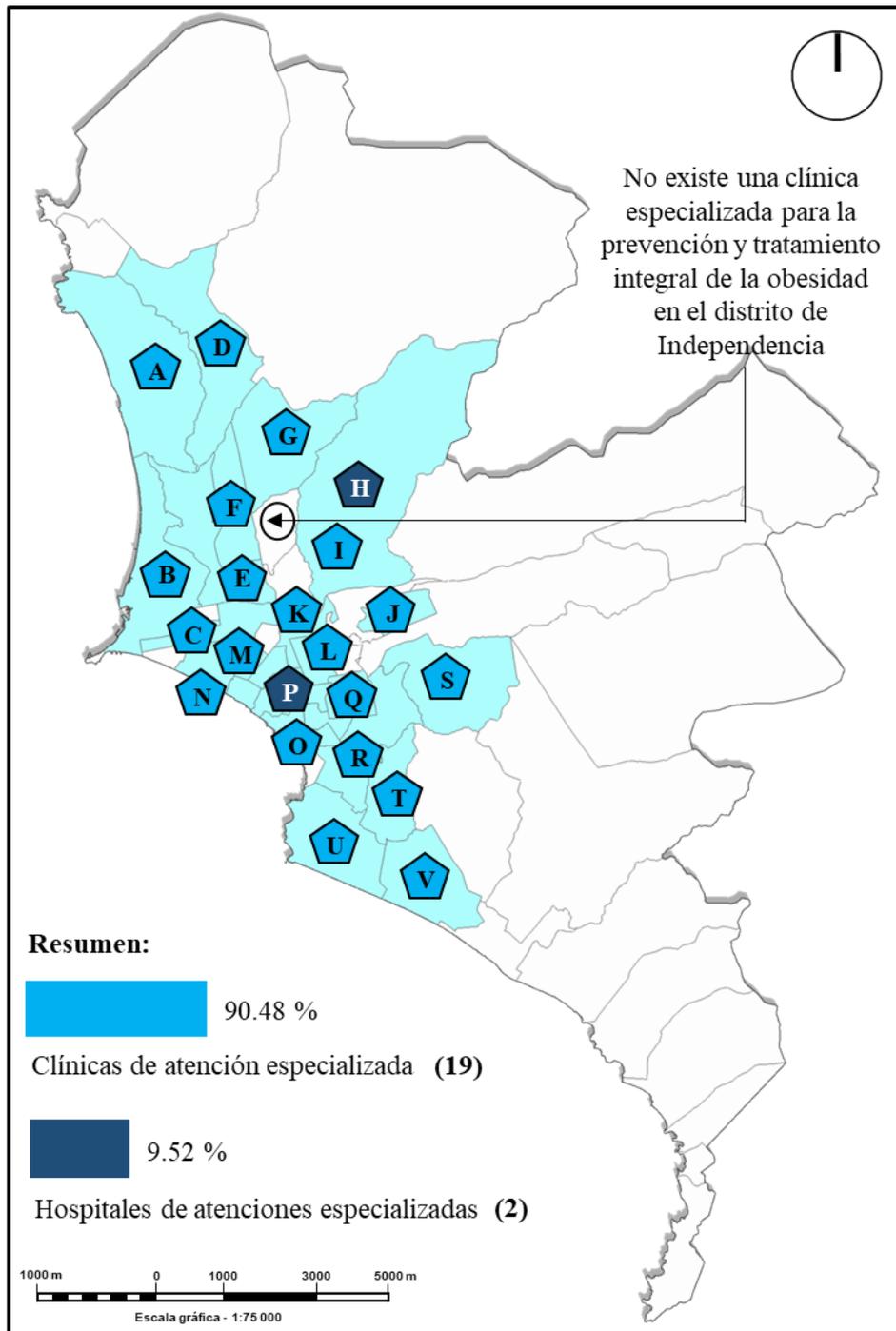


Clinicas que cuentan con óptimas condiciones para la evaluación y relacionados a la Gastroenterología

Nota. Son clínicas cuyas salas quirúrgicas son destinadas para mejorar los trastornos alimenticios, en la cual se encuentran en óptimo estado. (INEI, 2019).

Figura 7.

Ubicación de cada establecimiento de salud en sus categorías II-E y III-E.



(2019)

Nota. Se justifica que no existe un equipamiento destinado a la prevención y tratamiento integral de la obesidad en el distrito de Independencia y la ubicación de cada equipamiento de salud en cada distrito graficado. (INEI, 2019).

Tabla 1.

Establecimientos de salud II-E y III-E en Lima y Callao. (2019)

Letras	Descripciones		
	Equipamiento de salud	Ubicación del lugar	Colores
(A)	Clínica de especialidades médicas.	Distrito de Ventanilla.	
(B)	Clínica ginecológica Ecomedic Clinic.	Cercado del Callao.	
(C)	Clínica Auna - Sede Bellavista.	Distrito de Bellavista.	
(D)	Clínica ginecológica Monteluz.	Distrito de Puente Piedra.	
(E)	Clínica La Luz.	Distrito de San Martín de Porres (SMP).	
(F)	Clínica ambulatoria Cori.	Distrito de Los Olivos.	
(G)	Clínica Especializada ambulatoria.	Distrito de Comas.	
(H)	Hospital - Clínica Limatambo.	Distrito de San Juan de Lurigancho (SJL).	
(I)	Clínica ambulatoria San Juan Bautista.	Distrito de San Juan de Lurigancho (SJL).	
(J)	Clínica Internacional Sede Santa Anita.	Distrito de Santa Anita.	
(K)	Clínica Maison de SanTé.	Cercado de Lima.	
(L)	Clínica Tumi Odontología - Estética.	Distrito de La Victoria.	
(M)	Clínica San Felipe.	Distrito de Jesús María.	
(N)	Clínica Especializada Cire Intervencionistas.	Distrito de Magdalena.	
(O)	Clínica Delgado.	Distrito de Miraflores.	
(P)	Hospital - Clínica Javier Prado.	Distrito de San Isidro.	
(Q)	Clínica ambulatoria de especialidades médicas.	Distrito de San Borja.	
(R)	Clínica de Monterrico.	Distrito de Santiago de Surco.	
(S)	Clínica Anglo Americana.	Distrito de la Molina.	
(T)	Clínica Santa María del Sur.	Distrito de San Juan de Miraflores (SJM).	
(U)	Clínica Santa Leonor.	Distrito de Chorrillos.	
(V)	Clínica Villa Sur.	Distrito de Villa El Salvador (VES).	

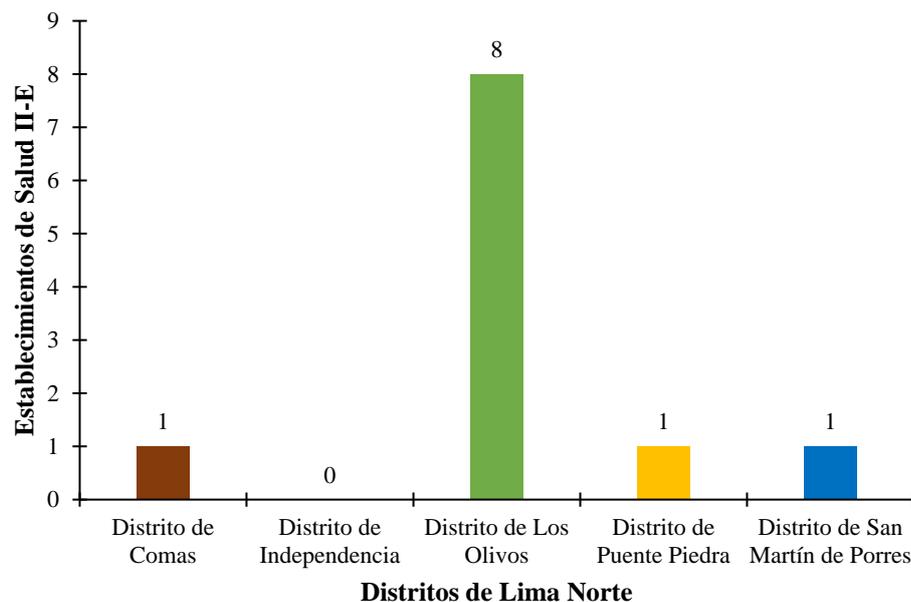
Nota. Tenemos la relación de los equipamientos de salud, relacionados a las clínicas de atención especializada y hospitales de atenciones especializadas en cada distrito seleccionado de Lima Metropolitana y de la región Callao. (INEI, 2019).

También, el (INEI, 2019), en los artículos ya mencionados, en función a las categorías de establecimientos de salud II-E y III-E en Lima Norte, mencionando que:

Entre las clínicas de atención especializada tenemos la Clínica ginecológica Monteluz (A), ubicado en el distrito de Puente Piedra; la Clínica Especializada ambulatoria (B), en el distrito de Puente Piedra; la Clínica ambulatoria Cori (C), Clínica ambulatoria médica primavera (D), la Clínica Ambulatoria San Bartolomé (E) y la Clínica ambulatoria Naranjal II (F), ubicados en el distrito de Los Olivos y Hospital - Clínica La Luz (G), ubicados en el distrito de San Martín de Porres (SMP). (INEI, 2019, p. 119).

Figura 8.

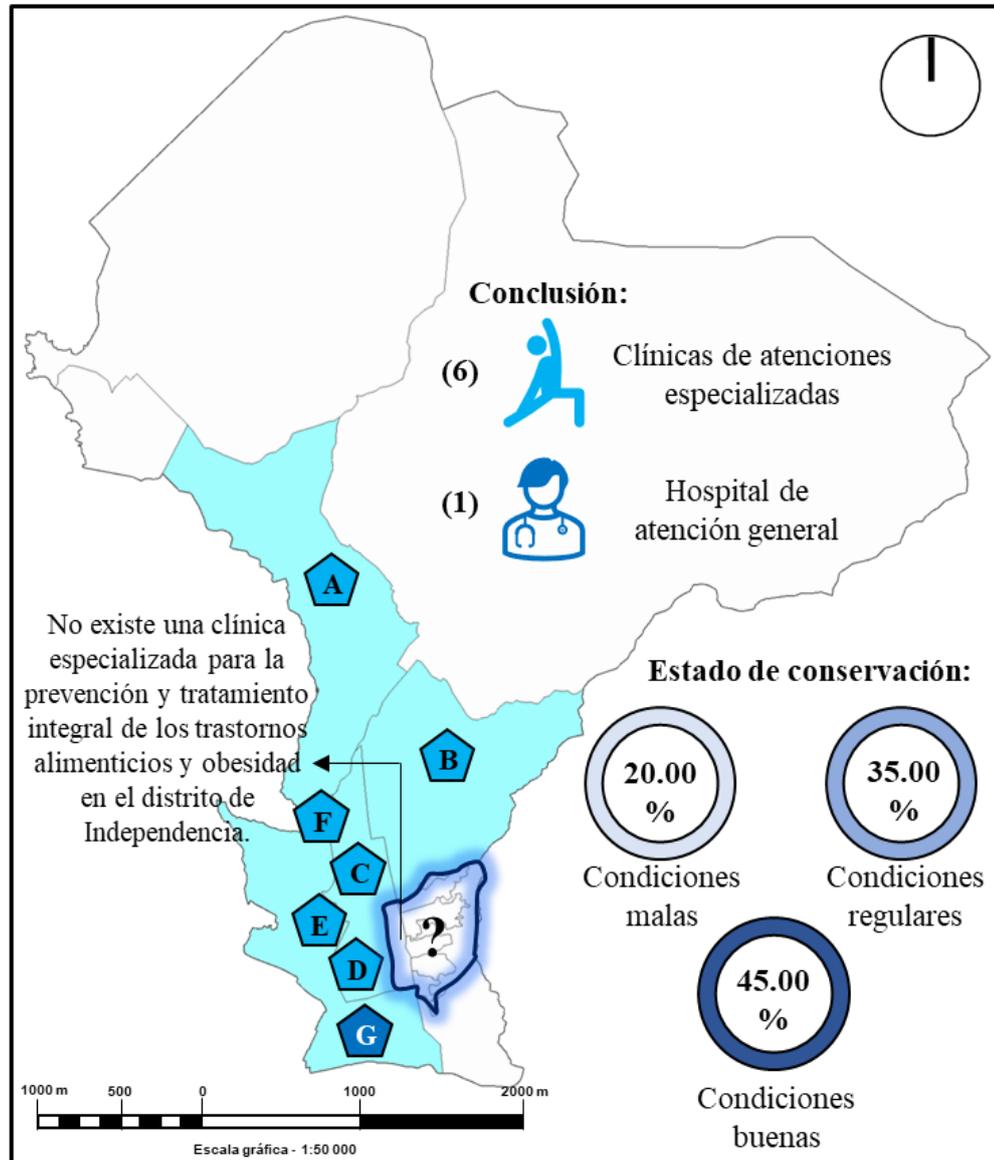
Establecimientos de salud II-E en Lima Norte. (2019)



Nota. Se justifica que no existe un lugar destinado a la prevención y tratamiento integral de la obesidad en el distrito de Independencia con relación a los otros distritos de Lima Norte, en la cual la mayor cantidad de clínicas de atenciones especializadas (categoría II-E) pertenecen al distrito de Los Olivos y representan el 72.73 % del total. (INEI, 2019).

Figura 9.

Ubicación de cada establecimiento de salud en la categoría II-E en Lima Norte. (2019)



Nota. Ante la no existente de un lugar ideal para la prevención y tratamiento integral de la obesidad en el distrito de Independencia; a su vez, se analiza el estado de conservación de los equipamientos de salud en la categoría (II-E), en la cual indican que, entre las condiciones malas y regulares, representan el 55.00 % y superan a las condiciones buenas con el 45.00 % y estas ofertas existentes de salud, en algunos casos, no cumplen con mobiliarios y espacios adecuados para el bienestar saludable del usuario. (INEI, 2019).

Tabla 2.

Relación de los establecimientos de salud II-E en Lima Norte. (2019)

Letras	Descripciones		
	Equipamiento de salud	Ubicación del lugar	Colores
(A)	Clínica ginecológica Monteluz.	Distrito de Puente Piedra.	
(B)	Clínica Especializada ambulatoria.	Distrito de Comas.	
(C)	Clínica ambulatoria Cori.	Distrito de Los Olivos.	
(D)	Clínica ambulatoria médica primavera	Distrito de Los Olivos.	
(E)	Clínica Ambulatoria San Bartolomé.	Distrito de Los Olivos.	
(F)	Clínica ambulatoria Naranjal II.	Distrito de Los Olivos.	
(G)	Hospital - Clínica La Luz.	Distrito de SMP.	

Nota. Dentro de la oferta existente de los establecimientos de salud, destacan las clínicas especializadas en el distrito de Los Olivos, en la categoría II-E. (INEI, 2019).

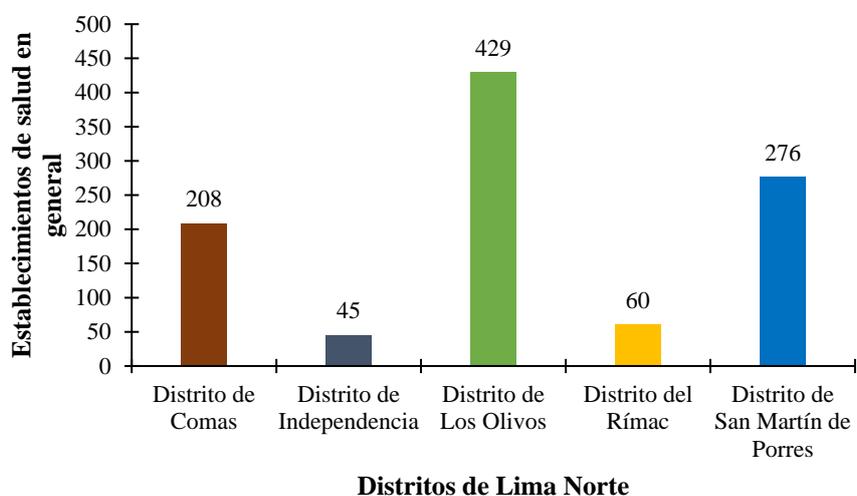
De la misma manera, el (INEI, 2019), en los artículos ya mencionados, en función a las categorías de establecimientos de salud por categorías en Lima Norte, sosteniendo que:

En el distrito de Comas, se verifica una cantidad de 208 establecimientos de salud; en el distrito de Independencia, se verifica una cantidad de 45 establecimientos de salud; en el distrito de Los Olivos, se verifica una cantidad de 429 establecimientos de salud; en el distrito del Rímac, tenemos una cantidad de 60 establecimientos de salud y en el distrito de San Martín de Porres (SMP), tenemos una cantidad de 276 establecimientos de salud. Luego, en el distrito de Los Olivos, se disgregan las diferentes categorías de salud en I-1 (259 establecimientos en total), I-2 (100 establecimientos en total), I-3 (60 establecimientos en total), I-4 (1 establecimiento en total), II-1 (1 establecimiento en total) y II-E (8 establecimientos en total), como uno de los distritos de Lima Norte que tiene la mayor cantidad de clínicas de atención especializada. (INEI, 2019, p. 119).

Finalmente, en el distrito de Independencia, se disgregan las diferentes categorías de salud en I-1 (13 establecimientos en total), I-2 (10 establecimientos en total), I-3 (20 establecimientos en total), I-4 (1 establecimiento en total), II-2 (1 establecimiento en total) y II-E/III-E (0 establecimientos), como uno de los distritos de Lima Norte que carece de clínicas de atención especializada. (INEI, 2019, p. 119).

Figura 10.

Establecimientos de salud en la categoría en general en Lima Norte. (2019)



Nota. Destaca el distrito de Los Olivos una cantidad de 429 establecimientos en total con relación a los otros distritos de Lima Norte. (INEI, 2019).

Descripción de cada categoría de salud:

I-1: Puesto de salud, posta de salud (con profesional de salud no médico cirujano) o consultorio de profesional de la salud (no médico).

I-2: Puesto de salud, posta de salud (con médico cirujano) o consultorio médico (con médico-cirujano con o sin especialidad).

I-3: Centro de salud, centro médico, centro médico especializado o policlínico.

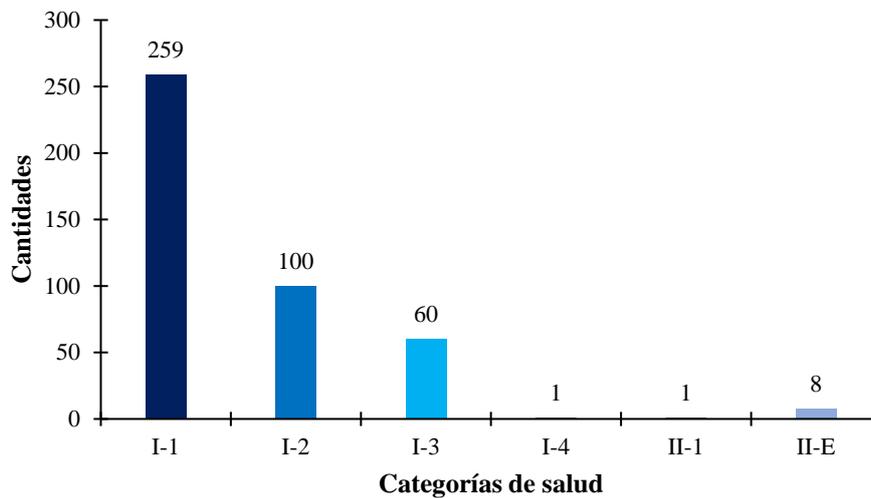
I-4: Centro de salud con camas de internamiento, centro médico con camas de internamiento.

II-1, II-2 y III-1: Hospital de atención general o clínicas de atención general.

II-E y III-E: Hospital de atención especializada o clínicas de atención especializada.

Figura 11.

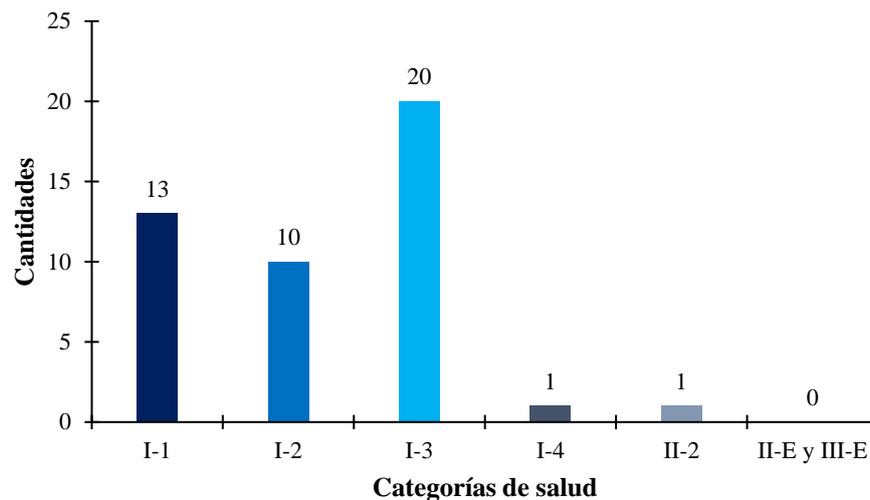
Categorías de salud en el distrito de Los Olivos. (2019)



Nota. Predomina la categoría I-1 con una cantidad de 259 establecimientos de salud en total. (INEI, 2019).

Figura 12.

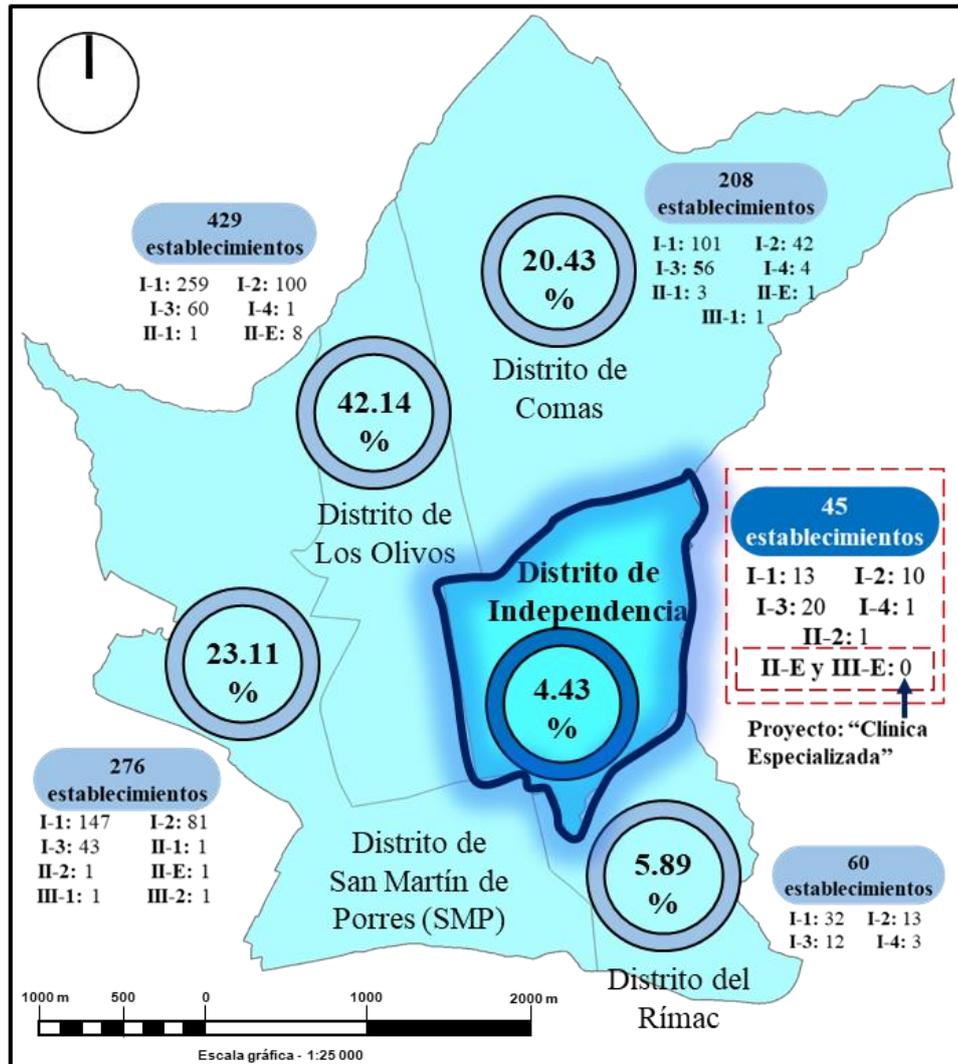
Categorías de salud en el distrito de Independencia. (2019)



Nota. Predomina la categoría I-3 con una cantidad de 20 establecimientos de salud en total y una carencia total en las categorías II-E y III-E. (INEI, 2019).

Figura 13.

Cuantificación de los establecimientos de salud en general en Lima Norte. (2019)



Nota. El proyecto de la Clínica Especializada para la prevención y tratamiento integral de la obesidad se justifica por la nula cantidad de equipamientos existente en el distrito de Independencia en la cual, cuenta con la menor cantidad de los establecimientos de salud, representan el 4.43 % del total; a su vez, la mayor cantidad de establecimientos de salud, lo obtiene el distrito de los Olivos con el 43.14 % del total y lo siguen los distritos de San Martín de Porres y Comas con los porcentajes de 23.11 % y 20.43 %, respectivamente y en cuarto lugar, el distrito del Rímac, que representa el 5.89 %. (INEI, 2019).

- Justificación para la elección del distrito de Independencia y no el distrito de Comas, con relación a la cantidad de obesos en cada jurisdicción en Lima Norte:

Según la (DIRIS, 2018), a través del documento técnico llamado “Análisis de Situación de Salud-2018”, se determinan las cantidades exactas de las personas con obesidad con relación a cada distritos de Lima Norte en el año 2017, en donde el distrito de Independencia ocupa el segundo lugar en esta enfermedad o falencia física. Se elige el distrito de Independencia por ser un distrito accesible y céntrico para los distritos colindantes en beneficio de la población obesa y de la sociedad en general de Lima Norte. (p. 101).

Figura 14.

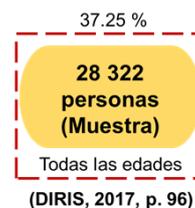
Comparativo de la cantidad personas con obesidad en Lima Norte. (2017)

Distritos de Lima Norte	Cantidad (per)
Ancón	958.00
Carabayllo	3801.00
Comas	8821.00
Independencia	3830.00
Los Olivos	2692.00
Puente Piedra	2191.00
Rímac	2025.00
San Martín de Porres (SMP)	3554.00
Santa Rosa	450.00
Total de todas las edades	28322.00

A.- Cantidad de atenciones en establecimientos de salud en Lima Norte, 2017



B.- Cantidad de diagnósticos de Obesidad en Lima Norte, 2017

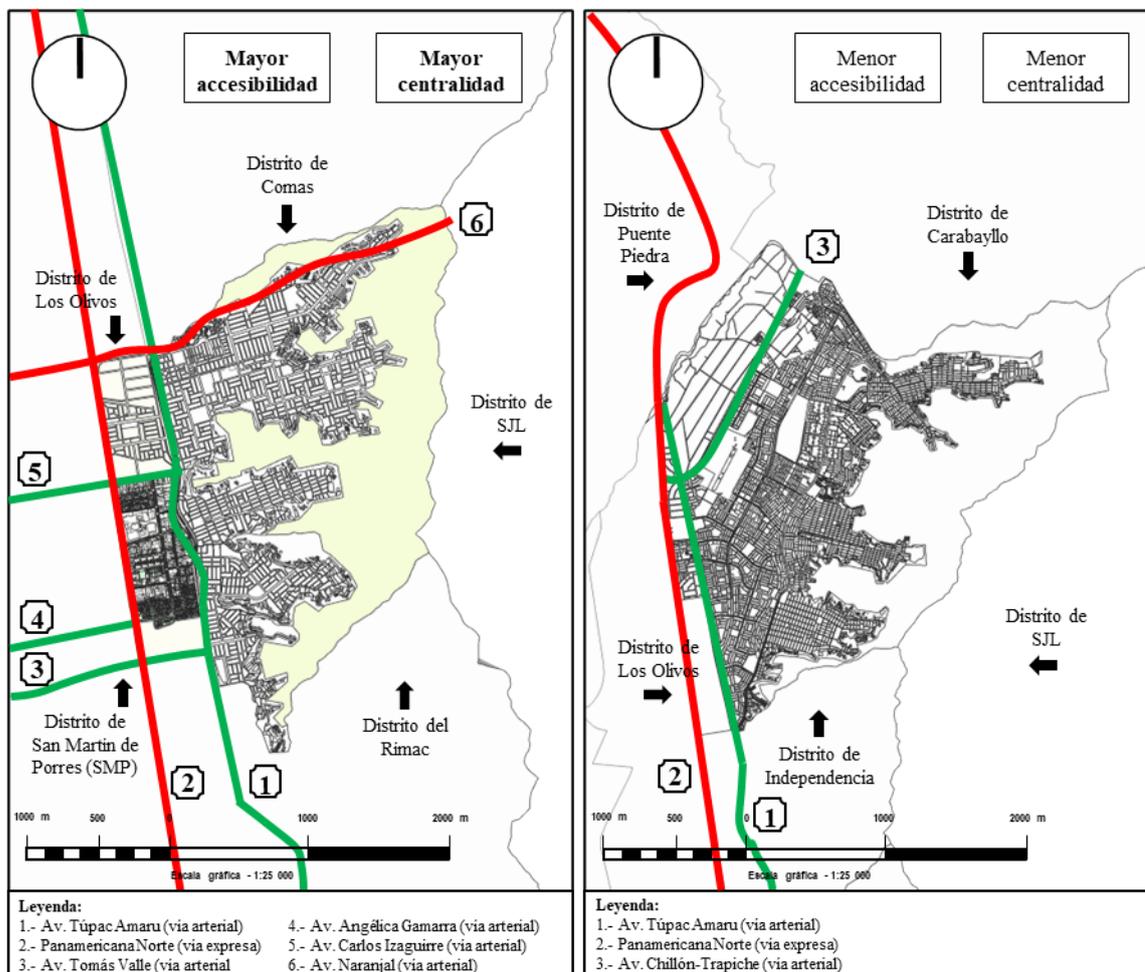


Nota. El distrito de Independencia cuenta con 3 830 personas que sufren de obesidad, entre los distritos de Lima Norte. (DIRIS, 2018).

También la (DIRIS, 2018), la cantidad de obesos en el distrito de Independencia es de 3 830 personas y en el distrito de Comas es de 8 821 personas en total. Si bien es cierto, la cantidad de obesos en el distrito es Comas es mayor al distrito de Independencia, se elige este último distrito por dos criterios tales como la centralidad en su ubicación y accesibilidad cercana dentro de Lima Norte. (p. 101).

Figura 15.

Comparativo entre los distritos de Independencia y Comas. (2023)



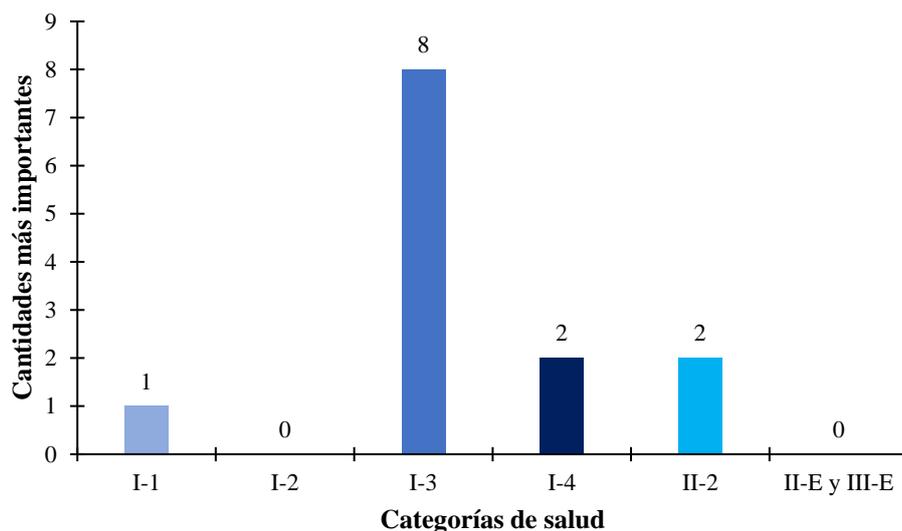
Nota. Los dos criterios en mención determinan que el distrito de Independencia es viable para la ubicación del proyecto. (DIRIS, 2018) y (Elaboración propia, 2023).

Por otro lado, el (INEI, 2019), en los artículos ya mencionados, en función a las categorías de establecimientos de salud más importantes por categorías en el distrito de Independencia, indicando que:

En el Eje Zonal 1 (Túpac Amaru), tenemos el Centro de Salud Tahuantinsuyo Bajo (I-3); en el Eje Zonal 2 (Tahuantinsuyo), tenemos el Hospital Materno Infantil (II-2), el Centro de Salud Tahuantinsuyo Alto (I-3) y el Centro Médico para licencia de brevets (I-3); en el Eje Zonal 3 (Independencia), tenemos el Puesto de Salud Los Quechuas (I-1); en el Eje Zonal 4 (El Ermitaño), tenemos el Centro de Salud Ermitaño Alto (I-3); en el Eje Zonal 5 (La Unificada), tenemos el Policlínico Virgen del Carmen (I-3) y el Centro de Salud Milagro de la Fraternidad (I-3) y en el Eje Zonal 6 (Zona Industrial), tenemos el Centro Médico Mapfre Independencia (I-4), el Centro Médico Integramédia (I-4), la Clínica Lima Norte (II-2), el Centro de Salud San Luis Medic (I-3) y el Centro de Salud Virgen del Pilar de Naranjal (I-3). (INEI, 2019, p. 119).

Figura 16.

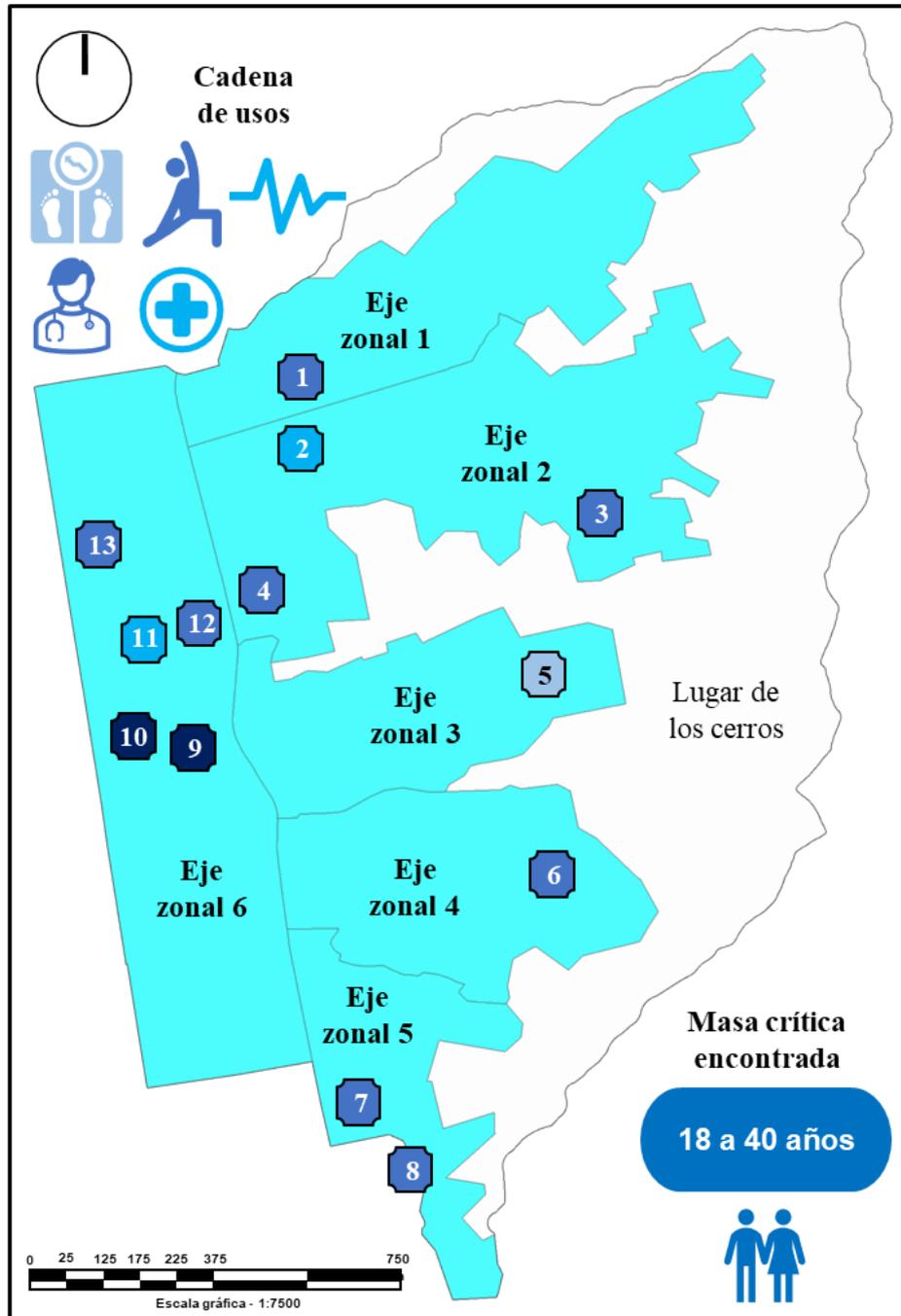
Establecimientos de salud en el distrito de Independencia. (2019)



Nota. Predomina la categoría I-3 con una cantidad de 8 establecimientos de salud en total y nulidad en las categorías II-E y III-E, dentro del distrito. (INEI, 2019).

Figura 17.

Establecimientos de salud más importantes en el distrito de Independencia. (2019)



Nota. Tenemos la ubicación general de cada establecimiento de salud en cada eje zonal, en la cual son los más representativos dentro del distrito de Independencia y las edades encontradas es de 18 a 40 años. (INEI, 2019).

Tabla 3.

Relación de los establecimientos de salud en el distrito de Independencia. (2019)

Números/ categorías	Descripciones		
	Equipamiento de salud	Ubicación del lugar	Colores
(1) / (I-3)	Centro de Salud Tahuantinsuyo Bajo.	Eje zonal 1: Túpac Amaru.	
(2) / (II-2)	Hospital Materno Infantil	Eje zonal 2: Tahuantinsuyo.	
(3) / (I-3)	Centro de Salud Tahuantinsuyo Alto.	Eje zonal 2: Tahuantinsuyo.	
(4) / (I-3)	Centro Médico para licencia de brevetes.	Eje zonal 2: Tahuantinsuyo.	
(5) / (I-1)	Puesto de Salud Los Quechuas.	Eje zonal 3: Independencia.	
(6) / (I-3)	Centro de Salud Ermitaño Alto.	Eje zonal 4: El Ermitaño.	
(7) / (I-3)	Hospital - Clínica La Luz.	Eje zonal 5: La Unificada.	
(8) / (I-3)	Centro de Salud Milagro de la Fraternidad.	Eje zonal 5: La Unificada.	
(9) / (I-4)	Centro Médico Mapfre Independencia	Eje zonal 6: Zona Industrial.	
(10) / (I-4)	Centro Médico Integramedia.	Eje zonal 6: Zona Industrial.	
(11)/(II-2)	Clínica Lima Norte.	Eje zonal 6: Zona Industrial.	
(12)/(I-3)	Centro de Salud San Luis Medic.	Eje zonal 6: Zona Industrial.	
(13)/(I-3)	Centro de Salud Virgen del Pilar de Naranjal.	Eje zonal 6: Zona Industrial.	

Nota. Dentro de la oferta existente de los establecimientos de salud, tenemos los centros de salud, centros médicos, centros médicos especializados o policlínicos en el distrito de Independencia, en la categoría I-3. (INEI, 2019).

Para complementar, el (MINSa, 2019), se muestra un listado de problemas con impacto sanitario del distrito de Independencia que deberían ser valorados con el objetivo de determinar su prioridad de intervención, de la siguiente manera:

La infección de vías respiratorias agudas; las enfermedades dentales y de sus estructuras de sostén; Enfermedades endocrinas, metabólicas y nutricionales; las enfermedades infecciosas intestinales y la obesidad y otros tipos de hiperalimentación (más importante en su estudio). (MINSa, 2019, p. 1)

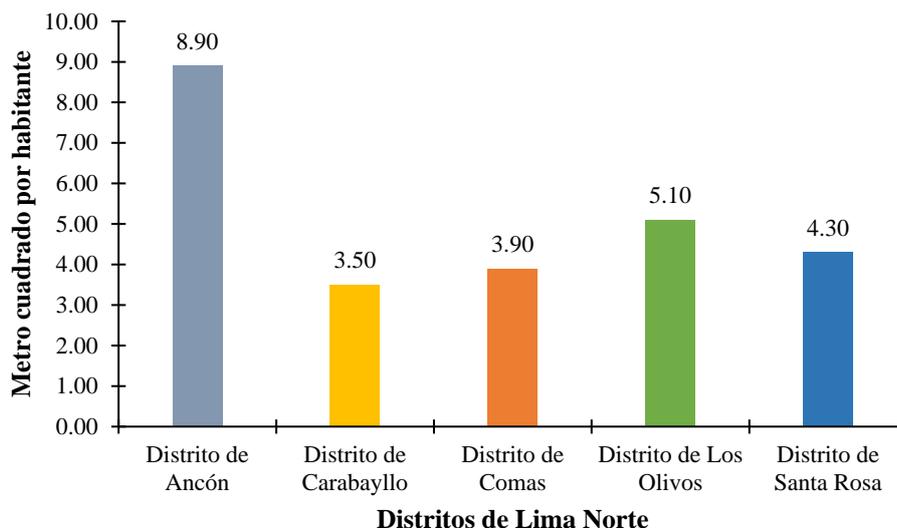
- Áreas verdes en el distrito de Independencia y distritos de Lima Norte:

Según lo mencionado por el Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA, 2016-2018) y actualizado por (Barrera, 2020), en la cual la unidad de medición es la superficie de áreas verdes en metros cuadrados por habitante (m^2/hab), para ser comparados por los $9.20 m^2/hab$, sugeridos por la (OMS, 2022), indicado que:

En el distrito de Ancón, tenemos una cantidad de $8.90 m^2/hab$; en el distrito de Carabaylo, tenemos una cantidad de $3.50 m^2/hab$; en el distrito de Comas, tenemos una cantidad de $3.90 m^2/hab$; en el distrito de Independencia, tenemos una cantidad de $1.20 m^2/hab$; en el distrito de Los Olivos, tenemos una cantidad de $5.10 m^2/hab$; en el distrito de Puente Piedra, tenemos una cantidad de $1.30 m^2/hab$; en el distrito del Rímac, tenemos una cantidad de $2.10 m^2/hab$; en el distrito de San Martín de Porres (SMP), tenemos una cantidad de $2.20 m^2/hab$ y en el distrito de Santa Rosa, tenemos una cantidad de $4.30 m^2/hab$. (Barrera, 2020, p. 2).

Figura 18.

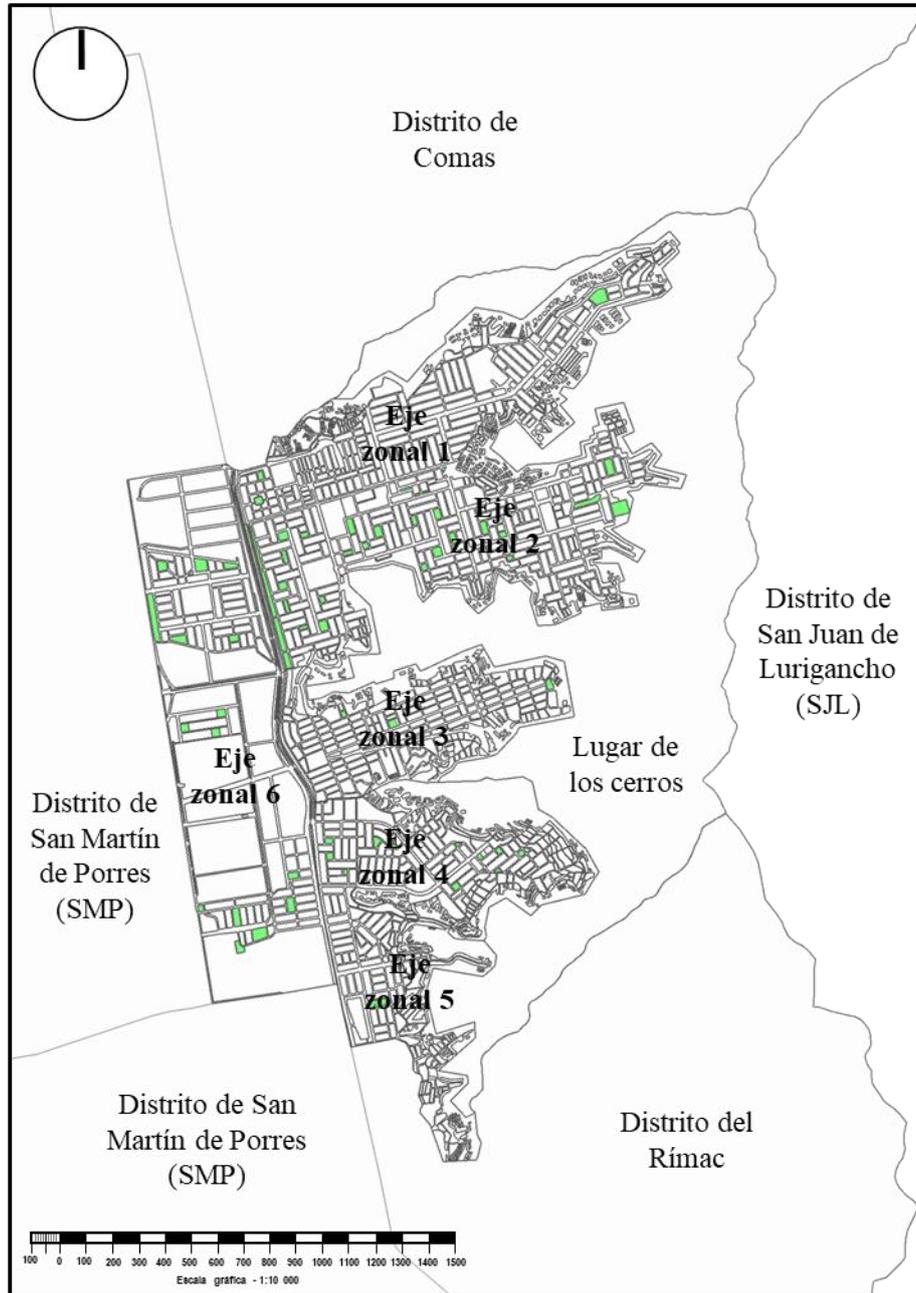
Ranking de las áreas verdes en los distritos de Lima Norte. (2020)



Nota. Ninguno de los distritos de Lima Norte, sobrepasan los $9.20 m^2/hab$ por la (OMS), el distrito de Ancón es el más próximo a superarlo. (Barrera, 2020).

Figura 19.

Áreas verdes en el distrito de Independencia. (2019)



Nota. Dentro del distrito de Independencia encontramos en cada eje zonal, la poca diversificación y existencia de las áreas verdes y espacios de recreación actualmente; a su vez, las autoridades municipales pertinentes relacionados al medio ambiente no han promovidos nuevos espacios públicos para el bienestar de los vecinos del distrito y de Lima Norte en general. (Barrera, 2020).

Tabla 4.

Déficit de las áreas verdes en los distritos de Lima Norte. (2016-2020)

Distritos de Lima Norte	Años y déficits		
	2016 (SINIA)	2017 (SINIA)	Según (OMS, 2020) (9.00 m ² /hab) y déficit anterior
Ancón	24.60	19.40	+10.40
Carabaylo	10.90	10.40	+1.40
Comas	10.50	11.10	+2.10
Independencia	13.10	13.30	+4.30
Los Olivos	24.70	24.00	+15.00
Puente Piedra	19.70	20.10	+11.10
Rímac	17.90	24.80	+15.80
SMP	14.30	14.00	+5.00
Santa Rosa	10.20	6.50	-2.50
Total	145.90	143.60	+ 62.60
	2018 (SINIA)	2020-2022 (Barrera)	Según (OMS, 2022) (9.20 m ² /hab) y déficit actual
Ancón	12.70	8.90	-0.30
Carabaylo	5.70	3.50	-5.70
Comas	9.30	3.90	-5.30
Independencia	9.50	1.20	-8.00
Los Olivos	13.50	5.10	-4.10
Puente Piedra	11.40	1.30	-7.90
Rímac	8.80	2.10	-7.10
SMP	8.40	2.20	-7.00
Santa Rosa	5.20	4.30	-4.90
Total	149.45	98.92	- 50.30

Nota. En cada año mencionado, se han registrado diferentes datos de las áreas verdes en cada distrito de Lima Norte y en especial, en el distrito de Independencia tiene un déficit actual de -8.00 m²/hab. (SINIA, 2016-2018) y (Barrera, 2020).

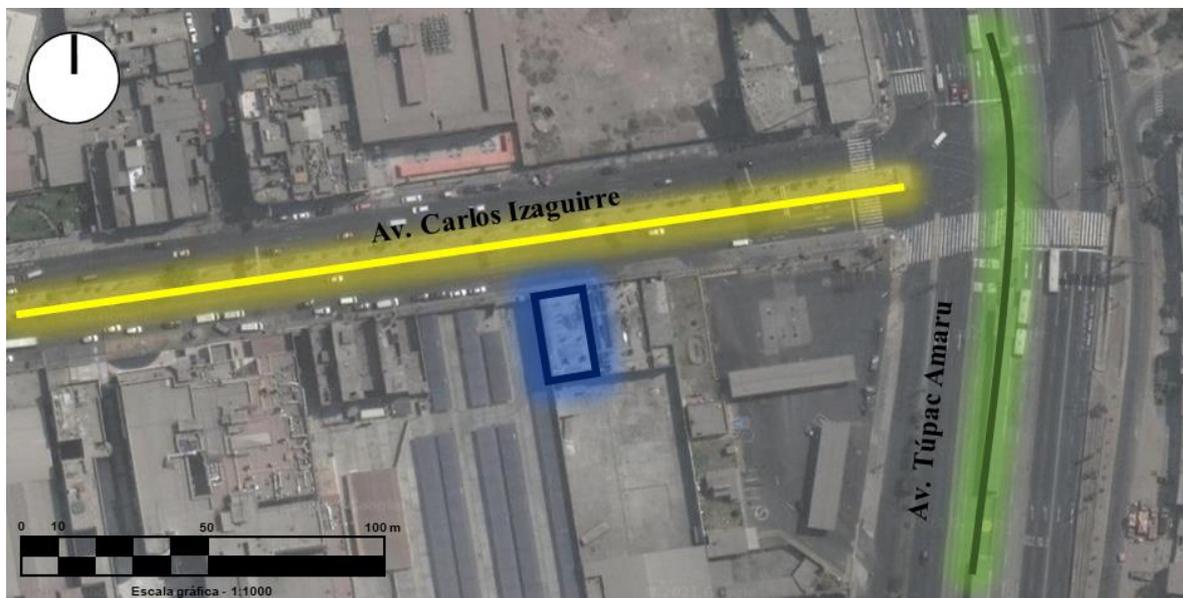
D. Casos particulares a nivel local:

Dentro de los equipamientos de salud seleccionados para su análisis particular tenemos la Clínica Lima Norte (categoría II-2) y el Centro de Salud Virgen del Pilar de Naranjal (categoría I-3), en la cual serán analizados y caracterizados de la siguiente manera:

D.1. Clínica Lima Norte (categoría II-2)

Figura 20.

Ubicación general de la Clínica Lima Norte



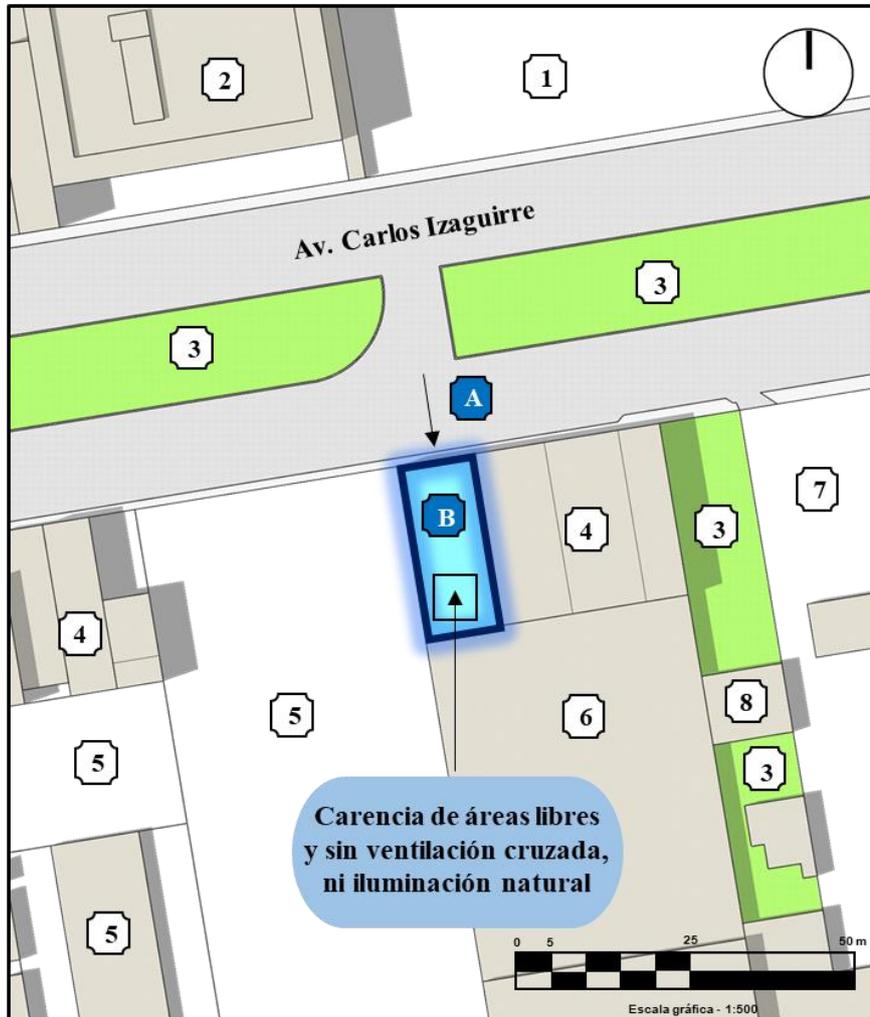
Nota. Este establecimiento de salud se encuentra ubicado en el Eje Zonal 6 (Zona Industrial), entre la Av. Carlos Izaguirre y la Av. Túpac Amaru. (Google Maps, 2022).

Leyenda:

- Área: 190.00 m². 
- Perímetro: 60.20 ml. 
- Vía 1: Av. Carlos Izaguirre (Vía Colectora). 
- Vía 2: Av. Túpac Amaru (Vía Arterial). 

Figura 21.

Plot plan general de la Clínica Lima Norte



Nota. Tenemos los espacios colaterales cercanos a la clínica y dentro de ello vemos un defecto ambiental que carece el recinto. (Elaboración propia, 2023).

Se evalúa que, el recinto no cumple con el artículo 5 de la Norma A.050 (Salud) del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE, 2022), que sostiene el “uso de áreas libres para permitir futuras ampliaciones” y no cuenta con una o varias estrategias bioclimáticas adecuadas, ya que el edificio no ventila ni ilumina en la actualidad. (p. 301).

Legenda:

A. Ingreso principal.



- B. Edificación de 2 pisos.
1. Lote vacío.
2. Empresa Hiraoka.
3. Bermas centrales y áreas verdes.
4. Negocios locales.
5. Playa de estacionamiento.
6. Mega autos.
7. Estación de servicios Repsol.
8. Cajero del Banco Continental (BBVA).

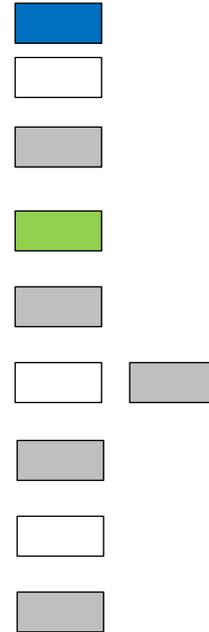
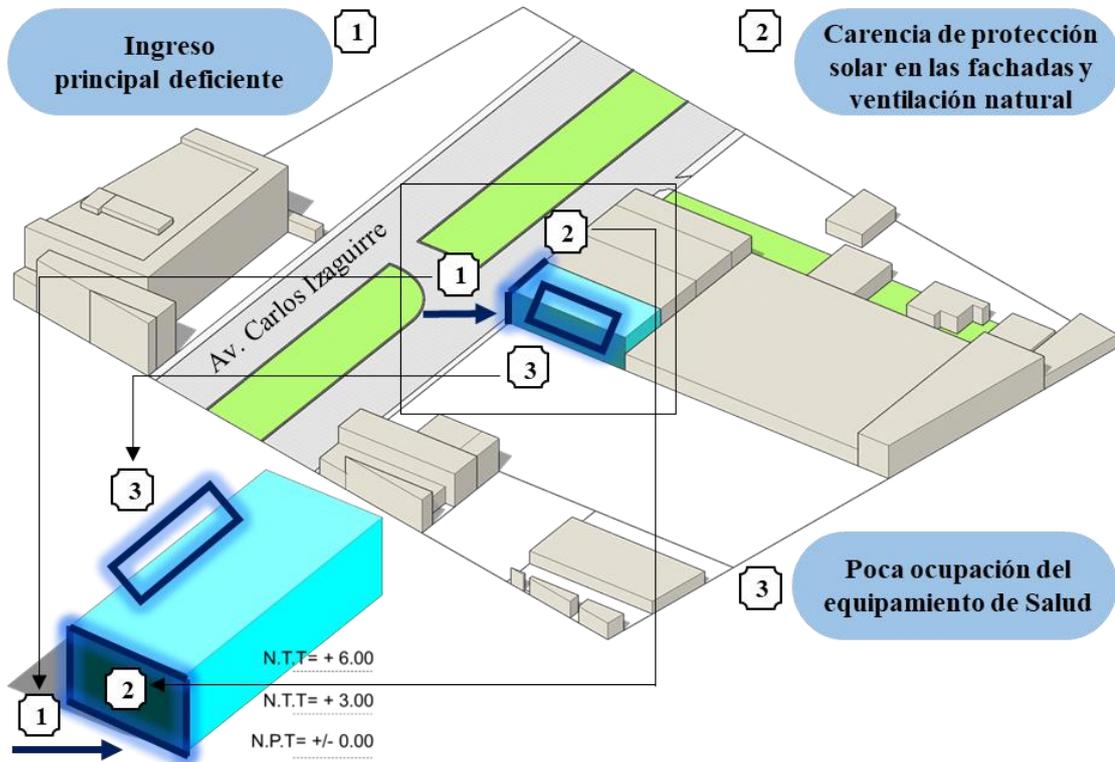


Figura 22.

Axonometría general y particular de la Clínica Lima Norte



Nota. Vemos los defectos funcionales y ambientales detectados en el recinto, en la cual se verificará con el [RNE], de manera específica. (Elaboración propia, 2023).

En el primer defecto tenemos que, el recinto no cumple con el artículo 4 de la Norma A.120 (Accesibilidad Universal en Edificaciones) del (RNE, 2022), sosteniendo que “se deben dar soluciones accesibles para el ingreso de discapacitados y el público en general” y no cuentan con ingresos peatonales para el paciente en general. (p. 360).

En el segundo defecto tenemos que, el recinto no cumple con el artículo 36 de la Norma A.010 (Condiciones generales de diseño) del (RNE, 2022), en la cual sostiene que “los vanos tienen un área suficiente para asegurar un grado de iluminación con relación a la actividad” y no iluminan, ni mucho menos protegen con los rayos solares. (p. 229).

Se evalúa que, el recinto no cumple con el artículo 5 de la Norma A.050 (Salud) del (RNE, 2022), sostiene que “los equipamientos de salud deberán de estar ubicados entre dos vías de acceso” y solamente el recinto cumple con una vía de acceso. (p. 301).

D.2. Centro de Salud Virgen del Pilar de Naranjal (Categoría I-3)

Figura 23.

Ubicación general del Centro de Salud Virgen del Pilar de Naranjal



Nota. Este recinto de salud se encuentra ubicado en el Eje Zonal 6 (Zona Industrial), entre la Av. Los Alisos y la Ca. Las Guabas. (Google Maps, 2023).

Leyenda:

- Área: 2 284.00 m². ■
- Perímetro: 192.00 ml. ■
- Vía 1: Av. Carlos Izaguirre (Vía Arterial). ■
- Vías 2, 3 y 4: Ca. Lúcumas, Ca. Las Guabas y Ca. Paltas (Vías Locales). ■

Figura 24.

Plot plan general del Centro de Salud Virgen del Pilar de Naranjal



Nota. Tenemos los lugares cercanos al centro de salud y determinamos un defecto funcional relacionado a la ocupación del recinto. (Elaboración propia, 2023).

Se evalúa que, el recinto no cumple con el artículo 3 de la Norma A.050 (Salud) del (RNE, 2022), en donde el “núcleo es el área que determinan las actividades pertinentes de un espacio de salud” y se verifica que no cumple un rol importante en la salud. (p. 209).

Leyenda:

A. Ingreso principal.	
B. Construcción de 2 pisos.	
C. Construcción de 1 piso.	
D. Estacionamientos.	
1. Berma central.	
2. Parque El Naranjal.	
3. Plaza de Armas de la Urbanización Naranjal.	
4. Colegio Nuestra Señora del Carmen.	  
5. Viviendas unifamiliares.	
6. Restaurante Sarita.	

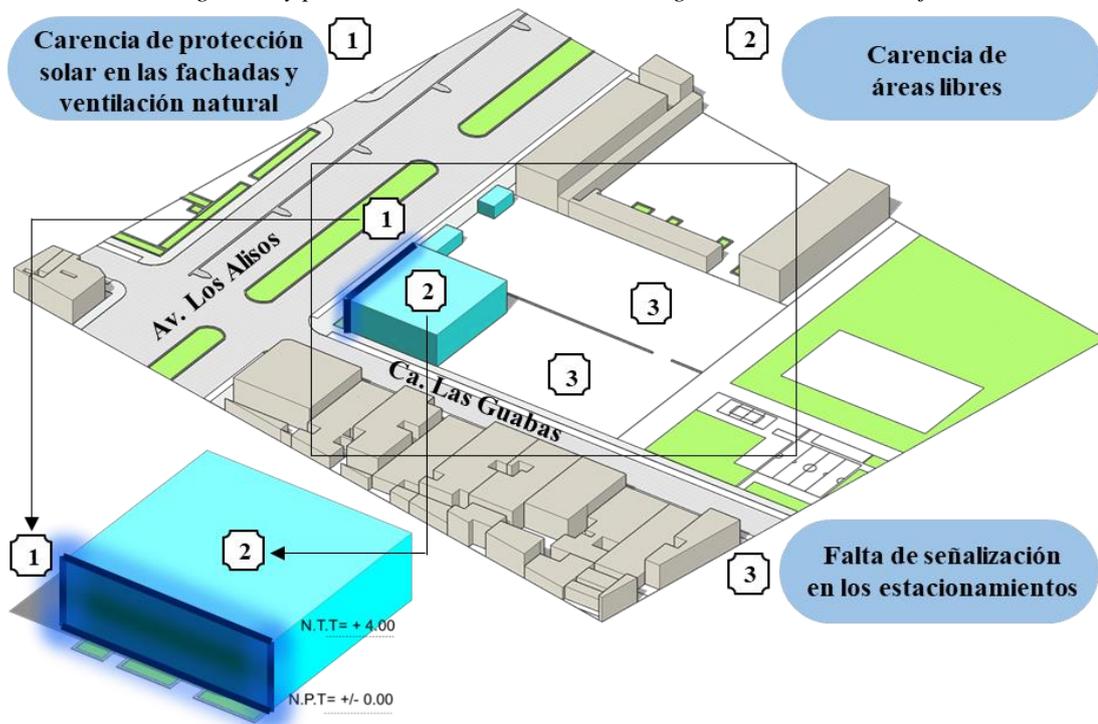
En el primer defecto tenemos que, el recinto no cumple con el artículo 36 de la Norma A.010 (Condiciones generales de diseño) del (RNE, 2022), en la cual sostiene que “los vanos tienen un área suficiente para asegurar un grado de iluminación con relación a la actividad” y no iluminan, ni mucho menos protegen con los rayos solares. (p. 229).

En el segundo defecto tenemos que, el recinto no cumple con el artículo 5 de la Norma A.050 (Salud) del (RNE, 2022), en la cual sostiene que “el uso de áreas libres permiten futuras ampliaciones”, en la cual no se utilizan las áreas libres dentro del centro de salud y dificulta su ventilación e iluminación. (p. 301).

En el tercer defecto tenemos que, el recinto no cumple con el artículo 3 de la Norma A.120 (Accesibilidad Universal en Edificaciones) del (RNE, 2022), en la cual “la señalización permiten visualizar y orientar al usuario” y no encontramos avisos de tránsito para el usuario y discapacitado dentro del servicio de salud. (p. 359).

Figura 25.

Axonometría general y particular del Centro de Salud Virgen del Pilar de Naranjal



Nota. Encontramos los 3 defectos, tanto funcionales como ambientales ya mencionados y verificados dentro del recinto de salud. (Elaboración propia, 2022).

Tabla 5.

Resumen de los casos particulares analizados

Número de orden	Descripciones		
	Casos analizados	Normas incumplidas	Categoría
1	Clínica Lima Norte.	Normas A.010, A.050 y A.120.	II-2
2	C.S Virgen del Pilar de Naranjal.	Normas A.010, A.050 y A.120.	I-3

Nota. Las 3 normas no cumplen en cada recinto de salud. (Fuente propia, 2022).

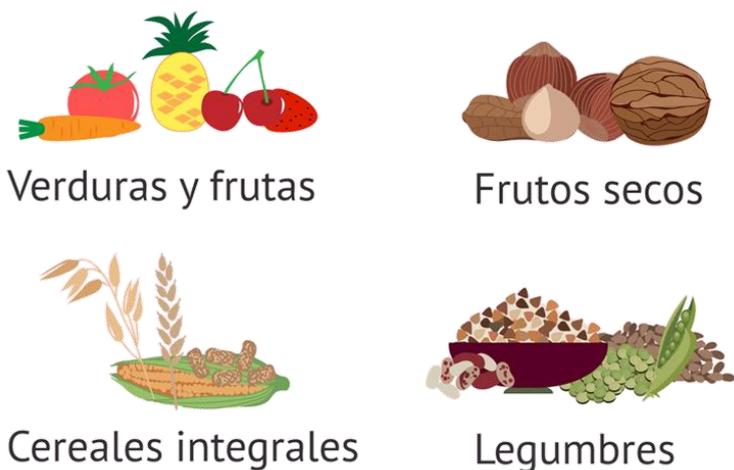
E. Prevención de la obesidad:

Según la (OMS, 2021), recomienda maneras de cómo reducir y prevenir la obesidad a través de diferentes alimentos nutritivos para la salud y complementar con actividades físicas y corporales, de las cuales se describe así:

Entre la variedad de alimentos nutritivos tenemos en las frutas como la Naranja, Kiwi, Mandarina, Fresa, Melocotón, Pera, Melón, Plátano, Ciruela, Melón, Piña, Cereza, Albaricoque, Higo, Mango, Sandía, Plátano, entre otras frutas; en el caso de las verduras tenemos en las hojas (como la Lechuga, Acelga, Espinaca, Escarola, Col y Achicoria), en el caso de los tallos (como el Cardo, Borraja, Pencas de Acelga, Espárrago y Apio), en el caso de las flores (como la Coliflor, el Brócoli y la Alcachofa), en el caso de los bulbos (como la Cebolla), en el caso de las raíces (como la Zanahoria y el Rábano) y en el caso de los frutos (como el Tomate, Calabaza, Berenjena, Pepino y Pimiento); luego, tenemos en los cereales integrales y frutos secos como el Trigo y sus derivados, el Arroz, el Maíz, la Cebada, el Centeno, el Guindón, la Pecana, las Pasas, entre otros. (OMS, 2021, p. 3).

Figura 26.

Alimentos saludables

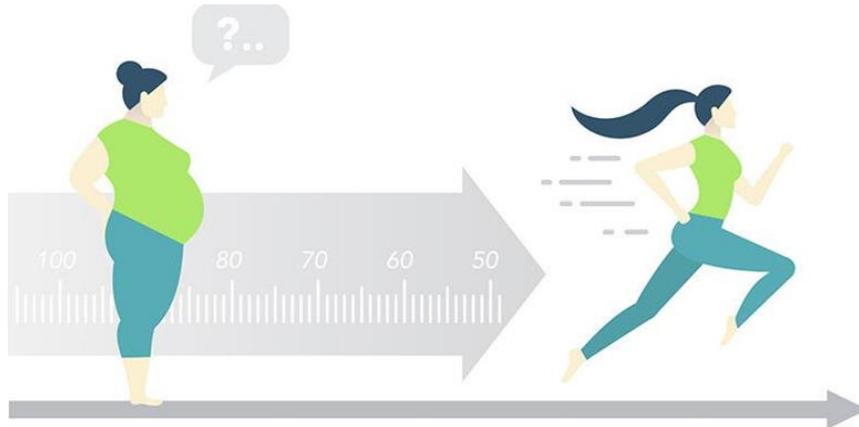


Nota. Todos estos alimentos saludables ayudarán a reducir los niveles de obesidad en el menor tiempo posible. (OMS, 2021).

Finalmente, en las actividades físicas y corporales, en los jóvenes se recomiendan realizar 60 minutos (1 hora) diaria y en los adultos 150 minutos (2 horas y media) semanales. (OMS, 2021, p. 3).

Figura 27.

Reducción de peso en función a la actividad física y corporal



Nota. Vemos la reducción de la masa corporal de una persona que antes era obesa y ahora se encuentra totalmente fitness. (OMS, 2021).

A su vez, el Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI, 2006), recomienda el consumo promedio de agua por persona es de 300.00 litros/día, equivalente a 109.00 m³/año en el Perú; de la cuales se pueden combinar con los jugos nutritivos y las infusiones en general. (MINAGRI, 2006, p. 1).

Figura 28.

Consumo de agua para reducir la obesidad



Nota. Se recomienda ingerir 8 vasos de agua diario como mínimo en su consumo para la reducción de la obesidad. (MINAGRI, 2006).

Figura 29.

Jugos naturales para reducir la obesidad



Jugo de Espinacas,
Apio, Perejil y Pepino



Jugo de Apio
y Limón



Jugo de Zanahoria, Manzana,
Remolacha y Espinacas



Jugo de Lechuga
y Pepino



Jugo de Zanahoria
y Perejil



Jugo de Piña, Pepino
y Apio

Nota. Estos jugos naturales es una combinación entre las frutas y las verduras, en la cual son recomendados por la misma nutricionista. (López, 2022).

Figura 30.

Infusiones para reducir la obesidad (1)



Te verde



Te rojo



Cúrcuma Latte

Nota. Estas infusiones son las principales que se usan normalmente para reducir grasas y ayuda al metabolismo humano. (Beltrán y Lorenzo, 2022).

Figura 31.

Infusiones para reducir la obesidad (2)



Abedul



Alga Fucus



Rooibos

Nota. El Abedul reduce las toxinas a través de la orina, en el caso del Alga Fucus modera el apetito y reduce la celulitis y el Rooibos ayuda a quemar grasas. (Beltrán y Lorenzo, 2022).

Por otra parte, la información validada por (Mayo Clinic, 2021), con relación a la prevención de la obesidad, desde su postura en función a 4 criterios que son importantes y vitales para la salud del paciente obeso, cuyo rango de (IMC) es de 30 kg/m² a menos (denominado Obesidad I) y estipulado por el (INS, 2020), dado que:

El primer criterio abarcan los Cambios de la Dieta, en donde implican la reducción de las calorías para tener una alimentación saludable con la finalidad de mitigar todo tipo de obesidad; el segundo criterio abarcan los Ejercicios y la Actividad Física, en donde implica hacer ejercicios y mantenerse en movimiento; el tercer criterio abarcan los Cambios de Conducta, en donde implican el Asesoramiento Profesional por parte de los psicólogos en la cual va orientado hacia un grupo de apoyo para los pacientes obesos y finalmente, el cuarto criterio abarcan los Medicamentos para la Pérdida de Peso, en donde implican dos medicamentos como el Bupropión-Naltrexona (Contrave) y el Liraglutida (Saxenda). (Mayo Clinic, 2021, p. 1).

Figura 32.

Cambios de la Dieta y Ejercicios y Actividad Física



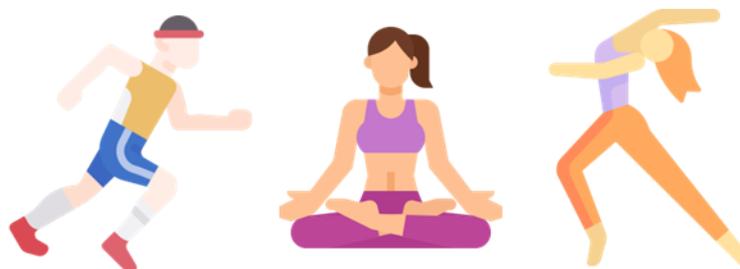
Reducción de las calorías



Alimentos saludables



Hacer ejercicios

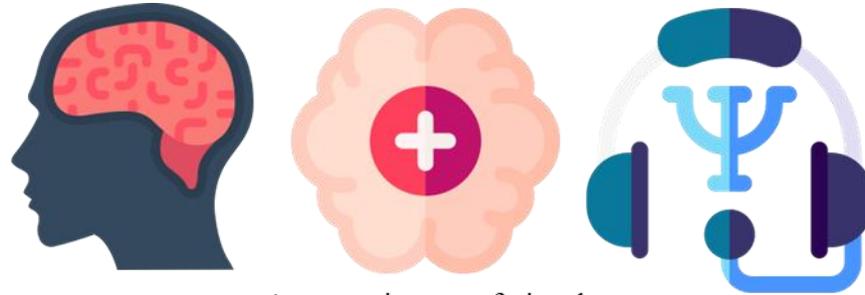


Mantenerse en movimiento

Nota. Estos dos primeros criterios son elementales, propicios y preventivos para la obesidad y anticipan hechos posteriores que corresponden enfermedades relacionadas a la obesidad como la diabetes, el exceso de glucosa, entre otros. (Mayo Clinic, 2021).

Figura 33.

Cambios de Conducta y Medicamento para la Pérdida del Peso



Asesoramiento profesional



Grupos de apoyo



Bupropión-Naltrexona
(Contrave)



Liraglutida
(Saxenda)

Nota. Estos dos últimos criterios son elementales, se relacionan con el estado emocional del paciente como el apoyo psicológico y posteriormente el uso de medicamentos para prevenir la obesidad. (Mayo Clinic, 2021).

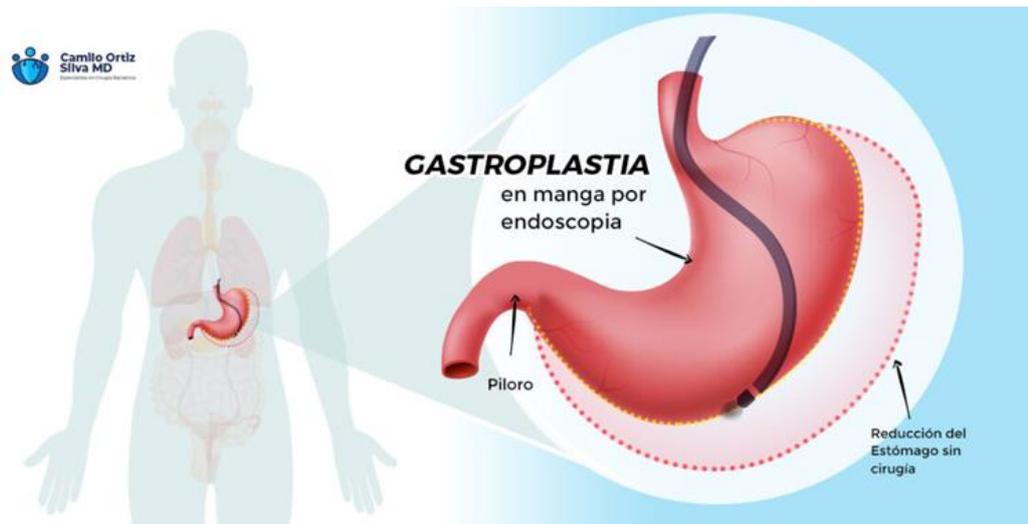
F. Tratamiento integral contra la obesidad:

La información facilitada por la misma fuente (Mayo Clinic, 2021), en función a los Procedimientos Endoscópicos para la pérdida de peso, con la finalidad de prevenir en un grado mayor de obesidad a través del (IMC) para pacientes que sobrepasan los 30.00 kg/cm² a más (denominado Obesidad II y III) y estipulado por el (INS, 2020), considerando que:

Tenemos dos maneras de reducción endoscópica y recomendado por (Ortiz, 2016), como la Gastroplastia Endoscópica en Manga, que consiste en la insertación de un tubo endoscópico desde la boca hasta la parte inferior del estómago, en la cual el doctor verifica si el tubo se introdujo bien para realizar la operación dentro del estómago sin la necesidad de realizar perforaciones ni sacar algún órgano del estómago, en donde el paciente suele presentar náuseas y dolores posteriores de la operación y al segundo mes se aplica una dieta saludable. (p. 1).

Figura 34.

Gastroplastia Endoscópica en Manga

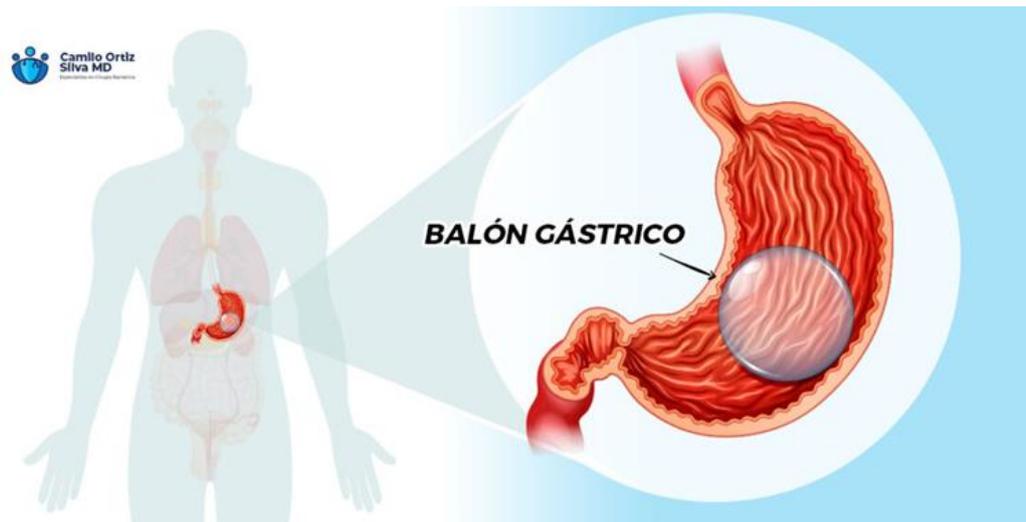


Nota. Este procedimiento endoscópico permite al paciente realizar la reducción de peso de manera considerable en el tiempo menor posible. (Mayo Clinic, 2021) y (Ortiz, 2016).

La segunda manera que sugiere (Ortiz, 2016), es el Globo Intragástrico para perder peso, que consiste en la reducción de peso entre 10.00 a 18.00 kg en solamente 6 meses y después de la intervención quirúrgica presentan náuseas en los pacientes, en la cual se clasifican en dos aspectos, el primer aspecto es el uso del Balón Ingerible que no requiere de ninguna intervención quirúrgica y tiene una duración de 4 meses, en la cual al cuarto mes se elimina a través de las necesidades fisiológicas y el segundo aspecto es el uso del Balón Gástrico Endoscópico que si requiere de una intervención quirúrgica para su respectiva implantación y existen dos tipos de balones gástricos de 6 y 12 meses y su retiro también requiere de una endoscopia y sedación. (p. 1).

Figura 35.

Globo Intragástrico para perder peso



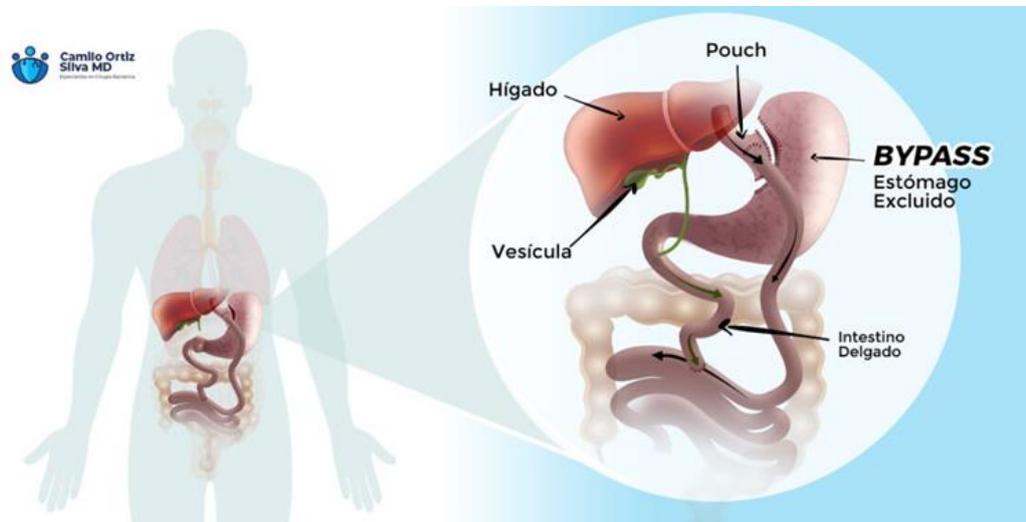
Nota. Este procedimiento endoscópico permite al paciente digerir e insertar dicho balón gástrico con la finalidad de reducir masa corporal entre 4, 6 a 12 meses. (Mayo Clinic, 2021) y (Ortiz, 2016).

Para finalizar, (Mayo Clinic, 2021), indica que, para reducir completamente de peso en el peor de los casos, se realiza la Cirugía para bajar de peso, con el fin de disminuir obesidad mórbida a través del (IMC) para pacientes que sobrepasan los 30.00 kg/cm² a más (denominado Obesidad II y III) y estipulado por el (INS, 2020), sosteniendo que:

Tenemos dos maneras de reducir a través de la cirugía bariátrica y recomendado por (Ortiz, 2016), como la Cirugía de Bypass Gástrico, que consiste en la reducción del 70.00 % a 80.00 % del sobrepeso y luego de la intervención quirúrgica los pacientes pueden padecer de nutrientes, anemia crónica, vitamina B12 y no permiten visualizar los órganos a través de los rayos X y endoscopia. (p. 1).

Figura 36.

Cirugía de Bypass Gástrico

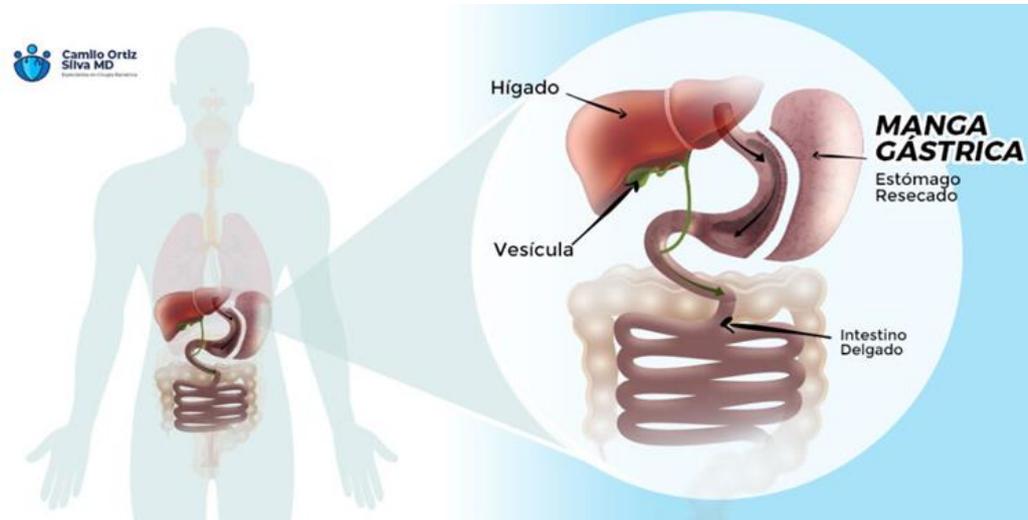


Nota. Este tratamiento integral requiere de 1 a 2 horas en total, en la cual involucran los órganos como el Hígado, el Estómago y el Intestino Delgado para su reducción de las 2 terceras partes de la masa corporal. (Mayo Clinic, 2021) y (Ortiz, 2016).

La segunda manera que sugiere (Ortiz, 2016), es la Cirugía de Manga Gástrica (es la cirugía más llamativa para bajar por completo de peso), que consiste en la reducción del 60.00 % a 70.00 % de su peso total y referido a paciente muy obesos que sufren de diferentes comorbilidades como (la diabetes, la hipertensión arterial, las artropatías invalidantes, la apnea del sueño, etc.) y cuyas enfermedades son asociadas a la Diabetes Mellitus Tipo II, la Hipertensión Arterial, entre otros. (p. 1).

Figura 37.

Cirugía de Manga Gástrica



Nota. Al igual que la cirugía bariátrica anterior, se reduce los dos tercios del exceso de peso y abarcan los mismos órganos, con la diferencia de que cercenan en dos partes el estómago y el paciente tenga un peso normal. (Mayo Clinic, 2021) y (Ortiz, 2016).

G. Formulación del problema:

- **Problema general**

- P.G. ¿De qué manera la Clínica especializada mejora el tratamiento integral de los trastornos alimenticios y obesidad, basados en modelos preventivos de salud dentro del distrito de Independencia, Lima, 2023?

- **Problemas específicos**

- P.E.1. ¿De qué manera los espacios de consulta externa de la Clínica especializada mejoran en la prevención de la obesidad a través de las dietas saludables y calidad de vida dentro del distrito de Independencia, Lima, 2023?

- P.E.2. ¿De qué manera los espacios del centro quirúrgico de la Clínica especializada tienen un beneficio en el tratamiento integral de los trastornos alimenticios de la obesidad a través de reducción de peso y control de la masa corporal dentro del distrito de Independencia, Lima, 2023?
- P.E.3. ¿De qué manera los espacios de nutrición y dietética de la Clínica especializada mejorarán los regímenes dietéticos y llevar una alimentación saludable dentro del distrito de Independencia, Lima, 2023?

1.3 Objetivo de investigación

- Objetivo general

- O.G. Determinar los criterios de diseño arquitectónico para la Clínica especializada, en el distrito de Independencia, Lima, 2023.

- Objetivos específicos

- O.E.1. Desarrollar los espacios de consulta externa de la Clínica especializada con el fin de prevenir la obesidad a través de las dietas saludables y calidad de vida dentro del distrito de Independencia, Lima, 2023.
- O.E.2. Desarrollar los espacios del centro quirúrgico de la Clínica especializada con la finalidad de mejorar el tratamiento integral de los trastornos alimenticios de la obesidad a través de la reducción de peso y control de la masa corporal dentro del distrito de Independencia, Lima, 2023.

- O.E.3. Diseñar los espacios de nutrición y dietética de la Clínica Especializada con el fin de mejorar los regímenes dietéticos y llevar una alimentación saludable dentro del distrito de Independencia, Lima, 2023.

1.4 Determinación de la población insatisfecha

Según lo planteado por las estadísticas del Censo Estadístico del (INEI, 2019) y por las estadísticas anuales de la (DIRIS, 2017-2022), en la cual la masa crítica a analizar es de 18 a 40 años de personas que son diagnosticadas de obesidad en el distrito de Independencia que está inscrito dentro de Lima Norte, indicando que:

La demanda existente de la cantidad de atenciones en establecimientos de salud en Lima Norte es de 507 589 personas entre los 18 a 29 años y 757 958 personas entre los 30 a 50 años, en la cual nos dan una sumatoria de 1 265 547 personas en total, de las cuales el 41.80 % representan el total de personas que requieren atención médica en general; de las cuales se reduce a 760 242 personas entre los 18 a 40 años, que representan el 25.11 % de personas que requieren atención médica y se toma como una primera muestra. (INEI, 2019, p. 123). Luego, se analiza la cantidad total de 760 242 personas con relación a la cantidad de diagnosticados de obesidad es de 28 322 personas que abarcan todas las edades, de las cuales representan el 37.25 % de las personas que sufren de obesidad y lo tomamos como segunda muestra y se considera como demanda existente y potencial de 15 600 personas entre los 18 a 40 años y representan el 20.52 % como demanda existente y potencial a beneficiar en 20 años para Lima Norte y muestra final. (DIRIS, 2017-2022, pp. 96-101).

Tabla 6.

Cantidad de atenciones de establecimientos de salud en Lima Norte. (2019-2020)

Distritos de Lima Norte	Rangos de edades y aproximaciones		
	0 a 11 años (INEI)	12 a 17 años (INEI)	18 a 29 años (INEI)
Ancón	45 470.00	8 008.00	15 421.00
Carabayllo	150 058.00	30 808.00	58 525.00
Comas	248 702.00	56 954.00	101 031.00
Independencia	105 327.00	21 863.00	43 350.00
Los Olivos	129 858.00	29 511.00	61 936.00
Puente Piedra	132 587.00	33 036.00	67 710.00
Rímac	84 378.00	15 540.00	39 280.00
SMP	222 096.00	52 906.00	11 6492.00
Santa Rosa	11 981.00	2 548.00	3 844.00
Total	1 130 457.00	251 174.00	507 589.00
	30 a 59 años (INEI)	60 a más años (INEI)	Cerca o lejano al proyecto (Aporte propio)
Ancón	18 415.00	5 144.00	Lejano
Carabayllo	74 261.00	20 741.00	Lejano
Comas	158 277.00	89 271.00	Cerca
Independencia	51 271.00	19 877.00	In situ
Los Olivos	76 669.00	31 481.00	Cerca
Puente Piedra	96 966.00	36 577.00	Cerca
Rímac	49 493.00	26 339.00	Cerca
SMP	226 868.00	149 884.00	Cerca
Santa Rosa	5 738.00	1 230.00	Lejano
Total	757 958.00	380 544.00	+ Cerca

Nota. Se determina en los diferentes rangos de edades que, la demanda existente y potencial asignado para el proyecto es de 18 a 40 años, en la cual la población joven y adulta es la que mayormente necesita atenderse en general. (INEI, 2019).

Tabla 7.
Conclusiones para determinar la muestra 1

Radio de influencia	Descripciones		
	Cantidad de personas	Rango de edades	Porcentajes
Lima Norte	1 265 547 (personas con atenciones)	18 a 59 años	41.80 %
Lima Norte	760 242 (personas con atenciones)	18 a 40 años	25.11 %

Nota. Tenemos como muestra 1, la cantidad de personas de 18 a 40 años que requieren atenciones de salud en general y representan el 25.11 % de la demanda existente en el año 2017. (INEI, 2019) y (Fuente propia, 2023).

Tabla 8.
Conclusiones para determinar la muestra 2

Radio de influencia	Descripciones		
	Cantidad de personas	Rango de edades	Porcentajes
Lima Norte	760 242 (personas con atenciones)	18 a 40 años	100.00 %
Lima Norte	9 426 (personas obesas)	18 a 40 años	1.24 %

Nota. Vemos la cantidad de personas de 18 a 40 años que son diagnosticadas de obesidad, en la cual representan el 1.24 % de la demanda existente en el año 2017. (INEI, 2019), (DIRIS, 2017-2022) y (Fuente propia, 2023).

Tabla 9.
Conclusiones para determinar la muestra 3

Radio de influencia	Descripciones		
	Cantidad de personas	Rango de edades	Porcentajes
Lima Norte	760 242 (personas con atenciones)	18 a 40 años	100.00 %
Lima Norte	15 600 (personas obesas)	18 a 40 años	20.52 %

Nota. Vemos, la cantidad de personas de 18 a 40 años que son diagnosticadas de obesidad, en la cual representan el 20.52 % y que formarán parte de la demanda existente y potencial para el año 2022. (DIRIS, 2017-2022) y (Fuente propia, 2023).

Tabla 10.
Total de personas con obesidad en Lima Norte. (2019-2020)

Distritos de Lima Norte	Descripciones		
	Cantidad de personas (DIRIS)	Porcentajes (DIRIS)	Cerca o lejano al proyecto (Aporte propio)
Ancón	958.00	3.38 %	Lejano al área de intervención
Carabaylo	3 801.00	13.42 %	Lejano al área de intervención
Comas	8 821.00	31.15 %	Cerca al área de intervención
Independencia	3 830.00	13.52 %	In situ al área de intervención
Los Olivos	2 692.00	9.50 %	Cerca al área de intervención
Puente Piedra	2 191.00	7.74 %	Cerca al área de intervención
Rímac	2 025.00	7.15 %	Cerca al área de intervención
SMP	3 554.00	12.55 %	Cerca al área de intervención
Santa Rosa	450.00	1.59 %	Lejano al área de intervención
Total	28 322.00	100.00 %	+ Cerca al área de intervención

Nota. Todos los indicadores no llevan a tener una visión más clara de las personas que van a ser atendidas y diagnosticadas de obesidad. La relación cercana o lejana se debe al trayecto de personas que irán a la Clínica especializada en Independencia como lugar de intervención. (DIRIS, 2017-2022) y (Fuente propia, 2023).

Tabla 11.
Total de personas con obesidad, según edades en Lima Norte. (2017)

Radio de influencia	Descripciones		
	Cantidad de personas	Rango de edades	Porcentajes
Lima Norte	4 840.00	18 a 29 años	17.00 %
Lima Norte	4 586.00	30 a 40 años	17.00 %
Total	9 426.00	18 a 40 años	34.00 %

Nota. La cantidad de 9 426 personas diagnosticadas de obesidad y equivalentes al 34.00%, de las cuales servirá como base de proyección de demanda existente y potencial. (DIRIS, 2017-2022) y (Fuente propia, 2023).

Tabla 12.

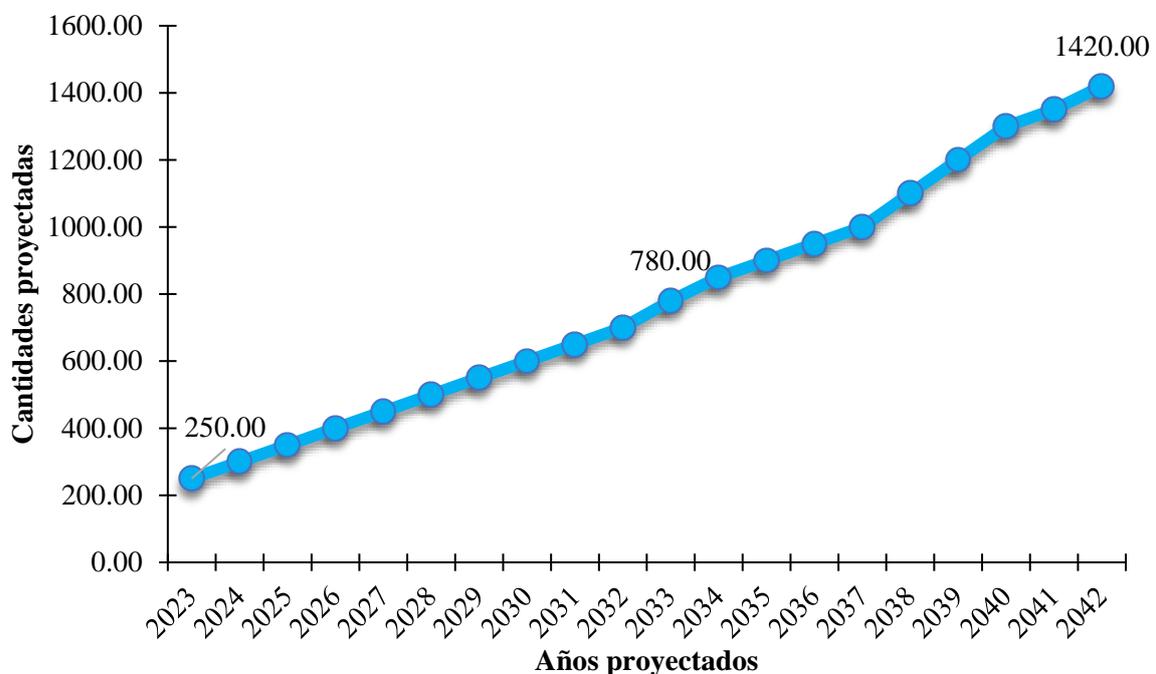
Total de personas con obesidad, según proyecciones de demanda en Lima Norte. (2017-2022)

Radio de influencia	Descripciones		
	Demanda de personas	Rango de edades	Años
Lima Norte	9 426.00	18 a 40 años	2017
Lima Norte	9 500.00	18 a 40 años	2018
Lima Norte	10 000.00	18 a 40 años	2019
Lima Norte	12 000.00	18 a 40 años	2020
Lima Norte	14 000.00	18 a 40 años	2021
Lima Norte	15 600.00	18 a 40 años	2022

Nota. La cantidad de 15 600 personas es de 18 a 40 años y diagnosticadas de obesidad en Lima Norte, es la muestra considerada para realizar la demanda existente y potencial. (DIRIS, 2017-2022) y (Fuente propia, 2023).

Figura 38.

Demanda existente y potencial de diagnósticos de obesidad en Lima Norte. (2023-2042)



Nota. La proyección abarca una cantidad total de 15 600 en un lapso de 20 años para Lima Norte como radio de acción o influencia, con la finalidad de beneficiar a las personas de 18 a 40 años que sufren de obesidad. (Fuente propia, 2023).

Tabla 13.

Proyecciones de demanda potencial de personas obesas en Lima Norte. (2023-2042)

Radio de influencia	Descripciones		
	Demanda potencial de personas obesas	Rango de edades	Años proyectados
Lima Norte	250.00	18 a 40 años	2023
Lima Norte	300.00	18 a 40 años	2024
Lima Norte	350.00	18 a 40 años	2025
Lima Norte	400.00	18 a 40 años	2026
Lima Norte	450.00	18 a 40 años	2027
Lima Norte	500.00	18 a 40 años	2028
Lima Norte	550.00	18 a 40 años	2029
Lima Norte	600.00	18 a 40 años	2030
Lima Norte	650.00	18 a 40 años	2031
Lima Norte	700.00	18 a 40 años	2032
Lima Norte	780.00	18 a 40 años	2033
Lima Norte	850.00	18 a 40 años	2034
Lima Norte	900.00	18 a 40 años	2035
Lima Norte	950.00	18 a 40 años	2036
Lima Norte	1 000.00	18 a 40 años	2037
Lima Norte	1 100.00	18 a 40 años	2038
Lima Norte	1 200.00	18 a 40 años	2039
Lima Norte	1 300.00	18 a 40 años	2040
Lima Norte	1 350.00	18 a 40 años	2041
Lima Norte	1 420.00	18 a 40 años	2042

Nota. Desde el año 2023 hasta el año 2037, aumentará cada 50 personas obesas, salvo en el año 2034 que aumentarán a 70 personas obesas. A partir del año 2037 hasta el 2042 aumentarán cada 1 000 personas obesas, salvo los años 2041 y 2042 que aumentarán cada 50 y 70 personas obesas respectivamente. (DIRIS, 2017-2022) y (Fuente propia, 2023).

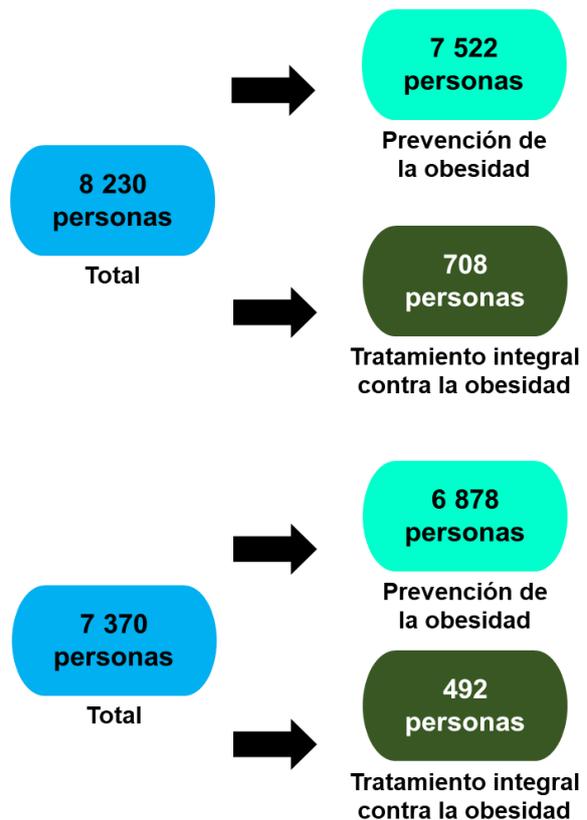
La proyección de la demanda potencial se explica agrupando en dos partes, determinando en la primera parte de la proyección va desde el año 2023 hasta el año 2036, cuya cantidad estimada es 8 230 personas (equivalente a 52.75 %) y la segunda parte de la proyección va desde el año 2037 hasta el año 2042, cuya cantidad estimada es 7 370 personas (equivalente a 47.25 %), del total de 15 600 personas (100.00 %), en ambas subdivisiones de proyecciones se toman en consideración los pacientes que son atendidos a través de la prevención de la obesidad (IMC es menor a 29.90 kg/m²) y otros pacientes que son atendidos por el tratamiento integral de la obesidad (IMC es mayor a 30.00 kg/m²). (DIRIS, 2022).

Figura 39.

Cantidades agrupadas en dos partes (2023-2042)

Años	Cantidad proyectada
2023	250.00
2024	300.00
2025	350.00
2026	400.00
2027	450.00
2028	500.00
2029	550.00
2030	600.00
2031	650.00
2032	700.00
2033	780.00
2034	850.00
2035	900.00
2036	950.00

Años	Cantidad proyectada
2037	1000.00
2038	1100.00
2039	1200.00
2040	1300.00
2041	1350.00
2042	1420.00



Nota. La proyección indica las personas que van a atenderse para prevenir y tratarse contra la obesidad en ambos grupos proyectados en función al tratamiento de datos mostrados y que formarán parte de las UPSS principales. (Fuente propia, 2023).

1.5 Normatividad

Reglamento Nacional de Edificaciones

Según lo indicado del (RNE, 2023) con relación a las normas A.0.10, condiciones generales de diseño y A.050, salud, importantes en los Modelos preventivos de salud en la Clínica Especializada para el tratamiento integral de los trastornos alimenticios y obesidad; y la norma A.120, usado para la accesibilidad universal en edificaciones a través de las accesos peatonales y vehiculares, en la cual se colocará los artículos más importantes y pertinentes para el proyecto:

A.010. Condiciones generales de diseño

A.- Artículo 36:

Los vanos cumplen la función de iluminar de forma natural y también el uso de la teatina y la claraboya como iluminación cenital.

B.- Artículo 38:

Las diferentes estrategias de ventilación no deben de superar el 5.00 % de área de cada espacio proyectual.

C.- Artículo 54:

Uso público de estacionamientos que abarca la norma A.040, salud, en la cual se detalla de esta manera:

- Estacionamientos individuales*	-----	Ancho: 3.00 m
- Dos estacionamientos colaterales*	-----	Ancho: 2.60 m
- Tres estacionamientos colaterales*	-----	Ancho: 2.50 m
*En todos los casos anteriores	-----	Largo: 5.00 m y altura: 2.10 m
- Estacionamientos ubicados al frente	-----	Largo: 6.00 m y altura: 2.10 m

A.050. Salud

A.- Artículo 5:

Los equipamientos de salud, deberá de tener un área destinada para futuras ampliaciones y el funcionamiento del área libre.

B.- Artículo 6:

Se determinan los espacios arquitectónicos con relación al coeficiente de cada usuario, de esta manera:

Figura 40.

Coficiente de cada usuario en cada espacio de salud

Ambientes	Coficientes por usuario
Habitaciones	8.00 m ² por usuario
Oficinas	10.00 m ² por usuario
Espacio para el tratamiento al paciente interno	20.00 m ² por usuario
Espacio de espera	0.80 m ² por usuario
Depósitos y almacenes	30.00 m ² por usuario

Nota. Se mencionan cada coeficiente actual por usuario de forma actualizada a través del reglamento de Perú. (RNE, 2022).

C.- Artículo 16:

La UPSS Consulta Externa debe tener un acceso personal. Por otro lado, su ubicación estará en el primer piso y no guardar una relación con la UPSS Hospitalización y finalmente, los consultorios deberán de diseñarse y clasificarse en generales y especializados.

D.- Artículo 33:

Entre las características más importantes de los servicios higiénicos tenemos los pisos antideslizantes, los muros de ladrillo en forma cuadrada para los minusválidos, el recorrido interior será de 1.50 m de ancho, las puertas deberán de abrir hacia afuera y finalmente, las barras de apoyo de tubo de acero.

E.- Artículo 38:

Uso exclusivo de estacionamientos para minusválidos, de esta manera:

- Un estacionamiento* ----- Cada 25 autos

*Cercano al ingreso principal.

- Dimensiones de estacionamientos ----- Largo: 5.00 m y altura: 3.80 m

- Señalización pintada** ----- Ancho: 1.60 m

**Ubicado en la parte central del espacio del auto.

- Letrero con el mismo símbolo*** ----- Largo: 0.40 m y ancho: 0.60 m

***Altura de 2.00 m.

A.120. Accesibilidad universal en edificaciones

A.- Artículo 3:

- Accesibilidad universal: Todos los factores externos e internos que guarden una relación con la seguridad y la comodidad de todas las personas, es beneficioso para su estadía y experiencia personal.

- Diseño universal: Es el diseño ideal sin necesidad de adaptarlo ni especializarlo con la finalidad que el usuario se sienta identificado con su entorno inmediato.

- Servicios de atención al público: Es la información que brinda la persona encargada sobre las actividades que realiza el recinto para el público en general.

B.- Artículo 6:

El ancho sugerido de una rampa es de 1.00 m y detallamos los siguientes rangos a tomarlo en cuenta:

Figura 41.

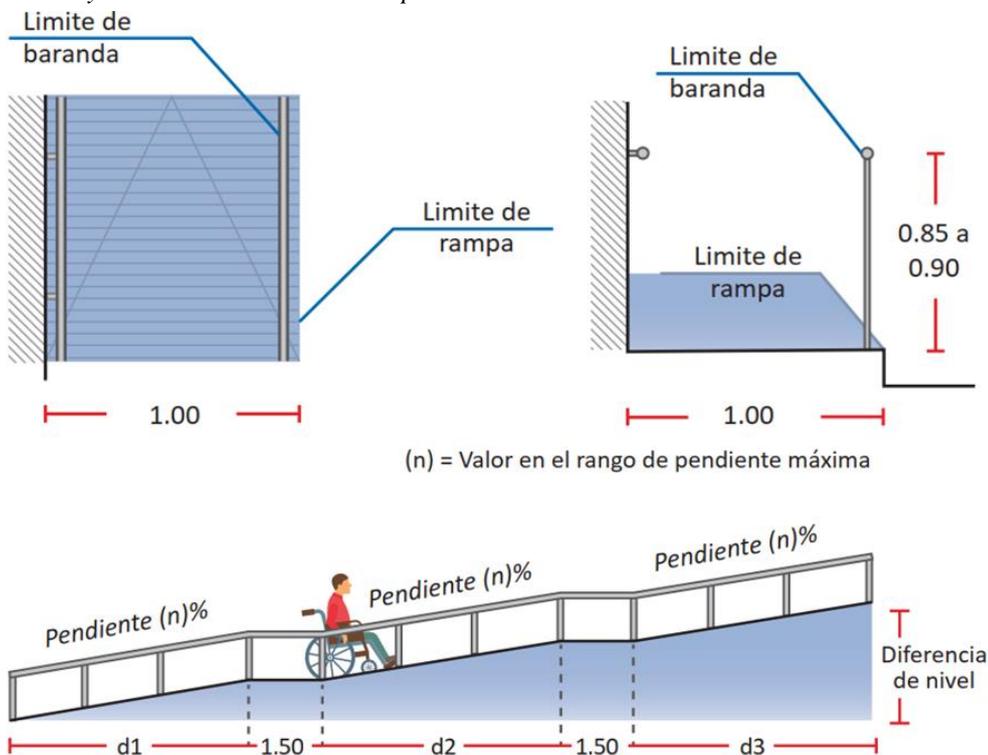
Diferencia de nivel y pendientes de una rampa

Diferencia de nivel	Pendientes máximas
Hasta 0.25 m	12.00 %
De 0.26 m hasta 0.75 m	10.00 %
De 0.76 m hasta 1.20 m	8.00 %

Nota. Tenemos las pendientes máximas en función a las diferencias de alturas en el diseño de rampas. (RNE, 2022).

Figura 42.

Planta y corte-elevación de una rampa ideal



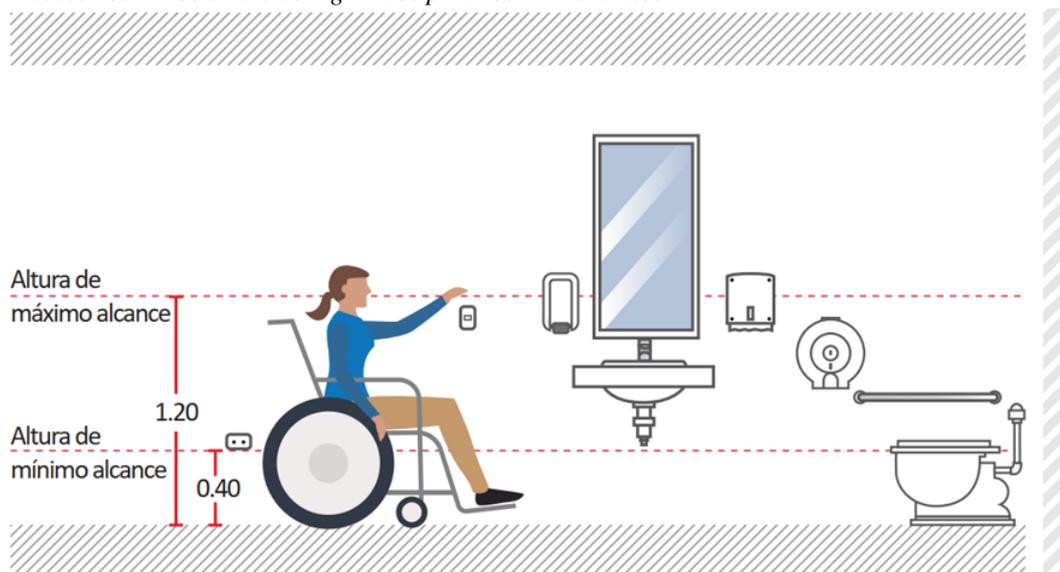
Nota. Tenemos las medidas pertinentes para el diseño ideal de una rampa de acceso para los minusválidos, tanto en ancho como en altura. (RNE, 2022).

C.- Artículo 19:

- En el caso de las toalleras, jaboneras, papeleras y secadores de mano, se colocarán hacia una altura de 0.40 m y posteriormente, una altura más de 1.20 m.
- A su vez, las barras de apoyo tendrán un diámetro de 0.03 a 0.04 m y estarán libres de elementos dañinos para la salud.
- También, los espejos deberán estar ubicados por encima de los lavatorios, con una altura máxima de 1.00 m y colocados una sola vez.

Figura 43.

Accesorios en los servicios higiénicos para los minusválidos



Nota. A través de un corte-elevación, la colocación de cada accesorio de limpieza y aseo personal, en la cual la normativa sugiere las alturas ideales. (RNE, 2022).

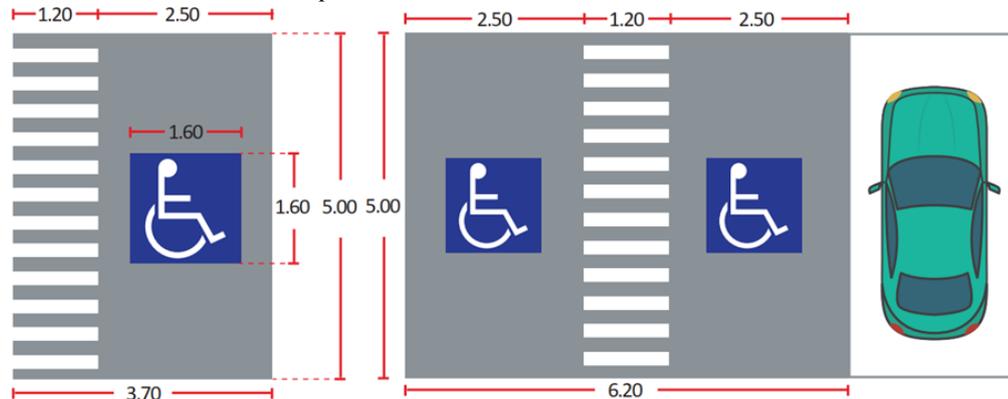
D.- Artículo 24:

Las medidas estándares de los estacionamientos accesibles son los siguientes:

- Estacionamientos individuales* ----- Ancho: 3.70 m
- Dos estacionamientos colaterales* ----- Ancho: 6.20 m
- *En todos los casos anteriores ----- Largo: 5.00 m y altura: 2.10 m

Figura 44.

Estacionamientos accesibles para los minusválidos



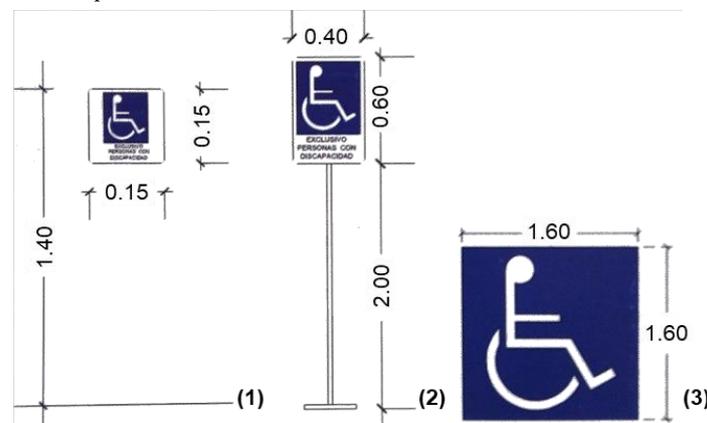
Nota. Tenemos la distribución de cada módulo para discapacitados. (RNE, 2022).

E.- Artículo 31:

- La primera señal de acceso deberá estar a una altura de 1.40 m y la etiqueta de 0.15 cm x 0.15 cm de medidas. (1).
- La segunda señal de acceso deberá estar a una altura de 2.00 m y la etiqueta de 0.40 cm x 0.60 cm de medidas. (2).
- La tercera señal de acceso tendrá una etiqueta de 1.60 m x 1.60 m de medidas y ubicados de forma horizontal. (3).

Figura 45.

Señales de acceso para los minusválidos



Nota. Medidas ideales de cada señal de acceso para discapacitados. (RNE, 2022).

1.6 Referentes

Para finalizar el capítulo 1, la Clínica especializada para la prevención y tratamiento integral de los trastornos alimenticios y obesidad; en la cual, se nombrarán a los autores internacionales y nacionales que guarden una relación con la obesidad a través de soluciones alimenticias e intervenciones quirúrgicas que se irán tomando en cuenta a nivel teórico y luego de forma proyectual.

A. La obesidad más allá de los estilos de vida (2019)

El endocrinólogo (Soriguer, 2019), menciona que, el estudio de la obesidad requiere de soluciones preventivas para la población obesa; ya que, es un problema de salud sumamente grave y que merece una atención importante por parte de los investigadores clínicos, al igual que los gestores sanitarios y medios de comunicación. Ahora en adelante, toca revertir esta tendencia de obesidad en este siglo XXI y romper con este círculo vicioso de las comidas chatarra y excesos de grasas. Algunas soluciones inmediatas para reducir la obesidad es el consumo de alimentos saludables que permitan generar el movimiento corporal y dejar el sedentarismo por completo. Una reflexión adicional es que, existe un vínculo entre la obesidad y la pobreza; por lo que, las sociedades que tienen dinero, los gorditos son los pobres y en el caso de las sociedades que carecen de dinero, los gorditos son los más ricos. (Soriguer, 2019, pp. 30-31).

Para complementar, para el proyecto de la Clínica Especializada, se deberán de diseñar espacios de consultas externas para prevenir los casos de obesidad; de tal manera que, se previene en un tiempo prudencial y regulando el peso a través de dietas saludables y acorde al (IMC) menor a 30.00 kg/cm². (Criterio propio).

B. Principios de obesidad mórbida (2017)

Según las nutricionistas (Durán, Ruíz y González, 2017), nos indican que, la cirugía bariátrica para pacientes con obesidad severa, tienen que estar evaluados para proceder con la intervención quirúrgica como solución definitiva en función a las necesidades de cada paciente. A su vez, los requisitos mínimos para acceder a dicha intervención se refiere a las medidas antropométricas, realizar una dieta a 2 semanas antes de la operación y los beneficios de cada nutriente para el beneficio de los pacientes como parte de la educación médica. (Durán, Ruíz y González, 2017, pp. 43-45). Finalmente, en el proyecto de la Clínica Especializada, se deberán de diseñar espacios arquitectónicos como la sala de operaciones para el Bypass Gástrico, Manga Gástrica y que forman parte de un Centro Quirúrgico como Unidad Productora de Servicio de Salud (UPSS). (Criterio propio).

C. El cerebro obeso (2018)

El psicólogo (Jiménez, 2018), plantea que, el cerebro humano es el órgano más importante y sensible, en la cual recibe la cuarta parte de toda la energía que el ser humano consume. Por otro lado, dentro de la alimentación, la glucosa se extrae de los alimentos ricos en carbohidratos y desarrollado dentro del aparato digestivo; a su vez, ocasiona es una ansiedad en el cerebro a través del exceso de alimentos recurrentes y digeridos durante el día. Si bien es cierto que comer es un placer, también es un riesgo de salud al no evaluar la cantidad de grasas y glucosas que poseen las comidas, ni su procedencia. (Jiménez, 2018, pp. 30-45). Para finalizar, en el proyecto de la Clínica Especializada, se deberán diseñar espacios como los consultorios de Psicología y Psiquiatría, Nutrición, entre otros. (Criterio propio).

D. Guía de práctica clínica para el manejo quirúrgico de la obesidad en adultos (2020)

Según el seguro social (EsSalud, 2020), considera que, el cuestionario de preguntas que ayudarán al paciente obeso a determinar su grado de obesidad a través del (IMC), valuado entre los 30.00 kg/cm² a más, en la cual será calificado para realizar la cirugía bariátrica y se determinan a través de Flujogramas; a su vez, se indica el tipo de cirugía bariátrica/metabólica y luego de la intervención quirúrgica de mayor o menor envergadura, se recomendará a través de dietas con la finalidad de regular el organismo y el peso de cada paciente. (EsSalud, 2020, pp. 1-15).

Finalmente, en el proyecto de la Clínica Especializada, se deberán diseñar espacios adecuados y propuestos dentro de la UPSS Consulta Externa como los consultorios de Diabetes e Hipertensión arterial y los consultorios de Osteoartrosis y el Apnea del sueño. (Criterio propio).

E. Dietoterapia (15th edición) (2021)

Las nutricionistas (Raymond y Morrow, 2021), sostiene que, la nutrición es el objetivo importante y fundamental para potenciar y mejorar el bienestar de todas las personas en cada etapa de la vida. A su vez, la nutrición se valora por sus necesidades alimenticias a través de dietas saludables, mejorar el estilo de vida de los pacientes a través de la obesidad que padecieron y sobre todo mantener un peso ideal y óptimo. (Raymond y Morrow, 2021, pp. 10-20).

Para finalizar, en el proyecto de la Clínica Especializada, se diseñarán espacios adecuados dentro de la UPSS Nutrición y Dietética como la preparación, cocción, fórmulas, envasado, refrigeración y distribución de los alimentos. (Criterio propio).

CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA

2.1 Tipo de investigación

Según lo que menciona (Rus, 2020), los tipos investigación se clasifican en 5 criterios para llegar a una aproximación más cercana al método científico y que guarde una relación con el levantamiento de campo. Entre los 5 criterios tenemos, según el objetivo conseguido, según el nivel de profundización, según el tipo de inferencia, según el tipo de datos y según el período de tiempo. (p. 1).

Por otro lado, en la Clínica Especializada para la prevención y tratamiento integral de los trastornos alimenticios y obesidad en el distrito de Independencia, se aplicarán los 5 criterios estipulados para tener una visión clara de la investigación que se está planteando como es la obesidad y sus soluciones a corto, mediano y largo plazo. (Fuente propia, 2023).

a) Según el objetivo conseguido

En primer lugar, tenemos que darle una solución inmediata al problema de la obesidad en Lima Norte, como prioridad importante, en función a 2 aspectos:

- Investigación teórica: Teorías relacionadas a la obesidad a través de los principales conceptos como los espacios de consulta externa, espacios de cirugía bariátrica, espacios verdes y calidad del aire; luego, la prevención de la obesidad, tratamiento integral de los trastornos alimenticios de la obesidad, ejercicios físicos y corporales, dieta saludable, calidad de vida, modelos preventivos e integrales de obesidad, etc.
- Investigación aplicada: La finalidad del proyecto es disminuir la prevención y tratamiento integral de los trastornos alimenticios y obesidad, a través de las dietas y calidad de vida, ejercicios físicos y corporales y finalmente, mejorar los espacios verdes y la calidad del aire en el distrito de Independencia, 2023.

b) Según el nivel de profundización

En segundo lugar, tenemos que darle prioridad a la realidad problemática y tener una mirada más precisa de la importancia de la obesidad a nivel mundial y nacional; por otro lado, se realizan los datos estadísticos de oferta y demanda de la obesidad en Lima Norte, en función a 2 aspectos:

- Investigación descriptiva: Se realiza el mapeo general de los establecimientos de salud II-E (Clínica Especializada) en Lima Norte; justificando que, no existe un equipamiento destinado para la prevención y tratamiento integral de la obesidad en el distrito de Independencia; al igual que, el mapeo de las áreas verdes existentes, en la cual determinamos su déficit actual dentro del distrito.
- Investigación explicativa: La unidad de medición para determinar la obesidad a través del Índice de Masa Corporal (IMC) es la división entre el peso (kg) y la talla (m), en la cual nos indica una resultante de (kg/m^2), sustentado por (Mayo Clinic, 2021) e (INS, 2020); luego, la unidad de medición para determinar las áreas verdes es la superficie de áreas verdes en m^2 por habitante (m^2/hab), elaborado por el (SINIA, 2016-2018) y (Barrera, 2020).

c) Según el tipo de inferencia

En tercer lugar, tenemos las conclusiones relacionadas a la cantidad de diagnosticados por los casos de obesidad en Lima Norte, en función a 2 aspectos:

- Investigación deductiva: Como conclusión, tenemos las personas diagnosticadas de obesidad, cuya cantidad es de 28 322 para todas las edades, de forma general; de las cuales, solamente se tomarán la cantidad de 15 600 personas (20.52 %) de 18 a 40 años del total de 760 242 atenciones generales de salud, de manera particular.

- Investigación inductiva: Dentro de la información particular, tenemos las características específicas de dos casos particulares como la Clínica Lima Norte (categoría II-2) y el Centro de Salud Virgen del Pilar de Naranjal (categoría I-3), mostrando de manera gráfica y visual, sus defectos funcionales y ambientales en función a las normas A.010, A.050 y A.120 del (RNE, 2022).

d) Según el tipo de datos

En cuarto lugar, se seleccionan los datos pertinentes de la cantidad, categorías de salud y estado de conservación de los establecimientos de salud en Lima Norte y en el distrito de Independencia, en función a 1 aspecto:

- Investigación mixta: En Lima Norte, se cuantifican 6 clínicas de atenciones especializadas (categoría II-E), de las cuales abarcan a 3 distritos (Comas, Los Olivos y Puente Piedra) y 1 hospital de atención general (categoría III-E), en la cual abarca a un distrito (San Martín de Porres) y con relación a su estado de conservación, el 20.00 % es de condición mala, el 35.00 % es de condición regular y el 50.00 % es de condición buena y posteriormente, en el distrito de Independencia, se cuantifican 8 centros de salud (categoría II-3), abarcando a los 6 ejes zonales (Ejes zonales 1, 2, 3, 4, 5 y 6); se cuantifican 2 hospitales o clínicas de atención general, abarcando 2 ejes zonales (Ejes zonales 2 y 6); se cuantifica 1 puesto de salud (categoría I-1), abarcando 1 eje zonal (Eje zonal 3) y se cuantifican 2 centros médico con camas de internamiento (categoría I-4), abarcando 1 eje zonal (Eje zonal 6). Para finalizar, la masa crítica encontrada es de 18 a 40 años y eso registrará como los usuarios permanentes y potenciales para el proyecto de investigación de Arquitectura.

e) Según el período de tiempo

En quinto y último lugar, se determinan la población beneficiaria para los pacientes que sufren de obesidad en Lima Norte como radio de acción y de influencia, en función a 2 aspectos:

- Investigación transversal: Tenemos los rangos de edades entre los 18 a 40 años para los pacientes obesos, en un lapso de 20 años como proyección (desde el año 2022 hasta el año 2042), con la finalidad de determinar la demanda existente y potencial. A su vez, la cantidad de personas diagnosticadas es de 15 600 personas, divididas en 14 400 pacientes para la UPSS Consulta Externa (unidad prestacional de servicio de salud importante), de las cuales el 92.30 % representan los pacientes internos y externos y 1 200 pacientes para la UPSS Centro Quirúrgico (unidad prestacional de servicio de salud importante), de las cuales el 7.70 % representan los pacientes internos y forman parte de los usuarios permanentes.
- Investigación longitudinal: Se evalúa el (IMC) de cada paciente obeso y se determinará si los doctores especialistas en Medicina General (a través de consultorios de Medicina Interna, Pediatría, Cirugía General, Psicología / Psiquiatría, Nutrición, Gastroenterología, Medicina de Rehabilitación, Diabetes, Hipertensión Arterial, Kinesiología, Osteoartrosis y Apnea del sueño), si requerirá una operación de intervención de menor envergadura (atenciones médicas en Gastroenterología, Cardiología y Neumología) y/o intervención de mayor envergadura (intervenciones quirúrgicas en cirugía general en donde tenemos la cirugía del Bypass Gástrico, Manga Gástrica y la Derivación Biliopancreática) y luego de la intervención quirúrgica, se aplicarán dietas saludables y medicamentos para la regulación del peso y tratamiento posterior en beneficio de cada paciente.

2.2 Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

A.- Técnicas:

La información generada en la realidad problemática y justificación es de manera cualitativa y cuantitativa para justificar y definir el tema de investigación como son los modelos preventivos para el tratamiento integral de los trastornos alimenticios y obesidad:

- Se realizarán varias visitas de campo con relación al terreno in situ y verificar el estado actual y las condiciones físicas del entorno urbano en el eje zonal 6 (Zona industrial), en el distrito de Independencia.
- Se realizarán mediciones de campo con al terreno in situ y graficar una sección vial de la Av. Carlos Izaguirre como vía en intervención a través de coordenadas UTM, tanto para el levantamiento perimétrico y topográfico.
- Se realizará un registro fotográfico de la zona de intervención en donde incluye el terreno in situ.

B.- Ficha de análisis de casos:

En un documento técnico en la cual se describe de manera escrita y gráfica los 4 casos análogos relacionados al proyecto de la clínica especializada en función a las variables como el tratamiento integral de los trastornos alimenticios y obesidad y se detallará más en el capítulo III de Resultados en el ítem 3.1 (Estudios de Casos Arquitectónicos). También, en esta parte de la tesis se realizará una ponderación general de los 4 casos análogos y las descripciones particulares de la variable en mención guardando relación proyectual con la Clínica especializada colocando en una aspa (X) si es un SI y una cruz (+) si es un NO. (Aporte propio, 2023).

Tabla 14.

Ponderación general de los casos análogos con la variable (2023)

Variable:	Correlación general de cada edificio			
	Clínica Delgado. Distrito de Miraflores. Lima, Perú. (2012-2014)	Clínica Good Hope. Distrito de Miraflores. Lima, Perú. (2015)	Clínica de la Universidad de Navarra. Madrid, España. (2017)	Centro de la Diabetes. Copenhague, Dinamarca. (2016-2021)
Prevención de la obesidad	(X)	(X)	(X)	(X)
Tratamiento integral contra la obesidad	(X)	(X)	(+)	(X)
Modelos preventivos arquitectónicos	(X)	(+)	(X)	(X)
Dietas saludables	(X)	(X)	(X)	(X)
Cirugía bariátrica	(X)	(X)	(+)	(X)

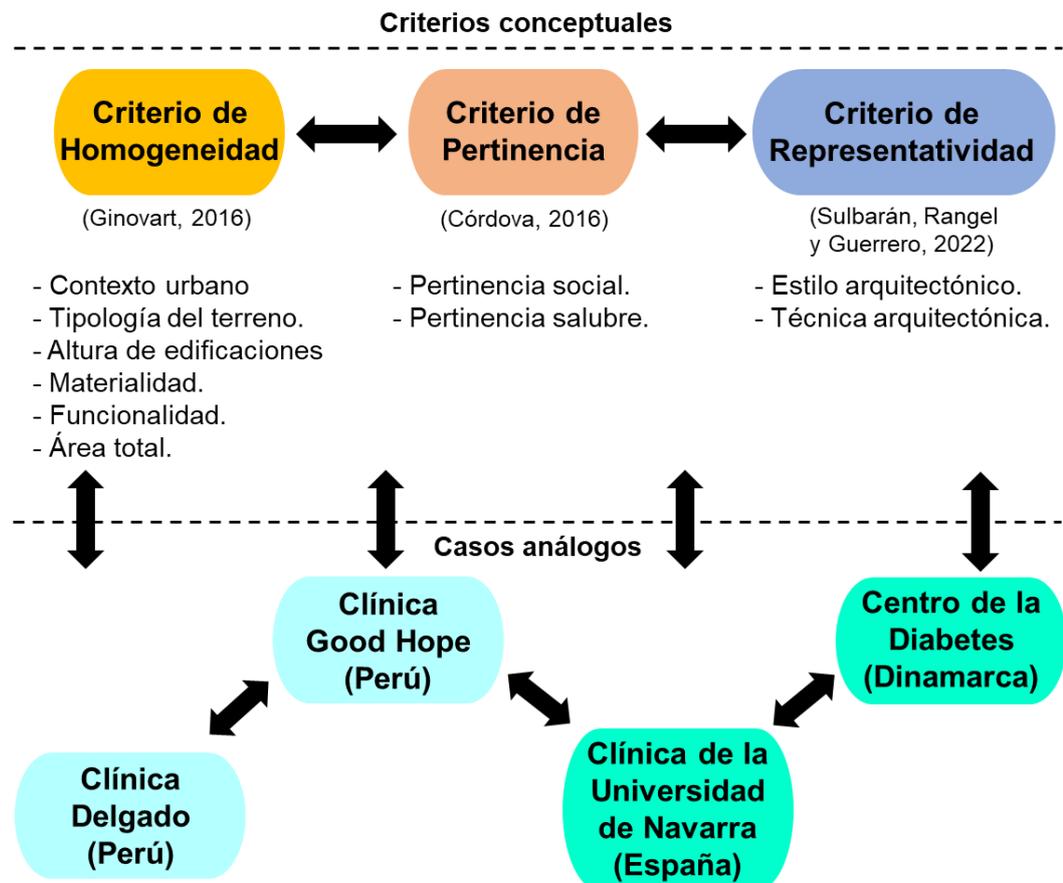
Nota. En la mayoría de los casos análogos nacionales e internacionales cumplen con cada descripción de la variable principal y aplicables en el proyecto de la Clínica especializada. (Fuente propia, 2023).

C.- Criterios de selección de casos:

Se optan por (6) criterios principales a través del criterio de Homogeneidad como el contexto urbano, tipología del terreno, altura de edificaciones, materialidad, funcionalidad y área total; en el criterio de Pertinencia vemos la pertinencia social y salubridad y el criterio de Representatividad tenemos el estilo y la técnica arquitectónica relacionadas para los (4) edificios referentes o casos análogos como la Clínica Delgado (Perú), Clínica Good Hope (Perú), Clínica de la Universidad de Navarra (España) y Centro de la Diabetes (Dinamarca), como miradas en escenarios distintos a la realidad nacional peruana. (Aporte propio, 2023).

Figura 46.

Criterios arquitectónicos relacionados para la selección de casos análogos



Nota. Criterios conceptuales importantes que se van a relacionarse en cada caso análogo nacional e internacional. (Aporte propio, 2023).

Tabla 15.

Criterios de Homogeneidad para la elección de casos análogos

Criterios de Homogeneidad	Descripción general de cada edificio			
	Clínica Delgado. Distrito de Miraflores. Lima, Perú. (2012-2014)	Clínica Good Hope. Distrito de Miraflores. Lima, Perú. (2015)	Clínica de la Universidad de Navarra. Madrid, España. (2017)	Centro de la Diabetes. Copenhague, Dinamarca. (2016-2021)
Contexto urbano	- Se ubica en la zona céntrica de Miraflores.	- Se ubica cerca al Malecón y bajada Balta.	- Se ubica al frente de una avenida principal.	- Se ubica y forma parte de la ciudad hospital.
Tipología de terreno	- Forma irregular.	- Forma irregular.	- Forma irregular.	- Forma regular.
Altura de edificaciones	- 10 pisos	- 12 pisos	- 4 pisos	- 2 pisos
Materialidad	- Muros ciegos vidriados.	- Muros ciegos vidriados.	- Concreto armado y acero.	- Concreto armado y acero.
Funcionalidad	- Centro Quirúrgico y Unidad de Gastroenterología	- Nutrición y Dietética y área de Gastroenterología	- Área Quirúrgica y área de Dietas	- Área de tratamiento y área de investigación
Área total	- 65 990.95 m ² .	- 18 923.00 m ² .	- 47 000.00 m ² .	- 23 200.00 m ² .

Nota. Criterios de Homogeneidad que son tomados en consideración para su elección y relación con el proyecto de la Clínica Especializada en el distrito de Independencia, Lima, Perú. (Fuente propia, 2023).

Tabla 16.

Criterios de Pertinencia y Representatividad para la elección de casos análogos

Criterios de Pertinencia	Descripción general de cada edificio			
	Clínica Delgado. Distrito de Miraflores. Lima, Perú. (2012-2014)	Clínica Good Hope. Distrito de Miraflores. Lima, Perú. (2015)	Clínica de la Universidad de Navarra. Madrid, España. (2017)	Centro de la Diabetes. Copenhague, Dinamarca. (2016-2021)
Pertinencia social	- Confort, seguridad y tranquilidad del paciente.	- Cuidando la salud, mental, espiritual y social de los pacientes	- Aproximación rápida y sencilla al paciente	- Estimular y nutrir a los pacientes
Pertinencia de salubridad	- Alarma de pulsadores en las camas.	- Calidad de servicios de salud.	- Requisitos médicos-funcionales.	- Protocolos de bioseguridad.
Criterios de Representatividad	Clínica Delgado. Distrito de Miraflores. Lima, Perú. (2012-2014)	Clínica Good Hope. Distrito de Miraflores. Lima, Perú. (2015)	Clínica de la Universidad de Navarra. Madrid, España. (2017)	Centro de la Diabetes. Copenhague, Dinamarca. (2016-2021)
Estilo arquitectónico	- Estilo de alta tecnología en su exterior	- Estilo Contemporáneo	- Modelo hospitalario de alta especialización.	- Estilo Contemporáneo
Técnica arquitectónica	- Traslucidad y modernidad.	- Técnica antisísmica.	- Hormigón híbrido.	- Construcción sostenible

Nota. Criterios de Pertinencia y Representatividad que son tomados en consideración para su elección y relación con el proyecto de la Clínica Especializada en el distrito de Independencia, Lima, Perú. (Fuente propia, 2023).

D.- Análisis de datos:

D.1.- Criterios importantes para el dimensionamiento y envergadura del Consultorio de Nutrición:

El consultorio de Nutrición pertenece a la UPSS Consulta Externa, la cual se toman los criterios importantes como la cantidad de ambientes (A), el área neta (B) y el área total (X) de este ambiente. La metodología consiste en la multiplicación de (A) por (B) y nos da como resultante (X) que es el resultado final para determinar el área asignada para este ambiente de salud. (MINSA, 2014) y (Aporte propio, 2023).

Tabla 17.

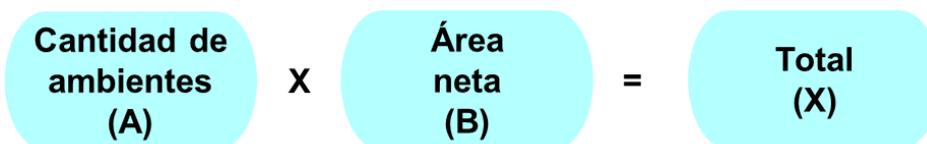
Criterios básicos e importantes para el área de consultorio de Nutrición.

Criterios básicos e importantes	Letras asignadas como resultantes
Cantidad de ambientes	A
Área Neta	.B
Total	X

Nota. Indicadores importantes para el diseño de este espacio interior dentro del proyecto. (MINSA, 2014) y (Fuente propia, 2023).

Figura 47.

Método aplicado para el área de consultorio de Nutrición



Nota. Procedimiento aplicado para determinar el área total del consultorio de Nutrición. (MINSA, 2014) y (Fuente propia, 2023).

D.2.- Criterios importantes para el dimensionamiento y envergadura de la Sala de Operaciones de Cirugía General (sala de operaciones para el Bypass Gástrico y Manga Gástrica):

La Sala de Operaciones de Cirugía General pertenece a la UPSS Centro Quirúrgico, la cual se toman los criterios importantes como el aforo (A), el área por persona (B), cantidad de ambientes (C) y el área total (Y) de este ambiente. La metodología consiste en la multiplicación de (A) por (B) por (C) y nos da como resultante (Y) que es el resultado final para determinar el área asignada para este ambiente de salud. (MINSA, 2014) y (Aporte propio, 2023).

Tabla 18.

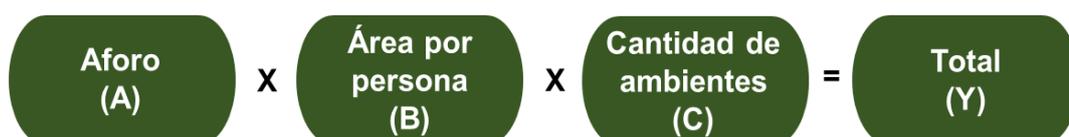
Criterios básicos e importantes para el área de la Sala de operaciones

Criterios básicos e importantes	Letras asignadas como resultantes
Aforo	A
Área por persona	B
Cantidad de ambientes	C
Total	Y

Nota. Indicadores importantes para el diseño de este espacio interior dentro del proyecto. (MINSA, 2014) y (Fuente propia, 2023).

Figura 48.

Método aplicado para el área de la Sala de operaciones



Nota. Procedimiento aplicado para determinar el área total del de la Sala de operaciones. (MINSA, 2014) y (Fuente propia, 2023).

E.- Aspectos éticos:

La información planteada en la tesis es validada y veraz en función a las normativas internacionales/nacionales y del (RNE, 2023) de manera legítima y certificada por la diferentes entidades gubernamentales y privadas expuestas de manera breve en este ítem con la finalidad de tener un mejor control en las citas bibliográficas y recolección de datos aplicables al proyecto arquitectónico.

E.1.- Normativas internacionales

- Plan de acción para la prevención de la obesidad en la niñez y la adolescencia, sugerido por la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2014).
- Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional, mencionado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2016).

E.2.- Normativas nacionales

- Infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud de segundo nivel de atención. Resolución Ministerial N° 660-2014/MINSA. NTS N° 110-MINSA/DGIEM-V.01, citado por el Ministerio de Salud (MINSA, 2014).

E.3.- Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE, 2023)

- Norma A.010, Consideraciones Generales de Diseño. (Actualización: 2022).
- Norma A.050, Salud. (Actualización: 2012).
- Norma A.090, Servicios Comunales. (Sin actualización).
- Norma A.120, Accesibilidad Universal en Edificaciones (Actualización: 2023).

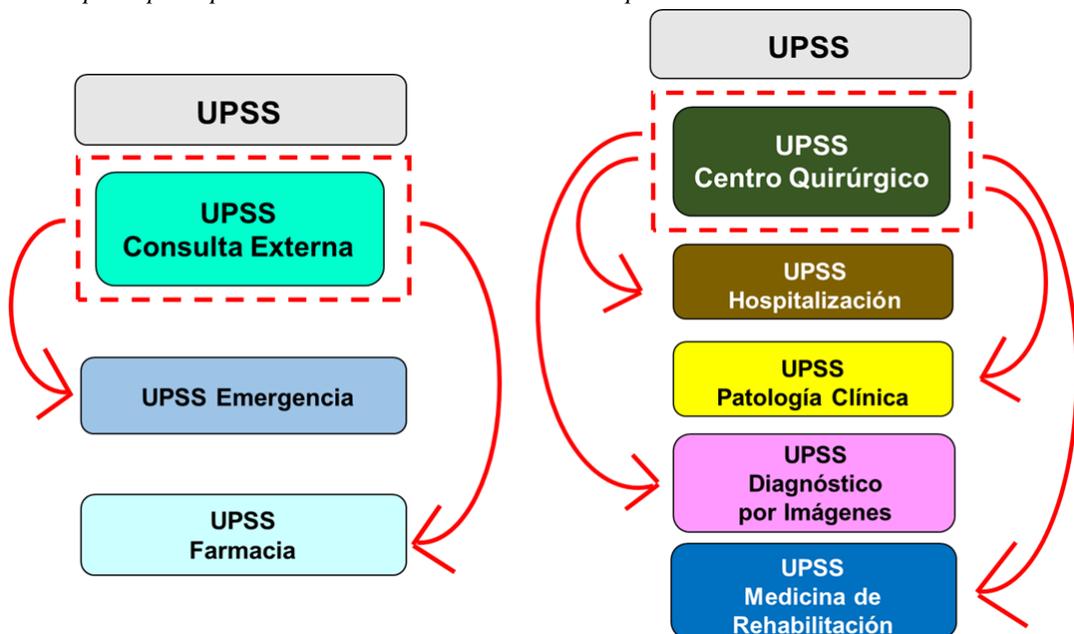
2.3 Tratamiento de datos y cálculos urbanos arquitectónicos

Para finalizar el capítulo 2, para realizar el cálculo respectivo, se utilizará el tamaño de la muestra 3 (determinado en la tabla 9), cuya cantidad es de 15 600 personas diagnosticadas de obesidad en Lima Norte, datos proyectados desde el año 2022 hasta el año 2042 (20 años de demanda potencial), tanto de manera propia y proporcionados por la (DIRIS, 2021), en la cual se llevará a cabo el proyecto en el distrito de Independencia.

Por otro lado, los pacientes internos y externos guardarán relación con la UPSS Consulta Externa (zona principal 1) y los pacientes internos guardarán relación con la UPSS Centro Quirúrgico (zona principal 2), cuyas edades son de 18 a 40 años. (MINSA, 2014).

Figura 49.

UPSS principales para la determinación de los usuarios permanentes



Nota. En las líneas segmentadas tenemos la UPSS Consulta Externa y la UPSS Centro Quirúrgico más importantes, en la cual se requerirán de un tratamiento de datos específicos para sus respectivos análisis y las demás UPSS, estarán los mismos usuarios permanentes de 18 a 40 años que van a asistir a las UPSS principales (MINSA, 2014).

Tabla 19.

Cantidad de participación de pacientes para la UPSS Consulta Externa

Radio de influencia	Descripciones		
	Cantidad de pacientes	Tiempo	Total
Lima Norte	60	x (12 meses)	720 pacientes
Lima Norte	720	x (20 años)	14 400 pacientes

Nota. Tenemos la cantidad total de pacientes que sufren de obesidad de 14 400, de las cuales representan el 92.30 %, en función a la proyección de 20 años. (MINSa, 2014) y (Fuente propia, 2023).

Tabla 20.

Cantidad de participación de pacientes para la UPSS Centro Quirúrgico

Radio de influencia	Descripciones		
	Cantidad de personas	Tiempo	Total
Lima Norte	5	x (12 meses)	60 pacientes
Lima Norte	60	x (20 años)	1 200 pacientes

Nota. Tenemos la cantidad total de pacientes que sufren de obesidad de 1 200, de las cuales representan el 7.70 %, en función a la proyección de 20 años. (MINSa, 2014) y (Fuente propia, 2023).

Tabla 21.

Resumen de participación de las UPSS Consulta Externa y UPSS Centro Quirúrgico

UPSS	Descripciones		
	Cantidad de personas	Rango de edades	Porcentajes
Consulta Externa	14 400	18 a 40 años	92.30 %
Centro Quirúrgico	1 200	18 a 40 años	7.70 %

Nota. Dentro de la UPSS Consulta Externa, es la que posee la mayor participación de pacientes, en donde se previene la obesidad y la UPSS Centro Quirúrgico, es destinado para pacientes obesos que van a reducir su peso por completo, debido a que sufren de obesidad mórbida. (MINSa, 2014) y (Fuente propia, 2023).

Figura 50.

Análisis específico de la UPSS Consulta Externa (1)

Ambientes prestacionales			Cantidades	
Prestaciones de cartera de servicio de salud	Código de ambiente	Nombre del ambiente	Cantidad de pacientes / doctores	Cantidad de ambientes
Consulta ambulatoria por médico especialista en Medicina Interna	MED1a	Consultorio de Medicina General →	2 pacientes / 2 doctores	2 ambientes
	MED2a	Consultorio de Medicina Interna →	2 pacientes / 2 doctores	2 ambientes
Consulta ambulatoria por médico especialista en Pediatría	MED2c	Consultorio de Pediatría →	2 pacientes / 2 doctores	2 ambientes
Consulta ambulatoria por médico especialista en Cirugía General	MED2d	Consultorio de Cirugía General →	2 pacientes / 2 doctores	2 ambientes
Teleconsulta por médico especialista	TEL2	Teleconsultorio →	16 pacientes en modo virtual / 4 doctores (presencia o virtual)	2 ambientes

Ambientes prestacionales			Cantidades	
Prestaciones de cartera de servicio de salud	Código de ambiente	Nombre del ambiente	Cantidad de pacientes / doctores	Cantidad de ambientes
Atención ambulatoria por médico especialista en Psicología / Psiquiatría	PCS1	Consultorio de Psicología y Psiquiatría →	2 pacientes / 2 doctores	2 ambientes
Atención ambulatoria por nutricionista	NUT1	Consultorio de Nutrición →	4 pacientes / 2 doctores	2 ambientes
Atención de procedimientos ambulatorios de consulta externa	TOP1	Tópico de procedimientos de consulta externa →	2 pacientes / 2 doctores	2 ambientes
Consulta ambulatoria por médico especialista de otras especialidades	MED3b	Consultorio de Dermatología →	2 pacientes / 2 doctores	1 ambiente
	MED3c	Endocrinología →	2 pacientes / 2 doctores	2 ambientes

Ambientes prestacionales			Cantidades	
Prestaciones de cartera de servicio de salud	Código de ambiente	Nombre del ambiente	Cantidad de pacientes / doctores	Cantidad de ambientes
Consulta ambulatoria por médico especialista gastroenterólogo	MED2n	Consultorio de Gastroenterología →	4 pacientes / 2 doctores	2 ambientes
Consulta ambulatoria por médico especialista en Cardiología	MED2j	Consultorio de Cardiología →	2 pacientes / 2 doctores	2 ambientes
Consulta ambulatoria por médico especialista en Medicina de Rehabilitación	MED2h	Consultorio de Medicina de Rehabilitación →	2 pacientes / 2 doctores	2 ambientes
Espacio propuesto	Sin código	Consultorio de diabetes e Hipertensión Arterial →	4 pacientes / 2 doctores	2 ambientes
		Consultorio de Kinesiología →	2 pacientes / 2 doctores	1 ambiente
		Consultorio de Osteoartritis y Apnea del sueño →	2 pacientes / 2 doctores	1 ambiente

Nota. Tenemos la cantidad parcial de 36 pacientes que sufren de obesidad en cada ambiente propuesto. (MINSA, 2014) y (Fuente propia, 2023).

Figura 51.

Análisis específico de la UPSS Consulta Externa (2)

Ambientes prestacionales			Cantidades	
Prestaciones de cartera de servicio de salud	Código de ambiente	Nombre del ambiente	Cantidad de pacientes / doctores	Cantidad de ambientes
Atención de procedimientos ambulatorios en la especialidad de gastroenterología	PRO3a	Sala de Endoscopia Digestiva Alta →	4 pacientes / 2 doctores y 2 asistentes	1 ambiente
	PRO3b	Sala de Endoscopia Digestiva Baja →	4 pacientes / 2 doctores y 2 asistentes	1 ambiente
	PRO3c	Sala de Recuperación post sedación →	Todos los pacientes y doctores en cada sala	2 ambientes
Atención de procedimientos ambulatorios en la especialidad de Cardiología	PRO4a	Sala de Electrocardiografía →	4 pacientes / 2 doctores y 2 asistentes	1 ambiente

Ambientes prestacionales			Cantidades	
Prestaciones de cartera de servicio de salud	Código de ambiente	Nombre del ambiente	Cantidad de pacientes / doctores	Cantidad de ambientes
Atención de procedimientos ambulatorios en la especialidad de Gastroenterología	PRO4b	Sala de Prueba de Esfuerzo →	3 pacientes / 2 doctores y 2 asistentes	1 ambiente
	PRO4c	Sala de Holter y Mapa →	3 pacientes / 2 doctores y 2 asistentes	1 ambiente
	PRO4d	Sala de Ecocardiografía →	3 pacientes / 2 doctores y 2 asistentes	1 ambiente
Atención de procedimientos ambulatorios en la especialidad de Neumología	PRO5a	Sala de Broncoscopia →	3 pacientes / 2 doctores y 2 asistentes	1 ambiente

Nota. Tenemos la cantidad parcial de 24 pacientes que sufren de obesidad en cada ambiente propuesto. (MINSA, 2014) y (Fuente propia, 2023).

Conclusiones puntuales:

- La demanda de pacientes obesos de manera mensual promedio es de 60 personas en total entre todos los ambientes destinados a la UPSS Consulta Externa.
- Las consultas presenciales cuentan con una duración de 30 minutos a 1 hora de sesión; en cambio, las teleconsultas duran 30 minutos en total.
- Las intervenciones quirúrgicas menor tiene una duración de 30 minutos a 1 hora en total como promedio.

Figura 52.

Análisis específico de la UPSS Centro Quirúrgico

Ambientes prestacionales			Cantidades	
Prestaciones de cartera de servicio de salud	Código de ambiente	Nombre del ambiente	Cantidad de pacientes / doctores	Cantidad de ambientes
Espacio propuesto	Sin código	Sala Pre-Quirúrgica →	Todos los pacientes y doctores en cada sala	1 ambiente
Intervenciones quirúrgicas por médico especialista en cirugía general	CQX1a	Sala de operaciones para el Bypass Gástrico y Manga Gástrica. →	3 pacientes / 2 doctores y 2 asistentes	1 ambiente
		Sala de operaciones para la derivación biliopancreática. →	2 pacientes / 2 doctores y 2 asistentes	1 ambiente
Atención en Sala Post Anestésica	CQX3	Sala de Recuperación Post Anestésica. →	Todos los pacientes y doctores en cada sala	2 ambientes

Nota. Tenemos la cantidad total de 5 pacientes con graves y severos grados de obesidad en función al (IMC) diagnosticado y mayor de los 30 kg/m², en función a cada ambiente destinado para las intervenciones quirúrgicas de mayor grado. (CENAPRECE, 2015), (EsSalud, 2021) y (Fuente propia, 2023).

Conclusiones puntuales:

- Del total de pacientes obesos, 3 pacientes requerirán operación de cirugía para el Bypass Gástrico y Manga Gástrica, de manera mensual promedio.
- Del total de pacientes obesos, 2 pacientes requerirán operación de cirugía para la Derivación Biliopancreática, de manera mensual promedio.
- La intervención quirúrgica mayor del Bypass Gástrico, dura 2 a 4 horas en total. (Bridges, 2017).
- La intervención quirúrgica mayor de la Manga Gástrica, dura 1 hora en total. (Bridges, 2017).
- La intervención quirúrgica mayor de la Derivación Biliopancreática, dura 1 hora y 30 minutos en total. (Bridges, 2017).

CAPÍTULO 3. RESULTADOS

3.1 Estudios de casos arquitectónicos

Tabla 22.

Ficha técnica de la Clínica Delgado (2012-2014)

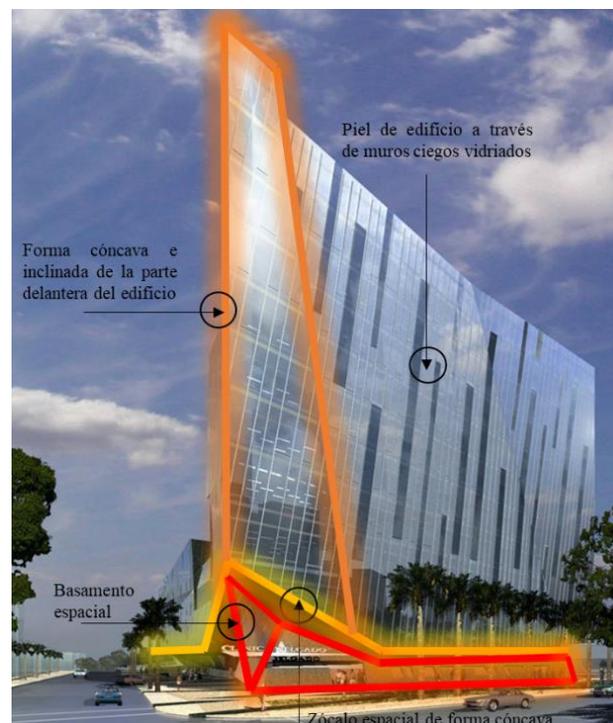
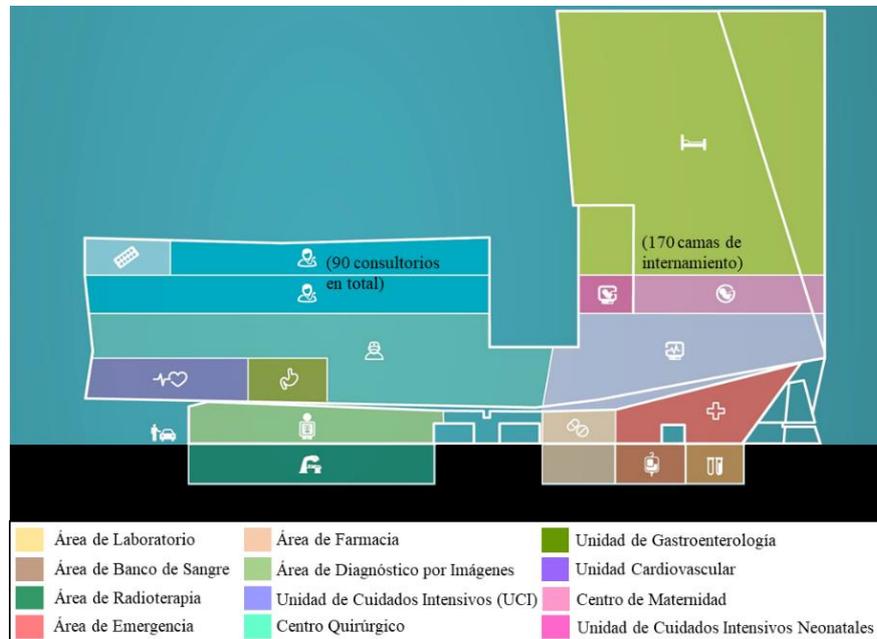
FICHA DE CASOS ARQUITECTÓNICOS - CASO N° 1	
GENERALIDADES	
Proyecto: Clínica Delgado.	Año de construcción: 2012-2014.
Proyectista: Gresham Smith & Partners.	País: Perú.
Área techada: 64 200.00 m ² .	Área libre: 1 790.95 m ² .
Área del terreno: 8 210.95 m ² .	Número de pisos: 10 pisos.
ANÁLISIS DE LA FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA	
Accesos peatonales: Av. Angamos Oeste y Ca. General Borgoño.	
Accesos vehiculares: Av. Angamos Oeste.	
Zonificación: 3 zonas principales como el Área de Emergencia, Centro Quirúrgico y Gastroenterología.	
Geometría en planta: Planta de forma irregular y cóncava.	
Circulaciones en planta: Separar a los pacientes hospitalizados que los pacientes de consulta externa.	
Circulaciones en vertical: Escaleras y ascensor de concreto armado y acero. (continuidad espacial y visual).	
Ventilación e iluminación: Sistema de aire acondicionado e iluminación natural.	
Organización del espacio en planta: Se organizan los espacios a través de un vestíbulo y eje principal.	
ANÁLISIS DE LA FORMA ARQUITECTÓNICA	
Tipo de geometría en 3D: Prisma rectangular suspendido y Primas cóncavo vertical.	
Elementos primarios de composición: Basamento, cuerpo y remate en el edificio.	
Principios compositivos de la forma: Basamento espacial cóncava en el ingreso principal.	
Proporción y escala: Proporción de 1 a 5 y escala visual de un volumen vertical e icónico.	
ANÁLISIS DEL SISTEMA ESTRUCTURAL	
Sistema estructural convencional: 3 bloques de retículas de vigas a través de uniones rígidas.	
Sistema estructural no convencional: Voladizos grandes a través de vigas peraltadas de 1.50 m.	
Proporción de las estructuras: Se usa a través de una fuerza sísmica con un factor U= 1.50.	
ANÁLISIS DE LA RELACIÓN CON EL ENTORNO O LUGAR	
Estrategias de posicionamiento: Obediencia por perpendicularidad a través de ángulos rectos.	
Estrategias de emplazamiento: Se ubica en la urbe del distrito de Miraflores y cercano a la Huaca Pucllana.	

Nota. Tenemos los datos precisos del caso nacional e icónico como parte de la Arquitectura Sanitaria en el Perú. (Revista Perú Construye, 2014, pp. 11-21).

A. Clínica Delgado. Distrito de Miraflores, Lima, Perú. (2012-2014)

Figura 53.

Análisis funcional y formal de la Clínica Delgado



Nota. Se resaltan los espacios como los consultorios, las camas de internamiento y la Unidad de Gastroenterología; a su vez, vemos el basamento espacial que remata en el ingreso principal en el recinto. (Revista Perú Construye, 2014).

Figura 54.

Análisis estructural y relación con el entorno de la Clínica Delgado



Nota. Estos 3 bloques de concreto armado son las uniones estructurales que refuerzan todo el edificio; por otro lado, la clínica colinda con la Av. Angamos Oeste y cercano a la Huaca Pucllana. (Revista Perú Construye, 2014).

Tabla 23.

Ficha técnica de la Clínica Good Hope (2014)

FICHA DE CASOS ARQUITECTÓNICOS - CASO N° 2

GENERALIDADES

Proyecto: Clínica Good Hope.	Año de construcción: 2014.
Proyectista: Ing. (a). Milagros Aparicio Zúñiga.	País: Perú.
Área techada: 18 242.00 m ² .	Área libre: 681.00 m ² .
Área del terreno: 2 672.00 m ² .	Número de pisos: 12 pisos.

ANÁLISIS DE LA FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA

Accesos peatonales: Malecón Balta y Av. Grau.
 Accesos vehiculares: Malecón Balta y Av. Grau.
 Zonificación: 3 zonas principales como el bloque A (12 pisos), bloque B (5 pisos) y bloque C (3 pisos).
 Geometría en planta: Planta de forma irregular y reticular.
 Circulaciones en planta: Reducción de desplazamiento de los pacientes y sin esperas.
 Circulaciones en vertical: Escaleras y ascensor de concreto armado y acero. (continuidad espacial y visual).
 Ventilación e iluminación: Sistema de aire acondicionado e iluminación natural.
 Organización del espacio en planta: Se organizan los espacios a través de un vestíbulo y eje principal.

ANÁLISIS DE LA FORMA ARQUITECTÓNICA

Tipo de geometría en 3D: 1 prisma irregular jerarquizador y 2 prismas rectangulares.
 Elementos primarios de composición: Basamento, cuerpo y remate en el edificio.
 Principios compositivos de la forma: Verticalidad en el bloque (A) y horizontalidad en los bloques (B) y (C).
 Proporción y escala: Proporciones de 1A a 12A. Escala del edificio de 12 pisos de mayor envergadura.

ANÁLISIS DEL SISTEMA ESTRUCTURAL

Sistema estructural convencional: 3 bloques de retículas de vigas a través de uniones rígidas.
 Sistema estructural no convencional: Estructura vidriada poligonal en el bloque (A).
 Proporción de las estructuras: Proporción de 1 a 12, en el bloque (A) de 12 pisos.

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN CON EL ENTORNO O LUGAR

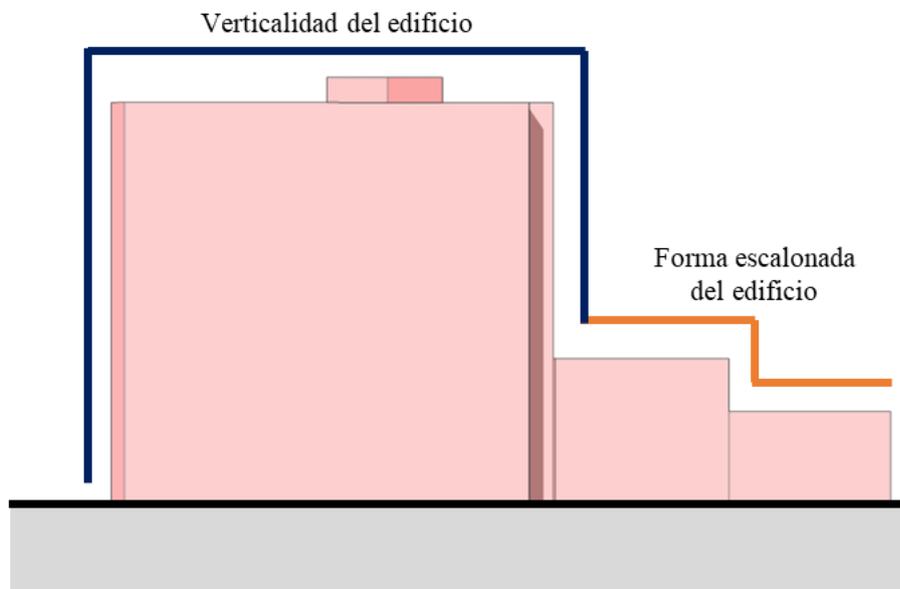
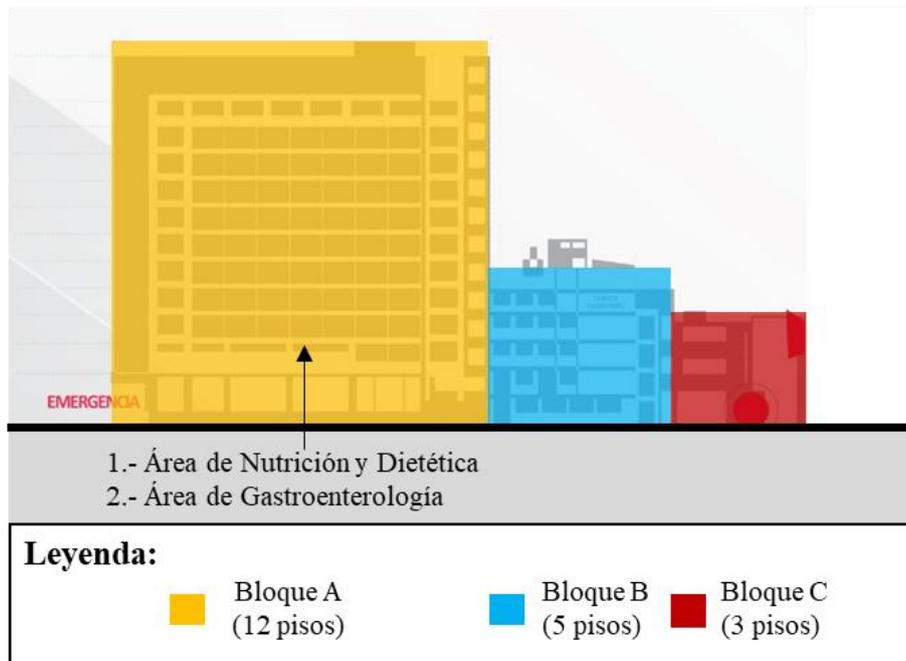
Estrategias de posicionamiento: Obediencia por perpendicularidad a través de ángulos rectos.
 Estrategias de emplazamiento: Rodeado de un paisaje urbano y natural como el Malecón y la bajada Balta.

Nota. Es una clínica que se ubica en la parte oeste del distrito de Miraflores y se caracteriza por su imponente edificio de 12 pisos y cuyas fachadas es muro vidriado que colinda en el cruce de las dos vías en intervención. (J.E. Construcciones Generales, 2015, p. 1).

B. Clínica Good Hope. Distrito de Miraflores, Lima, Perú. (2014)

Figura 55.

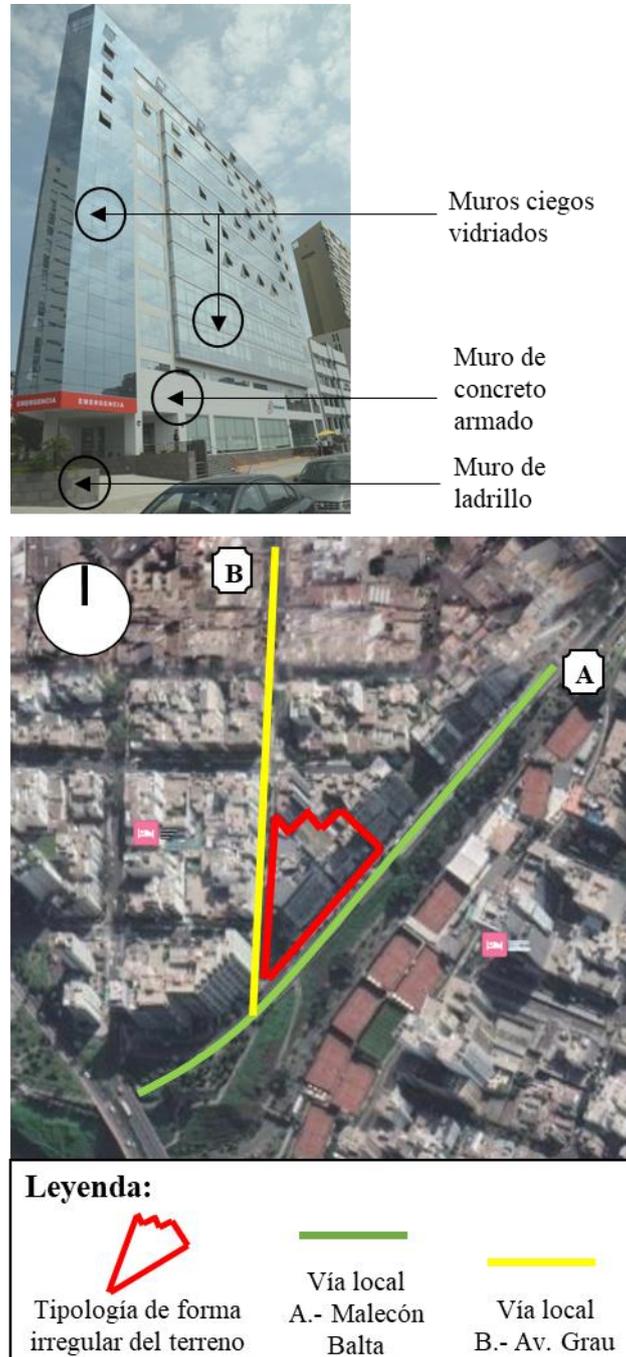
Análisis funcional y formal de la Clínica Good Hope



Nota. Dentro del bloque “A” tenemos las áreas de Nutrición y Dietética y Gastroenterología como los espacios relacionados para el proyecto. En el bloque “B” tenemos la Iglesia Adventista y el bloque “C” tenemos los consultorios generales. (Clínica Good Hope, 2022).

Figura 56.

Análisis estructural y relación con el entorno de la Clínica Good Hope



Nota. El edificio por ser icónico a través de los muros ciegos a través de los 12 pisos de manera visible por todos su ángulos visuales; a su vez, la clínica colinda con el Malecón Balta y la Av. Grau, en la cual se encuentra cerca de la costa verde de Miraflores. (Clínica Good Hope, 2022) y (Google Maps, 2023).

Tabla 24.

Ficha técnica de la Clínica de la Universidad de Navarra. (2017)

FICHA DE CASOS ARQUITECTÓNICOS - CASO N° 3

GENERALIDADES

Proyecto: Clínica de la Universidad de Navarra.	Año de construcción: 2017.
Proyectista: IDOM Madrid.	País: España.
Área techada: 46 000.00 m ² .	Área libre: 1 000.00 m ² .
Área del terreno: 35 000.00 m ² .	Número de pisos: 4 pisos.

ANÁLISIS DE LA FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA

Accesos peatonales: Ca. Josefa Valcárcel.

Accesos vehiculares: Av. De Las Américas y puente Felipe Juvara.

Zonificación: 3 zonas principales como las Consultas Externas, Área Quirúrgica y Área de Dietas.

Geometría en planta: Planta de forma regular y reticular.

Circulaciones en planta: Reducción de desplazamiento de los pacientes y sin esperas.

Circulaciones en vertical: Escaleras de concreto armado.

Ventilación e iluminación: Se maximiza la iluminación natural y se usa la ventilación cruzada.

Organización del espacio en planta: Se distribuye a través de pasadizos internos.

ANÁLISIS DE LA FORMA ARQUITECTÓNICA

Tipo de geometría en 3D: 1 prisma horizontal y 2 prismas horizontales jerarquizadores.

Elementos primarios de composición: Basamento, cuerpo y remate en el edificio.

Principios compositivos de la forma: Horizontalidad, llenos (fachadas de concreto) y vacíos (parasoles).

Proporción y escala: Proporciones de 1A a 2A y 2A a 4A. Escala del edificio de menor envergadura.

ANÁLISIS DEL SISTEMA ESTRUCTURAL

Sistema estructural convencional: 4 bloques de retículas de vigas a través de uniones rígidas.

Sistema estructural no convencional: 4 voladizos suspendidos de acero inoxidable.

Proporción de las estructuras: Proporción de 1 a 1, en la mayoría de los 4 bloques del edificio.

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN CON EL ENTORNO O LUGAR

Estrategias de posicionamiento: Posicionamiento por proximidad (la forma proyectual y urbana se unen).

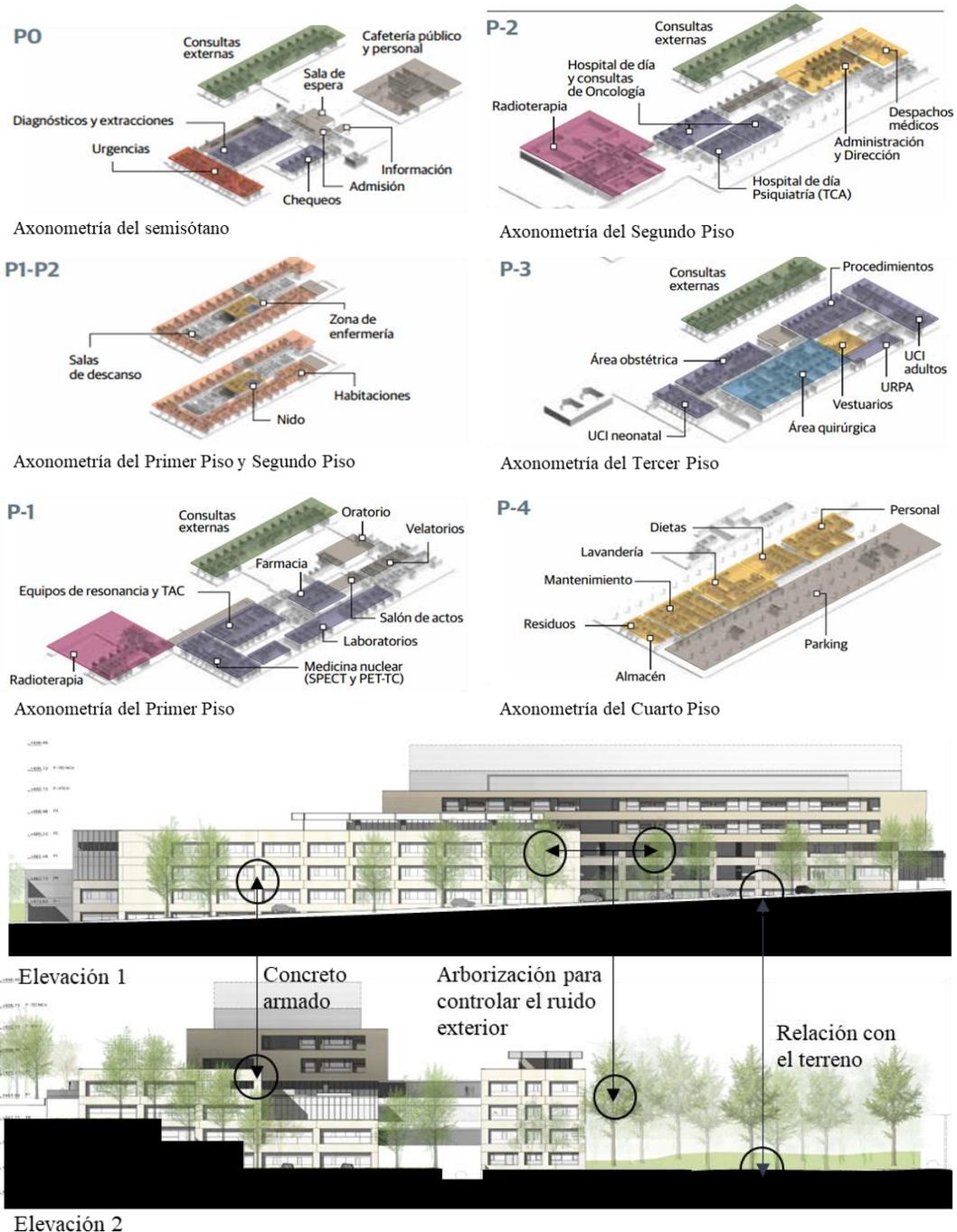
Estrategias de emplazamiento: Rodeado de un paisaje natural y cercano al Aeropuerto de Barajas.

Nota. Es una de las clínicas más importantes de España y de toda la ciudad de Madrid, para el servicio de todos los pacientes, en la cual el lugar es cálido, natural y amable. (Clínica de la Universidad de Navarra, 2017, pp. 1-15).

C. Clínica de la Universidad de Navarra. Madrid, España. (2017).

Figura 57.

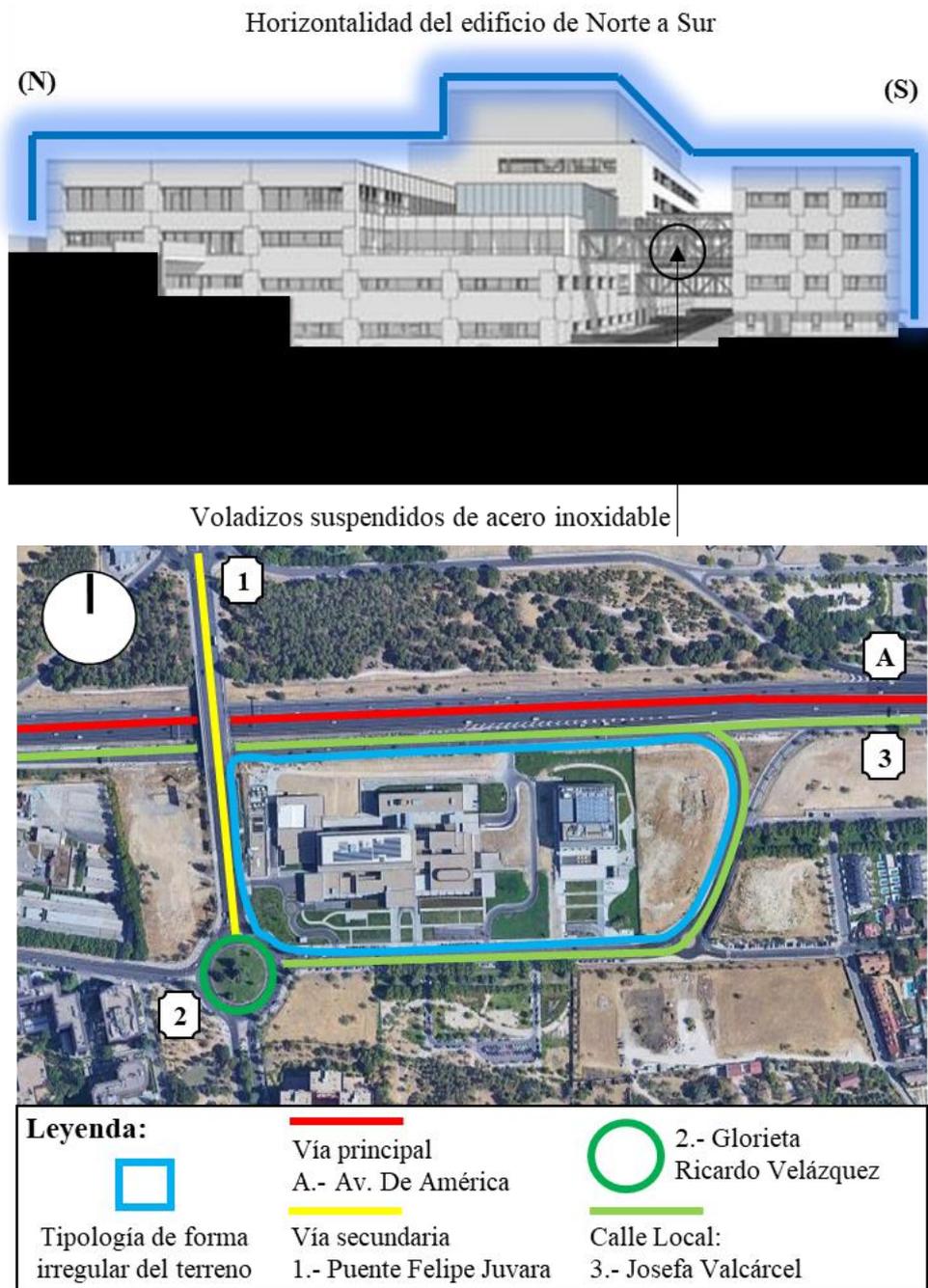
Análisis funcional y formal de la Clínica de la Universidad de Navarra



Nota. Destacan los espacios como las consultas externas y el área de dietas; a su vez, el edificio se acopla a la topografía del terreno de manera horizontal continua. (Clínica de la Universidad de Navarra, 2017).

Figura 58.

Análisis estructural y relación con el entorno de la Clínica de la Universidad de Navarra



Nota. Se registran 4 voladizos suspendidos de acero inoxidable como sistema estructural poco común; por otro lado, la clínica colinda con la Av. De América y cercano a un espacio público como la Glorieta Ricardo Velázquez. (Clínica de la Universidad de Navarra, 2017).

Tabla 25.

Ficha técnica del Centro de la Diabetes (2016-2021)

FICHA DE CASOS ARQUITECTÓNICOS - CASO N° 4

GENERALIDADES

Proyecto: Centro de Diabetes de Copenhague.	Año de construcción: 2016-2021.
Proyectistas: Vilhelm Lauritzen Architects & Mikkelsen Architects.	País: Dinamarca.
Área techada: 18 200.00 m ² .	Área libre: 5 000.00 m ² .
Área del terreno: 14 100.00 m ² .	Número de pisos: 2 pisos.

ANÁLISIS DE LA FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA

Accesos peatonales: Av. Borgmester Ib Juuls Vej.

Accesos vehiculares: Av. Borgmester Ib Juuls Vej.

Zonificación: 4 zonas principales como el Área de tratamiento, Área de servicio y el Área de investigación.

Geometría en planta: Planta de forma regular el área libre de forma orgánica.

Circulaciones en planta: El área libre se recorre a través de un paisaje ondulado para los pacientes.

Circulaciones en vertical: Escaleras de acero inoxidable y concreto armado.

Ventilación e iluminación: Uso de la ventilación cruzada e iluminación natural.

Organización del espacio en planta: Todos los espacios se organizan a través de este paisaje natural central.

ANÁLISIS DE LA FORMA ARQUITECTÓNICA

Tipo de geometría en 3D: 1 prisma horizontal, en la cual contiene una abertura ondulada.

Elementos primarios de composición: Basamento, cuerpo y remate en el edificio.

Principios compositivos de la forma: Elemento horizontal suspendido en medio de la loma natural.

Proporción y escala: Proporción de 1A a 10A. Escala del edificio horizontal y ciudad jardín en sus techos.

ANÁLISIS DEL SISTEMA ESTRUCTURAL

Sistema estructural convencional: 1 bloque de retículas de vigas a través de uniones rígidas.

Sistema estructural no convencional: Estructura de muros vidriados en el primer piso.

Proporción de las estructuras: Proporción de 1 a 4, ya que se sostiene el volumen a través de pilotes.

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN CON EL ENTORNO O LUGAR

Estrategias de posicionamiento: Posicionamiento por unión (el paisaje jardín como espacio conector).

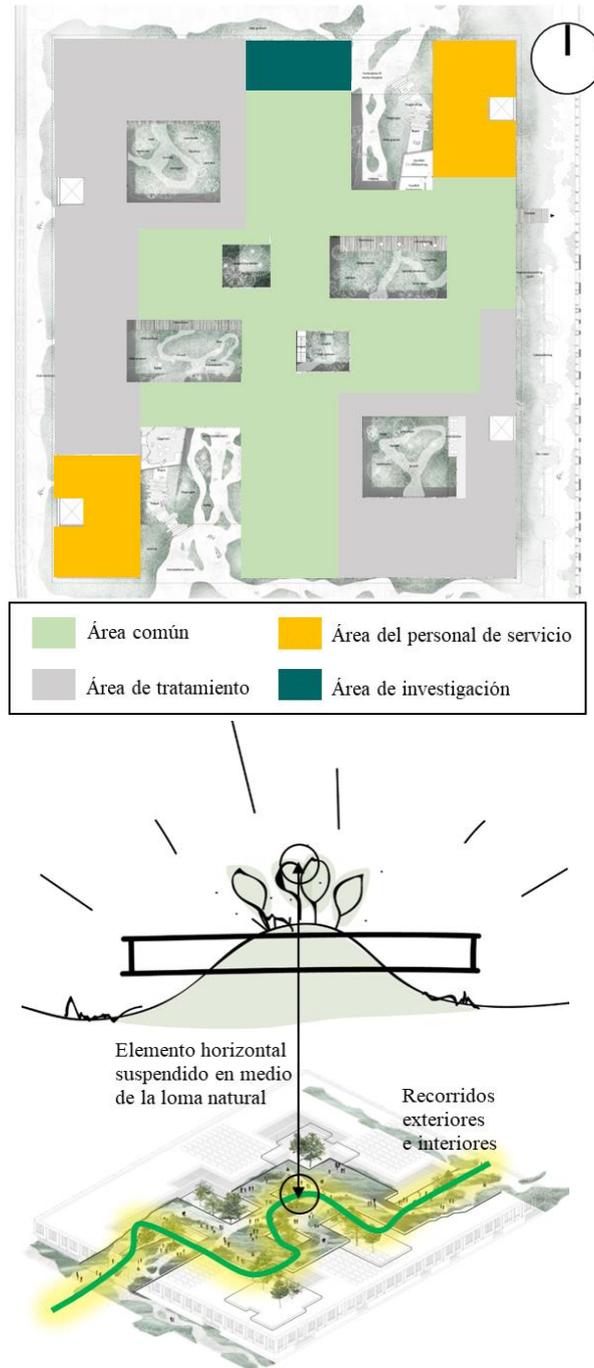
Estrategias de emplazamiento: Se encuentra ubicado y forma parte de una ciudad hospitalaria.

Nota. Esta clínica se especializa en detectar la diabetes a tiempo, es uno de los equipamientos de salud más modernos y en su etapa final de construcción, dentro de la ciudad de Copenhague. (Vilhelm Lauritzen, 2022, p. 1).

D. Centro de la Diabetes. Copenhague, Dinamarca. (2016-2021).

Figura 59.

Análisis funcional y formal del Centro de la Diabetes



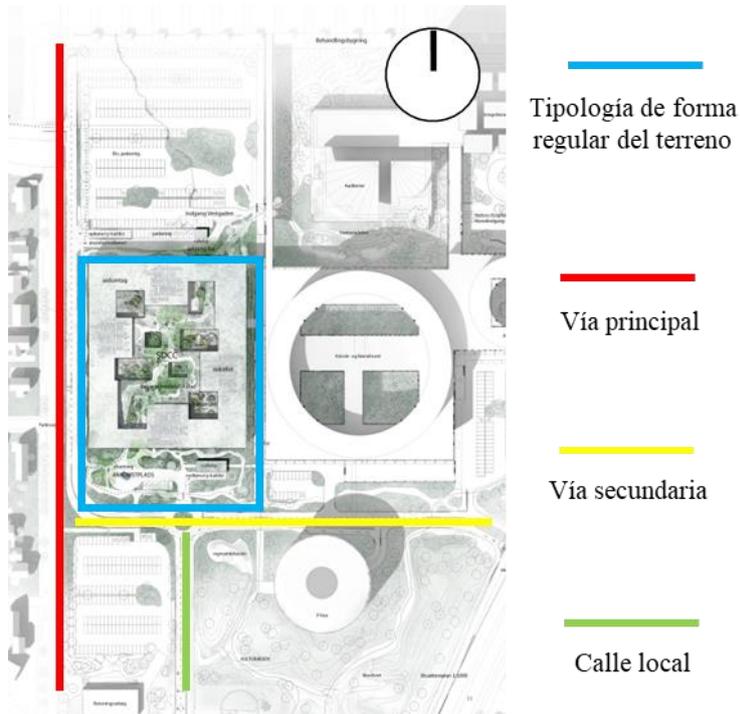
Nota. Destacan los espacios como el área de tratamiento y el área de investigación; a su vez, el edificio se acopla al terreno que cuenta con una loma natural y forma parte de la estrategia de diseño de manera formal. (Vilhelm Lauritzen, 2022).

Figura 60.

Análisis estructural y relación con el entorno del Centro de la Diabetes



Estructura de muros vidriados en el primer piso



Nota. Los muros vidriados se sostienen a través de pilotes de acero en todo el primer piso; por otro lado, el centro diabético se ubica y forma parte de una ciudad hospitalaria y emplazado por dos vías y finalmente, su construcción estará listo a finales del año 2022. (Vilhelm Lauritzen, 2022).

E. Resumen

Figura 61.

Matriz comparativa de todos los edificios analizados

Matriz comparativa de edificios				
	Edificio 1	Edificio 2	Edificio 3	Edificio 4
Análisis funcional	- 3 zonas principales como el Área de Emergencia, Centro Quirúrgico y Gastroenterología.	- 2 zonas principales como las áreas de Nutrición y Dietética y Gastroenterología.	- 3 zonas principales como las Consultas Externas, Área Quirúrgica y Área de Dietas.	- 4 zonas principales como el Área de tratamiento, Área de servicio y el Área de investigación.
Análisis formal	- Basamento espacial cóncava en el ingreso principal.	- Volumen vertical de 12 pisos y volúmenes escalonado en los pisos bajos	- Continuidad espacial acoplado a la topografía del terreno.	- Elemento horizontal suspendido en medio de la loma natural.
Análisis estructural	- Voladizos grandes a través de vigas peraltadas de 1.50 m.	- Muros ciegos vidriados e icónicos de 12 pisos en total.	- 4 voladizos suspendidos de acero inoxidable.	- Estructura de muros vidriados en el primer piso.
Análisis contextual	- Se ubica en la urbe del distrito de Miraflores y cercano a la Huaca Pucllana. - Tipología irregular.	- Rodeado de un paisaje urbano u natural y como es el Malecón Balta y la costa verde. - Tipología irregular.	- Rodeado de un paisaje natural y cercano al Aeropuerto de Barajas. - Tipología irregular.	- Se encuentra ubicado y forma parte de una ciudad hospitalaria. - Tipología regular.

Nota. Se comparan los 4 edificios análogos con sus respectivos análisis y destacando sus aportes arquitectónicos más importantes en la cual han sido diseñado por sus propios proyectistas. (Apreciación personal, 2023).

3.2 Lineamientos de diseño arquitectónico

3.2.1 Lineamientos técnicos

Figura 62.

Criterios de diseño para el proyecto de la Clínica Especializada (1)

Aportes importantes para la Clínica Especializada		
Número de orden	Criterios de diseño	Proyecto in situ
Criterio 1	- Accesibilidad universal.	- Diseñar los accesos peatonales y vehiculares; en la cual se integren dentro de la Clínica Especializada y logren conectar con la Av. Carlos Izaguirre a través de las señales de accesos universales.
Criterio 2	- Aportes arquitectónicos destinados a la obesidad.	- Desarrollar los espacios como la UPSS Consulta Externa, UPSS Centro Quirúrgico, UPSS Nutrición y Dietética; en la cual se integren dentro de la Clínica Especializada a través de accesos independientes y cercanos en cada módulo de UPSS y prevenir la obesidad a corto y mediano plazo.
Criterio 3	- Tipología en planta.	- Diseñar espacios arquitectónicos de cada UPSS, UPS y complementos de forma regular y reticular; en la cual se integren dentro de la Clínica Especializada a través de una buena distribución de cada ambiente en función a cada actividad sanitaria.
Criterio 4	- Ejes visuales de circulaciones.	- Desarrollar los ejes visuales para tener una mejor circulación; en la cual se integren dentro de la UPSS Centro Quirúrgico a través de accesos internos y externos, para las actividades físicas y corporales de los pacientes y escaleras de acceso vertical que cuenten con instalaciones de seguridad ante algún siniestro natural o artificial.
Criterio 5	- Estrategias bioclimáticas.	- Desarrollar las estrategias bioclimáticas; en la cual se integren dentro de la Clínica Especializada a través de la ventilación cruzada, control de la radiación, lugares de calmas de las áreas verdes para generar protección solar en los meses calurosos en Enero, Febrero y Marzo.
Criterio 6	- Alturas de edificaciones.	- Diseñar alturas pertinentes que cumplan los requerimientos de cada UPSS, UPS y complementos; en la cual se integren dentro de la Clínica Especializada a través del cálculo de altura 1.5 (a+r), otorgado por el certificado de parámetros N ⁰ 000074-2022-SGDU-GDT-MDI y se considera una altura ideal de 2 pisos y medio (2.5) en total.

Nota. Los 6 primeros criterios guardan una relación con el aspecto funcional y formal para aplicarlo dentro del proyecto in situ. (Apreciación personal, 2023).

Figura 63.

Criterios de diseño para el proyecto de la Clínica Especializada (2)

Aportes importantes para la Clínica Especializada		
Número de orden	Criterios de diseño	Proyecto in situ
Criterio 7	- Esquema tridimensional de la forma	- Diseñar volumetrías tridimensionales; en la cual se integren dentro de la Clínica Especializada a través de prismas horizontales y cubos verticales jerarquizadores que generen un hito visual y reconocible para todos los pacientes.
Criterio 8	- Características de la forma.	- Diseñar los elementos compositivos de la forma; en la cual se integren dentro de la Clínica Especializada a través de fachadas lúdicas a través de muros vidriados jerarquizados con acabados de madera (vacíos) y muros de concreto armado y acabados de piedra pulida (llenos).
Criterio 9	- Elementos estructurales convencionales.	- Diseñar las estructuras convencionales; en la cual se integren dentro de la Clínica Especializada a través de vigas de uniones rígidas de concreto armado y acero, pilotes de acero con una altura de 3.00 m a 4.00 m por piso y lograr modulaciones proporcionales dentro del proyecto.
Criterio 10	- Elementos estructurales dinámicos.	- Diseñar las estructuras dinámicas; en la cual se integren dentro de la Clínica Especializada a través de cerchas o mallas espaciales de madera o acero, ubicados en los espacios público y en los techos, con la finalidad de generar espacios públicos y de reposo para los pacientes externos e internos.
Criterio 11	- Tipología del terreno in situ.	- Desarrollar en el terreno in situ; en la cual se integren dentro de la Clínica Especializada a través de una forma irregular existente en donde se llevará el proyecto a cabo, con un área de 11 156.70 m ² en total.
Criterio 12	- Relación con el contexto urbano existente.	- Desarrollar un entorno agradable y saludable; en la cual se integren dentro de la Clínica Especializada a través de un posicionamiento de unión y repetición que orienta al proyecto de norte a sur, debido a la cercanía a la estación Izaguirre del Metropolitano y su relación con las actividades comerciales y residenciales emplazados de la misma manera.

Nota. Los 6 últimos criterios guardan una relación con el aspecto formal, funcional y contextual para aplicarlo dentro del proyecto in situ. (Apreciación personal, 2023).

3.2.2 Lineamientos teóricos

3.2.2.1 Teoría de la Clínica Especializada

Lo planteado por la entidad internacional (Internacional Household Survey Network, 2010), nos indica que, es un espacio proyectual en donde se brinda el servicio ambulatorio y hospitalario en las distintas áreas de la Medicina a través de médicos especialistas de la salud para atender y beneficiar a distintas edades de manera eficiente y directa. Dado que:

La Clínica Especializada es un lugar adecuado para recibir una buena atención médica de forma clínica y hospitalaria; a su vez, reciben consultas externas para diagnosticar algún malestar dentro del cuerpo humano y determinar si es posible realizar una intervención quirúrgica de menor o mayor envergadura para cada paciente. (p. 2).

3.2.2.2 Teoría de la prevención de la obesidad

Lo planteado por la entidad pública (EsSalud, 2021), menciona que, dentro de los objetivos para prevenir esta enfermedad tenemos el aumento del consumo de frutas y verduras e incluyendo los cereales integrales y frutos secos; también, disminuir el consumo de grasas saturadas, azúcares y elementos gaseosos; luego, realizar actividades físicas entre 30 a 45 minutos o 150 minutos de manera semanal y finalmente, digerir agua entre 6 a 8 vasos. Por lo que:

La prevención de la obesidad es una estrategia adecuada para disminuir de manera gradual la obesidad, cuyo (IMC) es de 30.00 kg/cm² a menos, en la cual se previenen a los pacientes a tiempo para que no sufran de obesidad de manera prolongada; luego, se recomienda alimentos ricos y nutritivos, como los ejercicios físicos y también el consumo de agua, jugos e infusiones. (p. 1).

3.2.2.3 Teoría del tratamiento integral de los trastornos alimenticios de la obesidad

Según la entidad internacional (Mayo Clinic, 2021), sostiene que, algunas de las soluciones de los tratamientos integrales tenemos el cambio de la dieta, los ejercicios y actividad física, cambios de conducta y medicamentos para disminuir peso y soluciones para los trastornos alimenticios encontramos la cirugía para bajar de peso (colocación de una banda gástrica ajustable, bypass gástrico y manga gástrica) y otros tratamientos como la hidrogeles (cápsulas digeribles), bloqueo de nervio bajo (dispositivo en el abdomen) y el aspirador gástrico (tubo que se introduce desde el abdomen hasta el estómago). Indicando que:

El tratamiento integral de la obesidad es un mecanismo para los pacientes obesos que sobrepasan los 30.00 kg/cm², en la cual requieren de una intervención mayor para reducir de peso entre un 60.00 % a 70.00 % a través de la Manga y Bypass gástrico, como mecanismos solucionables y finalmente, respetando las indicaciones del profesional médico a través de dietas saludables. (p. 1).

3.2.2.4 Teoría de los espacios de la Consulta Externa

Lo planteado por la entidad pública (MINSA, 2014), nos indica que, es un espacio proyectual en donde el paciente recibe toda las consultas pertinentes y operaciones de menor grado; ya que, destacan los ambientes como los consultorios de medicina interna, cirugía general, nutrición, consulta externa, endocrinología, gastroenterología, apnea del sueño, las salas de digestiva alta y baja, entre otros ambientes más. (p. 77).

3.2.2.5 Teoría de los espacios de la Cirugía Bariátrica

Lo planteado por la entidad internacional (Mayo Clinic, 2022), sostiene que, es un espacio proyectual en donde se realizan tanto las evaluaciones generales y de comorbilidades para garantizar una operación exitosa en el paciente a través del bypass gástrico, manga gástrica y derivación biliopancreática y terminando por la sala de recuperación post anestésica en donde acaba su intervención y pronta recuperación en un tiempo estimado. Dado que:

En los espacios destinados para la cirugía bariátrica, se toman en cuenta los mobiliarios ergonómicos adecuados, los utensilios de cirugía, las pantallas LED's, la iluminación artificial adecuada y sobre todo la calidad de atención hacia el paciente, en un momento importante en su vida para la reducción de peso. (p. 1).

3.2.2.6 Teoría de los modelos preventivos e integrales de obesidad

Según la entidad internacional (OPS, 2010), menciona que, es un modelo preventivo e integral que cuenta con 3 mecanismos de solución para que el paciente tenga la seguridad de disminuir su peso corporal y llevar un régimen alimenticio y saludable, control en su actividad física y vigilar en su cuidado diario para mejorar su calidad de vida diaria y no recaer en alimentos pocos recomendados para la salud física y mental. Por lo que:

Estos modelos preventivos e integrales para la obesidad, tiene como objetivo ofrecer una mejor calidad de vida al paciente que sufre o ha sufrido de obesidad para regular o mantener su peso ideal en función a su (IMC), en función a su alimentación a base a dietas recomendadas del médico en Medicina General y Nutrición; y finalmente, tener una regularidad durante un tiempo de 6 meses a 2 años. (pp. 20-21).

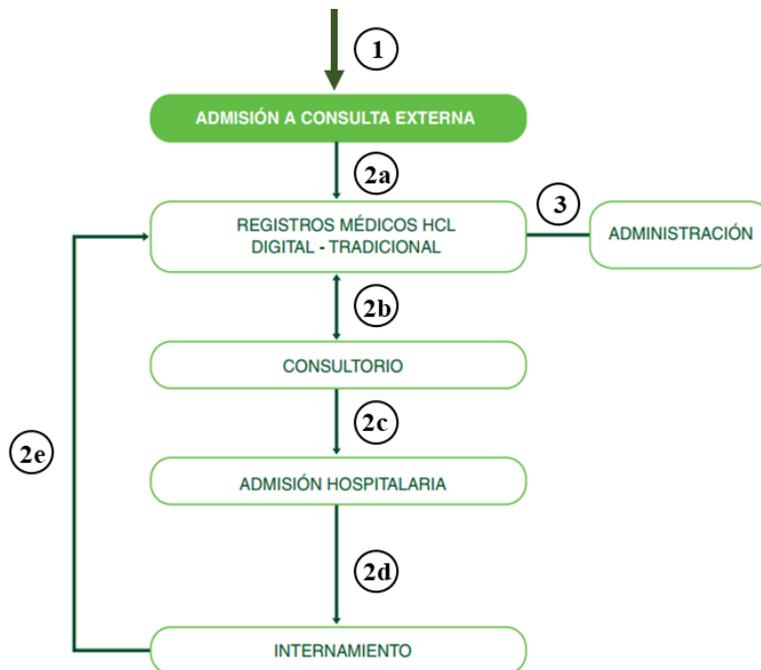
3.2.2.7 Guía de Diseño Arquitectónico para establecimientos de Salud

Lo planteado por la entidad internacional (OPS, 2015), es un manual instructivo en donde se demuestra a través de organigramas y flujogramas funcionales, las diferentes áreas de salud en los distintos niveles de atención en beneficio de los usuarios(as) para disminuir problemas de salud que puedan adolecer en las diferentes etapas de su vida. Indicando que:

Esta guía de salud, es una herramienta bidimensional que determina el recorrido de los pacientes y del personal médico en cada especialidad médica en función a cada servicio de salud y las atenciones médicas se darán en los horarios diurnos y en las tardes por lo general y en las noches en algunas ocasiones. (p. 15).

Figura 64.

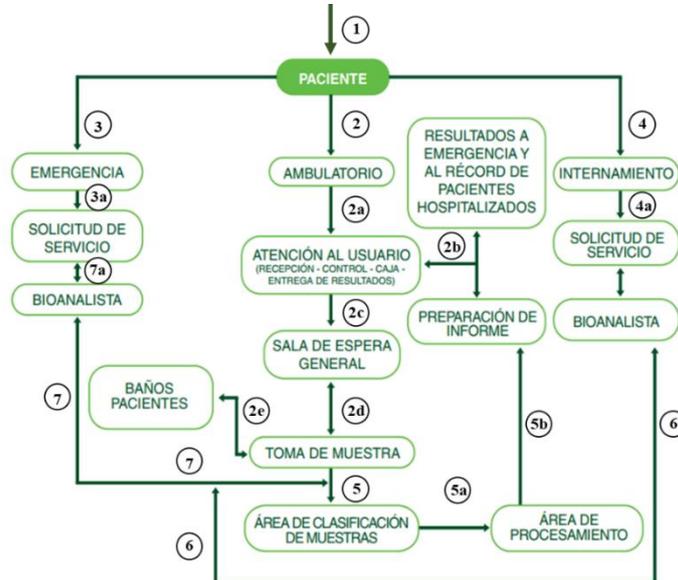
Flujograma del recorrido de la Consulta Externa



Nota. El flujo o tramo de los pacientes arranca desde la admisión hasta el internamiento y posteriormente, el paciente culmina su proceso médico en el registro médico y finalmente, sale por la admisión. (OPS, 2015).

Figura 65.

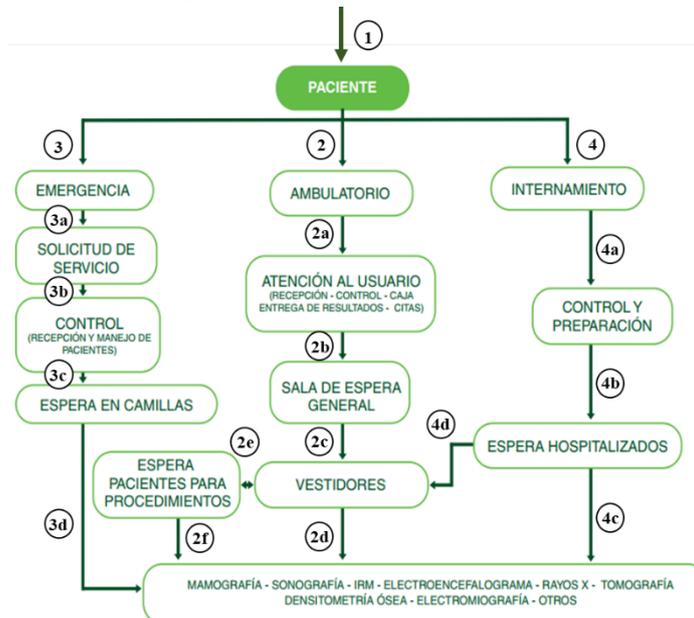
Flujograma de la atención en Laboratorio



Nota. Los pacientes cuentan con tres recorridos para atenderse dentro del Laboratorio, en donde se realizan muestras de sangre, orina y afines. (OPS, 2015).

Figura 66.

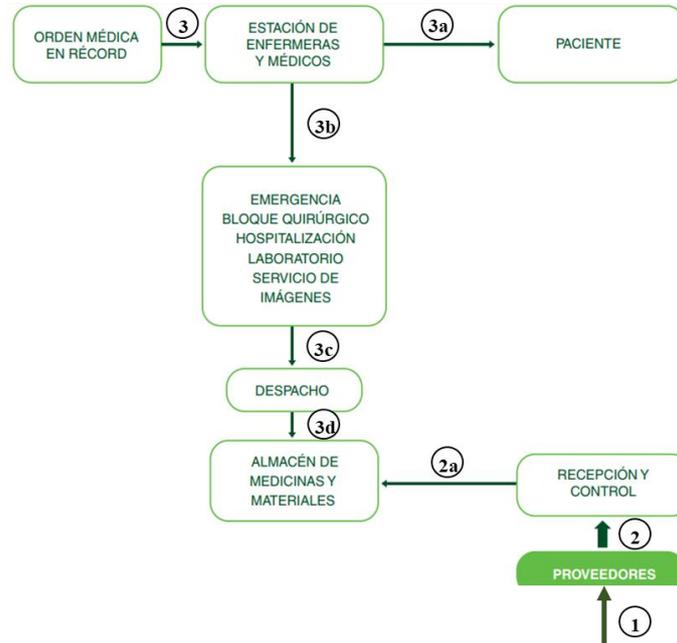
Flujograma del tránsito del paciente en el Departamento de Imágenes



Nota. Los pacientes cuentan con tres recorridos para atenderse dentro del Área de Imágenes, a través de diferentes especialidades médicas. (OPS, 2015).

Figura 67.

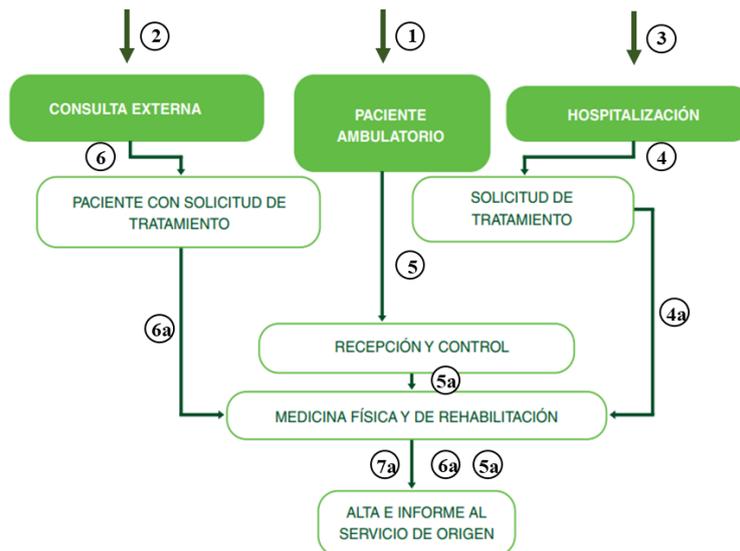
Flujograma del servicio de la Farmacia



Nota. Los pacientes reciben sus medicamentos otorgados y respetando las indicaciones por el médico especialista. (OPS, 2015).

Figura 68.

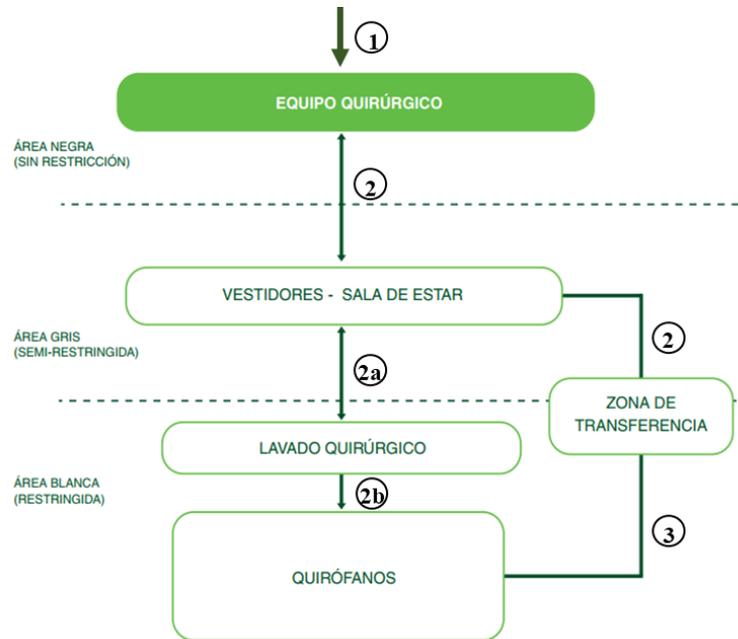
Flujograma del recorrido del paciente en Medicina Física y de Rehabilitación



Nota. Los pacientes reciben el tratamiento físico y rehabilitación, en la cual se les indicarán si puede recibir el alta médica correspondiente. (OPS, 2015).

Figura 69.

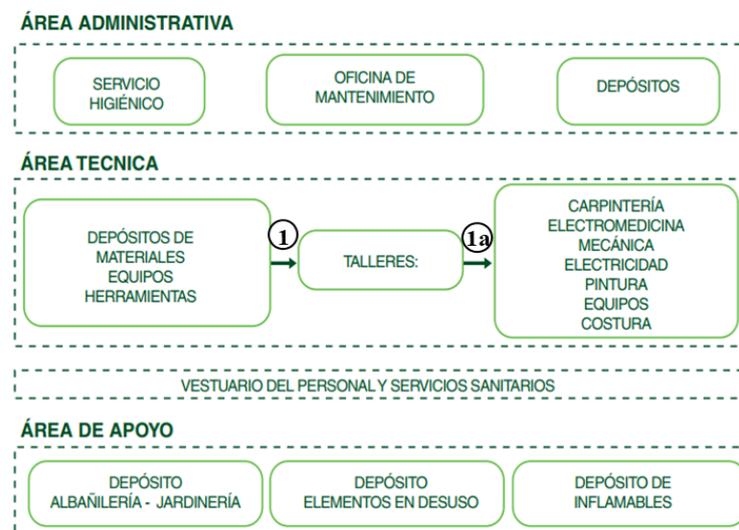
Flujograma del personal médico en el Bloque Quirúrgico



Nota. El personal médico pasa por los vestidores, luego se dirige hacia el lavado quirúrgico y finalmente, pasarían al quirófano para la operación. (OPS, 2015).

Figura 70.

Estructura funcional del Área de Mantenimiento



Nota. Espacios complementarios que requiere un equipamiento de salud y clínico, en la cual son destinados a otros tipos de usuarios no permanentes. (OPS, 2015).

3.2.2.8 Manual para la adopción de clínicas de la Cirugía Bariátrica

Lo planteado por la entidad pública, el Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades (CENAPRECE, 2015), nos indica que, se enfoca en el tratamiento quirúrgico de la Obesidad y definir si el paciente se encuentra apto(a) para la intervención quirúrgica; a su vez, se realizan atenciones pre y post operatoria en cada paciente que sufre de obesidad. Se concluye que:

Esta intervención quirúrgica determina que el paciente obeso requiere operarse en un tiempo limitado de 1 a 2 horas aproximadamente y esta operación es aprobada por las áreas de Psicología, Nutrición, Endocrinología y Fisioterapia, a través de operaciones de Manga y Bypass Gástrico; en la cual, los pacientes que han reducido su peso, siguen las indicaciones del cirujano en un tiempo de 2 años. (p. 5).

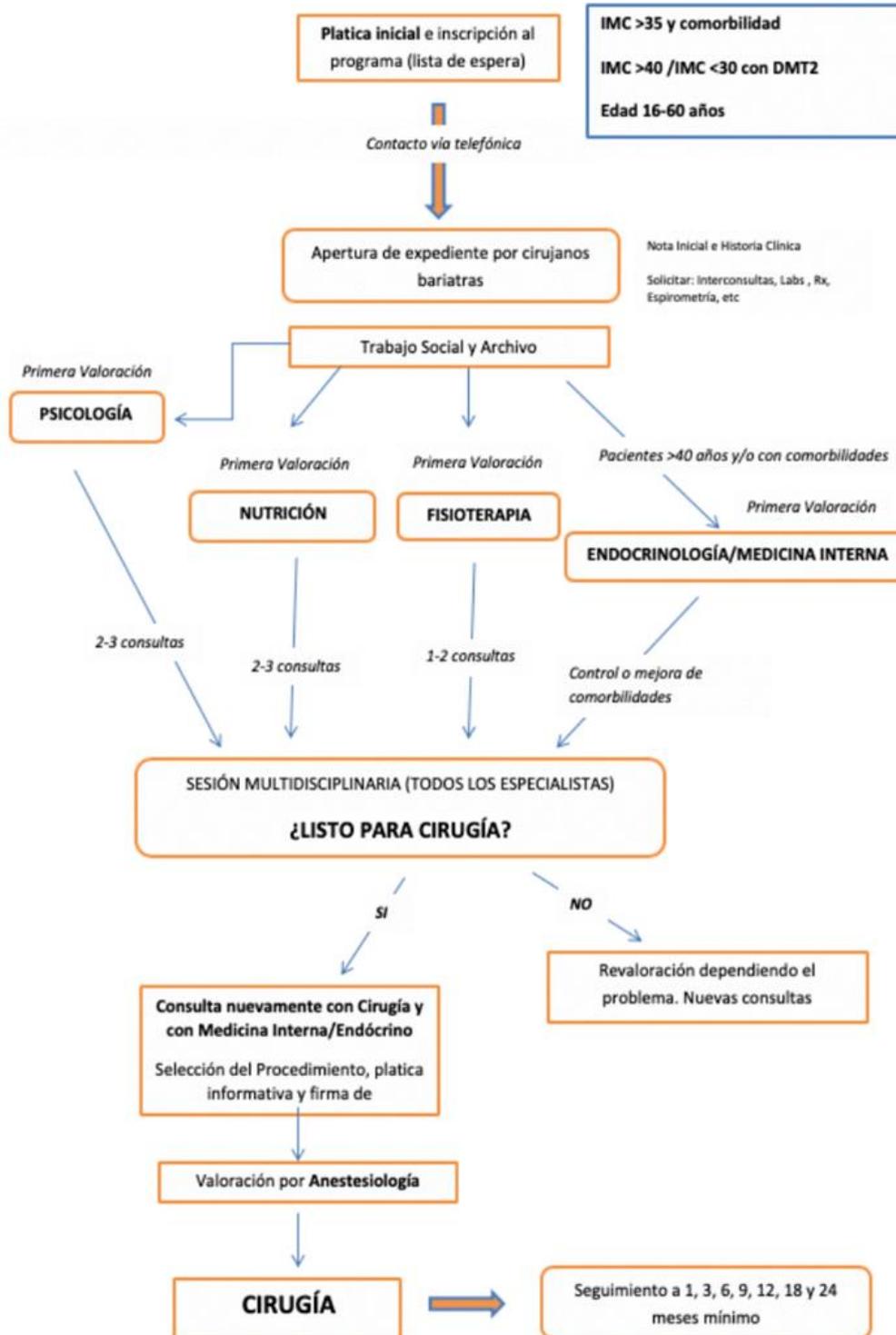
3.2.2.9 Guía de práctica clínica para el manejo quirúrgico de la obesidad en adultos en el Seguro Social del Perú (EsSalud)

Lo planteado por el artículo institucional pública, la Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo (CMHNAAA, 2021), sostiene que, se plantean soluciones para el tratamiento de la Obesidad. La primera solución es la conformación del grupo de metodólogos y médicos especialistas en el manejo de la Obesidad; luego, la formulación de preguntas; seguidamente, la búsqueda, selección y evaluación de la evidencia y finalmente, a la aprobación de la GPC (Guía de Prácticas Clínicas). Concluyendo que:

Esta propuesta quirúrgica maneja el problema de la obesidad, cuyos pacientes padecen de diabetes mellitus tipo 2 con reflujo gastroesofágico, en la cual la propuesta ofrece soluciones principales como el Bypass Gástricos y Derivación Biliopancreática. (p. 547).

Figura 71.

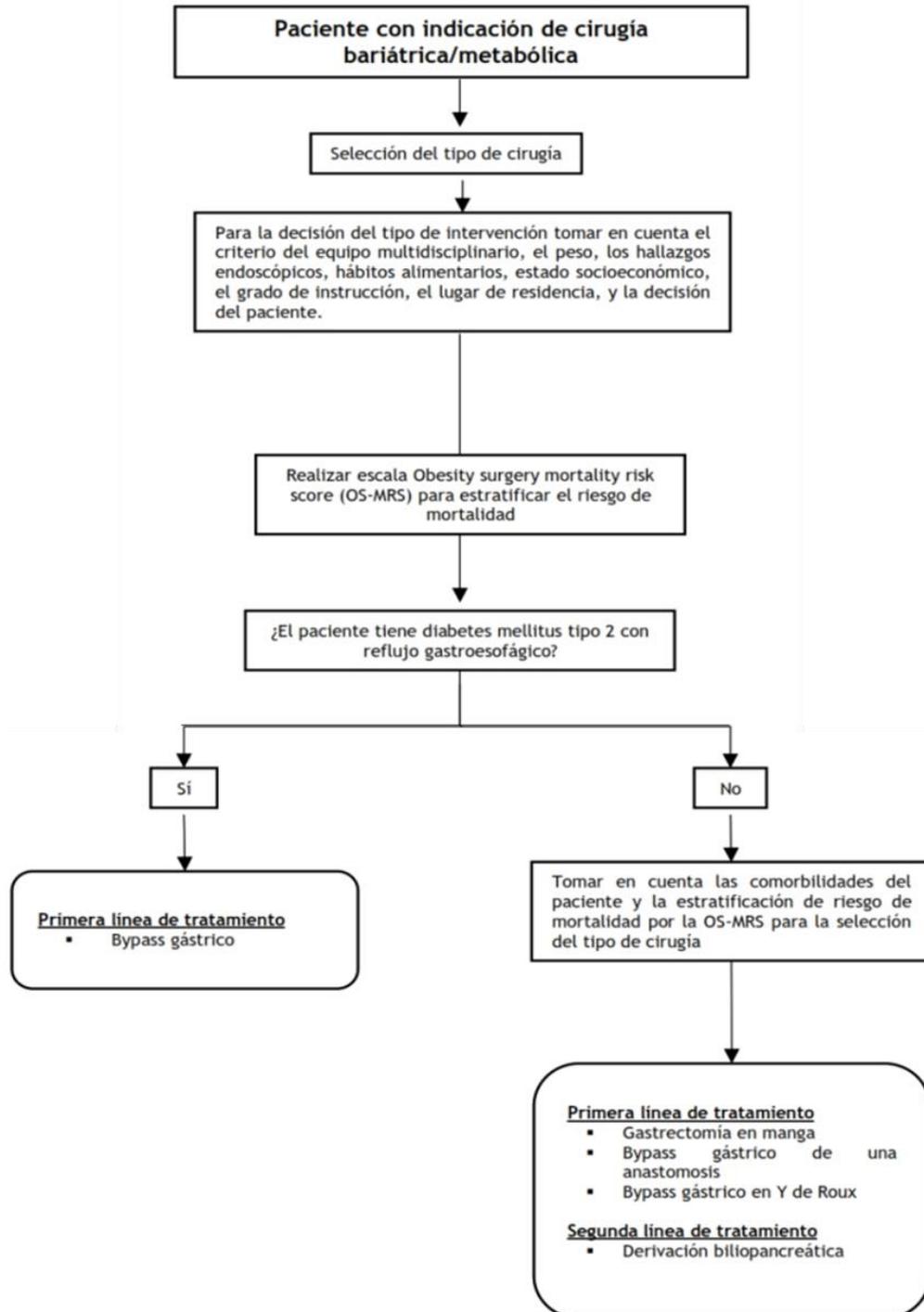
Flujograma de recorrido del paciente en la Cirugía Bariátrica



Nota. Es el camino que recorre el paciente, desde la inscripción hasta la cirugía bariátrica como etapa final de la operación quirúrgica. (CENAPRECE, 2015).

Figura 72.

Flujograma del tipo de intervención quirúrgica del paciente en la Cirugía Bariátrica



Nota. Son las indicaciones que el paciente tiene en cuenta a la hora de operarse en función a las líneas de tratamiento para reducir su peso de forma notoria, en función a su comorbilidad encontrada. (CMHNAAA, 2021).

Figura 73.

Lineamientos teóricos (1)

Lineamientos teóricos para la Clínica Especializada			
Teorías	Dimensiones	Lineamientos	Indicadores
Teoría de la Clínica Especializada	- Espacios de consultas externas	- Establecer escenarios clínicos relacionados a los diagnósticos médicos para garantizar las atenciones.	- Cantidades de atenciones por mes.
	- Espacios de consultas externas	- Generación de escenarios clínicos relacionados a las consultas clínicas y utilización de mobiliarios adecuados.	- Mobiliarios ergonómicos.
	- Espacios de Cirugía Bariátrica.	- Desarrollar escenarios clínicos relacionados a las cirugías bariátricas y aplicación de los protocolos de bioseguridad.	- Cantidad de elementos de desinfección.
	- Espacios de Cirugía Bariátrica.	- Establecer escenarios clínicos relacionados a la cirugía bariátrica para reducir el peso corporal a través de operaciones.	- Espacialidad en las salas de operaciones para el Bypass Gástrico y Manga Gástrica.
Teoría de los modelos preventivos e integrales de obesidad	- Prevención de la obesidad.	- Fomentar de manera anticipada la obesidad a través del IMC por parte del médico nutricionista.	- Índice de Masa Corporal (IMC).
	- Tratamiento integral de los trastornos alimenticios de la obesidad.	- Determinar los diferentes mecanismos de reducción de peso a través de la cantidad de glucosa e insulina.	- Cantidad de glucosa e insulina.

Nota. Se plantean los 6 primeros criterios teóricos luego de describir cada teoría y procedimiento relacionado a la reducción de la obesidad. (Apreciación personal, 2023).

Figura 74.

Lineamientos teóricos (2)

Lineamientos teóricos para la Clínica Especializada			
Teorías	Dimensiones	Lineamientos	Indicadores
Teoría de los modelos preventivos e integrales de obesidad	- Modelos preventivos e integrales de obesidad.	- Promover la prevención y la integración de la obesidad a través de los programas médicos de obesidad.	- Programas relacionadas a los trastornos alimenticios de obesidad.
	- Dieta saludable.	- Promover la dieta saludable a través del consumo diario del agua.	- 1000.00 litros/día por paciente.
	- Calidad de vida.	- Considerar los estilos de vida a través de la calidad de vida del paciente.	- Esperanza de vida por paciente.
Teoría de los espacios verdes	- Espacios urbanos.	- Generar escenarios urbanos relacionados a la implementación de cada mobiliario y ornamentación.	- Cantidad de mobiliarios y ornamentaciones urbanos.
	- Espacios públicos.	- Aplicación de escenarios urbanos relacionados a los espacios públicos para el uso de áreas verdes.	- Cantidad de áreas verdes.
	- Desarrollo urbano.	- Integración de los escenarios urbanos relacionados al acceso peatonal y vehicular.	- Accesibilidad universal Adecuada.

Nota. Se plantean los 6 criterios teóricos restantes luego de describir cada teoría y procedimiento relacionado a la reducción de la obesidad y espacios públicos. (Apreciación personal, 2023).

3.2.3 Lineamientos finales

Figura 75.

Lineamientos finales escogidos (1)

Lineamientos finales para la Clínica Especializada	
Criterios finales	Descripción final de cada lineamiento final
- Accesibilidad universal.	- Diseñar los accesos peatonales y vehiculares; en la cual se integren dentro de la Clínica Especializada y logren conectar con la Av. Carlos Izaguirre a través de las señales de accesos universales.
- Aportes arquitectónicos destinados a la obesidad.	- Desarrollar los espacios como la UPSS Consulta Externa, UPSS Centro Quirúrgico, UPSS Nutrición y Dietética; en la cual se integren dentro de la Clínica Especializada a través de accesos independientes y cercanos en cada módulo de UPSS y prevenir la obesidad a corto y mediano plazo.
- Tipología en planta.	- Diseñar espacios arquitectónicos de cada UPSS, UPS y complementos de forma regular y reticular; en la cual se integren dentro de la Clínica Especializada a través de una buena distribución de cada ambiente en función a cada actividad sanitaria.
- Ejes visuales de circulaciones.	- Desarrollar los ejes visuales para tener una mejor circulación; en la cual se integren dentro de la UPSS Centro Quirúrgico a través de accesos internos y externos, para las actividades físicas y corporales de los pacientes y escaleras de acceso vertical que cuenten con instalaciones de seguridad ante algún siniestro natural o artificial.
- Estrategias bioclimáticas.	- Desarrollar las estrategias bioclimáticas; en la cual se integren dentro de la Clínica Especializada a través de la ventilación cruzada, control de la radiación, lugares de calmas de las áreas verdes para generar protección solar en los meses calurosos en Enero, Febrero y Marzo.
- Alturas de edificaciones.	- Diseñar alturas pertinentes que cumplan los requerimientos de cada UPSS, UPS y complementos; en la cual se integren dentro de la Clínica Especializada a través del cálculo de altura $1.5(a+r)$, otorgado por el certificado de parámetros N ⁰ 000074-2022-SGDU-GDT-MDI y se considera una altura ideal de 2 pisos y medio (2.5) en total.

Nota. Lineamientos finales de diseño que serán aplicados a la Clínica Especializada. (Apreciación personal, 2023).

Figura 76.

Lineamientos finales escogidos (2)

Lineamientos finales para la Clínica Especializada	
Criterios finales	Descripción final de cada lineamiento final
- Esquema tridimensional de la forma	- Diseñar volumetrías tridimensionales; en la cual se integren dentro de la Clínica Especializada a través de prismas horizontales y cubos verticales jerarquizadores que generen un hito visual y reconocible para todos los pacientes.
- Características de la forma.	- Diseñar los elementos compositivos de la forma; en la cual se integren dentro de la Clínica Especializada a través de fachadas lúdicas a través de muros vidriados jerarquizados con acabados de madera (vacíos) y muros de concreto armado y acabados de piedra pulida (llenos).
- Elementos estructurales convencionales.	- Diseñar las estructuras convencionales; en la cual se integren dentro de la Clínica Especializada a través de vigas de uniones rígidas de concreto armado y acero, pilotes de acero con una altura de 3.00 m a 4.00 m por piso y lograr modulaciones proporcionales dentro del proyecto.
- Elementos estructurales dinámicos.	- Diseñar las estructuras dinámicas; en la cual se integren dentro de la Clínica Especializada a través de cerchas o mallas espaciales de madera o acero, ubicados en los espacios público y en los techos, con la finalidad de generar espacios públicos y de reposo para los pacientes externos e internos.
- Tipología del terreno in situ.	- Desarrollar en el terreno in situ; en la cual se integren dentro de la Clínica Especializada a través de una forma irregular existente en donde se llevará el proyecto a cabo, con un área de 11 156.70 m ² en total.
- Relación con el contexto urbano existente.	- Desarrollar un entorno agradable y saludable; en la cual se integren dentro de la Clínica Especializada a través de un posicionamiento de unión y repetición que orienta al proyecto de norte a sur, debido a la cercanía a la estación Izaguirre del Metropolitano y su relación con las actividades comerciales y residenciales emplazados de la misma manera.

Nota. Lineamientos finales de diseño que serán aplicados a la Clínica Especializada. (Apreciación personal, 2023).

3.3 Dimensionamiento y envergadura

En este ítem, se desarrollan los espacios arquitectónicos más relacionados a la prevención y tratamiento integral de los trastornos alimenticios. Según el (MINSA, 2014), en la Resolución Ministerial N^o 660-2014/MINSA, a través de la NTS N^o 110-MINSA/DGIEM-V01, dentro de los establecimientos de salud del segundo nivel de atención, tales como el “Consultorio de Nutrición” y la “Sala de Operaciones de Cirugía General (sala de operaciones para el Bypass Gástrico y Manga Gástrica). (pp. 86 y 109).

A.- Consultorio de Nutrición

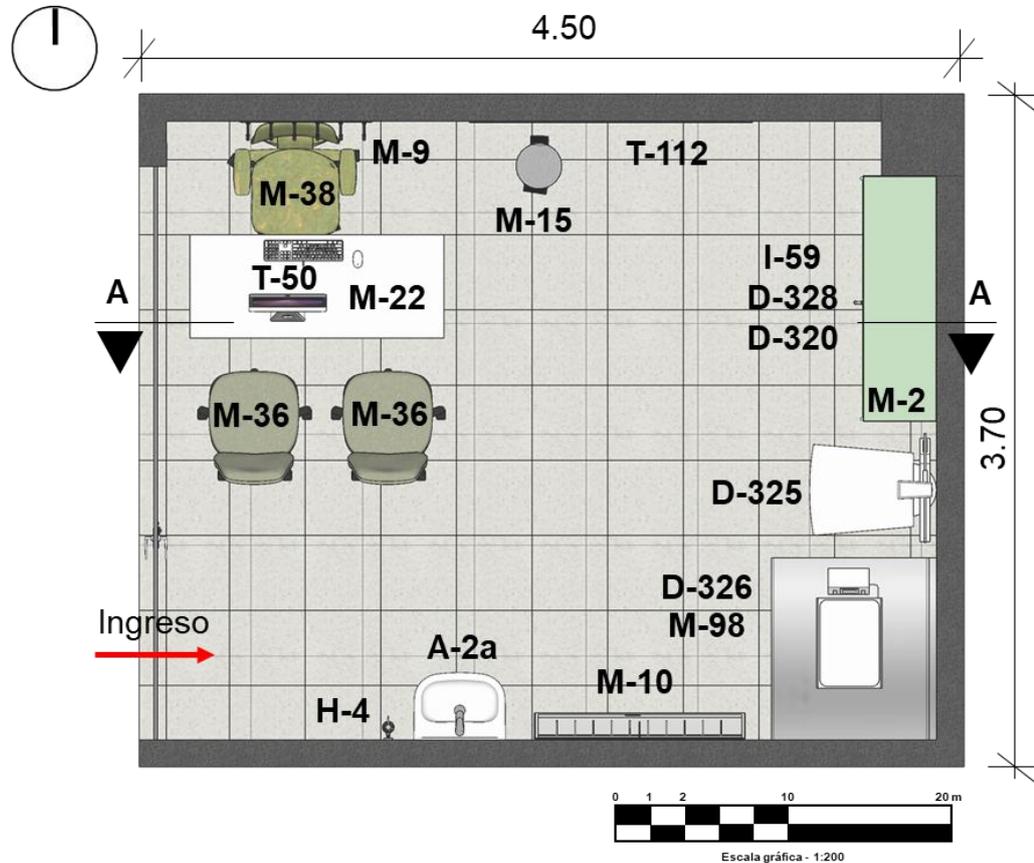
Según el (MINSA, 2014), este espacio arquitectónico se encuentra dentro de la UPSS Consulta Externa, indicando que, “cuenta con un área normativa mínima de 13.50 m², cuya prestación de la cartera de servicios de salud es de (atención ambulatoria por nutricionista) y un código asignado de (NUT1)”. (p. 86).

Dentro del proyecto, se diseña un área neta de 14.20 m² y su área total (incluyendo los muros) es de 16.65 m², para una capacidad entre 2 a 3 personas y su índice ocupacional promedio es de 7.10 m² en total; a su vez, cuenta con 17 mobiliarios asignados en diferentes códigos generados por la entidad de salud pública desde el 2014 y actualizaciones realizadas en el año 2022. (MINSA, 2014-2022) y (Elaboración propia, 2023).

Por otro lado, el consultorio de Nutrición permite al paciente tanto externo como interno realizarse chequeos médicos necesarios de manera mensual, con la finalidad que el nutricionista realice un diagnóstico y control de su peso corporal y recomendar dietas saludables para el paciente que sufre una obesidad de grado menor (30.00 kg a menos, considerado como sobrepeso). (pp. 77 y 78).

Figura 77.

Consultorio de Nutrición (1) (propuesta)



Nota. Distribución en planta de los mobiliarios correspondientes a las necesidades y sugerencias nutricionales actuales. (MINSA, 2014) y (Elaboración propia, 2023).

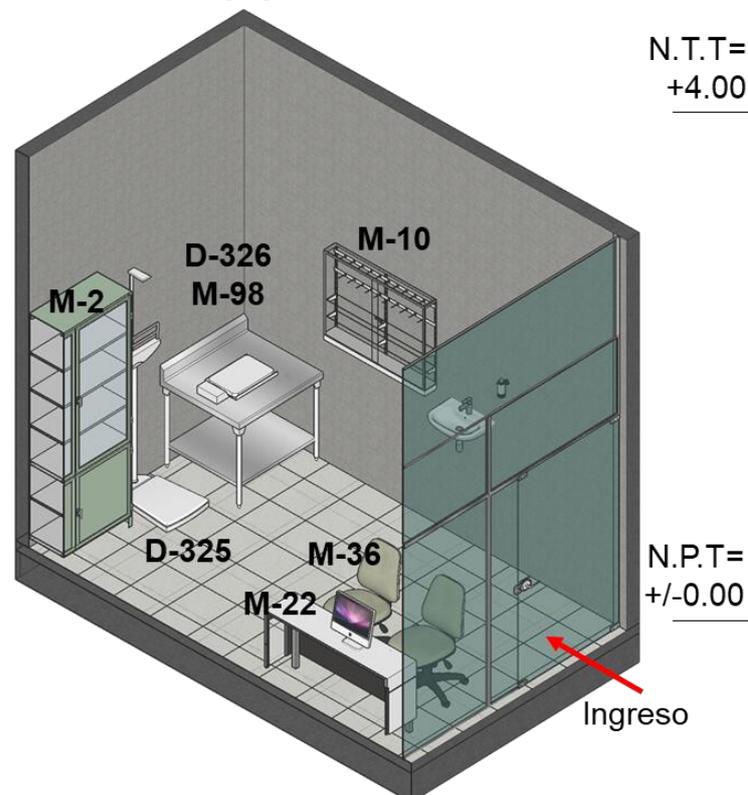
Leyenda:

1. A-2a: lavamanos de cerámica o loza vitrificada.
2. D-320: medidor de índice de masa corporal.
3. D-325: balanza digital con tallímetro adulto.
4. D-326: balanza digital con tallímetro neonatal.
5. D-328: cinta métrica.
6. H-4: jabonera cromada tipo bola.
7. I-59: plicómetro estandarizado.

8. M-9: medidor de índice de masa corporal.
9. M-10: vitrina metálica para anuncios con puertas corredizas de vidrio.
10. M-15: papelerera metálica de piso.
11. M-22: escritorio estándar.
12. M-36: silla metálica apilable.
13. M-38: Silla metálica giratoria rodable.
14. T-50: computadora personal.
15. T-112: Televisor LED full HD Smart TV de 50'', incluye Rack.

Figura 78.

Consultorio de Nutrición (2) (propuesta)



Nota. Axonometría-corte de algunos mobiliarios distribuidos como la balanza digital y el lavamanos de cerámica. (MINSAs, 2014) y (Elaboración propia, 2023).

B.- Sala de Operaciones de Cirugía General (sala de operaciones para el Bypass Gástrico y Manga Gástrica)

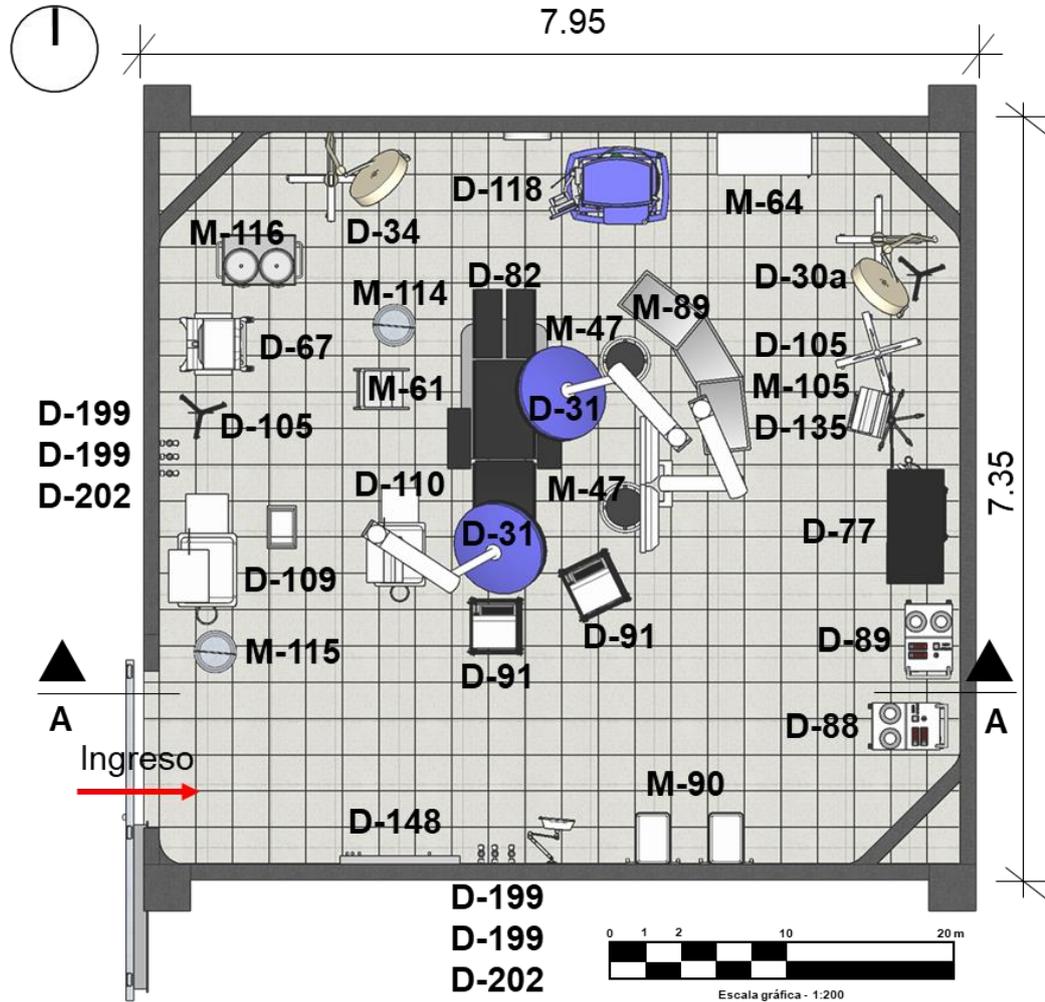
Según el (MINSA, 2014), este espacio arquitectónico se encuentra dentro de la UPSS Centro Quirúrgico, mencionando que, “cuenta con un área normativa mínima de 30.00 m², cuya prestación de la cartera de servicios de salud son (intervenciones quirúrgicas por médico especialista en cirugía general) y un código asignado de (CQX1a)”. (p. 109).

Dentro del proyecto, se diseña un área neta de 57.50 m² y su área total (incluyendo los muros) es de 58.44 m², para una capacidad de 5 personas y su índice ocupacional promedio es de 11.50 m² en total; a su vez, cuenta con 25 mobiliarios asignados en diferentes códigos correspondientes por la entidad de salud pública desde el 2014 y actualizaciones hechas en el año 2022. (MINSA, 2014-2022) y (Elaboración propia, 2023).

De la misma manera, la sala de operaciones para el Bypass Gástrico y Manga Gástrica permite al paciente interno someterse a una intervención quirúrgica (también llamado Cirugía Bariátrica) con una duración de 1 a 2 horas (dependiendo del peso corporal y la obesidad de cada paciente), cuyo ambiente debe establecer temperaturas entre los 20 °C a 24 °C y una humedad relativa entre los 30.00 % a 60.00 %; a su vez, el ruido no debe de pasar de los 40.00 db, con la finalidad que el cirujano bariatra realice una óptima operación y pueda reducir de manera total la grasa corporal en el paciente que padece una obesidad de mayor grado (30.00 kg a más, considerado como obesidad I, II y III), debido a las malas prácticas alimenticias en varias etapas de su vida cotidiana. (pp. 104 y 105).

Figura 79.

Sala de operaciones para el Bypass Gástrico y Manga Gástrica (1) (propuesta)



Nota. Distribución en planta de los mobiliarios correspondientes a las intervenciones quirúrgicas. (MINSA, 2014) y (Elaboración propia, 2023).

Leyenda:

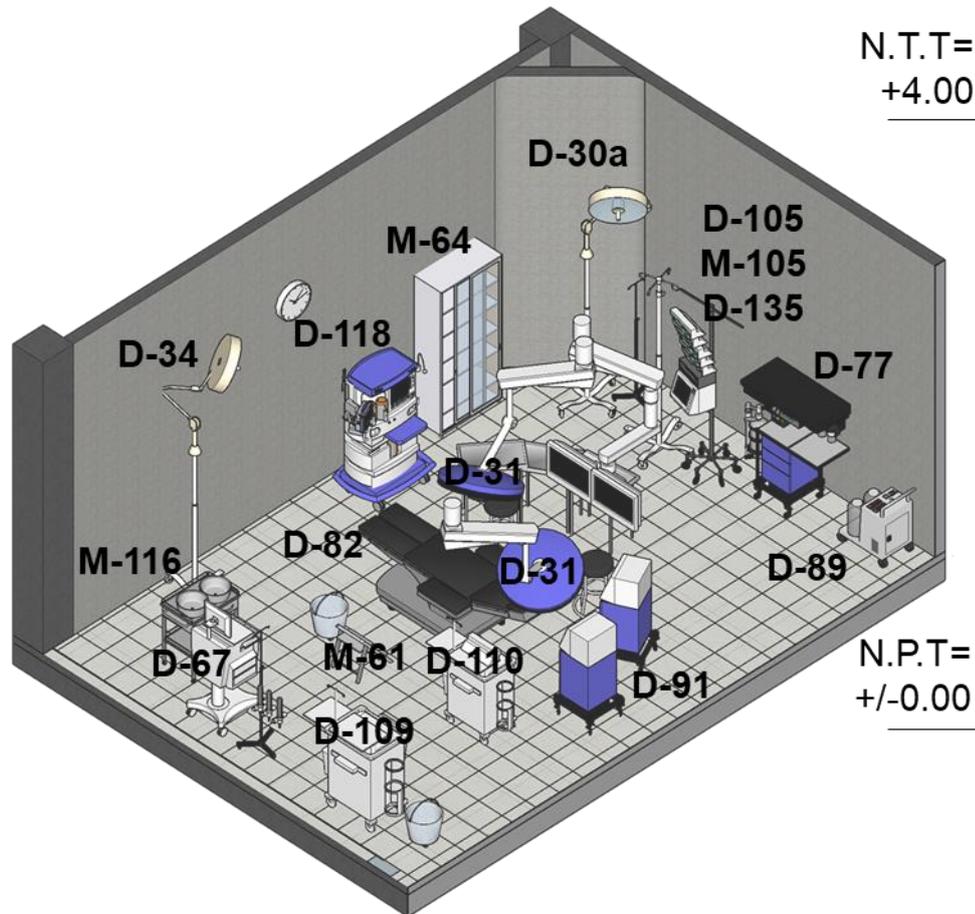
1. D-30a: lámpara germicida rodable.
2. D-31: lámpara quirúrgica de techo de intensidad alta.
3. D-34: lámpara quirúrgica rodable.
4. D-67: torre de video cirugía laparoscópica.

5. D-82: mesa de operaciones hidráulica/eléctrica.
6. D-88: aspirador de secreciones rodable.
7. D-89: aspirador de secreciones rodable para red de vacío.
8. D-91: calentador para sangre/soluciones.
9. D-105: portasuero metálico rodable.
10. D-109: coche de paro equipado.
11. D-110: coche para intubación difícil.
12. D-118: ventilador mecánico adulto - pediátrico - neonatal.
13. D-135: tensiómetro aneroide rodable adulto.
14. D-148: negatoscopio de 2 campos.
15. D-199: flujómetro con humidificador para la red de oxígeno.
16. D-202: unidad de aspiración para red de vacío.
17. M-47: taburete de acero inoxidable con asiento giratorio rodable.
18. M-61: escalinata en acero inoxidable para sala de operaciones.
19. M-64: vitrina de acero inoxidable para instrumental y material estéril de dos cuerpos.
20. M-89: mesa angular de acero inoxidable para instrumental.
21. M-90: mesa de acero inoxidable tipo mayo.
22. M-105: bomba de infusión de 2 canales.
23. M-114: cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal.
24. M-115: porta balde de acero inoxidable rodable con balde de acero inoxidable.

25. M-116: porta lavatorio doble metálico rodable, incluye lavatorio de acero inoxidable.

Figura 80.

Sala de operaciones para el Bypass Gástrico y Manga Gástrica (2) (propuesta)



Nota. Axonometría-corte de algunos mobiliarios destacados como la lámpara quirúrgica de techo de intensidad alta (D-31), la mesa de operaciones hidráulica/eléctrica (D-82), el calentador para sangre/soluciones (D-91) y el ventilador mecánico adulto - pediátrico - neonatal (D-118). (MINSA, 2014) y (Elaboración propia, 2023).

3.4 Programación arquitectónica

Figura 81.

UPSS Consulta Externa

ZONA	CÓDIGO DE AMBIENTES	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	ÁREA	CANTIDAD DE AMBIENTES	ÁREA SUB ZONA	ÁREA ZONA
		AMBIENTES / DENOMINACIONES				
UPSS CONSULTA EXTERNA	MED1a	CONSULTORIO DE MEDICINA GENERAL	18.40	2	36.80	729.95
	MED2a	CONSULTORIO DE MEDICINA INTERNA	16.40	2	32.80	
	MED2c	CONSULTORIO DE PEDIATRÍA	15.85	2	31.70	
	MED2d	CONSULTORIO DE CIRUGÍA GENERAL	16.20	2	32.40	
	TEL2	TELECONSULTORIO	15.85	2	31.70	
	PCS1	CONSULTORIO DE PSICOLOGÍA	18.45	2	36.90	
	NUT1	CONSULTORIO DE NUTRICIÓN	14.20	3	42.60	
	TOP1	TÓPICO DE PROCEDIMIENTO DE CONSULTA EXTERNA	15.00	2	30.00	
	MED3b	CONSULTORIO DE DERMATOLOGÍA	15.15	2	30.30	
	MED3c	CONSULTORIO DE ENDOCRINOLOGÍA	17.40	2	34.80	
	MED2h	CONSULTORIO DE GASTROENTEROLOGÍA	15.85	2	31.70	
	SIN CÓDIGO	CONSULTORIO DE OTORRINOLARINGOLOGÍA	16.20	1	16.20	
	SIN CÓDIGO	CONSULTORIO DE CARDIOLOGÍA	16.20	2	32.40	
	MED2h	CONSULTORIO DE MEDICINA DE REHABILITACION	16.20	2	32.40	
	SIN CÓDIGO	CONSULTORIO DE DIABETES E HIPERTENSION ARTERIAL	16.20	1	16.20	
	PRO3a	SALA DE ENDOSCOPIA DIGESTIVA ALTA (INCLUYE S.S.H.H Y VESTIDORES)	22.00	1	22.00	
	PRO3b	SALA DE ENDOSCOPIA DIGESTIVA BAJA (INCLUYE S.S.H.H Y VESTIDORES)	22.00	1	22.00	
	PRO4c	SALA DE HOLTER Y MAPA	15.60	1	15.60	
	PRO4d	SALA DE ECOCARDIOGRAFÍA	14.00	1	14.00	
	PRO5a	SALA DE BRONCOSCOPÍA	15.15	1	15.15	
	SIN CÓDIGO	HALL PUBLICO (40% Total sala de espera)	50.00	1	50.00	
		INFORMES	1.50	2	3.00	
		ADMISIÓN	2.00	2	4.00	
CAJA		7.80	1	7.80		
DISPENSACION Y EXPENDIO DE CONSULTA EXTERNA		20.00	1	20.00		
SEGUROS		2.00	1	2.00		
TRIAJE		17.80	1	17.80		
ESPERA DEL PERSONAL MÉDICO		16.20	1	16.20		
ESPERA FAMILIARES ENDOSCOPIA		15.00	1	15.00		
ESPERA FAMILIARES		11.25	1	11.25		
CUARTO DE LIMPIEZA		7.00	1	7.00		
ALMACÉN INTERMEDIO DE RESIDUOS SÓLIDOS		8.00	1	8.00		
ALMACÉN DE EQUIPOS	5.00	1	5.00			
DESINFECCIÓN ALTO NIVEL 02	5.25	1	5.25			

Nota. Cada ambiente que tiene asignado un código, tiene la función de controlar de manera temprana el sobrepeso de cada paciente. (MINSA, 2014).

Figura 82.

UPSS Emergencia

ZONA	CÓDIGO DE AMBIENTES	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	ÁREA	CANTIDAD DE AMBIENTES	ÁREA SUB ZONA	ÁREA ZONA
		AMBIENTES / DENOMINACIONES				
UPSS EMERGENCIA	EMG1	TÓPICO DE INYECTABLES Y NEBULIZACIONES	17.80	1	17.80	372.05
	EMG2b	TÓPICO DE PEDIATRÍA	29.85	1	29.85	
	EMG4a y EMG4b	SALA DE OBSERVACIÓN ADULTOS HOMBRES Y MUJERES	29.65	1	29.65	
	EMG5	UNIDAD DE VIGILANCIA INTENSIVA	41.80	1	41.80	
	SIN CÓDIGO	HALL PUBLICO	64.00	1	64.00	
		ADMISIÓN E INFORMES	7.45	1	7.45	
		SEGUROS, ADMISIÓN Y CAJA	20.40	1	20.40	
		ESTACIÓN DE CAMILLAS Y SILLAS DE RUEDAS	10.60	1	10.60	
		DISPENSACIÓN Y EXPENDIO	21.10	1	21.10	
		SALA DE ESPERA A FAMILIARES	20.05	1	20.05	
		TRÁMITE DOCUMENTARIO	13.25	1	13.25	
		JEFATURA	12.60	1	12.60	
		S.S.H. DISCAPACITADOS PÚBLICO MUJERES	7.25	1	7.25	
		S.S.H. DISCAPACITADOS PÚBLICO HOMBRES	7.25	1	7.25	
		TRIAJE	11.20	1	11.20	
		ESTACIÓN DE ENFERMERAS (INCLUYE TRABAJO LIMPIO)	15.70	1	15.70	
		TRABAJO SUCIO	4.40	1	4.40	
		ROPA LIMPIA	4.40	1	4.40	
		ALMACÉN DE MEDICAMENTOS, MATERIALES E INSUMOS	10.50	1	10.50	
		CUARTO DE LIMPIEZA	7.00	1	7.00	
CUARTO SÉPTICO	8.80	1	8.80			
ALMACÉN INTERMEDIO DE RESIDUOS SÓLIDOS	7.00	1	7.00			

Nota. Los primeros 4 ambientes son destinados para la atención ambulatoria y emergente de los pacientes, en caso de tener riesgos relacionados a los trastornos alimenticios. (MINSA, 2014).

Figura 83.

UPSS Centro Quirúrgico

ZONA	CÓDIGO DE AMBIENTES	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	ÁREA	CANTIDAD DE AMBIENTES	ÁREA SUB ZONA	ÁREA ZONA
		AMBIENTES / DENOMINACIONES				
UPSS CENTRO QUIRÚRGICO	CQX1a	SALA DE OPERACIONES DE CIRUGÍA GENERAL (SALA DE OPERACIONES PARA EL BY PASS GÁSTRICO Y MANGA GÁSTRICA)	57.50	1	57.50	539.75
		SALA DE OPERACIONES DE CIRUGÍA GENERAL (SALA DE OPERACIONES PARA LA DERIVACIÓN BILIOPANCREÁTICA)	53.95	1	53.95	
	CQX3	SALA DE RECUPERACIONES POST ANESTÉSICA (TIPO 1)	24.20	1	24.20	
		SALA DE RECUPERACIONES POST ANESTÉSICA (TIPO 2)	54.05	1	54.05	
	SIN CÓDIGO	ANESTESIÓLOGO	9.30	1	9.30	
		RECEPCIÓN Y CONTROL	12.55	1	12.55	
		ESTACIÓN DE CAMILLAS Y SILLAS DE RUEDAS	8.20	1	8.20	
		JEFATURA	8.30	1	8.30	
		SECRETARÍA	9.40	1	9.40	
		COORDINACIÓN DE ENFERMERÍA	8.80	1	8.80	
		SALA DE REUNIONES	13.30	1	13.30	
		VESTÍBULO	7.45	1	7.45	
		ESTAR DE PERSONAL ASISTENCIAL	17.70	1	17.70	
		ROPA LIMPIA	5.30	1	5.30	
		TRABAJO LIMPIO	4.75	1	4.75	
		TRABAJO SUCIO	4.80	1	4.80	
		CUARTO SÉPTICO	4.80	1	4.80	
		ALMACÉN DE EQUIPOS PARA LA SALA DE OPERACIONES	14.25	1	14.25	
		VESTIDOR PARA EL PERSONAL HOMBRE	14.85	1	14.85	
		VESTIDOR PARA EL PERSONAL MUJER	14.85	1	14.85	
		S.S.H.H PARA EL PERSONAL HOMBRE	2.40	1	2.40	
		S.S.H.H PARA EL PERSONAL MUJER	2.40	1	2.40	
		CAMBIO DE BOTAS	3.60	1	3.60	
		RECEPCIÓN DE PACIENTES Y ESTACIÓN DE CAMILLAS	31.50	1	31.50	
		SALA DE INDUCCIÓN ANESTÉSICA	33.10	1	33.10	
		ALMACÉN DE MEDICAMENTOS E INSUMOS	11.50	1	11.50	
		ALMACÉN DE EQUIPOS PARA LA SALA DE OPERACIONES	14.25	1	14.25	
	ALMACÉN DE EQUIPOS DE RAYOS X RODABLE	7.15	1	7.15		
	ALMACÉN DE INSUMOS Y MATERIAL ESTÉRIL	14.10	1	14.10		
	ALMACÉN DE RESIDUOS SÓLIDOS	11.80	1	11.80		
	CUARTO PRE LAVADO INSTRUMENTAL	14.25	1	14.25		
	LAVADO DE MANOS	13.90	1	13.90		

Nota. Estas 2 salas de operaciones son destinadas para reducir la obesidad en un 60.00 % a 70.00 % en cada paciente con desórdenes alimenticios. (MINSA, 2014).

Figura 84.

UPSS Hospitalización

ZONA	CÓDIGO DE AMBIENTES	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	ÁREA	CANTIDAD DE AMBIENTES	ÁREA SUB ZONA	ÁREA ZONA
		AMBIENTES / DENOMINACIONES				
UPSS HOSPITALIZACIÓN	HOSP3a y HOSP3b	SALA DE HOSPITALIZACIÓN ADULTOS (HOMBRES O MUJERES) (BY PASS GÁSTRICO, MANGA GÁSTRICA Y DERIVACIÓN BILIOPANCREÁTICA) + S.S.H.H	26.50	9	238.50	474.40
	SIN CÓDIGO	SALA DE ESPERA DE FAMILIARES	26.00	1	26.00	
		SERVICIOS HIGIÉNICOS PÚBLICOS HOMBRES	18.25	1	18.25	
		SERVICIOS HIGIÉNICOS PÚBLICOS MUJERES	24.70	1	24.70	
		SERVICIOS HIGIÉNICOS MINUSVÁLIDOS	5.40	1	5.40	
		ESTACIÓN DE ENFERMERAS	25.90	1	25.90	
		TRABAJO LIMPIO	8.20	1	8.20	
		TRABAJO SUCIO	8.20	1	8.20	
		ESTACIÓN DE CAMILLAS Y SILLAS DE RUEDAS	8.20	1	8.20	
		ESTAR DE PERSONAL + KITCHENETTE	17.60	1	17.60	
		TÓPICO DE PROCEDIMIENTO	18.65	1	18.65	
		S.S.H.H Y VESTIDORES PARA EL PERSONAL HOMBRES	20.10	1	20.10	
		S.S.H.H Y VESTIDORES PARA EL PERSONAL MUJERES	11.30	1	11.30	
		ROPA LIMPIA	9.00	1	9.00	
		CUARTO DE LIMPIEZA	5.95	1	5.95	
		DEPÓSITO DE ROPA SUCIA	9.35	1	9.35	
		CUARTO SÉPTICO	13.20	1	13.20	
		ALMACÉN INTERMEDIO DE RESIDUOS SÓLIDOS	5.90	1	5.90	

Nota. La sala de hospitalización es el ambiente en donde los pacientes se recuperan después de sus intervenciones quirúrgicas de manera gradual y pausada. (MINSA, 2014).

Figura 85.

UPSS Patología Clínica

ZONA	CÓDIGO DE AMBIENTES	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	ÁREA	CANTIDAD DE AMBIENTES	ÁREA SUB ZONA	ÁREA ZONA
		AMBIENTES / DENOMINACIONES				
UPSS PATOLOGÍA CLÍNICA	LAB1a	TOMA DE MUESTRAS	25.20	1	25.20	301.95
	LAB2a	LABORATORIO DE HEMATOLOGÍA / INMUNOLOGÍA	27.35	1	27.35	
	LAB2b	LABORATORIO DE BIOQUÍMICA	27.50	1	27.50	
	LAB2c	LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA	27.35	1	27.35	
	SIN CÓDIGO	SALA DE ESPERA	17.20	1	17.20	
		SERVICIOS HIGIÉNICOS PÚBLICOS HOMBRES	12.70	1	12.70	
		SERVICIOS HIGIÉNICOS PÚBLICOS MUJERES	12.15	1	12.15	
		SERVICIOS HIGIÉNICOS MINUSVÁLIDOS	7.75	1	7.75	
		RECEPCIÓN Y ENTREGA DE RESULTADOS	21.20	1	21.20	
		REGISTRO DE LABORATORIO CLÍNICO	15.00	1	15.00	
		JEFATURA	16.35	1	16.35	
		LAVADO Y DESINFECCIÓN	11.85	1	11.85	
		ESTERILIZACIÓN DE PRODUCTOS BIOLÓGICOS	16.55	1	16.55	
		CONTROL DE CALIDAD	17.55	1	17.55	
		ALMACÉN DE INSUMOS	16.80	1	16.80	
		CUARTO DE LIMPIEZA	5.95	1	5.95	
ALMACÉN DE REACTIVOS Y EQUIPOS	11.75	2	23.50			

Nota. Cada ambiente que tiene asignado un código, tiene la función de analizar las muestras de sangre, orina y afines; para determinar si existe patologías en los análisis realizados. (MINSA, 2014).

Figura 86.

UPSS Diagnóstico por Imágenes

ZONA	CÓDIGO DE AMBIENTES	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	ÁREA	CANTIDAD DE AMBIENTES	ÁREA SUB ZONA	ÁREA ZONA	
		AMBIENTES / DENOMINACIONES					
UPSS DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES	SRX2	(2) SALA DE RADIOLOGÍA ESPECIALIDAZA (INCLUYE VESTIDOR PARA PACIENTE + COMANDO)	73.85	1	73.85	465.75	
	ECO1	SALA DE ECOGRAFÍA GENERAL	11.00	1	11.00		
	ECO2	SALA DE ECOGRAFÍA ESPECIALIZADA	11.00	1	11.00		
	SIN CÓDIGO		SALA DE TOMOGRAFIA (INCLUYE VESTIDOR PARA PACIENTE + COMANDO)	71.50	1		71.50
			SALA DE ESPERA	160.00	1		160.00
			ADMISIÓN	10.75	1		10.75
			JEFATURA	16.75	1		16.75
			SALA DE IMPRESIÓN	16.30	1		16.30
			SALA DE LECTURAS E INFORMES	15.30	1		15.30
			S.S.H.H. Y VESTIDOR PARA PERSONAL HOMBRES	8.60	1		8.60
			S.S.H.H. Y VESTIDOR PARA PERSONAL MUJERES	8.60	1		8.60
			SALA DE PREPARACIÓN DE PACIENTES	9.60	1		9.60
			CUARTO DE COMUNICACIONES	13.55	1		13.55
		ALMACÉN DE EQUIPOS	14.90	1	14.90		
	ALMACÉN DE RESIDUOS SÓLIDOS	14.70	1	14.70			
	CUARTO DE LIMPIEZA	9.35	1	9.35			

Nota. El doctor especialista en Radiología, realiza ecografías a través de rayos “X” para determinar si los tejidos, huesos y el resto de los órganos del cuerpo humano se encuentran en buenas condiciones. (MINSA, 2014).

Figura 87.

UPSS Medicina de Rehabilitación

ZONA	CÓDIGO DE AMBIENTES	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	ÁREA	CANTIDAD DE AMBIENTES	ÁREA SUB ZONA	ÁREA ZONA
		AMBIENTES / DENOMINACIONES				
UPSS MEDICINA DE REHABILITACIÓN	SIN CÓDIGO	TERAPIA KINÉSICA	9.40	3	28.20	439.90
		ONDA CORTA	5.45	3	16.35	
		INFRAROJO	5.55	3	16.65	
		ULTRASONIDO	10.20	1	10.20	
	MRH2b	GIMNASIO PARA ADULTOS Y NIÑOS	93.40	1	93.40	
	MRH2d	SALAS DE FISIOTERAPIA	9.90	3	29.70	
	MRH2e	SALA DE HIDROTERAPIA: MIEMBROS SUPERIORES	10.15	2	20.30	
	MRH2f	SALA DE HIDROTERAPIA: MIEMBROS INFERIORES	7.50	1	7.50	
	MRH2g	SALA DE PROCEDIMIENTOS MÉDICOS	18.65	1	18.65	
	SIN CÓDIGO	RECEPCIÓN	5.20	1	5.20	
		SALA DE ESPERA	22.15	1	22.15	
		ESTACIÓN DE CAMILLAS Y SILLAS DE RUEDAS	4.85	1	4.85	
		S.S.H.H PÚBLICO HOMBRES	24.70	1	24.70	
		S.S.H.H PÚBLICO MUJERES	18.25	1	18.25	
		SERVICIOS HIGIÉNICOS MINUSVÁLIDOS	5.40	1	5.40	
		JEFATURA Y SECRETARIA	17.00	1	17.00	
		S.S.H.H PARA PACIENTES DISCAPACITADOS HOMBRES	7.40	1	7.40	
		S.S.H.H PARA PACIENTES DISCAPACITADOS MUJERES	7.40	1	7.40	
		S.S.H.H. PERSONAL HOMBRES	21.00	1	21.00	
		S.S.H.H. PERSONAL MUJERES	18.45	1	18.45	
		LOCKERS PARA EL PERSONAL MÉDICO	10.95	1	10.95	
		ALMACÉN DE EQUIPOS Y MATERIALES	18.50	1	18.50	
		ESTAR DE PERSONAL + KITCHENETTE	17.70	1	17.70	

Nota. Los 9 ambientes iniciales, son destinados para la rehabilitación, ejercitación y tratamiento corporal para el beneficio de los pacientes que han tenido o padecen de obesidad mórbida. (MINSA, 2014).

Figura 88.

UPSS Nutrición y Dietética

ZONA	CÓDIGO DE AMBIENTES	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	ÁREA	CANTIDAD DE AMBIENTES	ÁREA SUB ZONA	ÁREA ZONA
		AMBIENTES / DENOMINACIONES				
UPSS NUTRICIÓN Y DIETÉTICA	NUT2	PREPARACIÓN Y COCCIÓN DE ALIMENTOS	32.55	1	32.55	365.00
	SIN CÓDIGO	CARGA Y DESCARGA DE SUMINISTROS	63.80	1	63.80	
		CONTROL DE SUMINISTROS	7.95	1	7.95	
		DISPENSA	19.00	1	19.00	
		ALMACÉN DE PRODUCTOS PERECIBLES	12.45	1	12.45	
		ALMACÉN DE PRODUCTOS NO PERECIBLES	11.70	1	11.70	
		ALMACÉN DIFERENCIADO PARA TUBÉRCULOS	12.45	1	12.45	
		JEFATURA	11.70	1	11.70	
		S.S.H.H. Y VESTIDORES PARA PERSONAL HOMBRES	11.70	1	11.70	
		S.S.H.H. Y VESTIDORES PARA PERSONAL MUJERES	11.70	1	11.70	
		COMEDOR	170.00	1	170.00	

Nota. Ambientes destinados para la preparación, carga, control, almacén registro y alimentación a través de regímenes alimenticios recomendados por el doctor especialista en Nutrición y Dietética. (MINSA, 2014).

Figura 89.

UPSS Farmacia

ZONA	CÓDIGO DE AMBIENTES	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	ÁREA	CANTIDAD DE AMBIENTES	ÁREA SUBZONA	ÁREA ZONA
		AMBIENTES / DENOMINACIONES				
UPSS FARMACIA	FARM1a	DOSIS UNITARIA	29.70	1	29.70	164.60
	FARM1b	GESTIÓN DE PROGRAMACIÓN	14.70	1	14.70	
	FARM1c	FARMACOVIGILANCIA Y FARMACOTECNOLOGÍA	13.55	1	13.55	
		ESCLUSA	7.30	1	7.30	
	FARM1d	MEZCLAS INTRAVENOSAS	19.70	1	19.70	
	SIN CÓDIGO	ESTAR DE PERSONAL + KITCHENETTE	27.65	1	27.65	
		S.S.H. Y VESTIDORES PARA PERSONAL HOMBRES	11.90	1	11.90	
		S.S.H. Y VESTIDORES PARA PERSONAL MUJERES	11.90	1	11.90	
		CUARTO DE LIMPIEZA	14.05	1	14.05	
		ALMACÉN INTERMEDIO DE RESIDUOS SÓLIDOS	14.15	1	14.15	

Nota. Ambientes destinados para la preparación de los medicamentos que son entregados a los pacientes internos y externos a través de recetas médicas de cada especialidad médica. (MINSa, 2014).

Figura 90.

UPS Administración

ZONA	CÓDIGO DE AMBIENTES	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	ÁREA	CANTIDAD DE AMBIENTES	ÁREA SUB ZONA	ÁREA ZONA
		AMBIENTES / DENOMINACIONES				
UPS ADMINISTRACIÓN	SIN CÓDIGO	TRÁMITE DOCUMENTARIO	13.30	1	13.30	272.25
		DIRECCIÓN GENERAL + S.S.H.H	16.05	1	16.05	
		ADMISIÓN Y CONTROL	4.55	1	4.55	
		OFICINA DE CONTROL INSTITUCIONAL	14.65	1	14.65	
		UNIDAD DE ASESORÍA JURÍDICA	13.75	1	13.75	
		UNIDAD DE EPIDEMIOLOGÍA	14.70	1	14.70	
		VIGILANCIA DE EPIDEMIOLOGÍA	11.50	1	11.50	
		OFICINA DE ADMINISTRACIÓN (JEFATURA)	12.60	1	12.60	
		UNIDAD DE ECONOMÍA	13.55	1	13.55	
		UNIDAD DE PERSONAL	14.65	1	14.65	
		UNIDAD DE LOGÍSTICA	13.55	1	13.55	
		UNIDAD DE SEGUROS	14.65	1	14.65	
		SALA DE ESPERA	20.05	1	20.05	
		ARCHIVO DOCUMENTARIO (TIPO 1)	4.40	1	4.40	
		ARCHIVO DOCUMENTARIO (TIPO 2)	13.55	1	13.55	
		SALA DE USOS MÚLTIPLES	28.75	1	28.75	
		S.S.H.H. Y VESTUARIOS PARA PERSONAL HOMBRES	12.80	1	12.80	
		S.S.H.H. Y VESTUARIOS PARA PERSONAL MUJERES	12.80	1	12.80	
		VESTIDORES PARA PERSONAL HOMBRES	11.20	1	11.20	
		VESTIDORES PARA PERSONAL MUJERES	11.20	1	11.20	

Nota. Funciones administrativas a través de la dirección, control y asesoramiento de las diferentes labores de gestión pública por medio de la Administración. (MINSa, 2014).

Figura 91.
UPS Gestión de la Información

ZONA	CÓDIGO DE AMBIENTES	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	ÁREA	CANTIDAD DE AMBIENTES	ÁREA SUB ZONA	ÁREA ZONA
		AMBIENTES / DENOMINACIONES				
UPS GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	SIN CÓDIGO	CENTRO DE DATOS I	48.50	1	48.50	222.50
		SALA DE ADMINISTRACIÓN DE CENTRO DE DATOS I	22.50	1	22.50	
		SALA DE CONTROL ELÉCTRICO I	14.25	1	14.25	
		CENTRAL DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD II	13.10	1	13.10	
		CENTRAL DE COMUNICACIONES II	22.95	1	22.95	
		SOPORTE INFORMÁTICO	14.45	1	14.45	
		JEFATURA DE LA UNIDAD	13.55	1	13.55	
		OFICINA DE ESTADÍSTICA	13.55	1	13.55	
		S.S.H.H. Y VESTUARIOS PARA PERSONAL HOMBRES	12.80	1	12.80	
		S.S.H.H. Y VESTUARIOS PARA PERSONAL MUJERES	12.80	1	12.80	
		VESTIDORES PARA PERSONAL HOMBRES	11.20	1	11.20	
		VESTIDORES PARA PERSONAL MUJERES	11.20	1	11.20	
		CUARTO DE LIMPIEZA	6.00	1	6.00	
		ALMACÉN DE RESIDUOS SÓLIDOS	5.65	1	5.65	

Nota. Gestión, control, soporte técnico y supervisión de toda la base de datos de todos los pacientes registrados en el recinto a través de los ingenieros y técnicos de sistemas e informática. (MINSa, 2014).

Figura 92.

UPS Servicios Generales

ZONA	UPSS/SUB ZONAS	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	ÁREA	CANTIDAD DE AMBIENTES	ÁREA SUB ZONA	ÁREA ZONA
		AMBIENTES / DENOMINACIONES				
UPS SERVICIOS GENERALES	UPS CASA DE FUERZA	CUARTO TÉCNICO	73.35	1	73.35	219.70
		SUB ESTACIÓN ELÉCTRICA	78.00	1	78.00	
		GRUPO ELECTRÓGENO PARA SUB ESTACIÓN ELÉCTRICA	68.35	1	68.35	
	CUARTO DE MÁQUINAS - CISTERNA	CUARTO DE MÁQUINAS	39.65	1	39.65	143.05
		CISTERNA DE AGUA DURA	22.30	2	44.60	
		CISTERNA DE AGUA BLANDA	23.55	1	23.55	
		CISTERNA DE ALARMA CONTRAINCENDIO	23.55	1	23.55	
		CUARTO DE CLORO	5.90	1	5.90	
		ALMACÉN DE SAL	5.80	1	5.80	
	UPS CENTRAL DE GASES	CENTRAL DE VACÍO	24.10	1	24.10	149.80
		CENTRAL DE OXÍGENO	65.40	1	65.40	
		CENTRAL DE AIRE COMPRIMIDO MEDICINAL	24.30	1	24.30	
		CENTRAL DE ÓXIDO NITROSO	24.30	1	24.30	
	UPS ALMACÉN	ALMACÉN GENERAL	11.70	1	11.70	77.90
		ALMACÉN DE MEDICAMENTOS	7.85	1	7.85	
		ALMACÉN DE MATERIALES DE ESCRITORIO	6.50	2	13.00	
		DEPÓSITO PARA EQUIPOS Y/O MOBILIARIOS DE BAJA	16.10	1	16.10	
		ANTECÁMARA	11.50	1	11.50	
		SOPORTE TÉCNICO	9.60	1	9.60	
		CUARTO DE LIMPIEZA	3.95	1	3.95	
		ALMACÉN INTERMEDIO DE RESIDUOS SÓLIDOS	4.20	1	4.20	
	UPS TALLERES DE MANTENIMIENTO	OFICINA TÉCNICA DE INFRAESTRUCTURA	25.00	1	25.00	66.55
		OFICINA TÉCNICA DE EQUIPOS BIOMÉDICOS	20.80	1	20.80	
OFICINA TÉCNICA DE EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS		20.75	1	20.75		
UPS SALUD AMBIENTAL	UNIDAD DE SALUD AMBIENTAL	75.25	1	75.25	185.25	
	PATIO DE MANIOBRAS	110.00	1	110.00		

Nota. Estas 6 UPS o sub zonas son destinadas para el mantenimiento de la electricidad, control del agua, almacenaje, equipos de salud y salud ambiental que posee el proyecto. (MINSa, 2014).

Figura 93.

UPS Complementarios (1)

ZONA	UPSS/SUB ZONAS	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	ÁREA	CANTIDAD DE AMBIENTES	ÁREA SUB ZONA	ÁREA ZONA
		AMBIENTES / DENOMINACIONES				
UPS COMPLEMENTARIOS	ESTACIONAMIENTOS	ESTACIONAMIENTOS	12.50	94	1175.00	1175.00
		GARITA DE CONTROL Y VIGILANCIA	GARITA DE CONTROL + S.S.H.H	10.90	1	10.90
	GIMNASIO	HALL DE ACCESO	160.00	1	160.00	1526.70
		RECEPCIÓN	14.00	3	42.00	
		GIMNASIO DE ADULTOS (CARDIO)	68.00	1	68.00	
		GIMNASIO DE ADULTOS (CICLING)	90.00	1	90.00	
		GIMNASIO DE ADULTOS (RESISTENCIA Y PESOS LIBRES)	163.00	1	163.00	
		GIMNASIO DE ADULTOS (TRAINING)	172.00	1	172.00	
		GIMNASIO DE ADULTOS (SALA DE AERÓBICOS)	200.00	1	200.00	
		GIMNASIO PARA NIÑOS	120.00	1	120.00	
		LOCKERS	13.00	5	65.00	
		S.S.H.H Y VESTUARIO PÚBLICO HOMBRES	12.85	3	38.55	
		S.S.H.H Y VESTUARIO PÚBLICO MUJERES	12.85	3	38.55	
		DUCHAS Y VESTIDORES PÚBLICO HOMBRES	11.20	3	33.60	
		DUCHAS Y VESTIDORES PÚBLICO MUJERES	11.20	3	33.60	
		ALMACÉN	16.60	1	16.60	
CUARTO DE LIMPIEZA	6.40	1	6.40			
RESTAURANTE (INCLUYE COMEDOR, S.S.H.H, ALMACÉN Y PREPARACIÓN)	279.40	1	279.40			

Nota. Espacios complementarios destinados para los estacionamientos, control y vigilancia y gimnasio para niños y adultos (público en general y pacientes internos y externos). (MINSA, 2014).

Figura 94.

UPS Complementarios (2) y Áreas libres

ZONA	UPSS/SUB ZONAS	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	ÁREA	CANTIDAD DE AMBIENTES	ÁREA SUB ZONA	ÁREA ZONA
		AMBIENTES / DENOMINACIONES				
UPS COMPLEMENTARIOS	UPS SALA DE USOS MÚLTIPLES	HALL DE ACCESO	49.00	1	49.00	403.85
		RECEPCIÓN	14.00	1	14.00	
		FOYER	25.00	1	25.00	
		SALA DE USOS MÚLTIPLES (SUM)	248.00	1	248.00	
		S.S.H.H PÚBLICO HOMBRES	12.85	1	12.85	
		S.S.H.H PÚBLICO MUJERES	12.85	1	12.85	
		CUARTO DE LIMPIEZA	12.50	1	12.50	
		DEPÓSITO	14.00	1	14.00	
		KITCHENETTE	15.65	1	15.65	
		TIENDAS INDEPENDIENTES	TIENDAS INDEPENDIENTES EN EL PRIMER PISO	42.65	2	85.30
ÁREAS LIBRES	SIN CÓDIGO	ESPEJOS DE AGUAS	95.40	1	95.40	5385.70
		ANFITEATRO	180.30	1	180.30	
		ESTACIONAMIENTO DE AMBULANCIA	35.45	2	70.90	
		ÁREAS VERDES MÁS PAVIMENTACIÓN	5039.10	1	5039.10	

Nota. Espacios complementarios destinados para la UPS Sala de Usos Múltiples, tiendas independientes y componentes externos de las áreas libres. (MINSA, 2014) y (Elaboración propia, 2023).

Después de ver el programa de cada zona, el proyecto cuenta con 9 UPSS, 4 UPS y áreas verdes en total. Teniendo en cuenta que, la UPS Servicios Generales tiene 6 zonas o UPS adicionales y la UPS Complementarios tiene 5 zonas o UPS adicionales. Se colocará el cuadro resumen de todas las zonas del proyecto y en los anexos se adjunta la programación completa de todos los ambientes como las prestaciones de la cartera de servicio de salud, necesidades, código de ambientes, actividades, usuarios, aforos, normativas, área por persona, cantidad de ambientes, área de la sub zona y área de la zona.

Figura 95.

Programa arquitectónico general (1)

Programa arquitectónico general	
Zonas	Total (m²)
UPSS Consulta Externa	729.95
UPSS Emergencia	372.05
UPSS Centro Quirúrgico	539.75
UPSS Hospitalización	474.40
UPSS Patología Clínica	301.95
UPSS Diagnóstico por Imágenes	465.75

Nota. Entre las zonas que destacan en cantidad de áreas se encuentran la UPSS Consulta Externa y UPSS Centro Quirúrgico, en la cual guardan una relación directa con el tema de los trastornos alimenticios y obesidad. (Elaboración propia, 2023).

Figura 96.
Programa arquitectónico general (2)

Zonas	Total (m ²)
UPSS Medicina de Rehabilitación	439.90
UPSS Nutrición y Dietética	365.00
UPSS Farmacia	164.60
UPS Administración	272.65
UPS Gestión de la Información	222.50
UPS Servicios Generales	842.25
UPS Complementarios	3 201.75

Nota. Todas estas zonas forman parte del programa general de la salud, al igual que los espacios complementarios. (Elaboración propia, 2023).

Figura 97.
Cuadro resumen de áreas

Variables	Total (m ²)
Total de área construída	8 392.10
20.00 % muros	1 678.42
15.00 % circulación	1 258.82
Total de áreas libres	5 561.00
Total del proyecto	16 890.34

Nota. Todas estas zonas forman parte del programa general de la salud, al igual que los espacios complementarios. (Elaboración propia, 2023).

3.5 Determinación del terreno

3.5.1 Metodología para determinar el terreno

Para determinar la elección del terreno, se consideran 4 criterios importantes que se van a ir desarrollando a través de sus indicadores más importantes para el Análisis Locacional y justificando hasta llegar al terreno indicado, en la cual serán desarrollados a lo largo de esta parte del capítulo 3 y tomarlos en cuenta:

Figura 98.

Metodología base de elección

Variables	Indicadores
Distancia hacia la Av. Túpac Amaru	Kilómetros (Km)
Área o superficie del terreno	Metro cuadrado (M ²)
Resistencia del suelo	Kilogramo por centímetro cuadrado (Kg/cm ²)
Uso compatible del suelo urbano	Zonificación y Usos de Suelos (Si= 1.00 // No= 0.50)

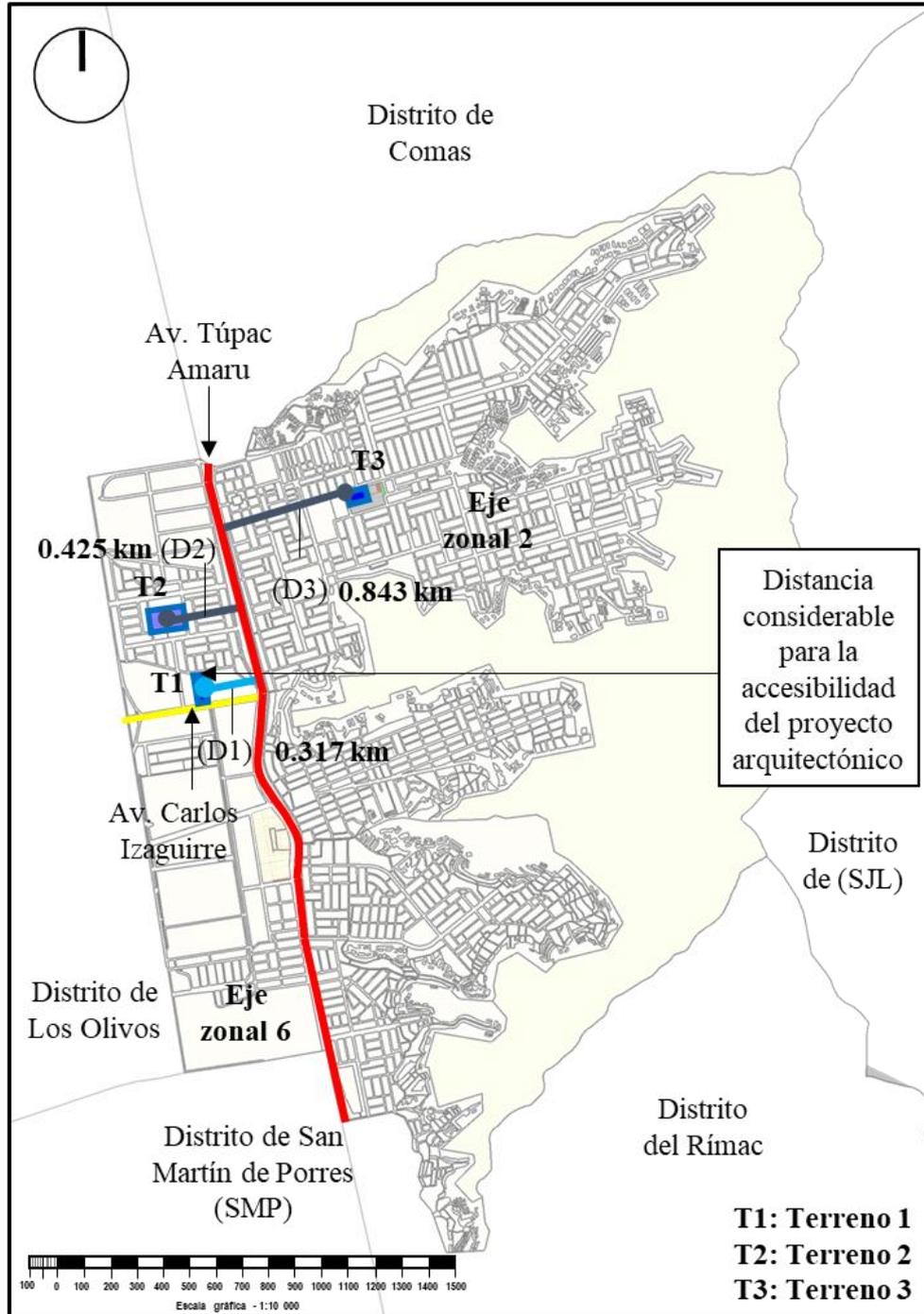
Nota. Estos 4 criterios es fundamental para elegir un terreno que pueda cumplir con los requerimientos normativos, arquitectónicos, ambientales y afines para la clínica especializada como para los usuarios potenciales que son las personas con obesidad. (Elaboración propia, 2023).

3.5.2 Criterios técnicos de elección del terreno

A continuación, se coloca los terrenos posibles para realizar el Análisis Locacional, en función a su accesibilidad como criterio importante:

Figura 99.

Ubicación de cada terreno para su elección



Nota. Se determina que, el Terreno 1 (T1) cuenta con una distancia de 0.317 km, desde el punto central del lote y direccionado en la Av. Carlos Izaguirre hasta la Av. Túpac Amaru. (Elaboración propia, 2023).

Leyenda:

- | | |
|--------------------------|---|
| 1. Distancia 1 (D1). |  |
| 2. Distancia 2 (D2). |  |
| 3. Distancia 3 (D4). |  |
| 4. Av. Túpac Amaru. |  |
| 5. Av. Carlos Izaguirre. |  |

- Criterios técnicos para la elección del terreno:

A. Variable 1: Distancia en Kilómetros (Km), hacia la Av. Túpac Amaru. (Intervención de 50.00 %). Descripción:

- Medida desde la parte central del terreno hasta la vía en mención para determinar la cercanía próxima. (Criterio propio, 2023).

B. Variable 2: Área o superficie del terreno (M)². (Intervención de 30.00 %).

Algunas descripciones:

- Bases catastrales basadas por la Municipalidad Distrital de Independencia (MDI, 2020) y generadas de manera propia.
- Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios de la Municipalidad Distrital de Independencia. (MDI, 2022).

C. Variable 3: Resistencia del suelo (Kg/cm²). (Intervención de 10.00 %).

Descripción:

- Evaluación del terreno desde el punto de vista geológico proporcionado por la Universidad Nacional de Ingeniería. (UNI, 2016, pp. 21-22).

D. Variable 4: Uso compatible del suelo urbano (Zonificación y Usos de Suelos:

Si=1.00 // No=0.50). (Intervención de 10.00 %). Algunas descripciones:

- Plano de Zonificación elaborado por el Instituto Metropolitano de Planificación. (IMP, 2021, p. 1).
- Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios de la Municipalidad Distrital de Independencia. (MDI, 2022).

3.5.3 Diseño matriz de elección del terreno

Tabla 26.

Matriz base de los terrenos

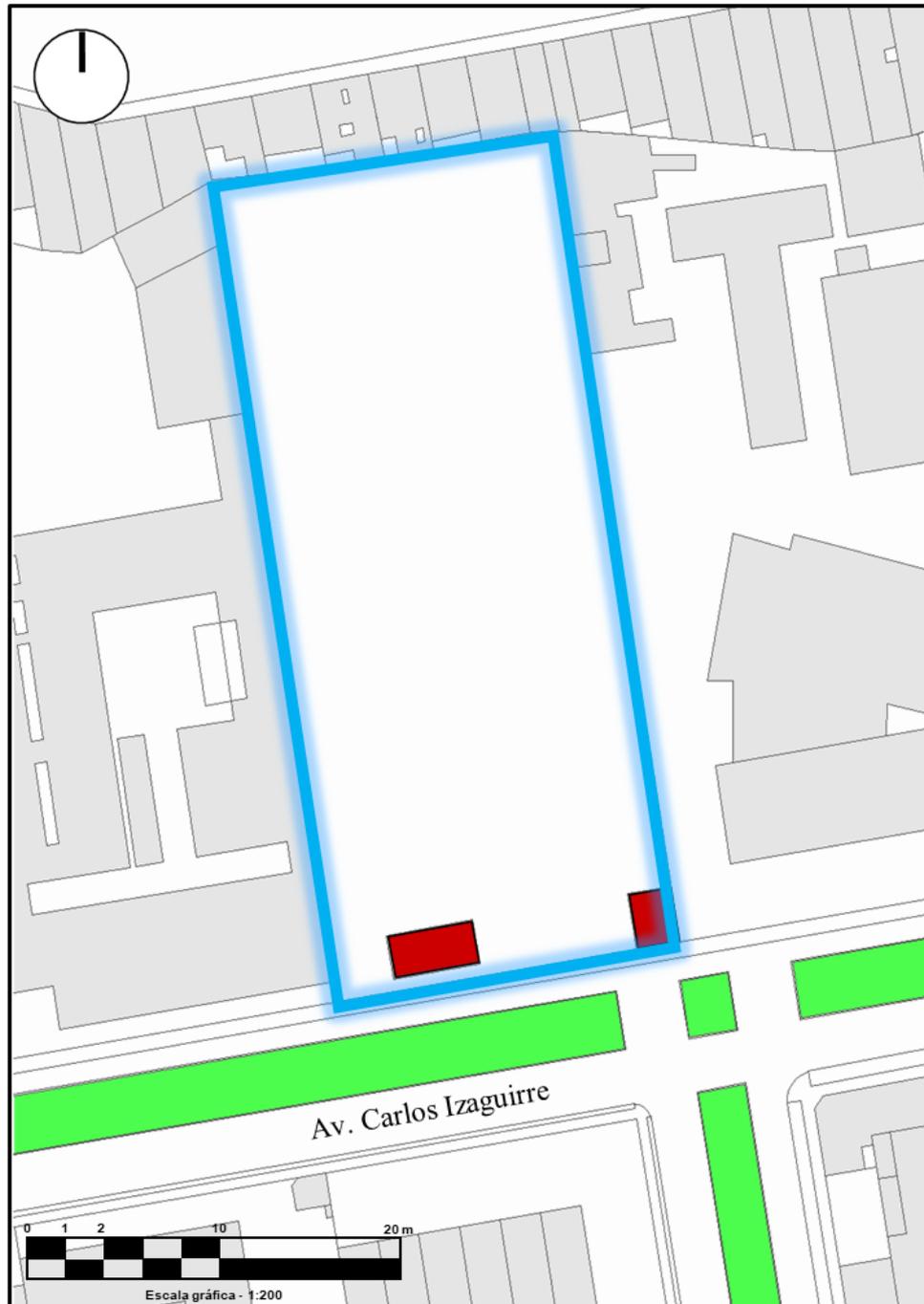
Variables	Terrenos propuestos		
	Terreno 1	Terreno 2	Terreno 3
Distancia en Kilómetros (Km), hacia la Av. Túpac Amaru	0.317 km (Cercanía ideal)	0.425 km (Lejanía intermedia)	0.843 km (Lejanía remota)
Área o superficie del terreno (M ²)	11 156.70 m ²	21 760.00 m ²	9 005.00 m ²
Resistencia del suelo (Kg/cm ²)	Zona II (Varía de 1.00 kg/cm ² a 2.00 kg/cm ²) No cuenta con ningún peligro sísmico (medio a alto)	Zona II (Varía de 1.00 kg/cm ² a 2.00 kg/cm ²) No cuenta con ningún peligro sísmico (medio a alto)	Zona I (Entre 2.00 kg/cm ² a 4.00 kg/cm ²) No cuenta con ningún peligro sísmico (bajo a medio)
Uso compatible del suelo urbano (Zonificación y Uso de Suelos)	CM (Comercio Metropolitano)	E1 (Educación Básica)	OU (Otros Usos) (CV) Comercio Vecinal

Nota. Se detallan en cada terreno la descripción de cada variable o criterio de elección, en la cual se determina que el terreno 1 (T1) es el más adecuado para la Clínica Especializada. (MDI, 2022).

3.5.4 Presentación de terrenos

Figura 100.

Presentación del terreno 1



Nota. El terreno 1 tiene como forma irregular y rodeado de actividades comerciales y residenciales; a su vez, colinda con la Av. Carlos Izaguirre como vía arterial existente. (Elaboración propia, 2023).

Leyenda:

- 1. Terreno in situ y Comercio Metropolitano (CM).  
- 2. Edificaciones existentes. 
- 3. Áreas verdes. 

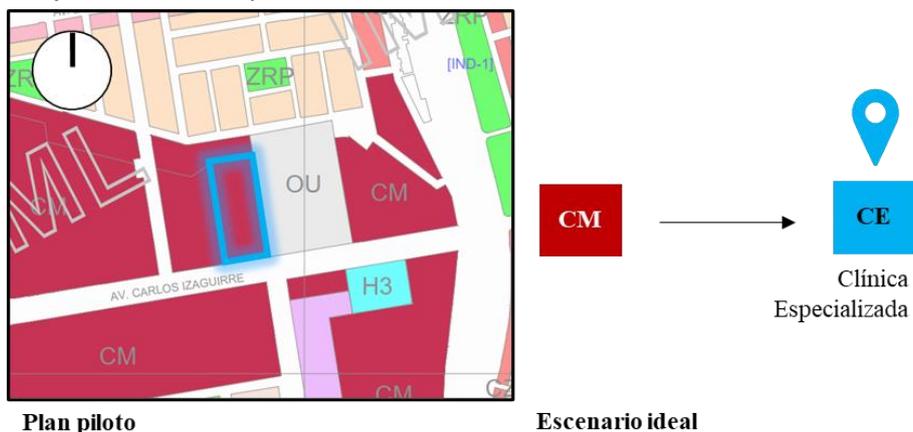
- Análisis específico para la elección del terreno:

- A. Variable 1: Distancia de 0.317 km, hacia la Av. Túpac Amaru, en la cual se considera como una cercanía ideal.
- B. Variable 2: Área o superficie del terreno de 11 156.70 m².
- C. Variable 3: Resistencia del suelo de 1.00 kg/cm² a 2.00 kg/cm² y no cuenta con un nivel sísmico alrededor de la zona.
- D. Variable 4: Uso compatible del suelo urbano, cuya zonificación existente es el Comercio Metropolitano (CM) y su uso existente son los estacionamientos.

- Justificación y cambio de uso para el terreno elegido:

Figura 101.

Zonificación existente y su cambio de uso



Nota. En el terreno elegido va a contar con una nueva zonificación en función a la Clínica Especializada como lugar de salud. (PDC - Independencia, 2017-2021).

A su vez, según el (Diario El Peruano, 2007), en función a la Ordenanza N° 1015, que relaciona a los índices de usos para actividades de hospitales. En donde:

Las clínicas generales y especializadas reemplazarían a los equipamientos o lotes existentes, cuya Zonificación y Usos de Suelos abarcan solamente al Comercio Metropolitano (CM) y denominándose Ubicación Conforme (X), en la cual se intervendrá este lote existente para el diseño y desarrollo de la Clínica Especializada. (p. 51).

Figura 102.

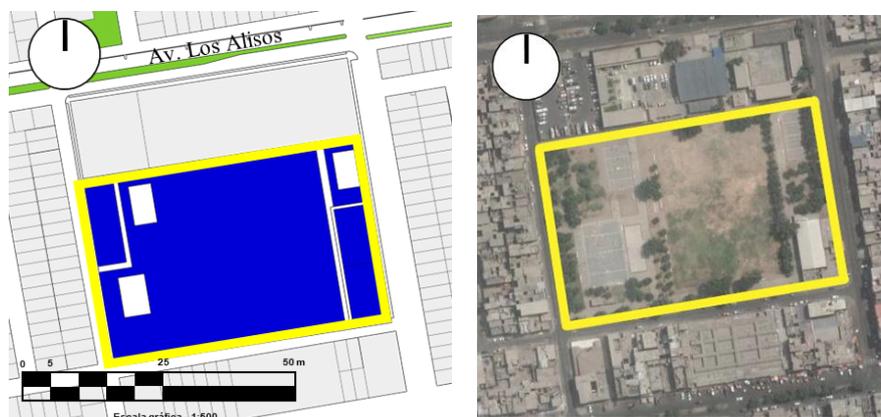
Área de Tratamiento Normativo II

Actividades de Hospitales	CM
Clínicas generales y especializadas	X

Nota. Se justifica el cambio de uso del terreno elegido, en la cual el proyecto de la Clínica Especializada estará dentro de las actividades hospitalarias con relación a la ordenanza señalada. (Diario El Peruano, 2007).

Figura 103.

Presentación del terreno 2



Nota. Este segundo terreno también se encuentra ubicado en el Eje Zonal 6 (Zona Industrial) y cercano hacia la Av. Los Alisos. (Google Maps, 2023).

Leyenda:

- 1. Terreno in situ. 
- 2. Educación Básica (E1). 
- 3. Edificaciones existentes. 
- 4. Áreas verdes. 

- Análisis específico para la elección del terreno:

- A. Variable 1: Distancia de 0.425 km, hacia la Av. Túpac Amaru, en la cual se considera como una lejanía intermedia.
- B. Variable 2: Área o superficie del terreno de 21 760.00 m².
- C. Variable 3: Resistencia del suelo de 1.00 kg/cm² a 2.00 kg/cm² y no cuenta con un nivel sísmico alrededor de la zona.
- D. Variable 4: Uso compatible del suelo urbano, cuya zonificación existente es la Educación Básica (E1) y su uso existente es el Parque del Naranjal.

Figura 104.

Presentación del terreno 3



Nota. Este tercer terreno se encuentra ubicado en el Eje Zonal 2 (Tahuantinsuyo) y cercano hacia la Av. Chinchaysuyo. (Google Maps, 2023).

Leyenda:

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. Terreno in situ. |  |
| 2. Otros Usos (OU). |  |
| 3. Comercio Vecinal (CV). |  |
| 4. Comercio Vecinal (CZ). |  |
| 5. Edificaciones existentes. |  |
| 6. Áreas verdes. |  |

- Análisis específico para la elección del terreno:

- A. Variable 1: Distancia de 0.843 km, hacia la Av. Túpac Amaru, en la cual se considera como una lejanía remota.
- B. Variable 2: Área o superficie del terreno de 9 005.00 m².
- C. Variable 3: Resistencia del suelo de 2.00 kg/cm² a 4.00 kg/cm² y no cuenta con un nivel sísmico alrededor de la zona.
- D. Variable 4: Uso compatible del suelo urbano, cuyas zonificaciones existentes son los Otros Usos (OU) y el Comercio Vecinal (CV), en la cual sus usos existentes son los albergues, las iglesias (en la primera zonificación) y el grifo “El Chasqui” (en la segunda zonificación).

Como conclusión tenemos que, el terreno 1 (T1), es el terreno adecuado para la Clínica Especializada, en función a su accesibilidad, área del terreno, resistencia del suelo y la compatibilidad del suelo urbano. Para tener una mayor certificación del terreno, se explicará en el ítem 5.3.2, destinado a la memoria justificativa de Arquitectura, dentro del distrito de Independencia.

3.5.5 Matriz final de elección de terreno

Tabla 27.

Matriz base de los terrenos de manera general

Criterio de Localización		Alternativas de Ubicación - Localización			Media / 3 (M/3)
Variables	Porcentajes	Terreno 1	Terreno 2	Terreno 3	
Distancia en Kilómetros (Km), hacia la Av. Túpac Amaru	50.00 %	10.00	5.00	2.00	5.67
Área o superficie del terreno (M ²)	30.00 %	5.00	9.00	1.00	5.00
Resistencia del suelo (Kg/cm ²)	10.00 %	8.00	8.00	8.00	8.00
Uso compatible del suelo urbano (Si= 1.00 / No= 0.50)	10.00 %	1.00	0.50	0.50	0.67
Total	100.00 %	24.00	22.50	10.50	

Nota. El terreno 1 (T1) es el ganador con 24 puntos en total, en función a las 4 variables colocadas y a los porcentajes asignados de mayor a menor envergadura. (Elaboración propia, 2023).

Tabla 28.

Matriz base de los terrenos de manera específica

Matriz de ponderación de terrenos						
Criterios	Sub criterios (Descripción)	Indicadores	Puntaje terreno 1	Puntaje terreno 2	Puntaje terreno 3	
Zonificación	Uso de Suelos	Zona Urbana	08	08	07	04
		Zona de Expansión Urbana	07	00	00	00
	Tipo de Zonificación	Comercio Metro.	05	05	00	00
		Otros Usos	04	00	00	03
		Comercio Zonal	01	00	00	00
	Servicios básicos del lugar	Agua/desagüe	05	05	05	03
Electricidad		03	03	03	02	
Viabilidad	Accesibilidad	Vía principal	06	06	00	01
		Vía secundaria	05	00	00	03
		Vía vecinal	04	00	03	00
	Consideraciones de transporte	Transporte Zonal	03	03	02	02
Transporte Local		02	02	02	02	
Impacto Urbano	Distancia a otros lugares de salud	Cercanía inmediata	05	05	03	04
		Cercanía media	02	02	02	02
Morfología	Forma regular	Regular	10	07	10	10
		Irregular	01	01	00	00
	Número de frentes	4 frentes	03	00	00	00
		3/2 frentes	02	00	02	02
Influencias ambientales	Asoleamiento y condiciones climáticas	Templado	05	05	05	04
		Cálido	02	02	02	01
		Frío	01	00	00	00
	Topografía	Llano	09	09	09	00
		Ligera pendiente	01	00	00	01
Mínima inversión	Tenencia del terreno	Propiedad del estado	03	00	03	00
		Propiedad privada	02	02	00	02
Total			66	55	46	

Nota. El terreno 1 (T1) es el ganador con 66 puntos en total y cumpliendo con los 6 criterios asignados de ponderación. (Elaboración propia, 2023).

- A. Uso de Suelo: El terreno 1 se ubica dentro de una zona urbana como es el eje zonal 6 (Zona Industrial), en el distrito de Independencia. (08 puntos).
- B. Tipo de Zonificación: El terreno 1 cuenta con una zonificación de Comercio Metropolitano (CM), en el distrito de Independencia. (05 puntos).
- C. Servicios básicos del lugar: En el distrito de Independencia, cuenta con los servicios de agua/desagüe y electricidad. (05 y 03 puntos respectivamente).
- D. Accesibilidad: El terreno 1 cuenta con una vía de acceso principal como es la Av. Carlos Izaguirre, en el distrito de Independencia. (06 puntos).
- E. Consideraciones de transporte: Para llegar al terreno 1, se toma en cuenta el transporte público y privado, en el distrito de Independencia. (03 y 02 puntos respectivamente).
- F. Distancia a otros lugares de salud: Ubicación de los locales de salud de manera cercana y lejana en el terreno 1. (05 y 02 puntos respectivamente).
- G. Forma regular: El terreno 1 se identifica por ser de forma irregular en el lado del fondo, en el distrito de Independencia. (07 y 01 puntos respectivamente).
- H. Número de frente: El terreno 1 cuenta con un solo frente, en el distrito de Independencia. (01 punto).
- I. Asoleamiento y condiciones climáticas: El distrito de Independencia cuenta con un clima templado y cálido. (05 y 02 puntos respectivamente).
- J. Topografía: El terreno 1 cuenta con una topografía plana o llana, en el distrito de Independencia. (09 puntos).
- K. Tenencia del terreno: El terreno 1 es de propiedad privada, en el distrito de Independencia. (02 puntos).

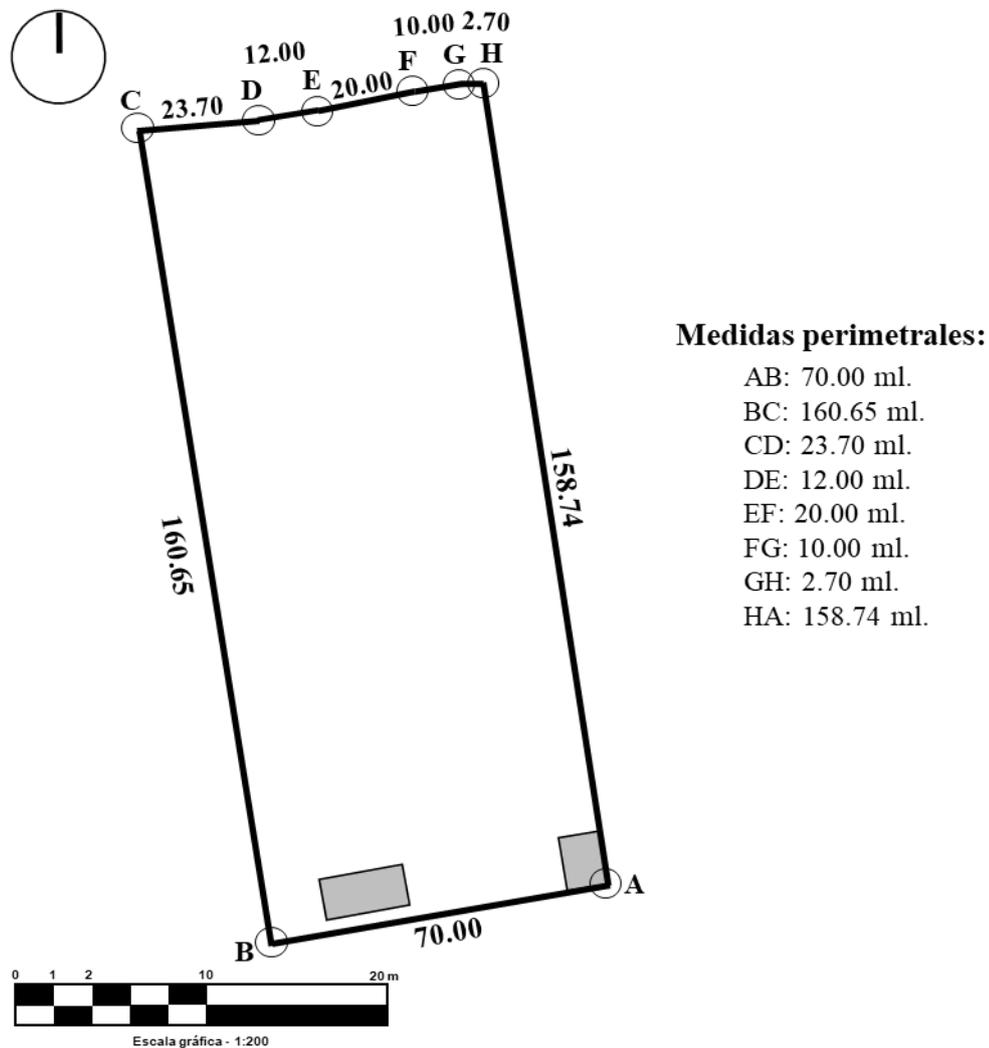
3.5.6 Formato de localización y ubicación de terreno seleccionado

Ver en el portafolio de planos de Arquitectura. (Elaboración propia, 2023).

3.5.7 Plano perimétrico de terreno seleccionado

Figura 105.

Medidas perimétricas del terreno seleccionado



Nota. La sumatoria del perímetro del terreno es de 457.79 ml, correspondiente al catastro urbano realizado entre los años 2021 y 2022. (Elaboración propia, 2023).

3.5.8 Plano topográfico de terreno seleccionado

Ver en el portafolio de planos de Arquitectura. (Elaboración propia, 2023).

CAPÍTULO 4. PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL

4.1 Idea Rectora

La idea rectora se enfoca en 3 aspectos como el ideograma base, ideograma integrador y el partido arquitectónico, relacionados al tema de la prevención y tratamiento integral de los trastornos alimenticios. El primer aspecto se basa en transmitir ideas conceptuales relacionadas a la forma del proyecto a través de los conceptos de “Modulación” e “Integración”; luego, el segundo aspecto se refiere a concatenar todas las ideas y plasmarlas de manera previa a la volumetría y finalmente, se realiza el proceso de diseño a través de varias axonometrías o esquemas volumétricos, indicando los volúmenes y espacios públicos finales. (Elaboración propia, 2023).

A.- Ideograma base

Según (Mayen, 2020), indica que, los proyectos de salud mejoran las condiciones salubres en los pacientes con desórdenes alimenticios a través de una infraestructura relacionada hacia una “Arquitectura modulada”. (p. 1).

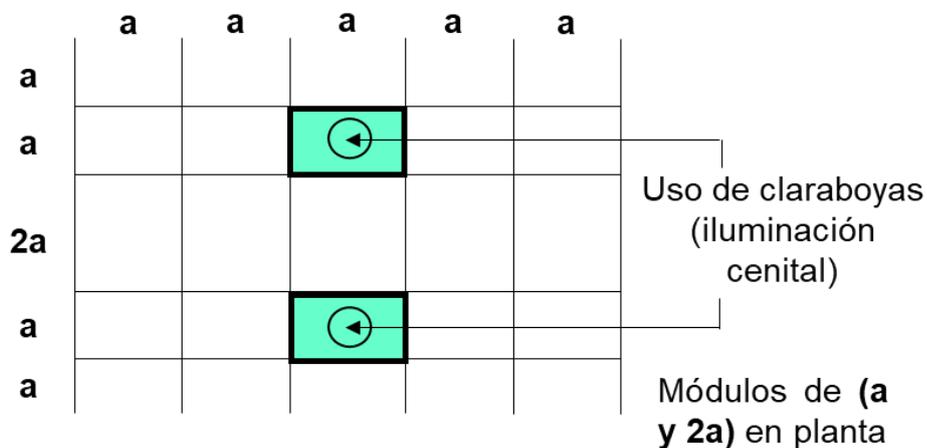
En el ideograma base 1, la “Modulación” utiliza dos condicionantes como los módulos de “a” y “2a” y el uso de claraboyas como fuente de iluminación artificial, a nivel de planta base; a su vez, se utilizan módulos de “2a” y “4a” y el uso de materiales principales como la madera y el acero, a nivel de fachada. (Elaboración propia, 2023).

Según (Muñoz, Pavéz, Henríquez, Dziekonski y Rodríguez, 2020), mencionan que, los proyectos de salud guardan una relación con el entorno urbano inmediato para el beneficio de los pacientes con problemas de obesidad de menor

En el ideograma base 2, la “Integración” utiliza el uso y manejo de plazas pequeñas a través de integradores generales y central; a su vez, se utiliza el anfiteatro a través de los integradores laterales y principal, que funcionan como conexiones visuales en ambientes de reuniones. (Elaboración propia, 2023).

Figura 106.

Ideograma base (1), en planta base



Nota. Módulos bases que determinan la iluminación natural en lugares estratégicos en la parte central del proyecto como idea base. (Elaboración propia, 2023).

Figura 107.

Ideograma base (1), en fachada base

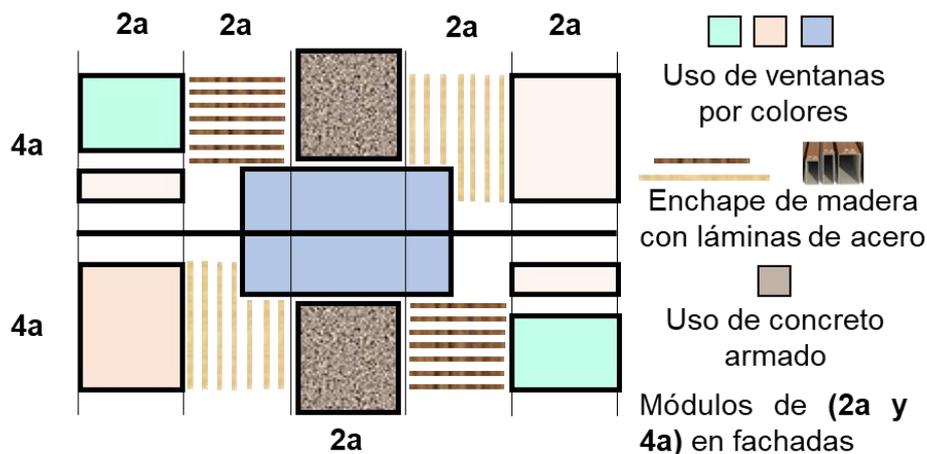
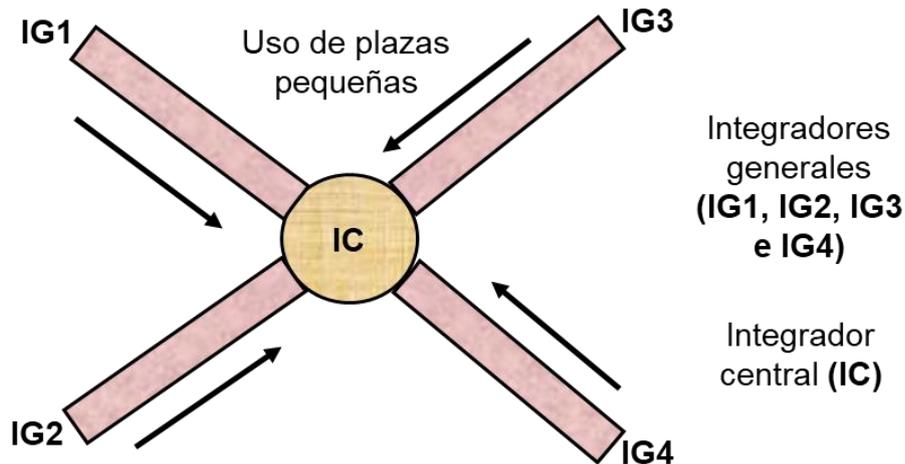


Figura 108.

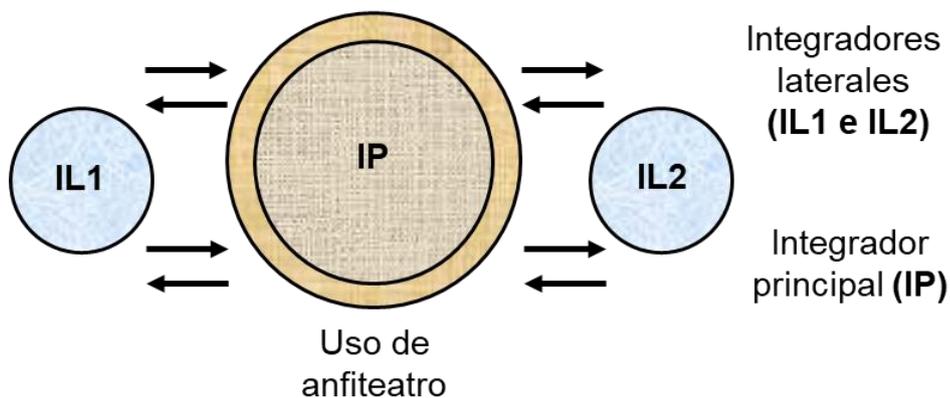
Ideograma base (2), plazas pequeñas base



Nota. El punto central es importante para generar conexiones visuales a todos lados a través de recorridos peatonales y seguridad para los usuarios permanentes como son los pacientes internos. (Elaboración propia, 2023).

Figura 109.

Ideograma base (2), anfiteatro base

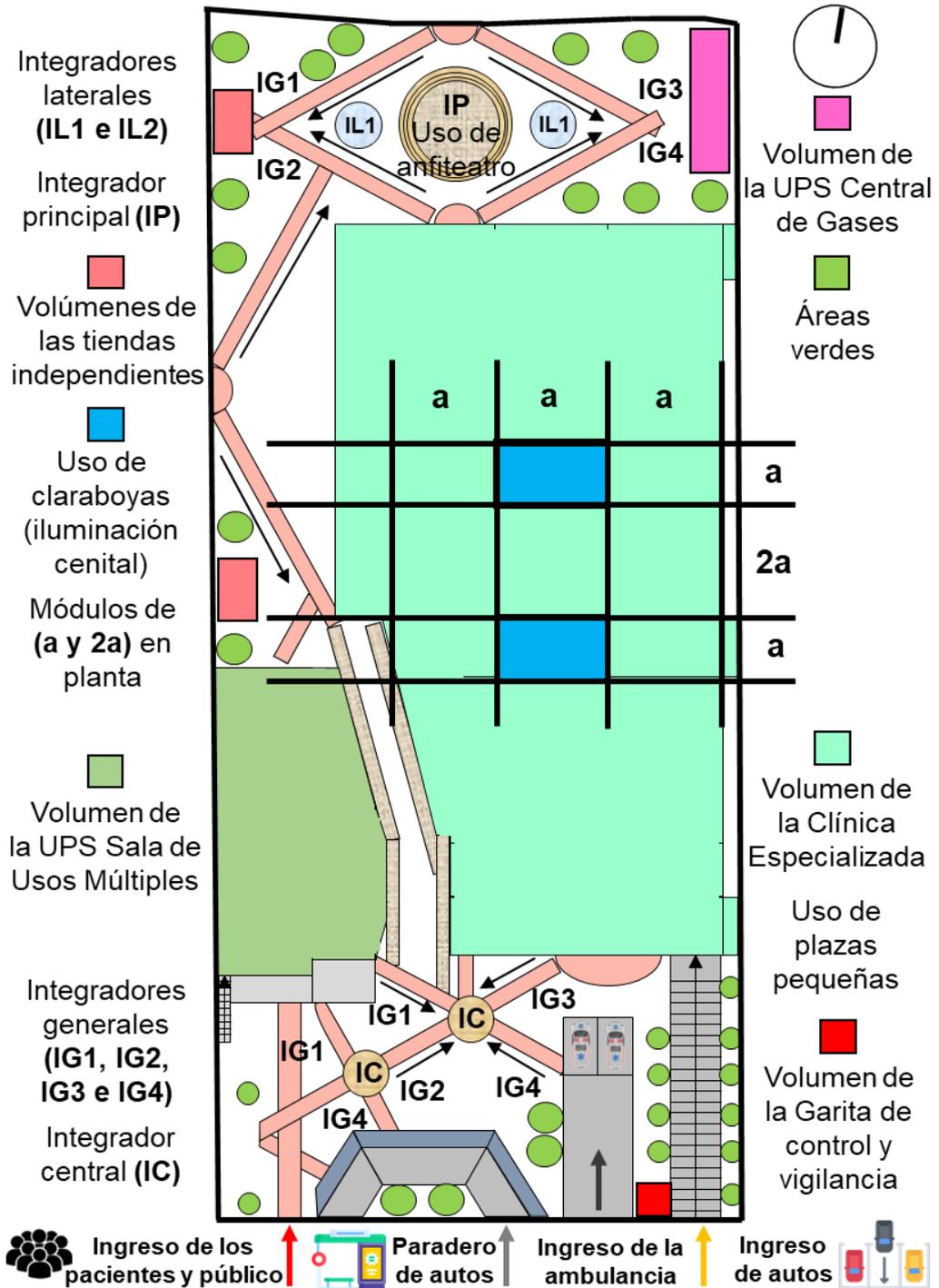


Nota. Los recorridos o trayectos peatonales permiten generar ambientes de reunión y congregación de los pacientes internos, externos y público en general con el evento o espectáculo interno y complementado a través de los espejos de aguas

B.- Ideograma integrador

Figura 110.

Ideograma integrador del proyecto

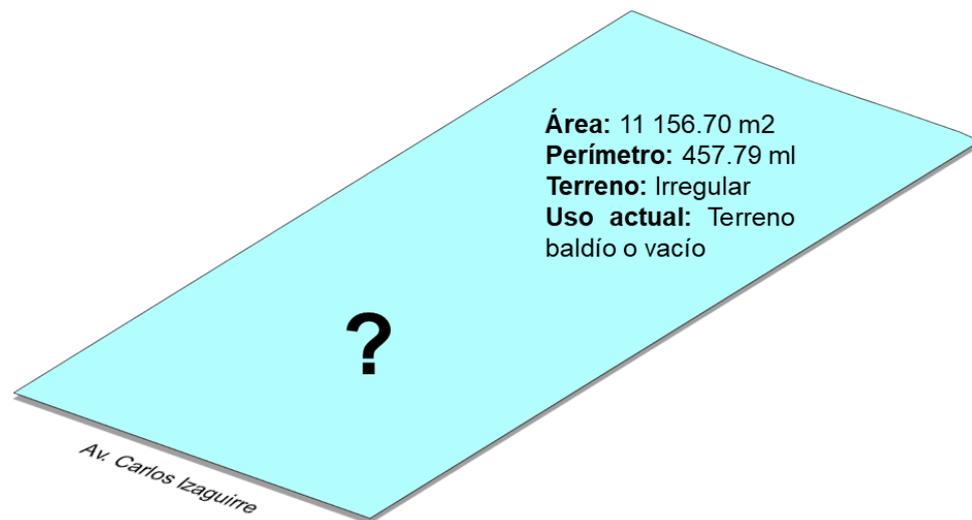


Nota. Se muestra el conjunto de las ideas modulares e integrales dentro del lote a nivel esquemático y previo al partido arquitectónico. (Elaboración propia, 2023).

C.- Partido arquitectónico

Figura 111.

Esquema tridimensional (1), lote o terreno in situ

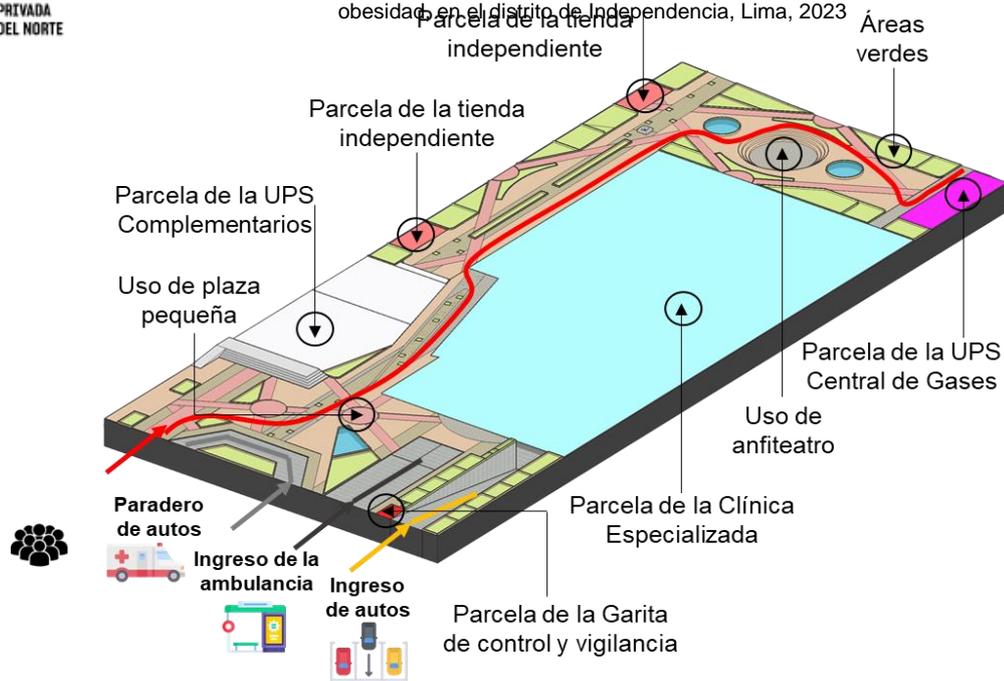


Nota. Es el reconocimiento del proyecto en el lote asignado para el diseño de la clínica especializada. (Elaboración propia, 2023).

Figura 112.

Esquema tridimensional (2), parcelas y espacios públicos

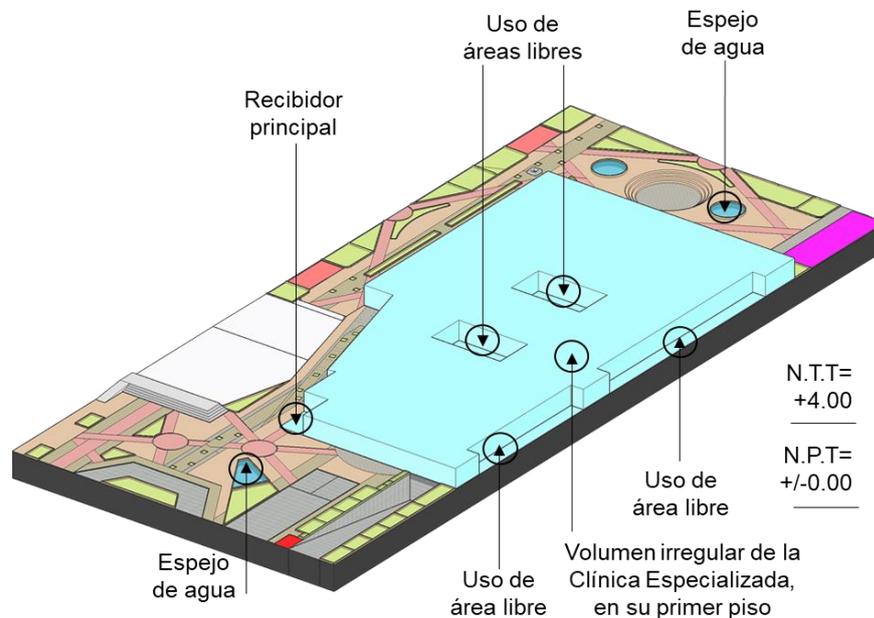
Modelos preventivos de salud aplicados en el diseño de una Clínica especializada para el tratamiento integral de los trastornos alimenticios y obesidad, en el distrito de Independencia, Lima, 2023



Nota. Distribución de las funciones arquitectónicas o parcelas y diseño de espacios públicos. (Elaboración propia, 2023).

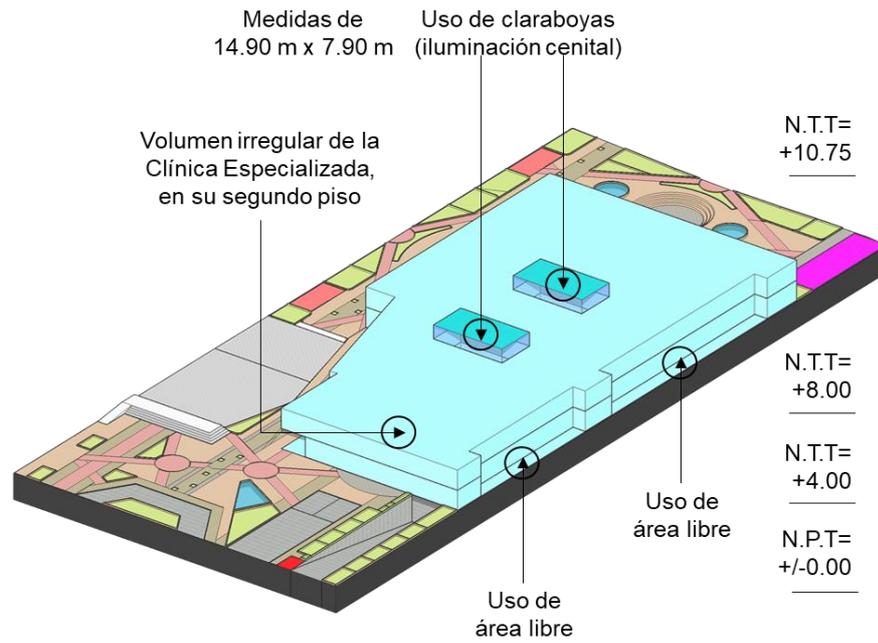
Figura 113.

Esquema tridimensional (3), clínica especializada en su primer piso



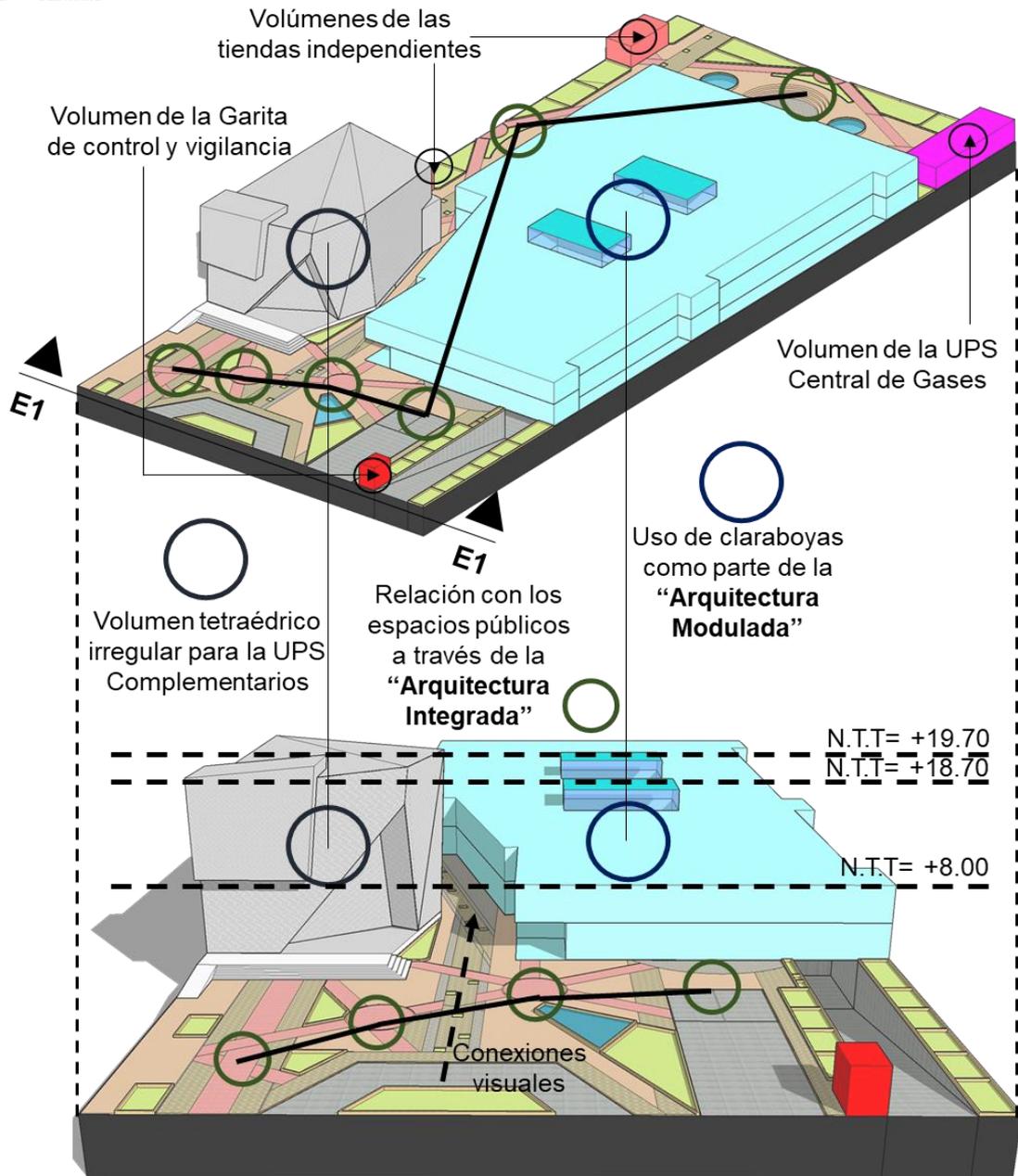
Nota. Construcción visual y volumétrica del primer piso a través del recibidor principal y el manejo de las áreas libres. (Elaboración propia, 2023).

Figura 114.



Nota. Diseño volumétrico del segundo piso a través del manejo de las claraboyas como parte de las estrategias bioclimáticas. (Elaboración propia, 2023).

Figura 115.



Nota. Es la unificación final de los volúmenes del proyecto de la clínica especializada (celeste) y el volumen de la UPS Complementarios (color gris) e interrelacionado con los espacios públicos, accesos peatonales y vehiculares; a su vez, el proyecto aplica los conceptos de “Modulación” e “Integración” como parte de la conceptualización del proyecto. (Elaboración propia, 2023).

D.- Aplicación de los lineamientos técnicos de diseños

D.1.- Criterio de diseño

Figura 116.

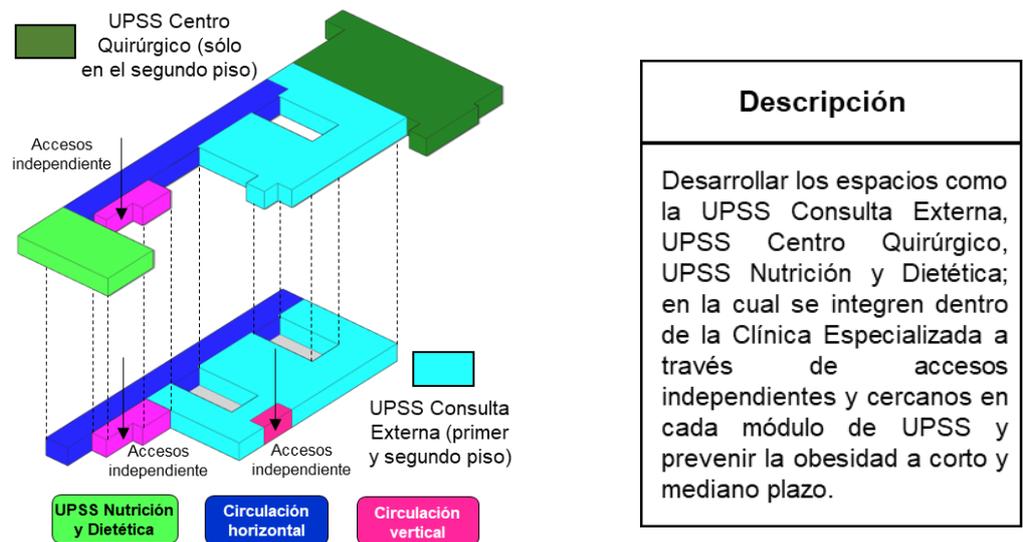
Criterio 1: Accesibilidad Universal



Nota. Aplicación del criterio 1 a través de las vías de acceso peatonal y vehicular. (Elaboración propia, 2023).

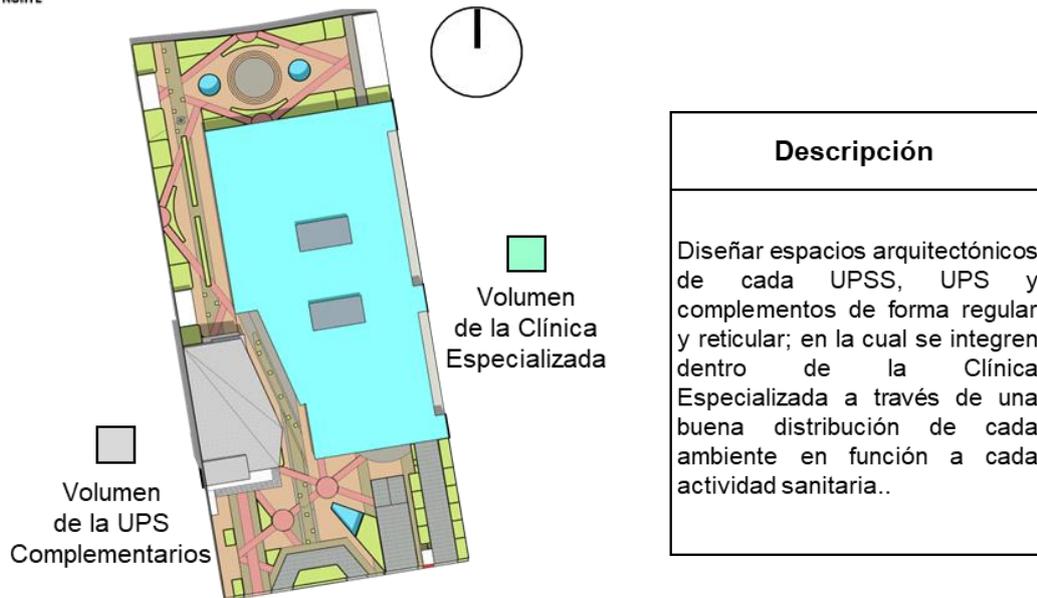
Figura 117.

Criterio 2: Aportes arquitectónicos destinados a la obesidad.



Nota. Aplicación del criterio 2 a través de los espacios destinados a la obesidad. (Elaboración propia, 2023).

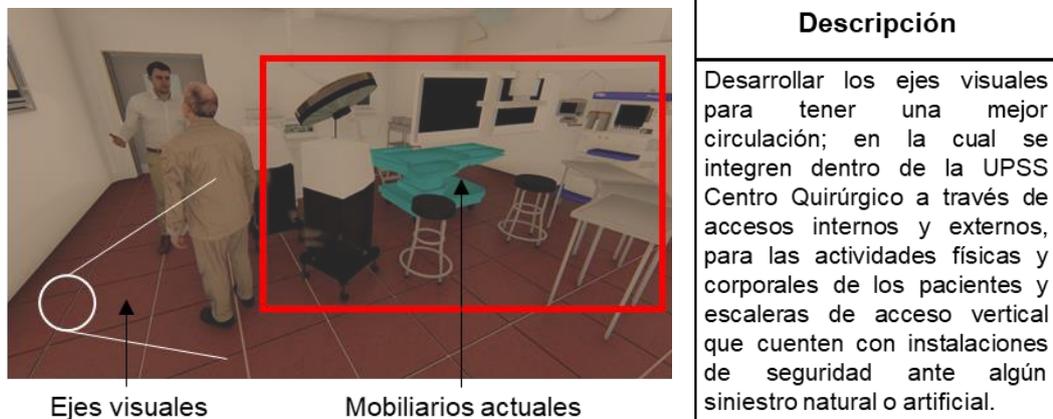
Figura 118.



Nota. Aplicación del criterio 3 a través de los volúmenes ubicados en planta. (Elaboración propia, 2023).

Figura 119.

Criterio 4: Ejes visuales de circulaciones.



Nota. Aplicación del criterio 4 a través de los ejes visuales y ubicación de cada mobiliario. (Elaboración propia, 2023).

Figura 120.



Nota. Aplicación del criterio 5 a través de los tres estrategias bioclimáticas principales en el proyecto. (Elaboración propia, 2023).

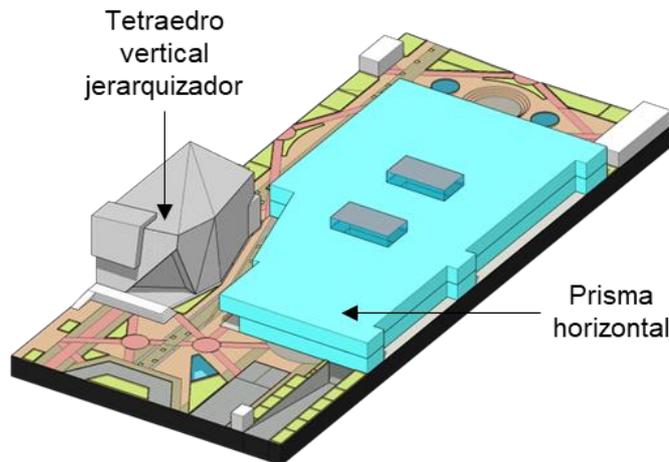
Figura 121.

Criterio 6: Alturas de edificaciones



Nota. Aplicación del criterio 6 a través de las nuevas alturas generadas por la clínica especializada y el bloque multifuncional. (Elaboración propia, 2023).

Figura 122.



Descripción
Diseñar volumetrías tridimensionales; en la cual se integren dentro de la Clínica Especializada a través de prismas horizontales y cubos verticales jerarquizadores que generen un hito visual y reconocible para todos los pacientes.

Nota. Aplicación del criterio 7 a través de los volúmenes tridimensionales a lo largo del terreno. (Elaboración propia, 2023).

Figura 123.

Criterio 8: Características de la forma



Descripción
Diseñar los elementos compositivos de la forma; en la cual se integren dentro de la Clínica Especializada a través de fachadas lúdicas a través de muros vidriados jerarquizados con acabados de madera (vacíos) y muros de concreto armado y acabados de piedra pulida (llenos).

Nota. Aplicación del criterio 8 a través de la materialidad de las fachadas frontales por medio de la utilización de cada material empleado en mención. (Elaboración propia, 2023).

Figura 124.

Criterio 9: Elementos estructurales convencionales



Pilotes de acero de 4.00 m

Descripción
Diseñar las estructuras convencionales; en la cual se integren dentro de la Clínica Especializada a través de vigas de uniones rígidas de concreto armado y acero, pilotes de acero con una altura de 3.00 m a 4.00 m por piso y lograr modulaciones proporcionales dentro del proyecto.

Nota. Aplicación del criterio 9 a través de las estructuras convencionales como las columnas, vigas y pilotes. (Elaboración propia, 2023).

Figura 125.

Criterio 10: Elementos estructurales dinámicos



Generación de espacios públicos

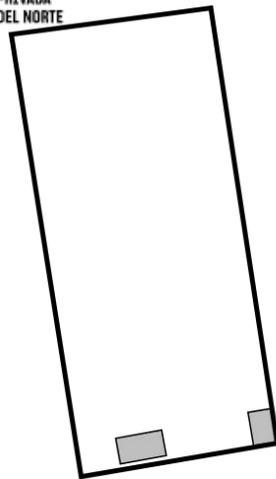
Descripción
Diseñar las estructuras dinámicas; en la cual se integren dentro de la Clínica Especializada a través de cerchas o mallas espaciales de madera o acero, ubicados en los espacios público y en los techos, con la finalidad de generar espacios públicos y de reposo para los pacientes externos e internos.

Nota. Aplicación del criterio 10 a través de las mallas espaciales de acero del bloque multifuncional. (Elaboración propia, 2023).

Figura 126.

Criterio 11: Tipología del terreno in situ

Modelos preventivos de salud aplicados en el diseño de una Clínica especializada para el tratamiento integral de los trastornos alimenticios y obesidad, en el distrito de Independencia, Lima, 2023



Antes



Después

Descripción
Desarrollar en el terreno in situ; en la cual se integren dentro de la Clínica Especializada a través de una forma irregular existente en donde se llevará el proyecto a cabo, con un área de 11 156.70 m2 en total.

Nota. Aplicación del criterio 1 a través de la forma del terreno cuya característica es irregular. (Elaboración propia, 2023).

Figura 127.

Criterio 12: Relación con el contexto urbano existente



Relación con el contexto urbano

Descripción
Desarrollar un entorno agradable y saludable; en la cual se integren dentro de la Clínica Especializada a través de un posicionamiento de unión y repetición que orienta al proyecto de norte a sur, debido a la cercanía a la estación Izaguirre del Metropolitano y su relación con las actividades comerciales y residenciales emplazados de la misma manera.

Nota. Aplicación del criterio 12 a través de la relación con los espacios colaterales más cercanos. (Elaboración propia, 2023).

4.1.1 Análisis del lugar

Según el (INEI, 2019), a través del Compendio Estadístico Provincia de

la cual cuenta con las siguientes características. En donde:

Este distrito cuenta con una población de 211 360 habitantes en total; de las cuales, el 49.06 % representan a los hombres y el 50.94 % representan a las mujeres; a su vez, la densidad poblacional es de 14 516.48 hab/km²; luego, la superficie territorial es de 14.56 km²; también, su categoría es Pueblo, su altitud es de 85 m.s.n.m y finalmente, la región natural es la Costa. (pp. 27-53).

De la misma manera, el (INEI, 2020), a través de los Planos Estratificados de Lima Metropolitana a Nivel de Manzanas 2020, el distrito de Independencia cuenta con 3 estratos sociales identificados. Tenemos que:

El estrato medio, cuyos ingresos mensuales es de S/. 1 073.01 a S/. 1 449.71 nuevos soles y representa el 41.00 % (84 652 personas); luego, el estrato medio bajo, cuyos ingresos mensuales es de S/. 863.72 a S/. 1 073.00 nuevos soles y representa el 27.60 % (57 016 personas) y finalmente, el estrato bajo, cuyos ingresos mensuales es de S/. 863.71 a menos y representa el 31.40 % (64 765 personas). (p. 28).

Tabla 29.

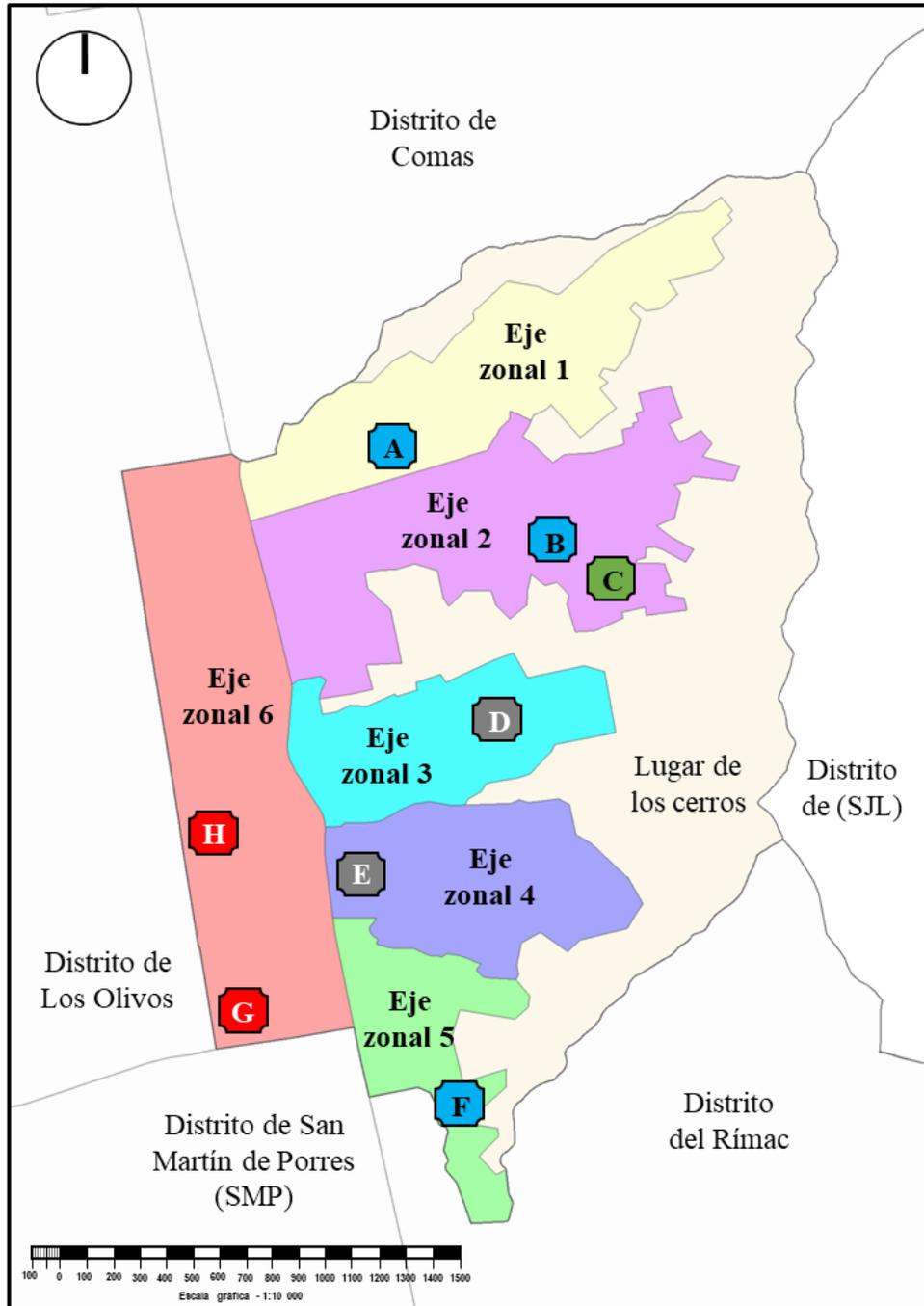
Estratificación socioeconómica en el distrito de Independencia

Estratos sociales	Descripciones		
	Cantidad de personas	Porcentajes	Colores
Estrato medio	84 652	41.00 %	
Estrato medio bajo	57 016	27.60 %	
Estrato bajo	64 765	31.40 %	

Nota. El estrato medio es el que más prevalece en la actualidad. (INEI, 2020).

Figura 128.

Ubicación general y sectorización catastral del distrito de Independencia



Nota. Está conformado por 6 ejes zonales y los cerros como parte de la topografía existente. Posteriormente, se va a detallar parte del Eje Zonal 6, en donde se realizará el proyecto de la Clínica Especializada. (PDCL - Independencia, 2017-2021).

Leyenda:

- 1. Eje Zonal 1: Túpac Amaru. 
- 2. Eje Zonal 2: Tahuantinsuyo. 
- 3. Eje Zonal 3: Independencia. 
- 4. Eje Zonal 4: El Ermitaño. 
- 5. Eje Zonal 5: La Unificada. 
- 6. Eje Zonal 6: Zona Industrial. 
- 7. Lugar de los cerros: Protección y Tratamiento Paisajístico. 

Tabla 30.

Lugares importantes en el distrito de Independencia

Nombre de cada lugar	Descripciones		
	Eje zonal	Zonificación	Colores
A.- Centro de Salud Tahuantinsuyo Bajo	1	H3: Hospital.	
B.- Centro de Salud Tahuantinsuyo Alto	2	H3: Hospital.	
C.- Instituto Peruano del Deporte (IPD).	2	ZRP: Zona de Recreación Pública.	
D.- Subprefecta distrital de Independencia.	3	OU: Otro Usos.	
E.- Municipalidad Distrital de Independencia (MDI).	4	OU: Otros Usos.	
F.- Centro de Salud Milagro de la Fraternidad.	5	H3: Hospital.	
G.- C. C. Plaza Norte.	6	CM: Comercio Metropolitano.	
H.- C.C. Mega Plaza.	6	CM: Comercio Metropolitano.	

Nota. Todos estos equipamientos son los más resaltantes en sus diferentes usos y actividades existentes en cada eje zonal. (PDCL - Independencia, 2017-2021).

A su vez, el (PDL - Independencia, 2017-2021), a través de la ubicación específica del Eje Zonal 6 (Zona Industrial), perteneciente y orientado en el lado oeste del distrito de Independencia. Indicando que:

Sus límites cercanos correspondientes tenemos los siguientes, hacia el Norte limita con la Av. Los Alisos y parte del Eje Zonal 6; hacia el Sur, limita con el Centro Comercial Plaza Norte; hacia el Este, limita con los ejes zonales 2, 3, 4 y 5 y hacia el Oeste, limita con el distrito de Los Olivos. También, el Eje Zonal 6 cuenta con actividades importantes como el grifo “Primax”, SENATI, Centro Comercial “Mega Plaza” y terreno destinado para el proyecto. (pp. 30-31).

Figura 129.

Realidad visual del grifo “Primax”



Nota. Este grifo brinda es uno de los más conocidos en el sector y ubicado cerca a la Av. Túpac Amaru. (Fotografía de las tesistas, 2021).

Figura 130.

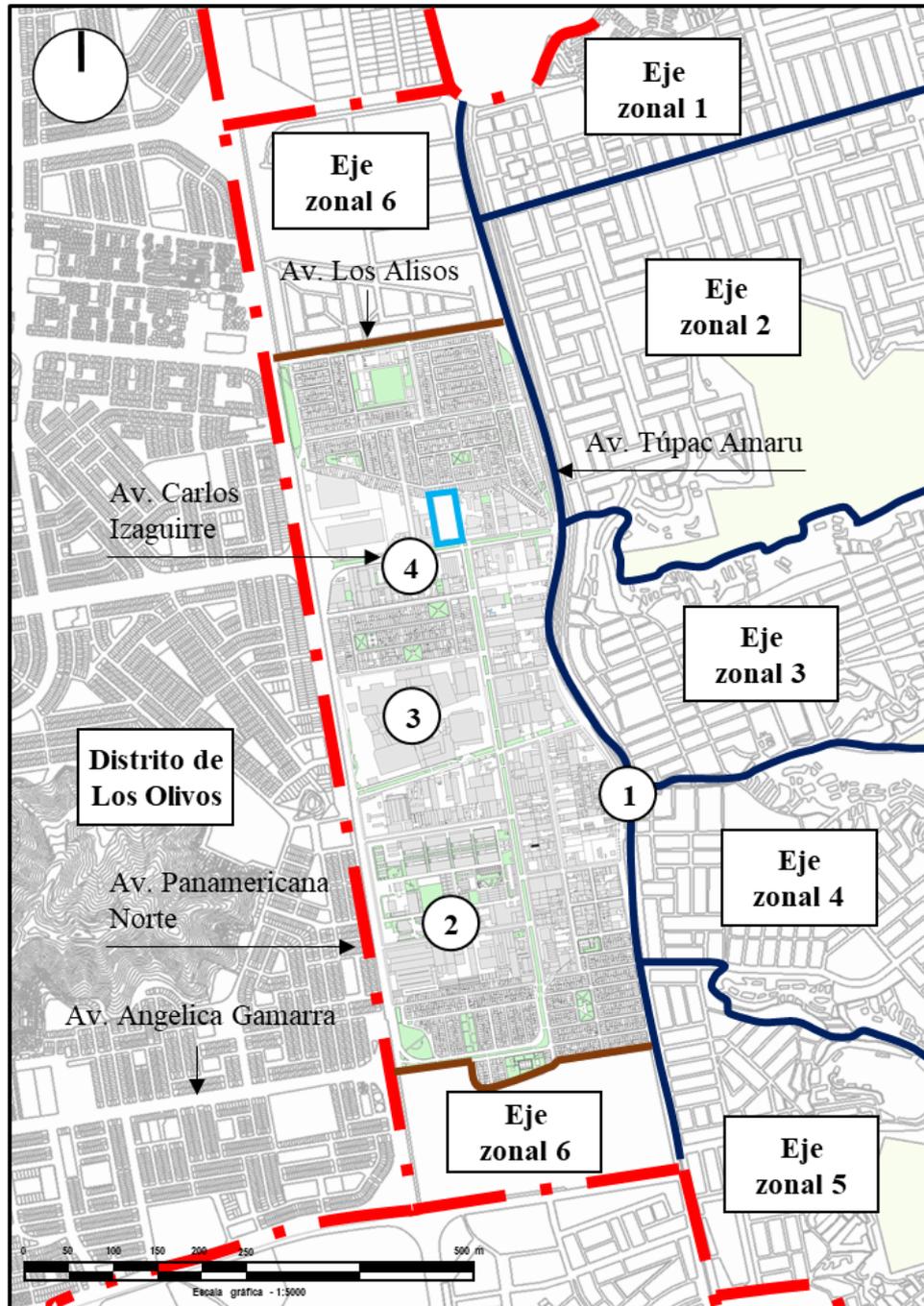
Realidad visual de la SENATI



Nota. Se dedican a la enseñanza técnica superior con carreras de 3 a 4 años de duración. (Fotografía de las tesistas, 2021).

Figura 131.

Ubicación y catastro urbano del Eje Zonal 6



Nota. Vemos que, como zona catastrada se ha elaborado el 85.00 % del total del eje zonal 6, en la cual tenemos diferentes tipologías, identificación de los llenos y vacíos, áreas verdes que abarcan parques, jardines, etc. (PDCL - Independencia, 2017-2021).

Leyenda:

1. Límite distrital. 
2. Límite sectorial. 
3. Área de trabajo. 
4. Terreno existente. 

Figura 132.

Realidad visual del Centro Comercial Mega Plaza



Nota. Es uno de los centros comerciales más importantes que tiene el distrito para el beneficio de los habitantes de la zona. (Fotografía de las tesis, 2021).

Figura 133.

Realidad visual del terreno in situ



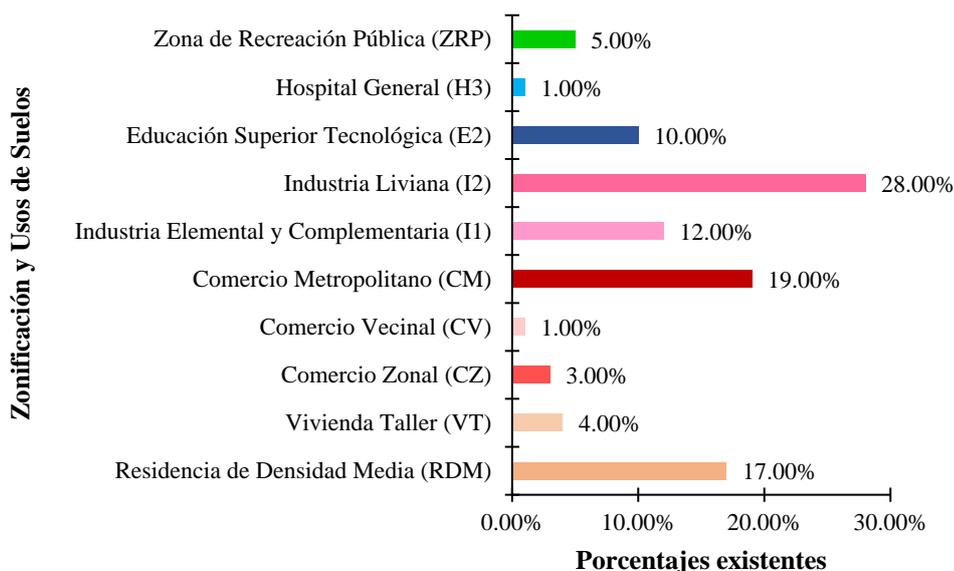
Nota. Este terreno albergará al proyecto de la Clínica Especializada y actualmente cercado en su perímetro existente. (Fotografía de las tesis, 2021).

Según, el Instituto Metropolitano de Planificación (IMP, 2021), a través del plano de zonificación en el distrito de Independencia, en función a la Ordenanza N° 2331 - MML, el 18 de Mayo de 2021, se detallan los usos existentes para el Eje Zonal 6 (Zona Industrial). Concluyendo que:

La Residencia de Densidad Media (RDM), cuyo porcentaje es de 17.00 %; la Vivienda Taller (VT), cuyo porcentaje es de 4.00 %; el Comercio Zonal (CZ), cuyo porcentaje es de 3.00 %; el Comercio Vecinal (CV), cuyo porcentaje es de 1.00 %; el Comercio Metropolitano (CM), cuyo porcentaje es de 19.00 %; la Industria Elemental y Complementaria (I1), cuyo porcentaje es de 12.00 %; la Industria Liviana (I2), cuyo porcentaje es de 28.00 %; la Educación Superior Tecnológica (E2), cuyo porcentaje es de 10.00 %; el Hospital General (H3), cuyo porcentaje es de 1.00 % y la Zona de Recreación Pública (ZRP), cuyo porcentaje es de 5.00 %. (p. 1).

Figura 134.

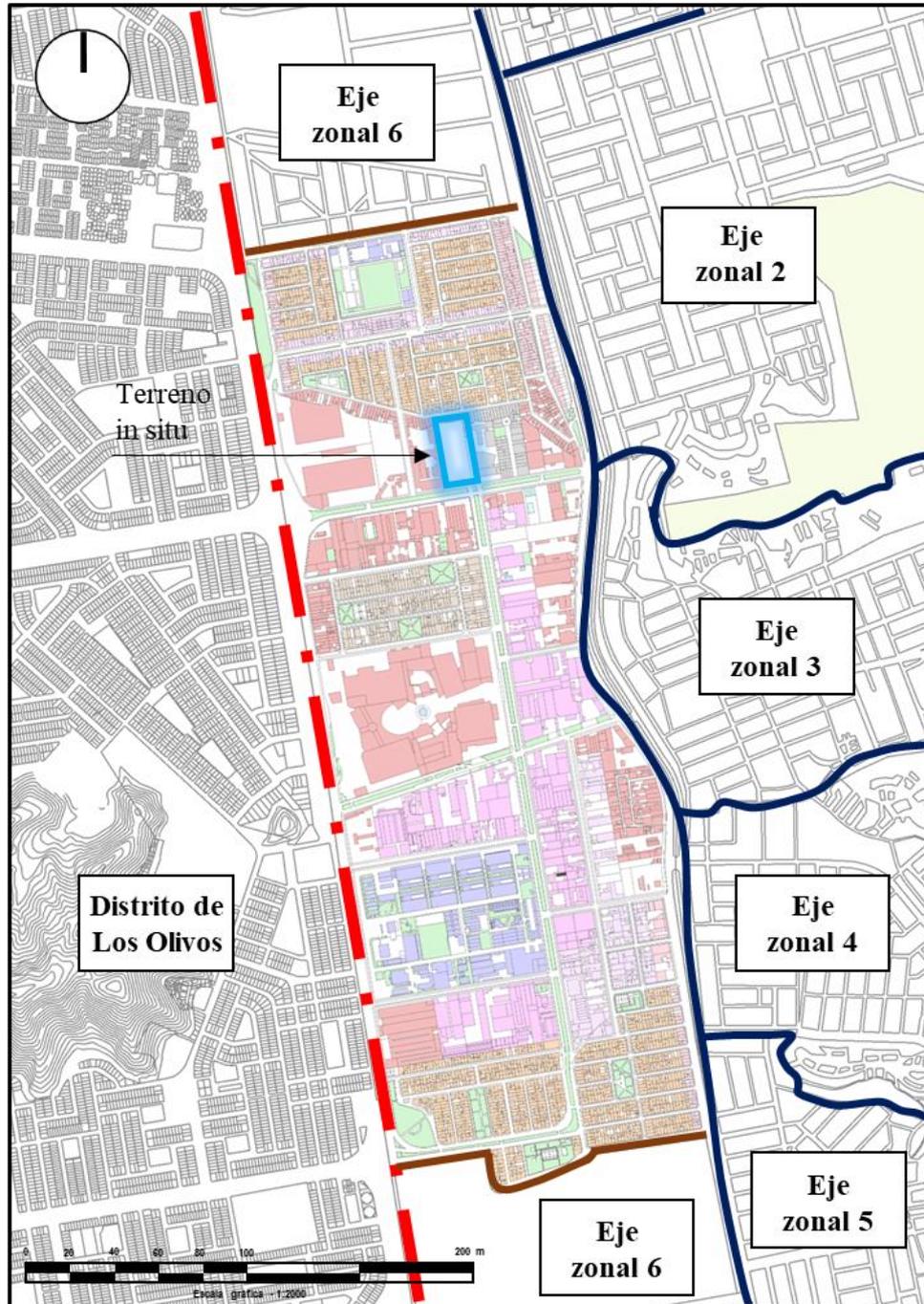
Porcentajes de la zonificación y usos de suelos del Eje Zonal 6



Nota. Existe una presencia importante de industrias livianas relacionados al calzado y manufacturas básicas dentro de la zona de estudio. (IMP, 2021).

Figura 135.

Mapa de la zonificación y usos de suelos del Eje Zonal 6



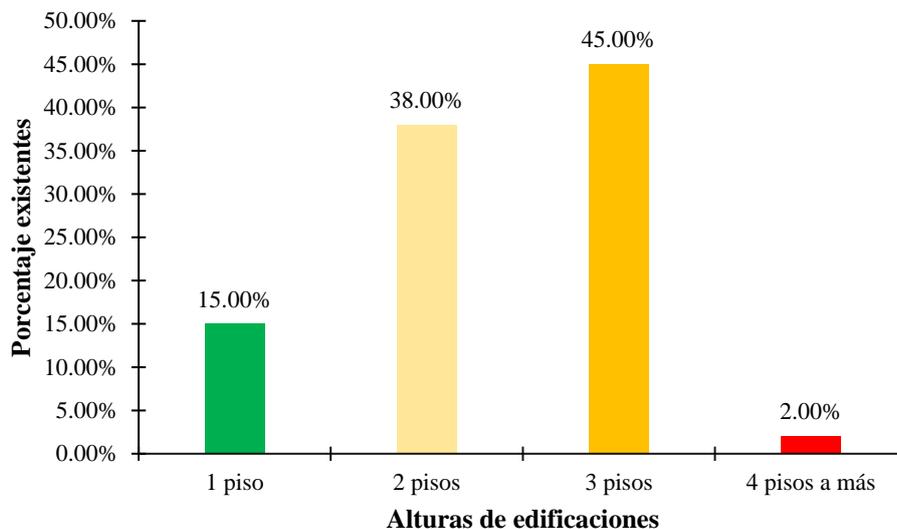
Nota. Existe una diversificación de actividades de diversos usos, en la cual las actividades industriales livianas dentro del eje zonal 6, ubicado mayormente en la parte central de la zona de estudio. (IMP, 2021).

Según, el (PDLC, 2017-2021), a través de las alturas de edificaciones en el distrito de Independencia, se grafican las alturas existentes para el Eje Zonal 6 (Zona Industrial). Dado que:

Las alturas existentes de 1 piso, equivale el 15.00 % de ocupación; las alturas existentes de 2 pisos, equivalen el 38.00 % de ocupación; las alturas existentes de 3 pisos, equivalen el 45.00 % de ocupación y las alturas existentes de 4 pisos en adelante, equivalen el 2.00 % de ocupación. A su vez, todas estas alturas van a crecer verticalmente entre los 5 a 10 años, en el mediano plazo. (p. 94).

Figura 136.

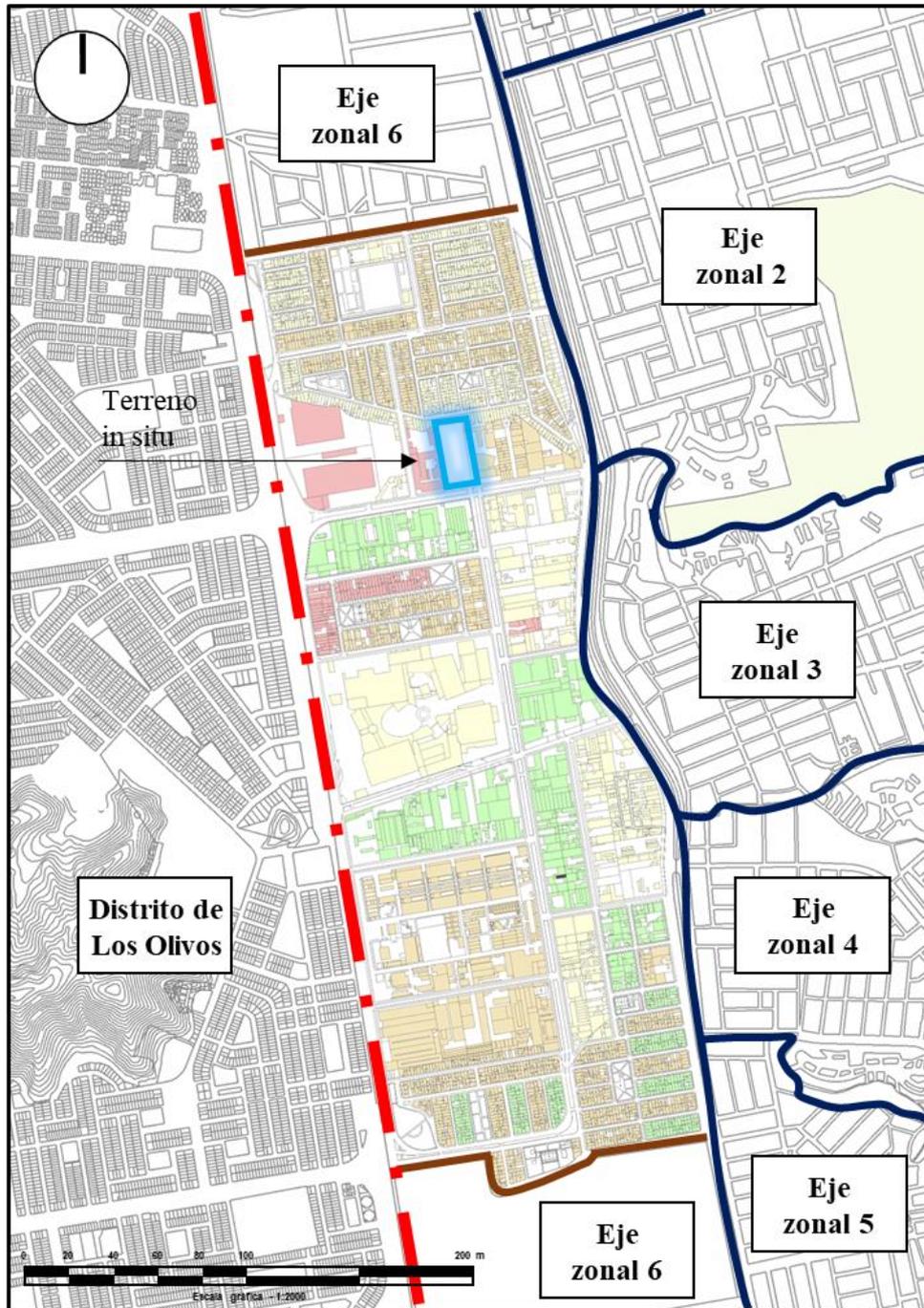
Porcentajes de alturas de edificaciones del Eje Zonal 6



Nota. Tenemos una presencia notoria de edificaciones de 2 a 3 pisos, debido a que lo conforman viviendas unifamiliares, galerías comerciales, pollerías, peluquerías, entre otros; en cambio, las alturas de 4 pisos lo conforman los emporios comerciales, hoteles, cadena de seguros de salud, entre otros usos más. (PDLC, 2017-2021).

Figura 137.

Mapa de las alturas de edificaciones del Eje Zonal 6



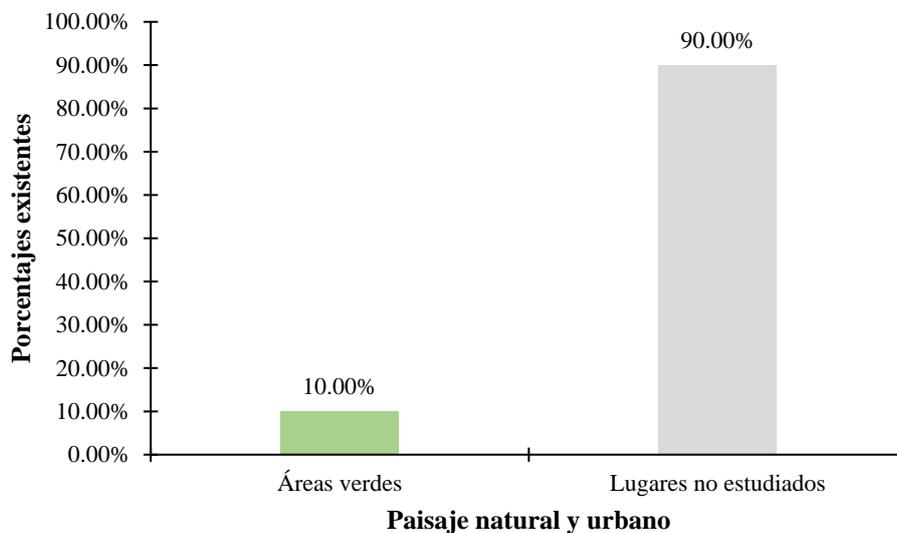
Nota. Las alturas de 2 y 3 pisos se desplazan mayormente, debido a la mayor concentración de personas actualmente y se mantendrán para los próximos años. (PDLC, 2017-2021).

Según, el (PDLC, 2017-2021), a través de la Ciencia de Datos Urbanos Espaciales por parte del (IMP, 2022), en el distrito de Independencia, en la cual se verifican las áreas verdes para el Eje Zonal 6 (Zona Industrial). Por lo que:

Las áreas verdes existentes equivalen el 10.00 % (en donde hay parques, bermas centrales, islotes, entre otros tipos de espacios públicos más) y las siluetas de las construcciones y vacíos existentes equivalen al 90.00 %; a su vez, la superficie de áreas verdes por metros cuadrados por habitante en el Eje Zonal 6 es de 0.70 m²/hab, del total de 1.20 m²/hab de todo el distrito de Independencia. (p. 89).

Figura 138.

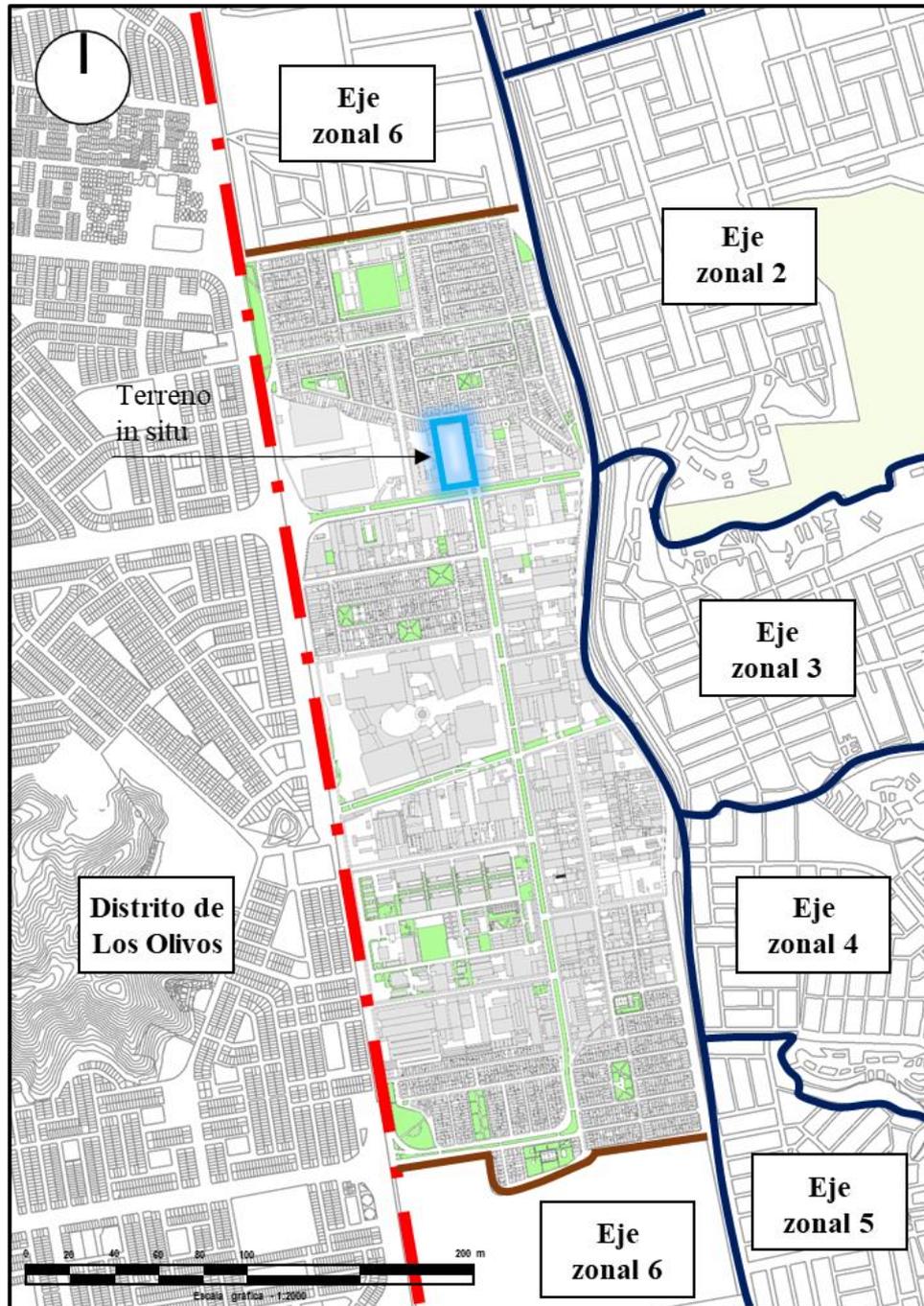
Porcentajes del paisaje natural y urbano del Eje Zonal 6



Nota. Se verifica una presencia menor y precaria de las áreas verde en la zona de estudio, ya que se deben de incentivar el uso y generación de las áreas verdes en el distrito y en cada eje zonal (ubicados en el llano como en los cerros), en la cual generar la calidad de vida en la población de Independencia y en Lima Norte. (PDLC, 2017-2021).

Figura 139.

Mapa de las áreas verdes del Eje Zonal 6



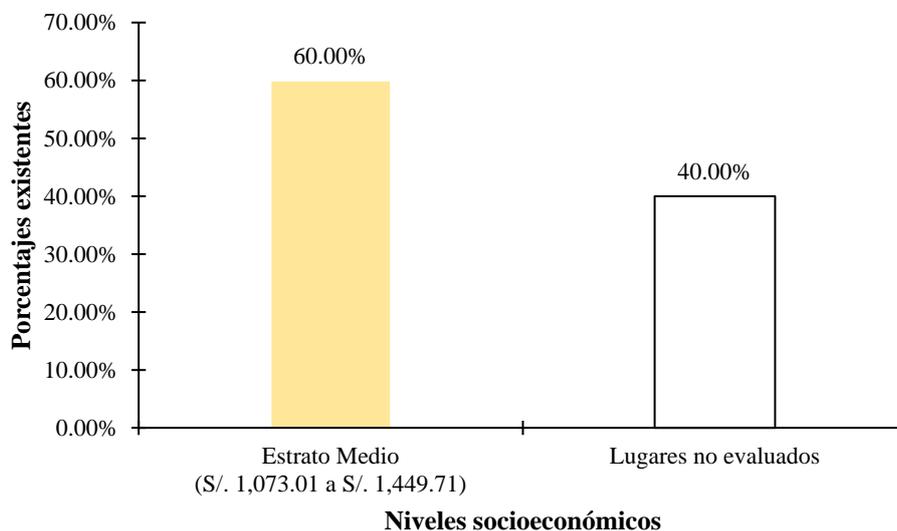
Nota. Se grafican las proporciones y los tamaños existentes de cada espacio destinado para las áreas verdes con orientación de Sur a Norte, en función a sus bermas centrales y parques de uso público, en donde hay una mayor presencia en la actualidad. (PDLC, 2017-2021).

Según, el (INEI, 2020), a través de los Planos Estratificados de Lima Metropolitana a Nivel de Manzanas en el distrito de Independencia, en la cual se grafican los niveles socioeconómicos para el Eje Zonal 6 (Zona Industrial). Se concluye que:

El Estrato Medio equivale el 60.00 % de ocupación territorial y cuyos ingresos económicos es de S/. 1 073.01 a S/. 1 449.71 nuevos soles, significa que sobrepasan el sueldo mínimo de S/. 1025.00 nuevos soles en la actualidad; mientras tanto, en los lugares que no han sido considerados por el [INEI] en el censo del año 2020, debido a la pandemia COVID-19, en la cual representa el 40.00 % en la actualidad. (p. 28).

Figura 140.

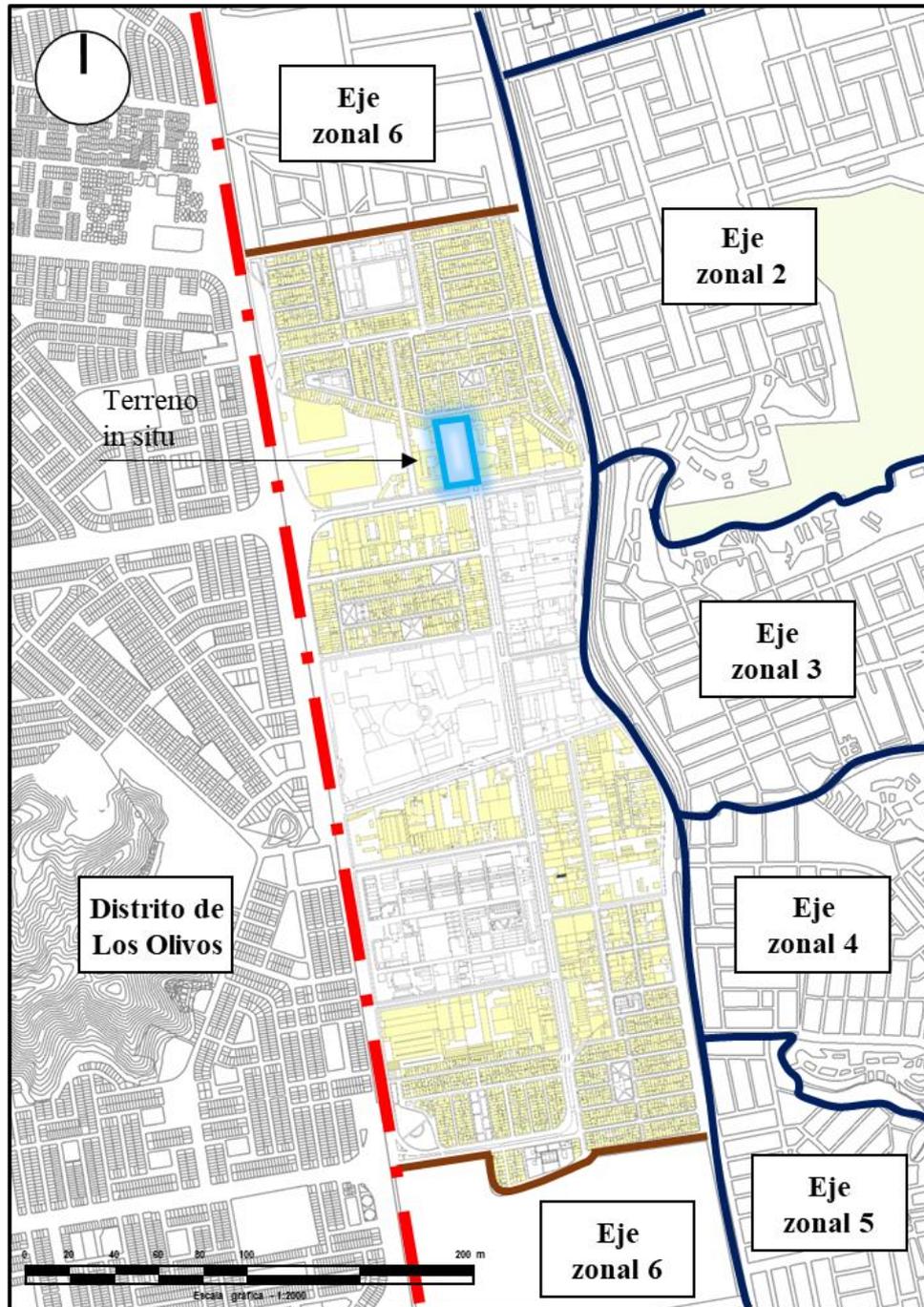
Porcentajes de los estratos sociales del Eje Zonal 6



Nota. Mayormente las personas de la zona de estudio cuenta con ingresos económicos de manera independiente, algunos con trabajo fijo y otros viven del día a día. Se puede decir que, existe un autosostenimiento laboral tanto formal como informal. (INEI, 2020).

Figura 141.

Mapa de los estratos sociales del Eje Zonal 6



Nota. Mayormente el estrato medio se concentra en las viviendas unifamiliares y multifamiliares actualmente; en cambio no existen registros de las manzanas, ya que no hubo un censo a nivel nacional y una estratificación económica definida y actualizada. (INEI, 2020).

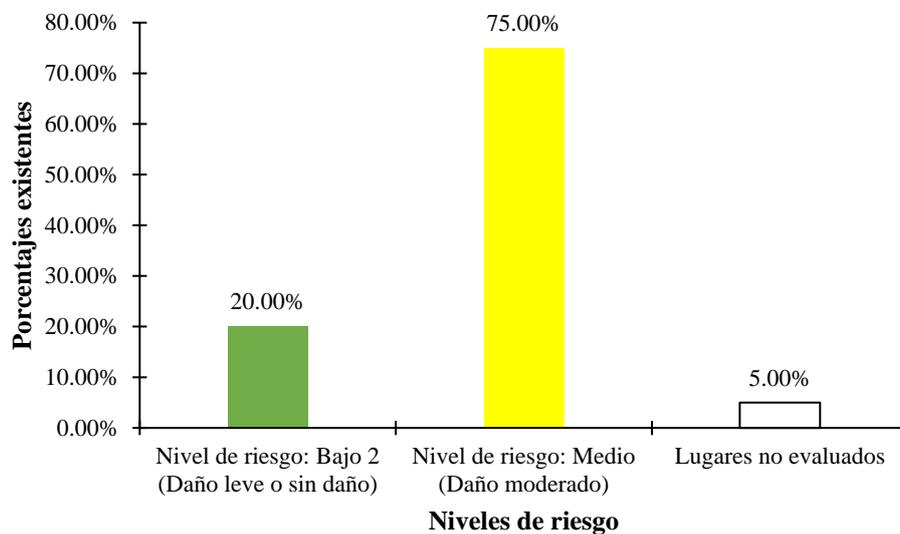
Finalmente, la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI, 2021), a través del “Estudio de peligros, vulnerabilidad y riesgo por sismo y eventos de remoción en masa por defecto de lluvias intensas”, en el distrito de Independencia, en la cual se grafican los niveles de daño o peligrosidad para el Eje Zonal 6 (Zona Industrial).

Concluyendo que:

El nivel de riesgo denominado Medio (daño moderado) representa el 75.00 % de ocupación territorial; luego, el nivel de riesgo denominado Bajo 2 (daño leve o sin daño) representa el 20.00 % de ocupación territorial y finalmente, los lugares no evaluados representan el 5.00 % de ocupación territorial. (pp. 34-36).

Figura 142.

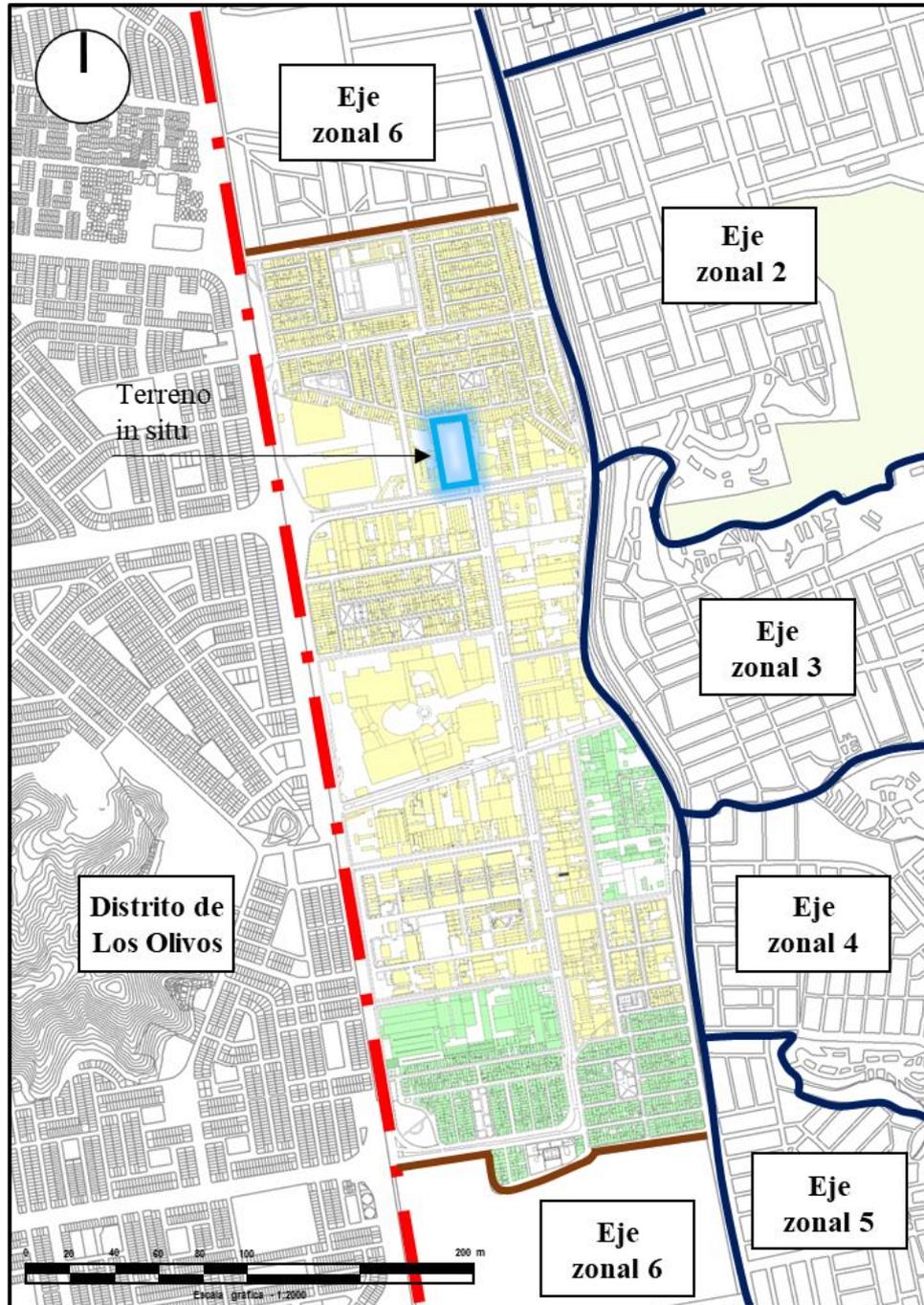
Porcentajes de los niveles de riesgo del Eje Zonal 6



Nota. La mayoría de las manzanas existente tiene un nivel de riesgo Medio y cuyo daño es moderado, que significa que hay posibilidades de una evacuación segura ante un evento sísmico que se puede darse en cualquier momento e instante. (UNI, 2021).

Figura 143.

Mapa de los niveles de riesgo del Eje Zonal 6



Nota. Gran parte el Eje Zonal 6 tiene un nivel daño y moderado; por lo que, el área de estudio el suelo se encuentra en óptimas condiciones para aplicar el proyecto de la Clínica Especializada en el terreno asignado. (UNI, 2021).

4.1.2 Premisas de diseño arquitectónico

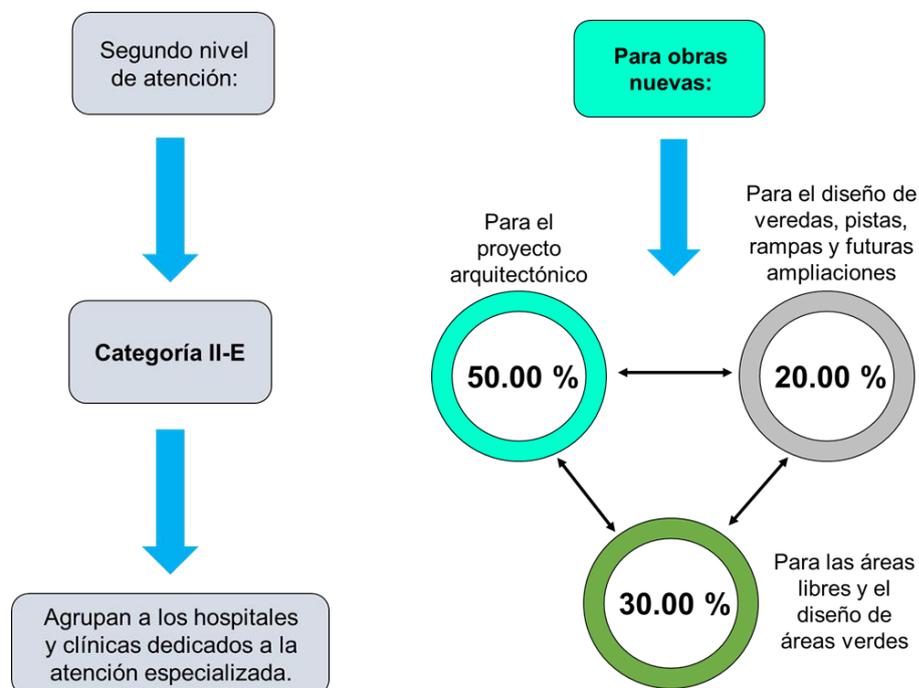
A.- Premisa conceptual

Según el (MINSA, 2014), a través de la Resolución Ministerial N° 546, que abarca la NTS N° 110-MINSA, denominado “Infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud del segundo nivel de atención”. Se concluye que:

Para el segundo nivel de atención cuenta con una categoría II-E, en la cual abarcan a los hospitales y clínicas relacionados a la atención especializada. También, para edificaciones nuevas se toma en cuenta que, para cumplir con el programa arquitectónico con el 50 00 %; luego, para proyectar el diseño de veredas, pistas, rampas y futuras ampliaciones con el 20.00 % y finalmente, para el diseño de los espacios públicos y nuevas áreas verdes con el 30.00 %. (p. 12).

Figura 144.

Categorías de salud definido para el proyecto

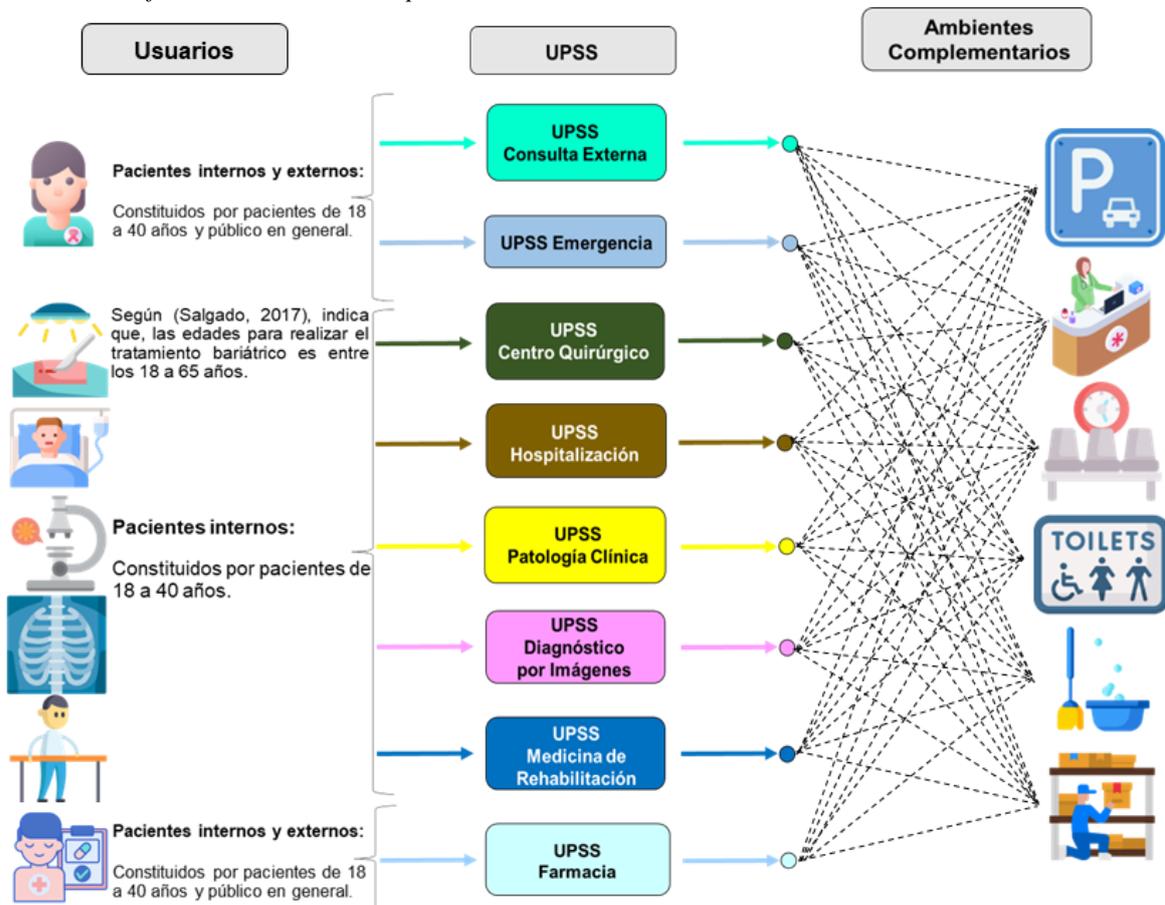


Nota. Es el resumen inicial para llevar a cabo la Clínica Especializada, definiendo las categorías de salud e intervención del terreno in situ. (MINSA, 2014).

Luego, se determinan los usuarios permanentes que abarcan a los pacientes externos e internos de 18 a 40 años, en la cual se incluye a los usuarios que padecen de trastornos alimenticios relacionados a la obesidad. (MINSA, 2014).

Figura 145.

Definición de los usuarios permanentes

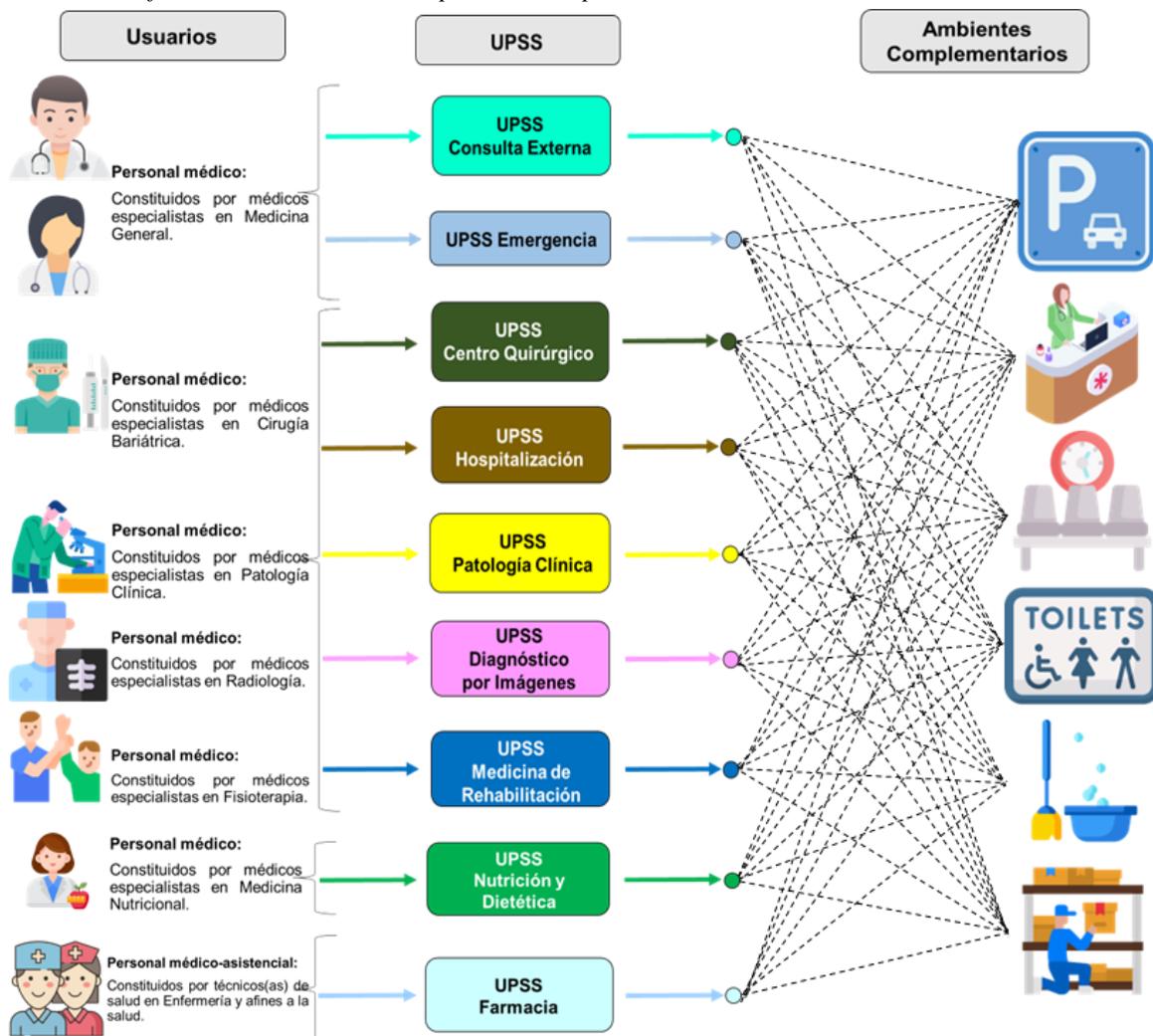


Nota. Los usuarios permanentes usarán 8 UPSS en total, tanto para pacientes externos como internos, en la cual se toman en consideración los ambientes complementarios normados y justificados por el MINSA. (Elaboración propia, 2023).

Posteriormente, se determinan los usuarios no permanentes que incluyen al personal médico en Medicina General, Emergencia, Cirugía Bariátrica, Patología Clínica, Radiología, Fisioterapia, Medicina Nutricional, Hemoterapia y Enfermería, para la UPSS. (MINSA, 2014).

Figura 146.

Definición de los usuarios no permanentes para la UPSS

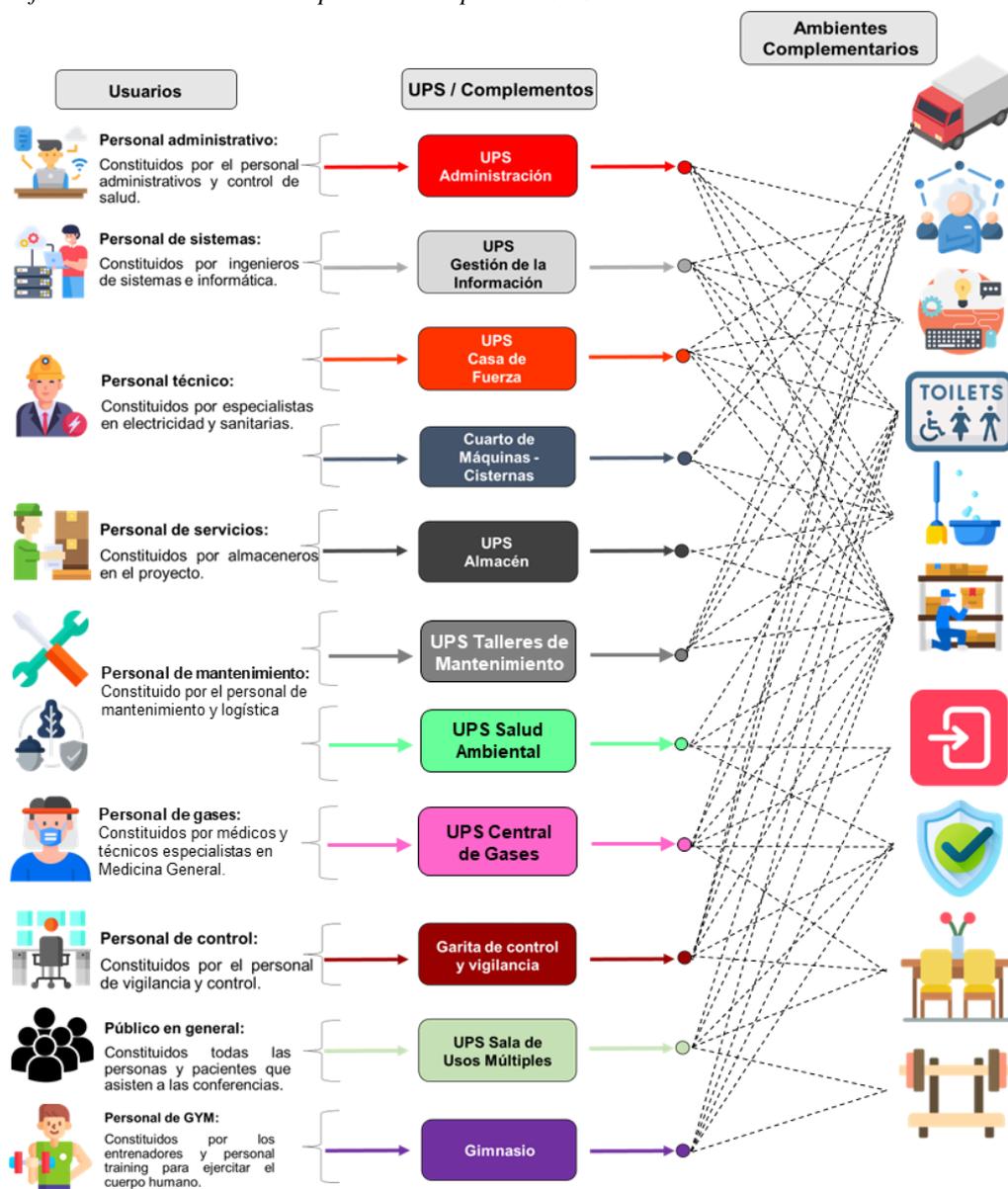


Nota. Los usuarios no permanentes usarán 8 UPSS en total, para las distintas especialidades de la salud pública. (Elaboración propia, 2023).

En paralelo, tenemos a los usuarios no permanentes, cuyas profesiones y oficios como Administración, Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Eléctrica y Sanitarias, Medicina General, Mantenimiento y Logística, Vigilancia y Control, Conferencistas y Entrenadores GYM, considerados para la UPS. (MINSA, 2014).

Figura 147.

Definición de los usuarios no permanentes para la UPS

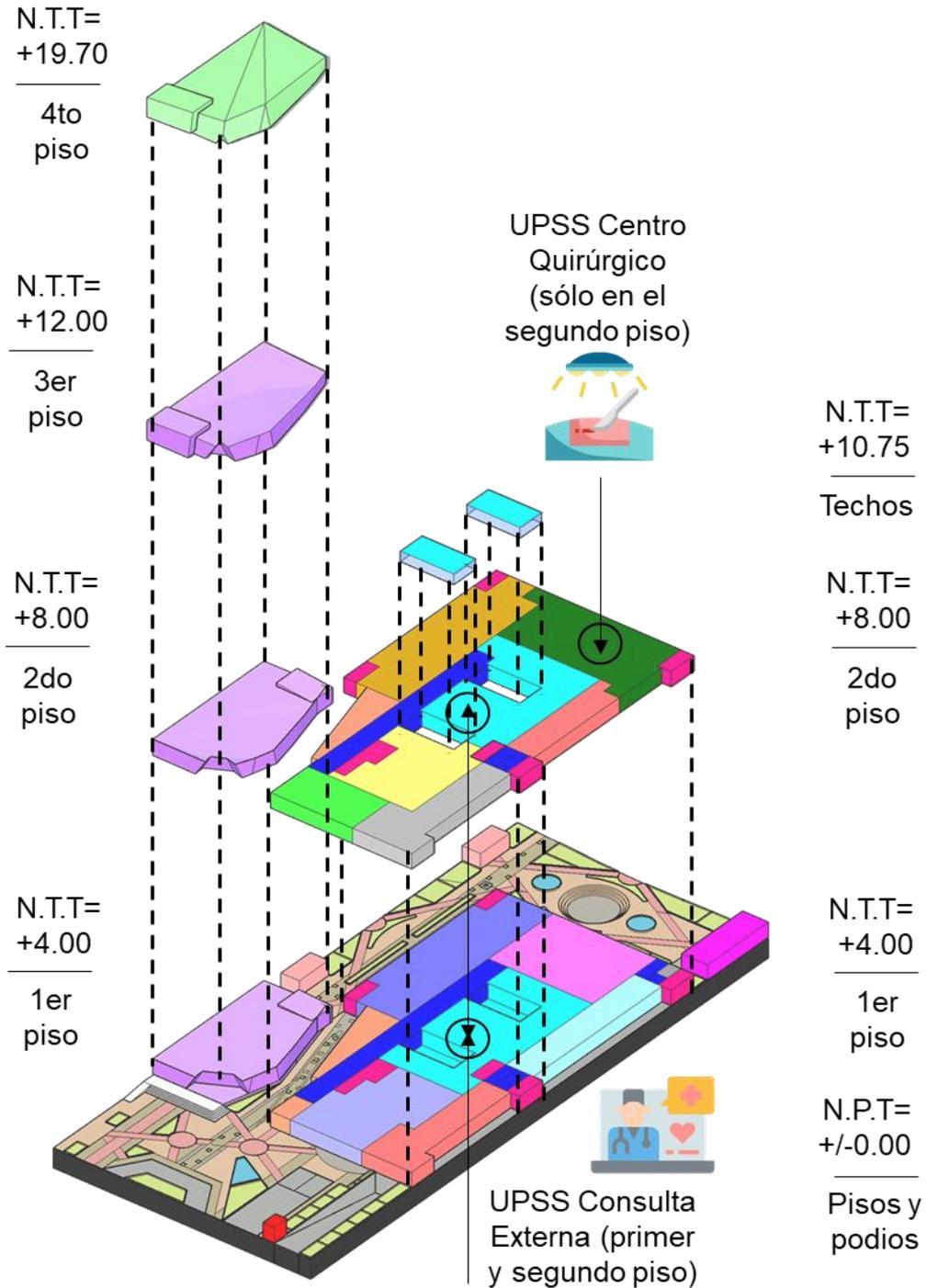


Nota. Los usuarios no permanentes usarán 11 UPS/Complementos en total, en las diferentes profesiones y oficios elaborados. (Elaboración propia, 2023).

B.- Premisa funcional

Figura 148.

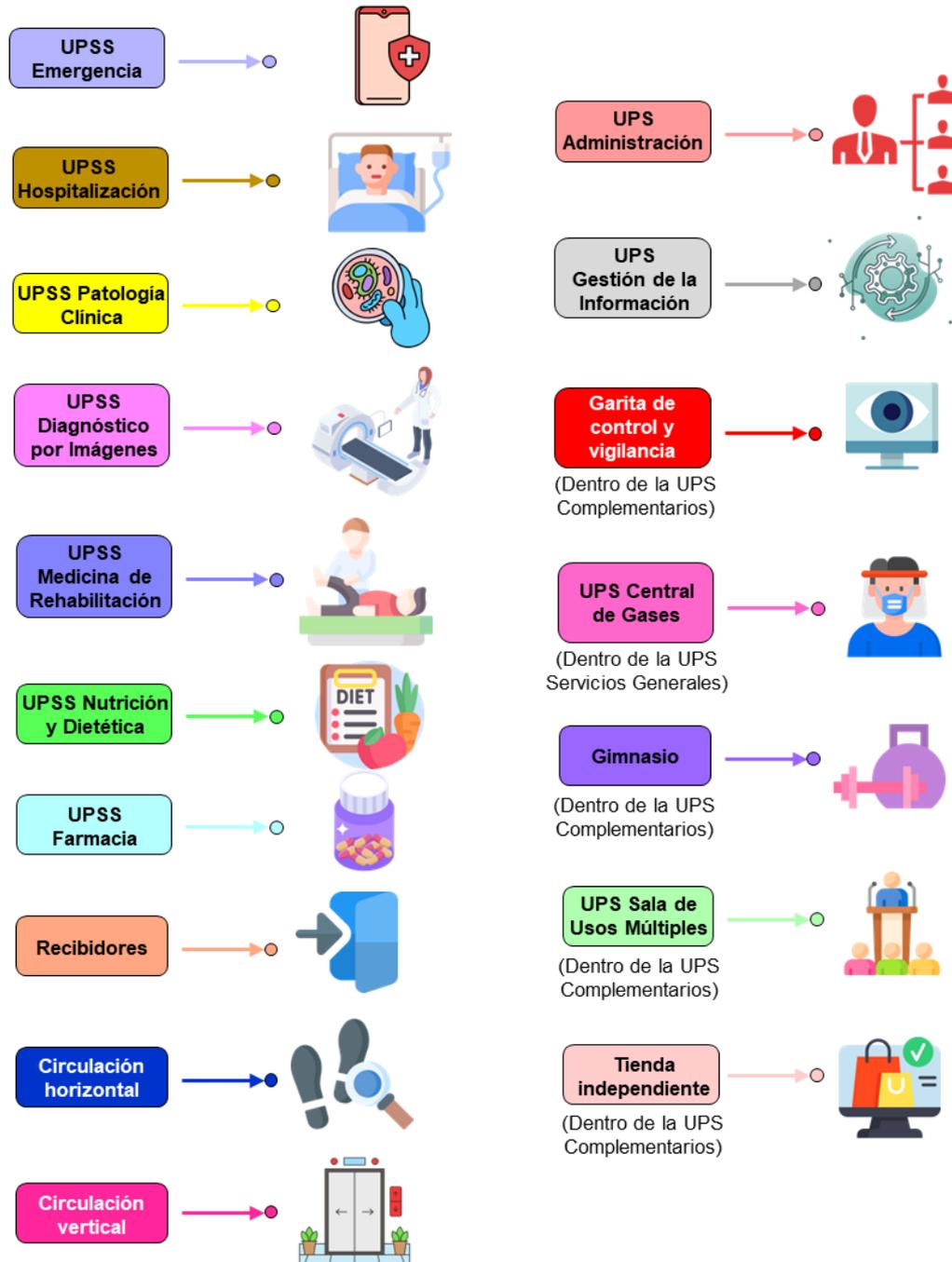
Zonificación tridimensional del proyecto



Nota. Entre las zonas que destacan tenemos la UPSS Consulta Externa y la UPSS Centro Quirúrgico, relacionados a los pacientes obesos. (Elaboración propia, 2023).

Figura 149.

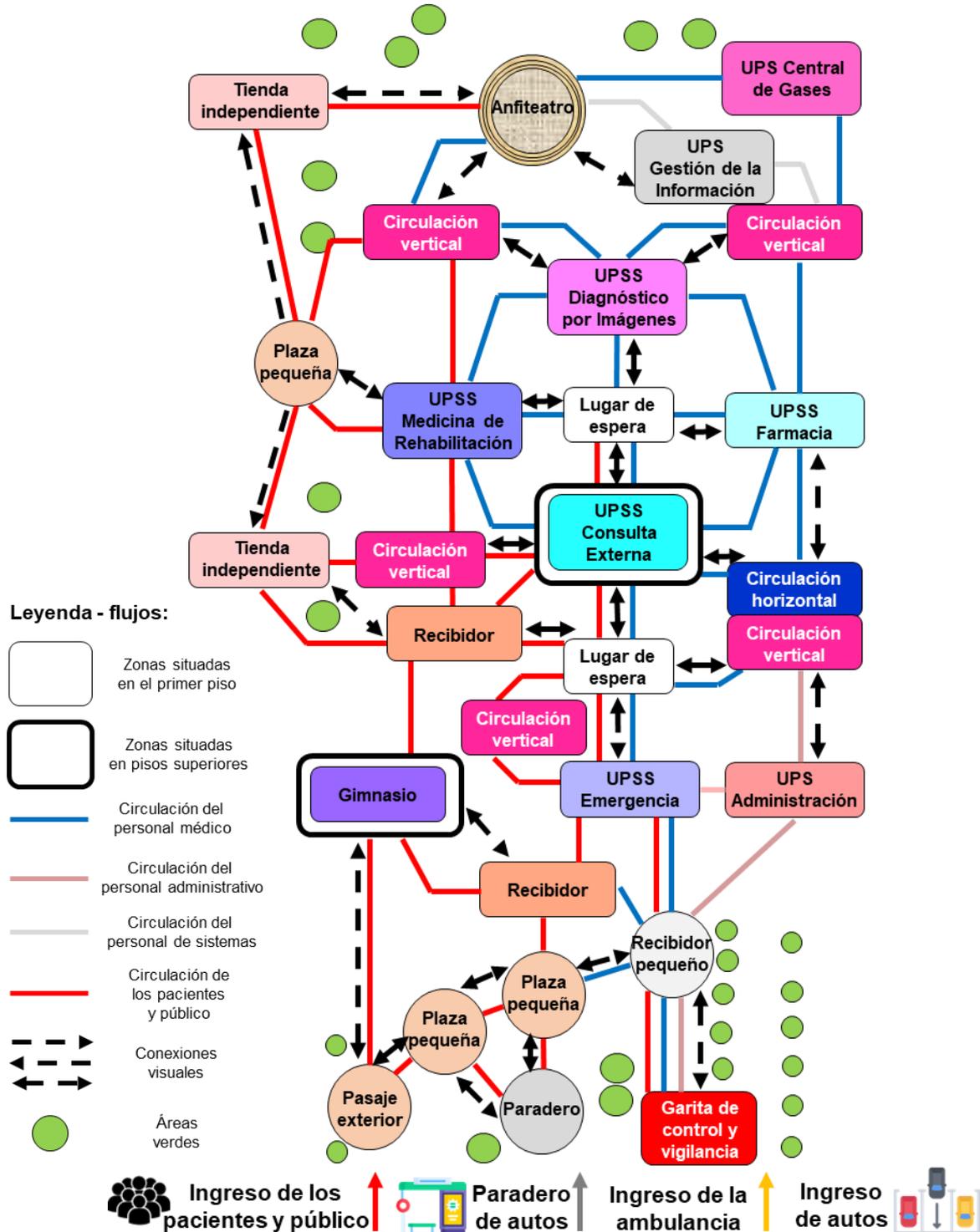
Descripción por colores de las demás UPSS/UPS y Complementos



Nota. Espacios arquitectónicos que intervienen y forman parte del proyecto, en la cual cumplen diferentes funciones y roles para prevenir la obesidad, mantenimiento general y servicios complementarios en beneficio de los pacientes tanto externos como internos. (Elaboración propia, 2023).

Figura 150.

Organigrama-Flujograma general del primer piso en el proyecto



Nota. Tenemos la distribución esquemática de las UPSS/UPS y complementos, con orientación de sur a norte. (Elaboración propia, 2023).

Figura 151.

Organigrama-Flujograma general del segundo piso en el proyecto

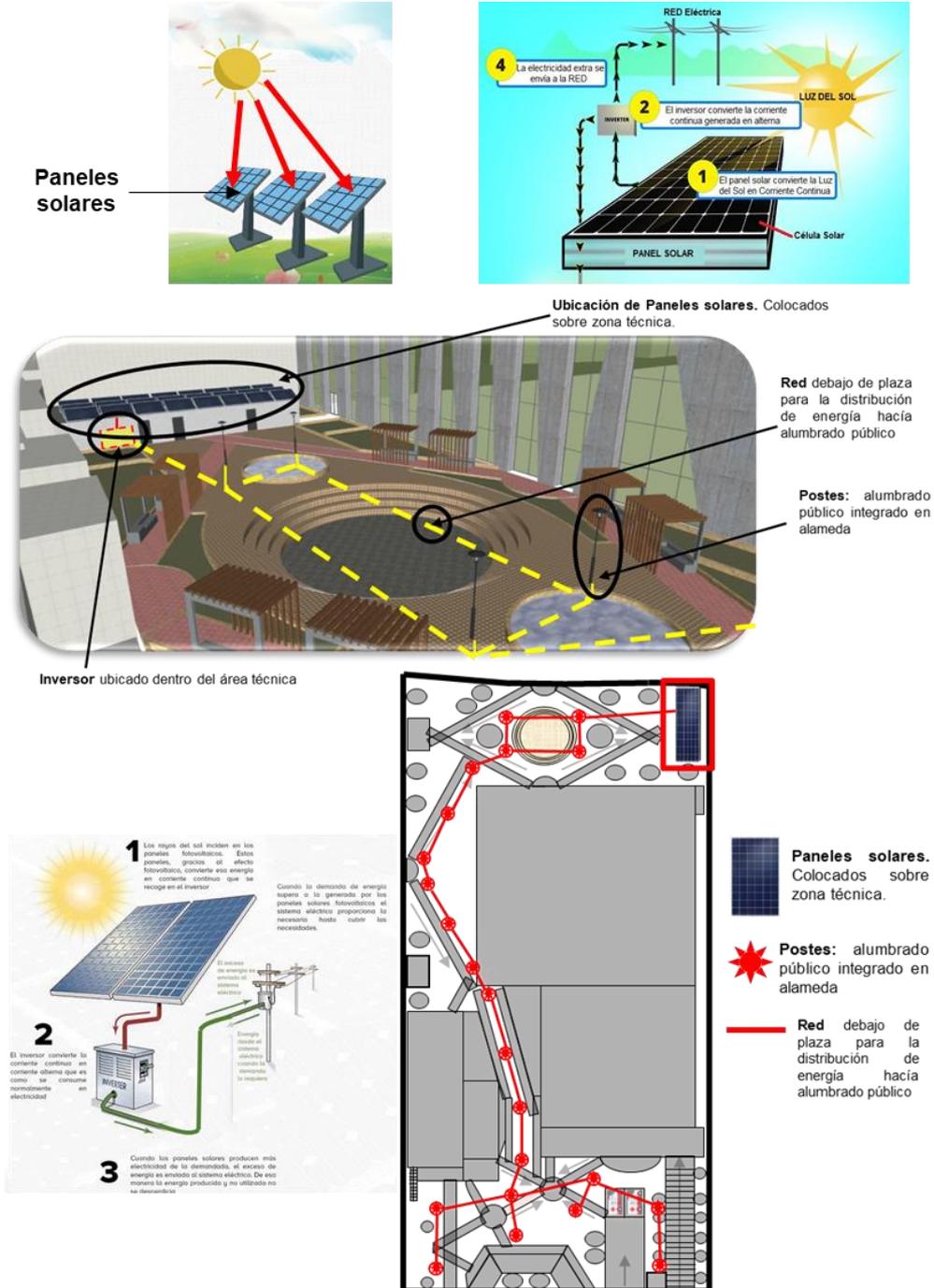


Nota. De la misma manera, vemos distribución esquemática de las UPSS/UPS y complementos, en donde la UPSS Consulta Externa y UPSS Centro Quirúrgico, cumplen un rol importante para el beneficio de los pacientes para la reducción corporal de la obesidad. (Elaboración propia, 2023).

C.- Premisa ambiental

Figura 152.

Uso de paneles solares para el alumbrado público de la Alameda Principal

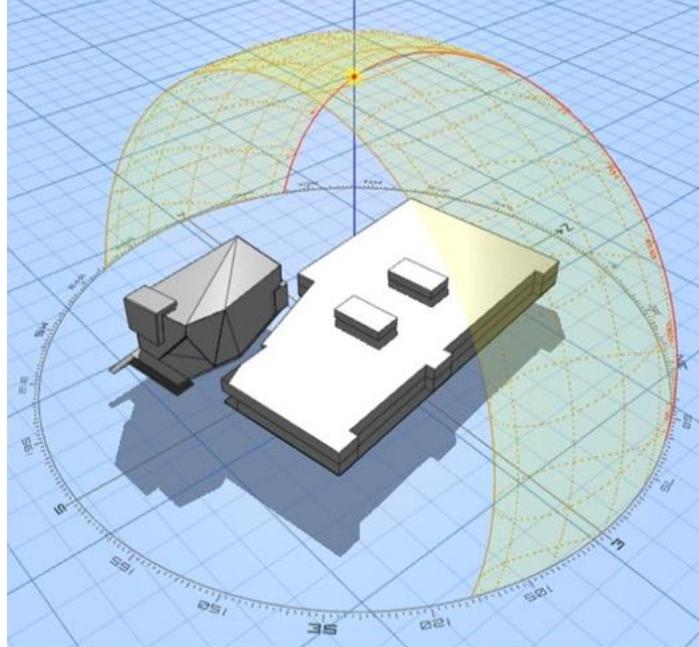


Nota. En el proyecto se está considerando un sistema sostenible por medio de uso de paneles solares para la alimentación de las luminarias ubicadas en los exteriores de la clínica especializada y bloque multifuncional. (Elaboración propia, 2023).

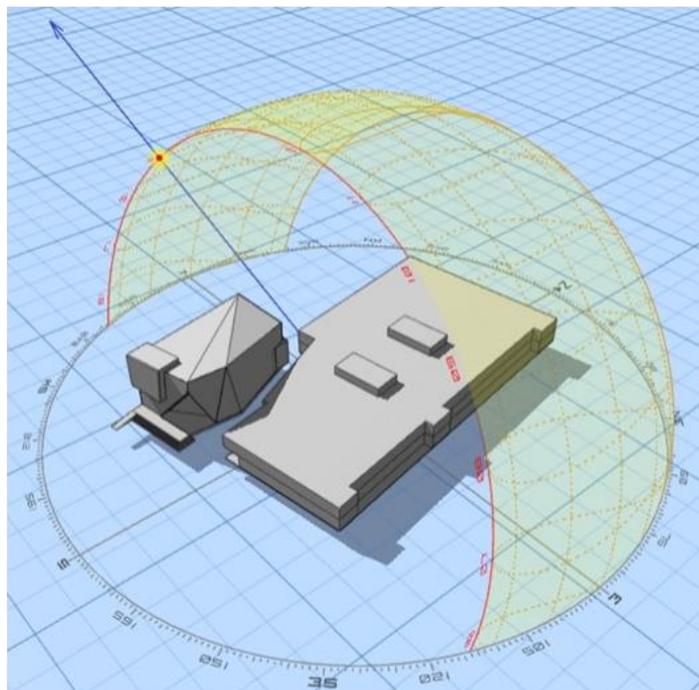
Figura 153.

Movimiento Aparente del Sol (MAS), en los meses de Junio y Diciembre

21 de Junio a las 15:00 pm



21 de Diciembre a las 15:00 pm

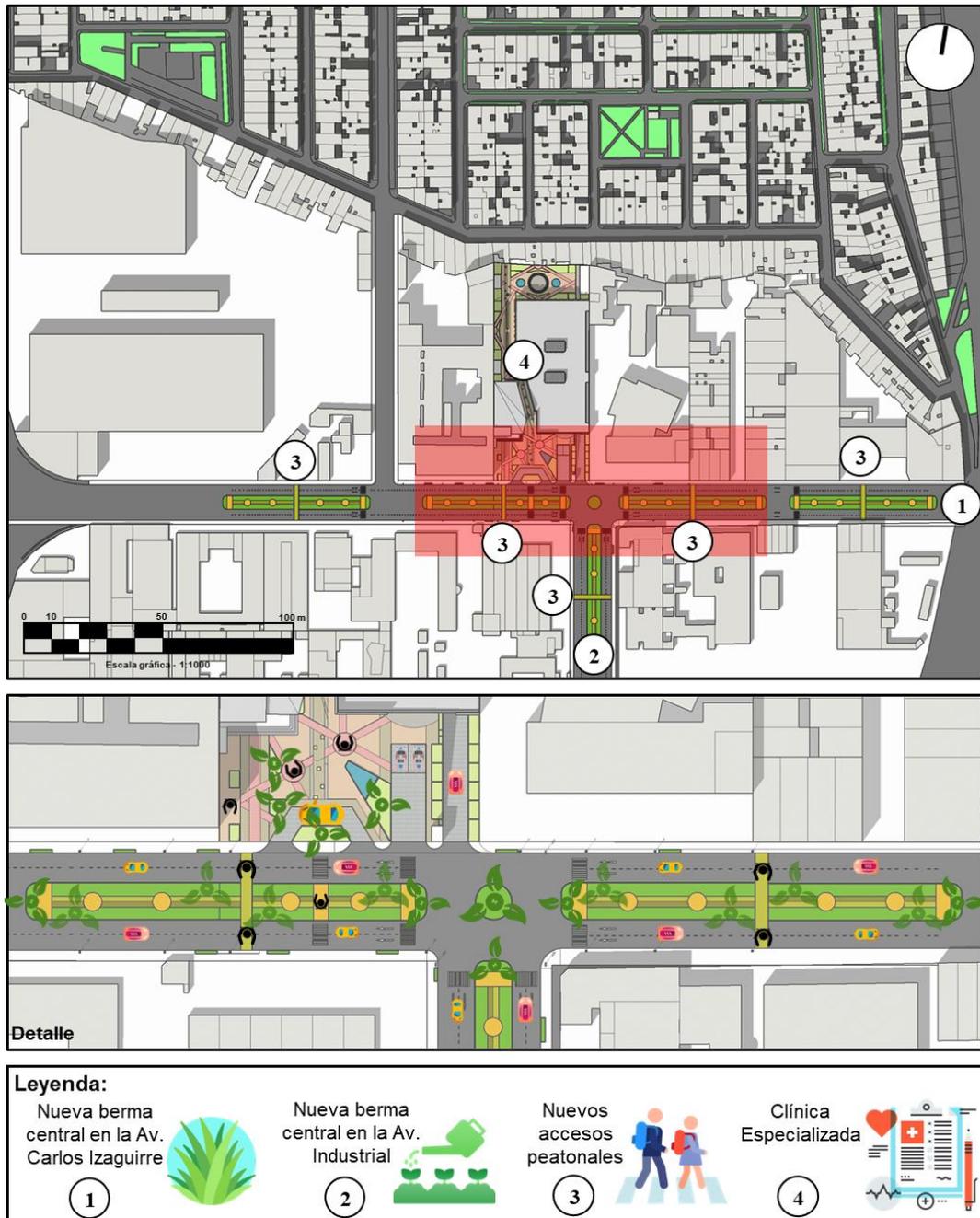


Nota. En el análisis solar vemos en los diferentes meses y horas fijas que la proyección de las sombras de los volúmenes más importantes del proyecto como el volumen de la clínica y el bloque multifuncional es permanente y protegen a las fachadas frontales ubicadas en la Av. Carlos Izaguirre. (Elaboración propia, 2023).

4.2 Proyecto arquitectónico

Figura 154.

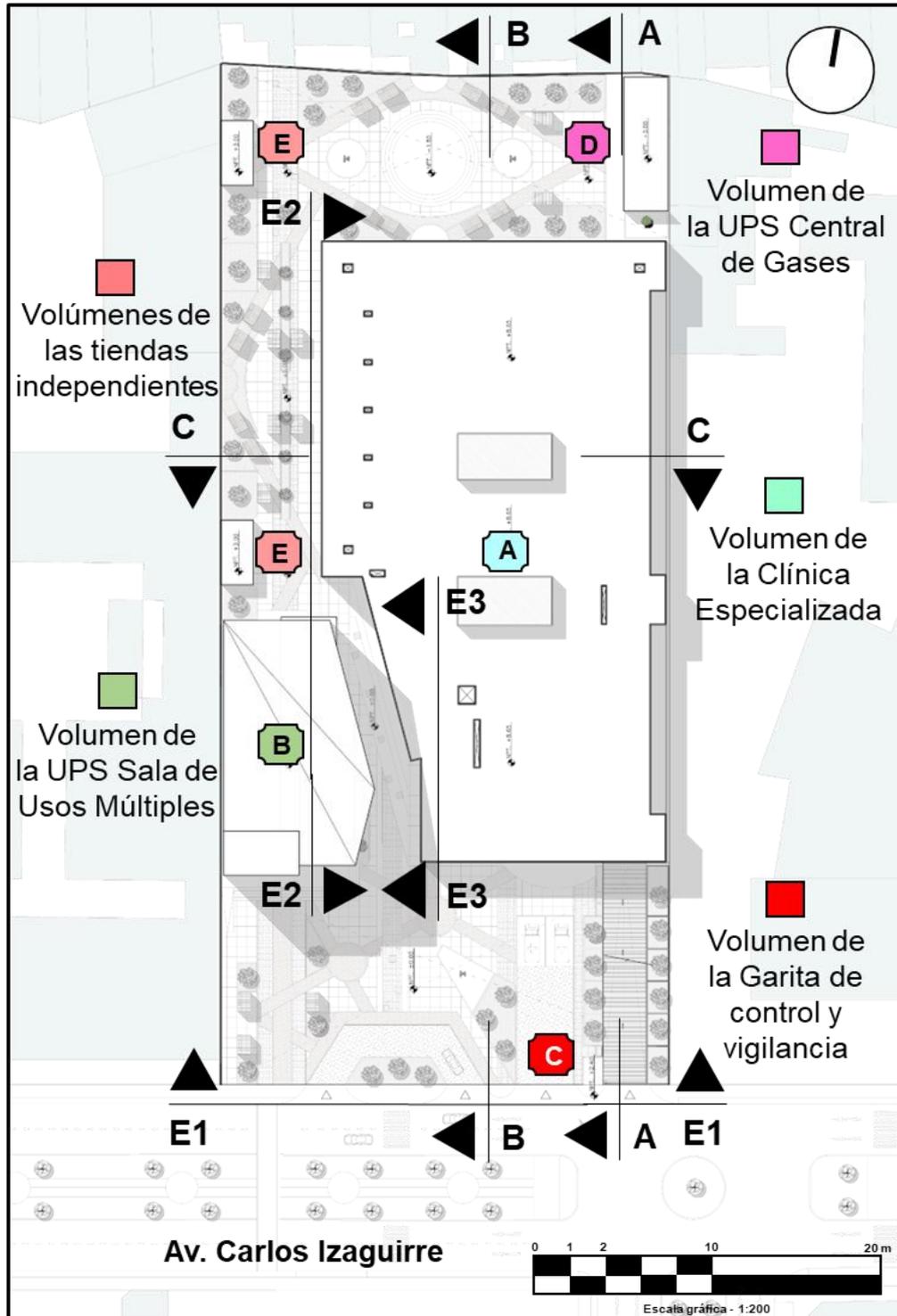
Máster Plan general del proyecto



Nota. En el Máster Plan se desarrollan las bermas centrales de las vías en mención, la cual se relacionan con el ingreso principal y los espacios públicos de la Clínica Especializada con criterios de accesibilidad universal. (Elaboración propia, 2023).

Figura 155.

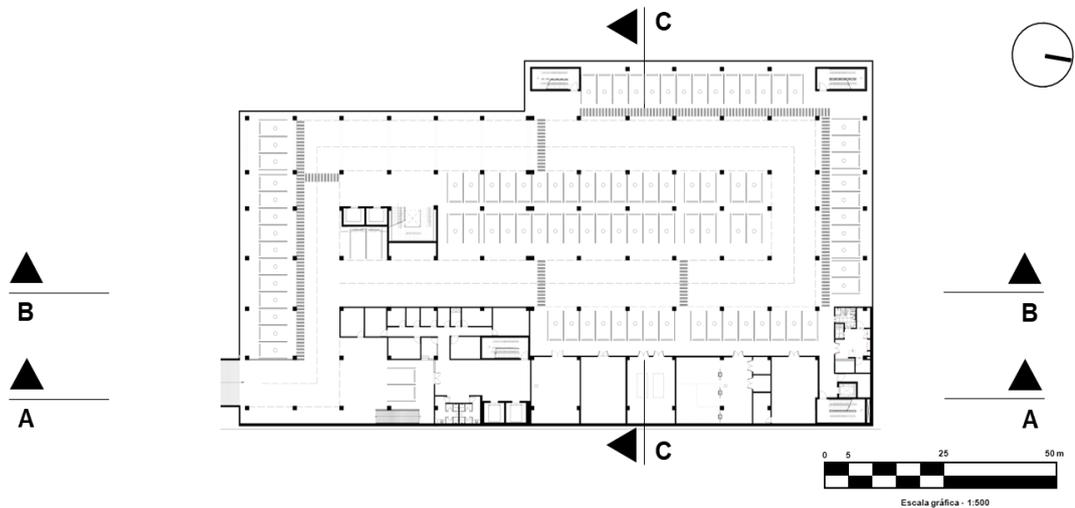
Plot Plan general del proyecto



Nota. El proyecto guarda una relación cercana con el contexto urbano inmediato a través de sus vías peatonales y vehiculares. (Elaboración propia, 2023).

Figura 156.

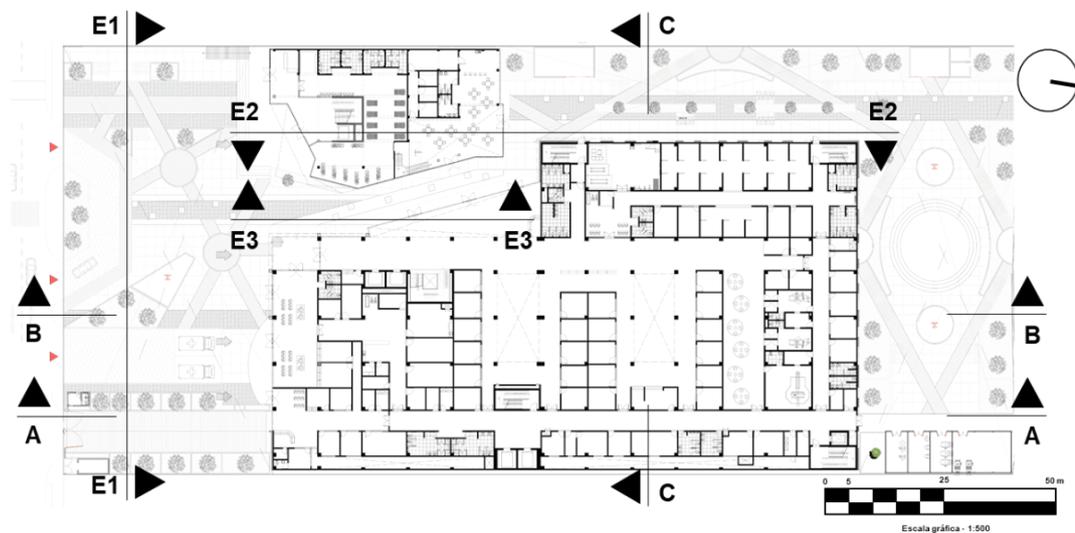
Sótano general del proyecto



Nota. El sótano cuenta con un desnivel de N.P.T -5.25 m de profundidad, especialmente en la parte central de los estacionamientos y circulación de los autos. (Elaboración propia, 2023).

Figura 157.

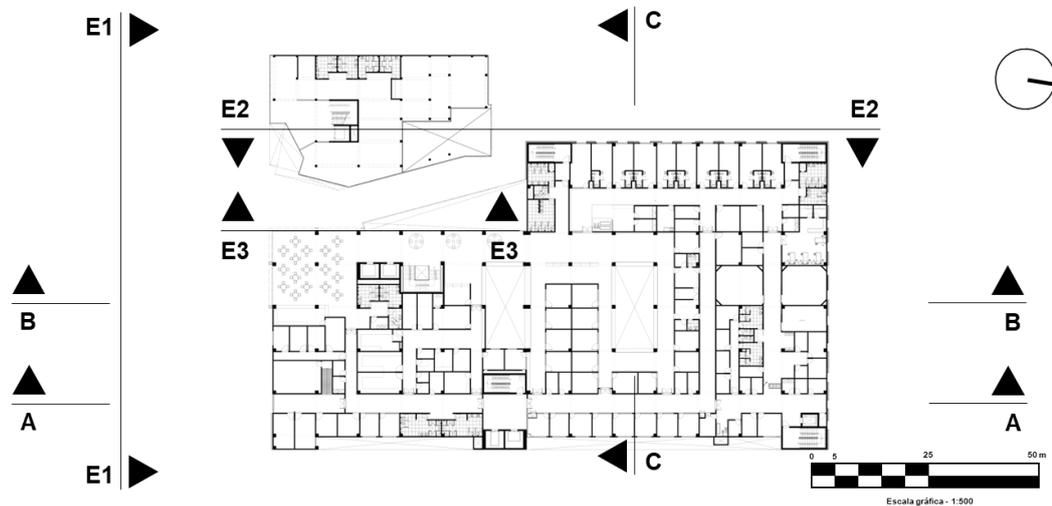
Primer piso general del proyecto



Nota. El primer piso cuenta con un N.P.T +0.15 m de alto, en la cual abarcan las funciones de la UPSS/UPS de la Clínica Especializada y un desnivel de 0.85 cm hacia el Gimnasio, dentro del volumen pequeño. (Elaboración propia, 2023).

Figura 158.

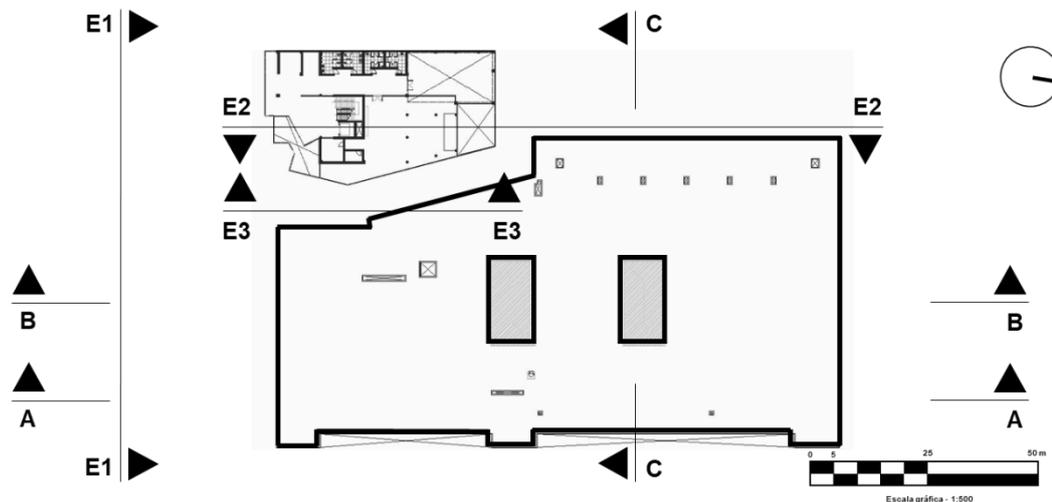
Segundo piso general del proyecto



Nota. El segundo piso cuenta con un N.P.T +4.15 m de alto, en la cual abarcan las funciones de la UPSS/UPS de la Clínica Especializada y un N.P.T +5.10 del Gimnasio, correspondiente al volumen pequeño. (Elaboración propia, 2023).

Figura 159.

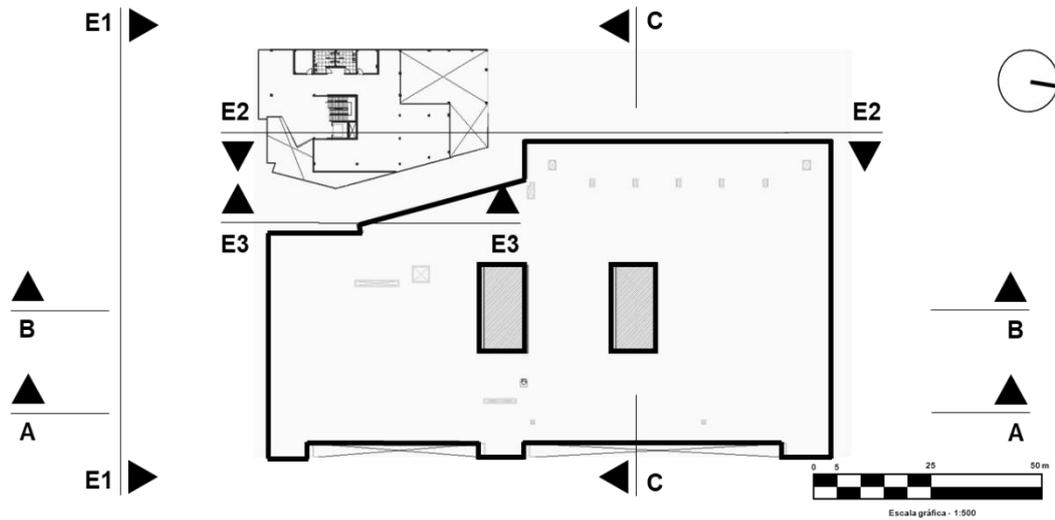
Tercer piso general del proyecto



Nota. Tenemos una altura de N.T.T +8.00 m y dos claraboyas de la Clínica Especializada de N.T.T +10.75 m y un N.P.T +9.35 m del Gimnasio, dentro del volumen pequeño. (Elaboración propia, 2023).

Figura 160.

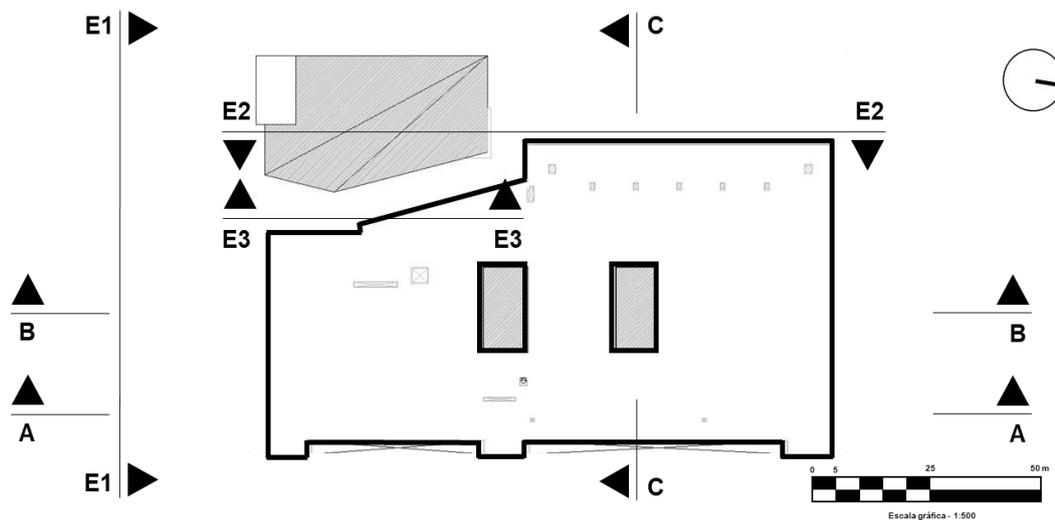
Cuarto piso general del proyecto



Nota. Vemos los techos y las claraboyas de la Clínica Especializada y un N.P.T +13.60 de la UPS Sala de Usos Múltiples, correspondiente al volumen pequeño. (Elaboración propia, 2023).

Figura 161.

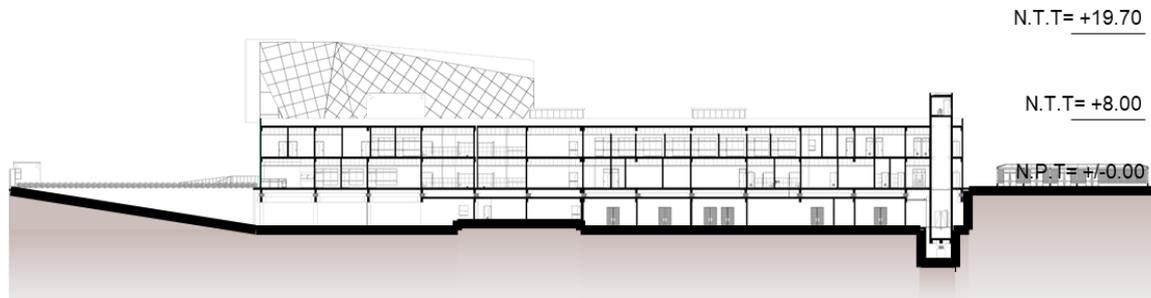
Techos del proyecto



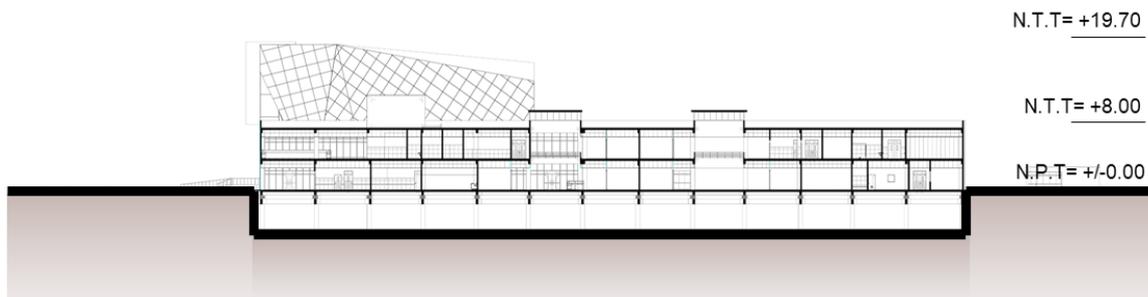
Nota. Vemos los techos y las claraboyas de la Clínica Especializada de N.T.T +10.75 m y un N.T.T +19.70 m de los techos de la UPS Sala de Usos Múltiples, dentro del volumen pequeño. (Elaboración propia, 2023).

Figura 162.

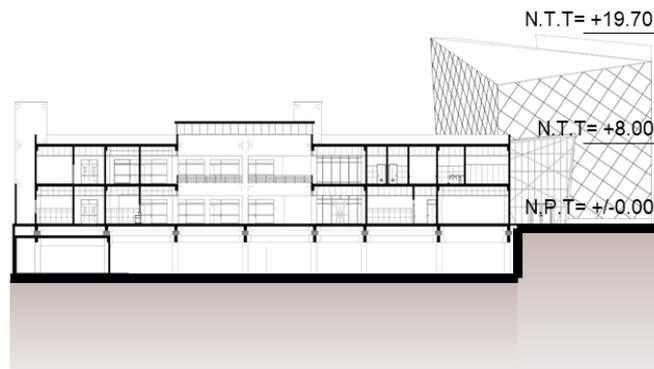
Cortes generales del proyecto



Corte A-A
Escala: 1/500



Corte B-B
Escala: 1/500

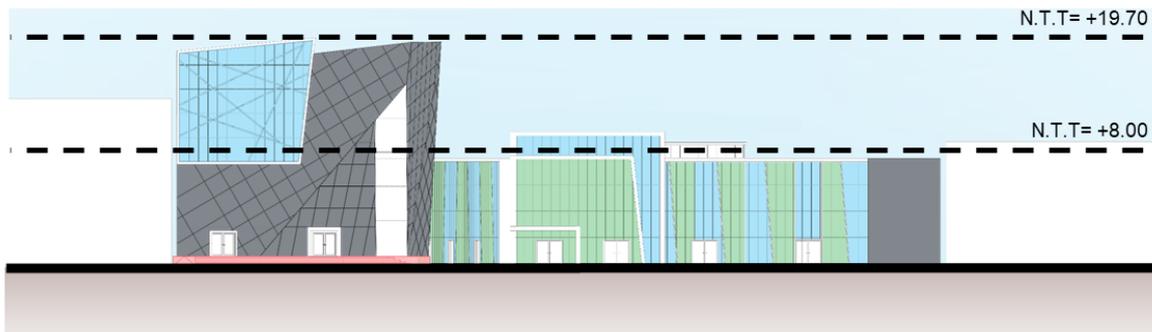


Corte C-C
Escala: 1/500

Nota. Básicamente los dos primeros cortes atraviesan por la parte transversal del proyecto y vemos un contraste entre el volumen de la Clínica Especializada con el volumen del Gimnasio y UPS Sala de Usos Múltiples y el último corte corresponde a la sala de espera en donde se encuentra la claraboya como parte de la iluminación cenital. (Elaboración propia, 2023).

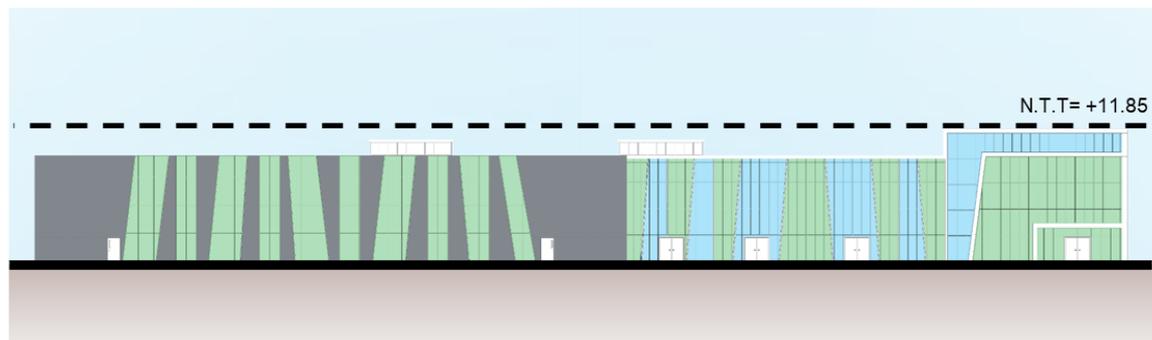
Figura 163.

Elevaciones generales del proyecto



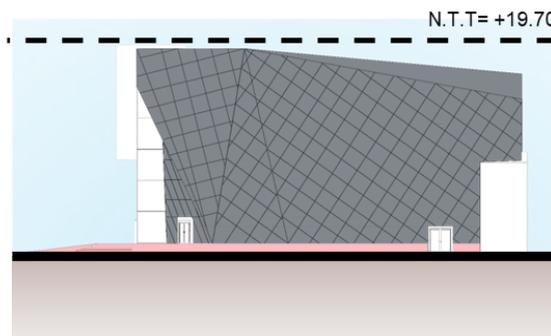
Elevación Frontal (E1)

Escala: 1/150



Elevación Lateral-1 (E2)

Escala: 1/500



Elevación Lateral-2 (E3)

Escala: 1/500

Nota. La primera elevación se refiere a la relación con la berma central de la Av. Carlos Izaguirre y guardando una relación con el contexto urbano, la segunda elevación corresponde a la fachada lateral de la Clínica Especializada y finalmente, la tercera elevación corresponde al volumen del Gimnasio y la UPS Sala de Usos Múltiples. (Elaboración propia, 2023).

4.3 Memoria descriptiva

4.3.1 Memoria descriptiva de Arquitectura

A.- Datos generales

Son los datos iniciales que abarca el proyecto arquitectónico en función a la localidad y contexto urbano existente, de la siguiente manera:

1. Nombre del proyecto: Modelos preventivos de salud aplicados en el diseño de una clínica especializada para el tratamiento integral de los trastornos alimenticios y obesidad, 2023.
2. Departamento: Lima.
3. Provincia: Lima.
4. Ubicación: Urb. Industrial Panamericana Norte. Mz. B, Lt. 5.
5. Distrito: Independencia. Eje Zonal 6 (Zona Industrial).
6. Vía pública: Av. Carlos Izaguirre N° 178.
7. Cuadro de áreas: Ver cuadro resumen de áreas, en la figura 95.

B.- Descripción de la Arquitectura del proyecto

Se proyecta un objeto arquitectónico compuesto por 2 bloques: el primero, es la Clínica Especializada; y el segundo bloque corresponde al Gimnasio y a la UPS Sala de Usos Múltiples. Dentro de los espacios públicos principales tenemos el paradero principal, los estacionamientos para la ambulancia, los espejos de aguas, las plazas pequeñas, los recorridos y accesos exteriores, las pérgolas o lugares de calma, el anfiteatro como lugar de reunión y congregación y finalmente, la vegetación como los árboles y nuevas áreas verdes dentro del proyecto.

B.1.- Gimnasio y UPS Sala de Usos Múltiples:

- El equipamiento consta de 4 niveles en total.

Primer nivel: El ingreso principal al gimnasio, ubicado en el frontis de la Av. Carlos Izaguirre, se encuentra en un desnivel de 0.85m y se accede mediante escalera y rampa. Al ingresar se ubica un hall que contiene un bloque de ascensor y escalera que permite la circulación vertical al equipamiento. Asimismo, este hall de ingreso comunica a la recepción, y este, permite una circulación interior, que conecta al espacio de lockers, servicios higiénicos y finalmente el área de cardio. Por el ingreso posterior, se tiene acceso a la cafetería y las áreas de servicio como son: almacén de perecibles, no perecibles y tubérculos, despensa, área de preparación de alimentos, mostrador, caja y área de mesas.

- Relación de ambientes:

Hall, recepción, lockers, vestuarios y servicios higiénicos de hombres y mujeres, área de cardio, cafetería, servicios higiénicos públicos, almacén de productos perecibles, no perecibles, tubérculos, despensa, área de preparación de alimentos, mostrador y caja.

Segundo nivel: El segundo nivel tiene un N.P.T +5.10m y tiene una distribución exclusiva para el gimnasio. Se accede mediante la circulación vertical dada por escalera y ascensor. Este llega a un hall que comunica con la recepción y genera una circulación ordenada en la que genera espacios consecutivos de lockers, vestuarios y servicios higiénicos; y finalmente, el acceso a las zonas de training, área de pesas, resistencia y pesos libres.

Asimismo, desde este punto se tiene una mayor amplitud visual dado a que, al tener un espacio de doble altura, este permite la comunicación visual del gimnasio con la cafetería en el primer nivel.

- Relación de ambientes:

Hall, recepción, lockers, vestuarios, servicios higiénicos, área de pesas, resistencia y pesos libres, training.

Tercer nivel: Este piso tiene un N.P.T +9.35m y tiene una distribución exclusiva para el gimnasio. Se accede mediante la circulación vertical dada por escalera y ascensor. Este llega a un hall que comunica con la recepción y genera una circulación ordenada en la que genera espacios consecutivos de lockers, vestuarios y servicios higiénicos; y finalmente, el acceso a las zonas de aeróbicos, gimnasio para niños, almacén y cuarto de limpieza. Se mantiene una visual de triple altura hacia la cafetería. Asimismo, se genera una doble altura para la zona del gimnasio para niños.

- Relación de ambientes:

Hall, recepción, lockers, servicios higiénicos, vestuarios, gimnasio para niños y zona de aeróbicos.

Cuarto nivel: El cuarto nivel tiene un N.P.T 13.60m y tiene una distribución exclusiva para la sala de usos múltiples. Se accede mediante la circulación vertical dada por escalera y ascensor. Este llega a un hall que comunica con la recepción y genera una circulación ordenada en la que genera espacios consecutivos.

Así tenemos al foyer, cuarto de limpieza, vestuarios y servicios higiénicos, depósito, kitchenette, y finalmente, el acceso a la sala de usos múltiples, que tiene vistas hacia la cafetería y hacia el gimnasio para niños, generando así, las vistas más ricas del proyecto.

- Relación de ambientes:

Hall, recepción, foyer, cuarto de limpieza, servicios higiénicos, vestidores, depósito, kitchenette y sala de usos múltiples.

B.2.- Clínica Especializada:

- El equipamiento consta de 3 niveles: 1 sótano, y 2 pisos de clínica.

Sótano: El sótano tiene dos niveles: La parte de estacionamientos con un N.P.T -5.25 y la zona donde están los almacenes tiene un N.P.T -4.40. Tiene ingreso vehicular directo desde la calle. Entra a un circuito de 94 estacionamientos y posee 4 escaleras públicas y una de servicio. La zona ubicada a N.P.T -4.40, considera los espacios de carga y descarga de suministros. Esta se conecta con los almacenes, jefatura y vestidores para el personal. La zona ubicada a N.P.T -5.25, considera los espacios de cuarto de máquinas, cisternas, sub estación eléctrica, grupo electrógeno, cuarto de tableros, salud ambiental, taller de infraestructura, taller de equipos electromecánicos, taller de equipos biomédicos y el estacionamiento propiamente.

- Relación de ambientes:

Patio de maniobras, carga y descarga de suministros, control de suministros, jefatura, depósito para equipos y/o mobiliario de baja, antecámara, almacén general, almacén de medicamentos, cuarto de limpieza, almacén intermedio de

residuos sólidos, almacén de materiales de escritorio, soporte técnico, jefatura, vestidores para hombres, vestidores para mujeres, cisterna de agua dura, cisterna de agua blanda, cuarto de máquinas, cuarto de cloro, almacén de sal, subestación eléctrica, grupo electrógeno, cuarto de tableros, salud ambiental, taller de infraestructura, taller de equipos electromecánicos, taller de equipos biomédicos y estacionamientos.

Primer nivel: Tiene un NPT +0.15m. Tiene 3 accesos frontales bien definidos, los cuales se reparten a diferentes zonas. El primer acceso es hacia la UPS Administración. El segundo acceso (ubicado en la parte central) corresponde a la UPSS Emergencia y el tercer ingreso frontal es un corredor que interconectan a otras UPSS/UPS.

- Entre las UPSS/UPS que encontramos en el primer nivel tenemos las siguientes:

UPSS Consulta Externa: Tiene acceso desde un corredor desde la puerta principal, así como desde la puerta lateral de la clínica. Al llegar a esta UPSS, se encuentra un módulo de seguros, informes, admisión y caja. Asimismo, este espacio tiene 2 ductos de ventilación techados que es donde se ubican las salas de espera, y a su alrededor se encuentran los consultorios.

- Relación de ambientes:

Seguros, informes, admisión, caja, salas de espera. Consultorios de medicina general, medicina interna, cirugía general, triaje, pediatría, teleconsultorio, psicología, medicina de rehabilitación, nutrición, dermatología, tópico de procedimientos consulta externa.

Dispensación y expendido en consulta externa, caja, estar de personal, servicios higiénicos.

UPSS Emergencia: Tiene acceso por el ingreso principal. Este conecta con la sala de espera. Frente a esta, se encuentra un módulo de seguros, admisión y caja; dispensación y expendio, servicios higiénicos.

De la sala de espera, se puede observar una puerta de interconexión interior, la cual forma un pasillo que contiene al triaje, tópico de inyectables y nebulizaciones, estación de camillas y sillas de ruedas, almacén de medicamentos, materiales e insumos, unidad de vigilancia intensiva, tópico de pediatría, sala de observaciones para adultos. También hay un corredor interno para el personal, el cual contiene la estación de enfermeras, trabajo limpio, trabajo sucio, ropa limpia, cuarto séptico, almacén intermedio de residuos sólidos y cuarto de limpieza, almacén de equipos e instrumental, ropa limpia y cuarto de limpieza.

UPSS Diagnóstico por Imágenes: Esta unidad se encuentra al lado de consultorios externos. Se conecta a través del pasillo y llega hacia una sala de espera, que tiene al frente el módulo de admisión. Al lado, tiene una sala de preparación de pacientes, y salas de ecografías especializadas. Asimismo, desde la sala de espera se tiene acceso directo hacia los vestidores y la sala de tomografía. También se ubica una puerta de acceso a otras zonas como son: almacén intermedio de residuos sólidos, servicios higiénicos con vestidores, sala de impresión, sala de lectura e informes, áreas de mando, comando, sala de radiología especializada

digital, jefatura, almacén para equipos, cuarto de comunicaciones, cuarto de limpieza, y un acceso hacia la UPSS de medicina de rehabilitación.

UPSS Medicina de Rehabilitación: Esta unidad se conecta a través de un pasillo interno que nos lleva hacia los servicios higiénicos para el público en general. A su vez, este pasillo interno pasa por una puerta de acceso conecta hacia la sala de espera con los servicios higiénicos para los minusválidos, recepción y estación de camillas y sillas de ruedas. También hay un corredor interno para los pacientes que utilizan los ambientes como el gimnasio para adultos y niños, terapia kinésica (3 ambientes), sala de hidroterapia (miembros superiores), sala de hidroterapia (miembros inferiores), ultrasonido, onda corta (3 ambientes), infrarrojo (3 ambientes) y sala de fisioterapia (3 ambientes); en el caso del personal médico utilizan los ambientes como sala de procedimientos médicos, jefatura y secretaría, almacén y equipos, estar del personal más kitchenette, lockers y servicios higiénicos. Todo aquello se complementa con 2 escaleras de evacuación.

UPSS Farmacia: Esta unidad se conecta a través de un pasillo que nos llevan hacia estos ambientes utilizados para el personal técnico de enfermería como la farmacovigilancia y farmacotecnología, esclusa, mezclas intravenosas, gestión de programación, dosis unitaria, s.s.h.h. y vestidores, estar de personal más kitchenette, cuarto de limpieza y almacén intermedio de residuos sólidos.

UPS Administración: Esta unidad cuenta con una puerta principal de acceso y se conecta con la sala de espera, admisión y control, archivos y la dirección general que incluye 1 servicio higiénico.

A su vez, cuenta con un pasillo que conecta con estos ambientes utilizados para el personal administrativo como trámite documentario, oficina de administración (jefatura), unidad de asesoría jurídica, sala de usos múltiples y s.s.h.h. y vestuarios.

UPS Gestión de la Información: En esta unidad se encuentra solamente la central de vigilancia y seguridad II, que conecta entre el pasaje de acceso y la escalera de evacuación.

UPS Central de gases: Última unidad en mención que se ubica detrás de la Clínica Especializada y conecta visualmente hacia el anfiteatro y espejos de aguas. Entre sus ambientes propuestos y utilizados por el personal médico de Medicina General como la central de vacío, central de óxido nitroso, central de aire comprimido medicinal y la central de óxido nitroso.

Segundo nivel: Tiene un NPT +4.15 m. Tiene 4 escalera típicas bien definidas, 1 escalera en forma de “U” y 4 ascensores, los cuales se reparten a diferentes zonas y componen la circulación o acceso vertical. El primer acceso vertical es hacia la UPSS Patología Clínica, UPSS Consulta Externa y UPSS Nutrición y Dietética (ubicados en la parte central e izquierda). El segundo acceso vertical corresponde a la UPS Central de la Información, UPS Administración y UPSS Centro Quirúrgico (ubicados en la parte inferior y derecha) y el tercer acceso vertical interconecta a la UPSS Hospitalización.

- Entre las UPSS/UPS que encontramos en el segundo nivel tenemos las siguientes:

UPSS Consulta Externa: Tiene acceso desde una escalera típica que conecta con 2 pasillos interno-laterales, así como desde la puerta de acceso. Al llegar a esta UPSS, se encuentra un módulo de seguros, informes, admisión y caja. Asimismo, este espacio tiene 2 ductos de ventilación techados que funcionan como ventilación natural, y a su alrededor se encuentran los consultorios.

- Relación de ambientes:

Seguros, informes, admisión, caja, salas de espera. Consultorios de endocrinología (2 ambientes), cardiología (2 ambientes), gastroenterología (2 ambientes), otorrinolaringología, triaje, el tópico de procedimiento de consulta externa, sala de holter y mapa y espera familiares. También, cuenta con los ambientes como la sala de espera familiares endoscopía, la sala de endoscopía baja (incluye servicio higiénico más vestidores), la sala de endoscopía alta (incluye servicio higiénico más vestidores), almacén de equipos y desinfección alto nivel 02. Finalmente, los ambientes complementarios como el cuarto de limpieza y el almacén intermedio de residuos sólidos.

UPSS Centro Quirúrgico: Esta unidad se encuentra entre la UPSS Consulta Externa y la UPSS Hospitalización. Se conecta hacia una escalera típica que llega hacia un vestíbulo y llega hacia un recibidor interior que conecta con los ambientes como el estar de personal asistencial, almacén de residuos sólidos, recepción de pacientes y estación de camillas y sillas de ruedas, cuarto pre lavado instrumental, almacén de residuos sólidos, cuarto séptico y ropa limpia.

Otro acceso de ingreso es hacia la puerta de acceso que conecta con un pasaje interno que nos lleva a los ambientes como la jefatura, secretaría, coordinación de enfermería, la sala de reuniones, servicios higiénicos y vestidores. Posteriormente, tenemos otro pasaje interno que pasa por otra puerta de acceso y tenemos los ambientes como el almacén de equipos de rayos “X” rodable, almacén de medicamentos e insumos, almacén de equipos para la sala de operaciones, almacén de insumos y material estéril, lavamanos, cambio de botas, sala de inducción anestésica, sala de operaciones de cirugía general (sala de operaciones para el by pass gástrico y manga gástrica), sala de operaciones de cirugía general (sala de operaciones para la derivación biliopancreática), sala de recuperaciones post anestésica (tipo 1) que incluye el trabajo de enfermeras como el trabajo limpio y trabajo sucio, sala de recuperaciones post anestésica (tipo 2), almacén de equipos para la sala de operaciones y anestesiólogo.

UPSS Hospitalización: Esta unidad se conecta a través de 2 escaleras típicas de acceso vertical y un pasillo interno que nos lleva hacia los servicios higiénicos para el público en general y minusválidos. A su vez, este pasillo interno pasa por una puerta de acceso y conecta hacia la sala de espera familiares con la estación de camillas y sillas de ruedas, estación de enfermeras, trabajo limpio y trabajo sucio. También hay un corredor interno para los pacientes que utilizan los ambientes como sala de hospitalización adultos (hombres o mujeres) (by pass gástrico, manga gástrica y derivación biliopancreática) más servicio higiénico (9 ambientes en total).

En el caso del personal médico utilizan estos ambientes como el cuarto séptico, ropa limpia, depósito de ropa sucia, tópico de procedimiento, estar de personal más kitchenette, cuarto de limpieza, almacén intermedio de residuos sólidos y servicio higiénicos y vestidores.

UPSS Patología Clínica: Esta unidad se conecta a través de 1 escalera en forma de “U” de acceso vertical y 2 ascensores que nos lleva hacia un pasillo interno que conecta con la sala de espera y la recepción y entrega de resultados; por otro lado, los ambientes para las necesidades fisiológicas se conectan a través de un pasaje interno como los servicios higiénicos y para los minusválidos. Luego, los ambientes destinados para los especialistas en Patología Clínica son laboratorio de hematología/inmunología, laboratorio de bioquímica, laboratorio de microbiología, toma de muestras, registro de laboratorio clínico, almacén de insumos, lavado y desinfección, almacén de reactivos y equipos, esterilización de productos biológicos y control de calidad.

UPSS Nutrición y Dietética: Esta unidad se conecta a través de un pasillo interno que nos lleva hacia el comedor y preparación y cocción de alimentos para el público y el personal médico; por otro lado, los ambientes para los especialistas en Nutrición y Dietética y que conectan a través de un pasaje interno como la dispensa, almacén de productos perecibles, almacén de productos no perecibles y el almacén diferenciado para tubérculos.

UPS Administración: Esta unidad se conecta con un pasillo interior a través de los ambientes como archivo documentario, unidad de logística, unidad de seguros, unidad de economía, unidad de personal, oficina de control institucional, vigilancia de epidemiología y unidad de epidemiología.

UPS Gestión de la Información: Esta unidad se conecta a través de 1 escalera típica de acceso vertical y 2 ascensores que nos lleva hacia un pasillo interno que conecta con servicios higiénicos y vestuarios, oficina de estadística, jefatura de la unidad, sala de control eléctrico I, cuarto de limpieza y almacén de residuos sólidos, destinados para los ingenieros y técnicos de sistemas. Sumado a esto, esta UPS se conecta a través de una puerta de acceso que contienen los ambientes como el centro de datos I, soporte informático, sala de administración de centro de datos I y central de comunicaciones II.

C.- Acabados y Materiales

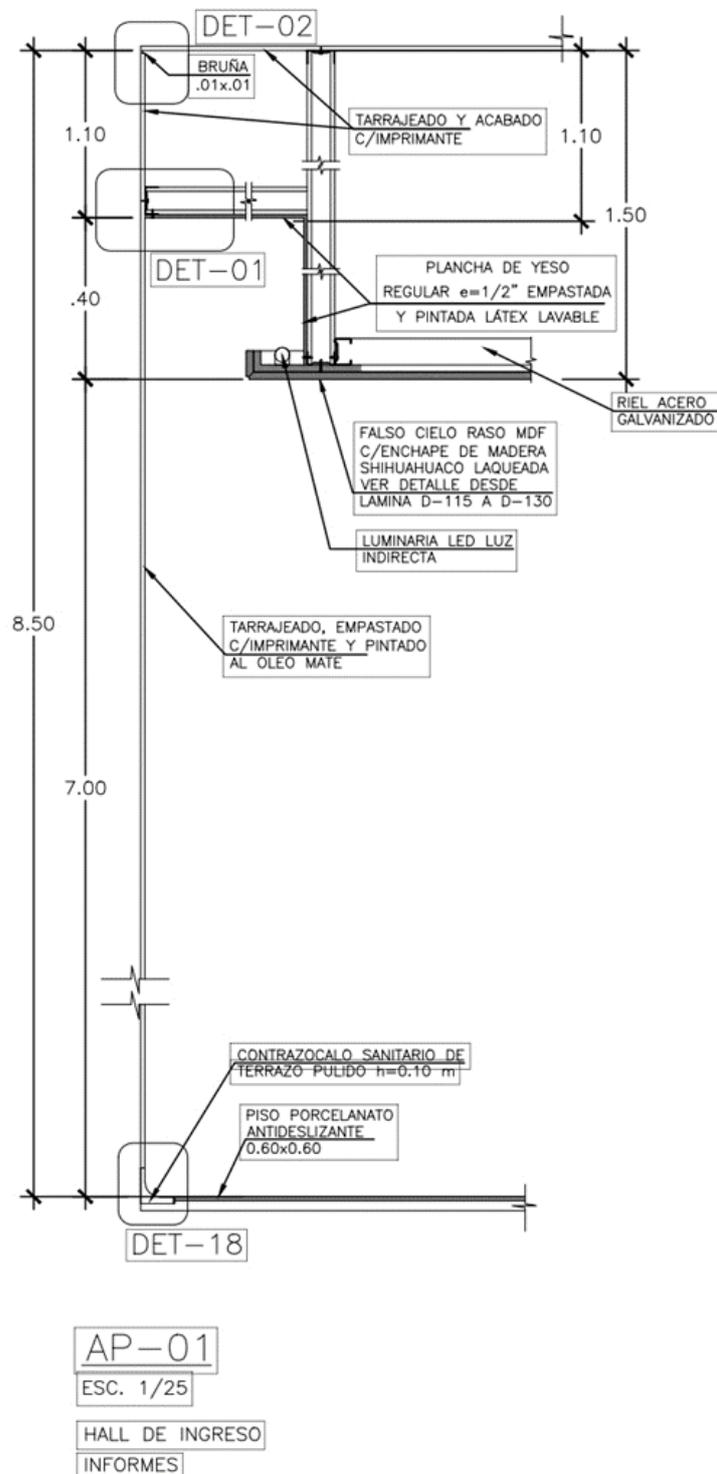
C.1.- Arquitectura

- Dentro de los acabados más importantes, intervienen las UPSS/UPS:

1. UPSS Consulta Externa.
2. UPSS Centro Quirúrgico.
3. UPSS Hospitalización.
4. UPSS Diagnóstico por Imágenes.
5. UPSS Nutrición y Dietética.
6. UPSS Servicios generales.
7. UPS Sala de Usos Múltiples.

Figura 164.

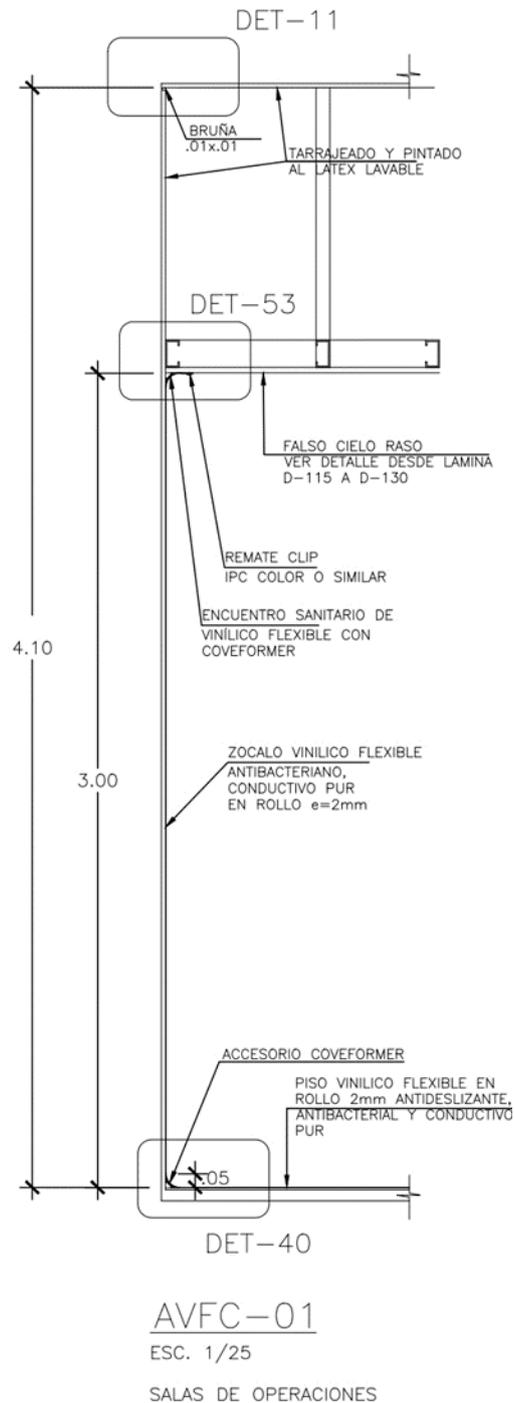
Hall de ingreso e informes de la UPSS Consulta Externa



Nota. Uno de los acabados más importantes es el piso antideslizante de 0.60 cm x 0.60 cm y de fácil limpieza. (MINSA, 2022) y (Elaboración propia, 2023).

Figura 165.

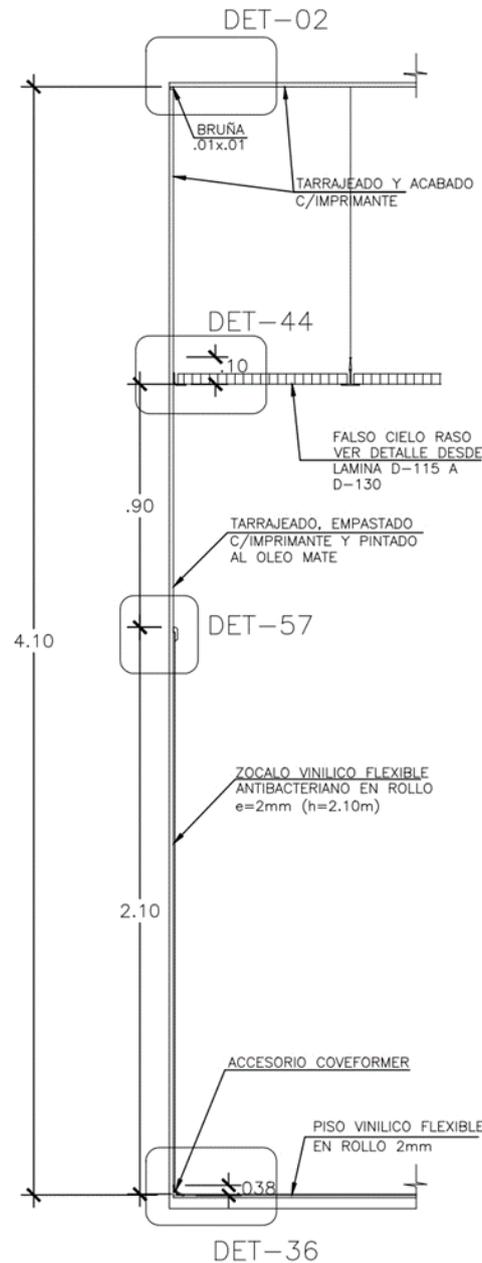
Sala de operaciones de la UPSS Centro Quirúrgico



Nota. Los zócalos son de vinílico flexible para disminuir las bacterias y los cielorrasos se aplicarán pintura epóxica y lavable. (MINSa, 2022) y (Elaboración propia, 2023).

Figura 166.

Sala de hospitalización de la UPSS Hospitalización



AVF-02

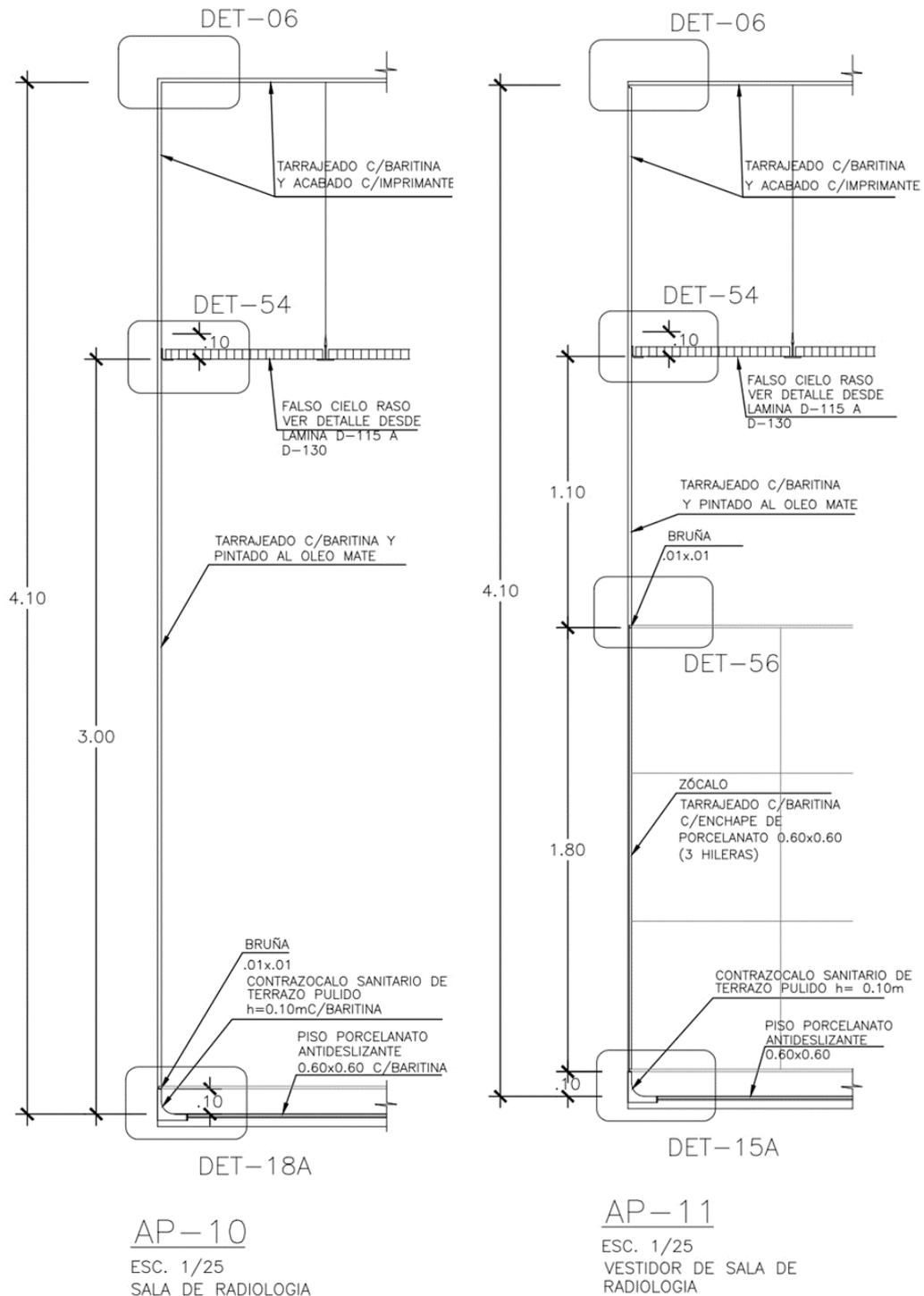
ESC. 1/25

SALAS DE HOSPITALIZACION
SALA DE OBSERVACION

Nota. Este ambiente contará con un contrazócalo recto a la misma altura que la del contrazócalo sanitario sobre el nivel de piso terminado. (MINSA, 2022) y (Elaboración propia, 2023).

Figura 167.

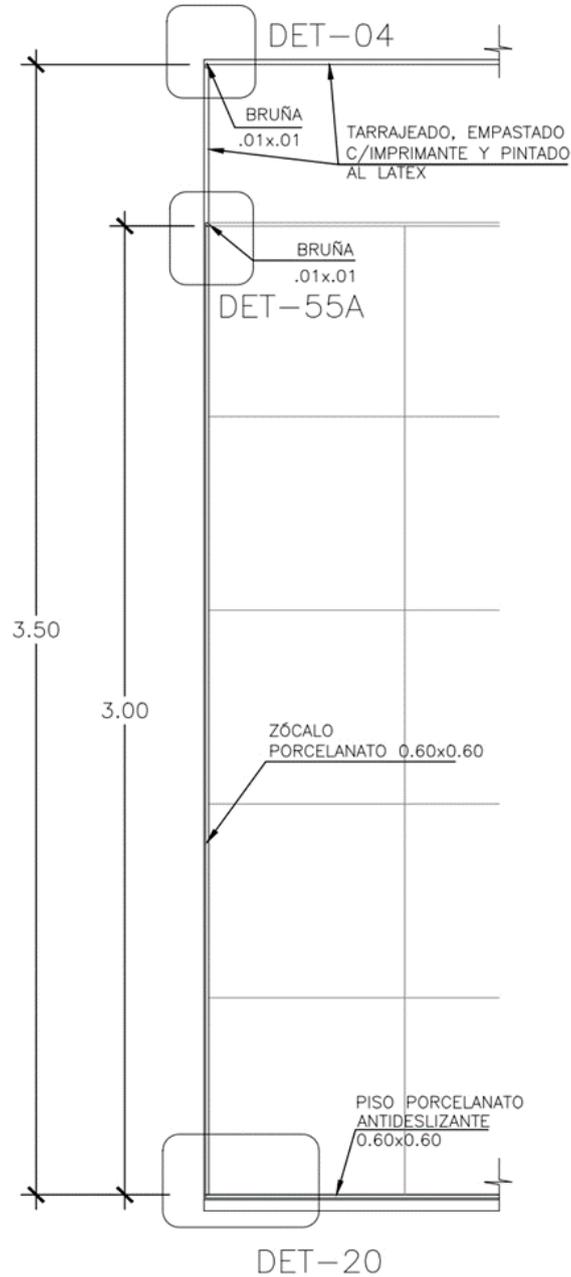
Sala de Radiología Especializada y vestidores de la UPSS Diagnóstico por Imágenes



Nota. Se debe considerar una canaleta en piso de forma cuadrada para el cableado de los equipos de rayos “X”. (MINSA, 2022) y (Elaboración propia, 2023).

Figura 168.

Cámara frías y antecámara de la UPSS Nutrición y Dietética



AP-14

ESC. 1/25

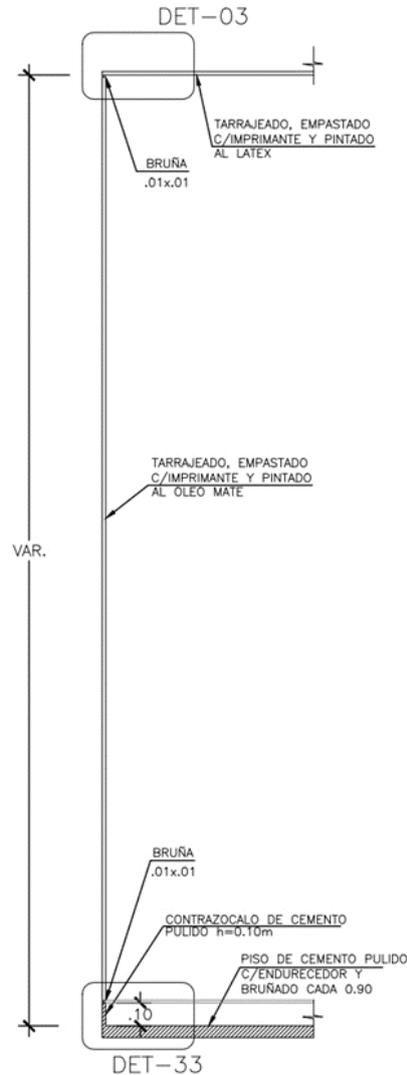
CAMARAS FRIAS

ANTECAMARA (NUTRICIÓN Y DIETÉTICA)

Nota. Se considera el tipo de piso antideslizante para una circulación moderada y resistencia al fuego. (MINSA, 2022) y (Elaboración propia, 2023).

Figura 169.

Varios ambientes o zonas de la UPS Servicios Generales



ACP-01

ESC. 1/25

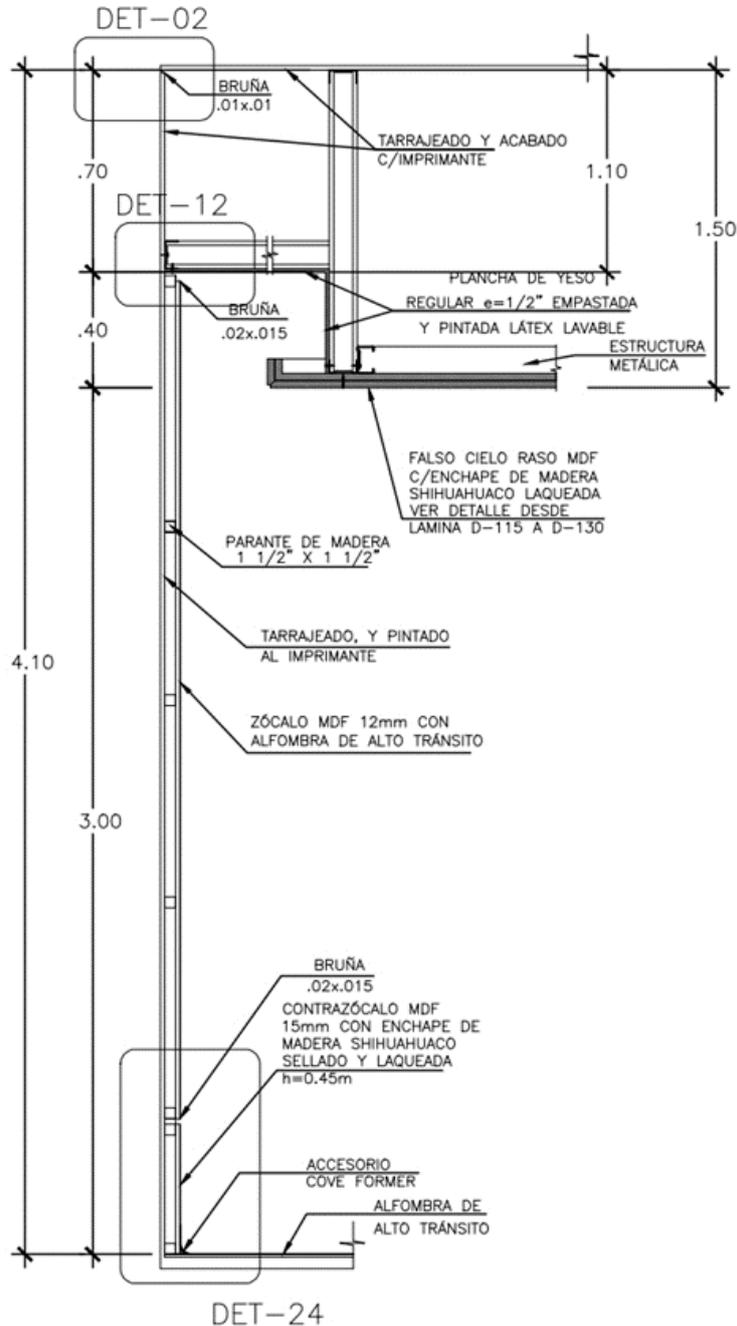
SALA DE EQUIPOS
GRUPO ELECTROGENO
SUBESTACION ELÉCTRICA
CENTRAL DE OXÍGENO
CENTRAL DE OXIDO NITROSO
CENTRAL DE AIRE COMPRIMIDO MEDICINAL
CENTRAL DE VACÍO
TABLERO GENERAL
DEPÓSITO PARA SAL
DEPÓSITO JARDINERÍA

CUARTO DE BOMBAS: CON ACABADO DE
PISO INDICADO EN VARIANTE DET-33B:
PISO CEMENTO PULIDO + ENDURECEDOR
+ IMPERMEABILIZANTE

Nota. Uno de los acabados más importantes es el contrazócalo de cemento pulido de 0.10 cm de altura. (MINSAs, 2022) y (Elaboración propia, 2023).

Figura 170.

UPS Sala de Usos Múltiples



AAT-02

ESC. 1/25
SALA DE USOS MULTIPLES

Nota. Se utiliza la estructura metálica como falso cielo para proyecciones audiovisuales durante la exposición. (MINSA, 2022) y (Elaboración propia, 2023).

C.2.- Instalaciones Eléctricas y Sanitarias

- Ver planos de especialidades en mención.

D.- Maqueta virtual, renders de interiores y exteriores

D.1.- Recorrido o vídeo virtual

- Ver vídeo del proyecto en versión mp4.

D.2.- Vistas exteriores e interiores

Figura 171.

Vuelo de pájaro 1: Planimetría general del equipamiento



Nota. Ubicación del proyecto dentro del catastro urbano e interceptado por 2 vías de acceso vehicular y el aporte de las áreas verdes. (Elaboración propia, 2023).

Figura 172.

Vuelo de pájaro 2: Sur a Norte



Nota. Vemos la intervención de las bermas y ovalo de la Av. Carlos Izaguirre, que conecta visualmente con el proyecto. (Elaboración propia, 2023).

Figura 173.

Vista exterior 1: Fachadas principales



Nota. Dentro de la vista frontal tenemos la fachada de la Clínica (derecha) y fachada de la UPS Complementarios (izquierda). (Elaboración propia, 2023).

Figura 174.

Vista exterior 2: Fachada lateral y contexto urbano



Nota. El proyecto guarda una relación con el entorno urbano a través de la jardinería exterior y los accesos vehiculares y peatonales. (Elaboración propia, 2023).

Figura 175.

Vista exterior 3: Ingreso desde el Gimnasio



Nota. Fachada lateral tetraédrica destinados para el Gimnasio y la UPS Sala de Usos Múltiples, cuya forma es irregular y espacial. (Elaboración propia, 2023).

Figura 176.

Vista exterior 4: Ingreso a los estacionamientos



Nota. A través de la garita de control y vigilancia se controlan y resguardan los ingresos y salidas de autos de cada usuario. (Elaboración propia, 2023).

Figura 177.

Vista exterior 5: Fachada posterior (1)



Nota. La vista enfoca principalmente la alameda principal que conecta visualmente con las pérgolas y áreas verdes. (Elaboración propia, 2023).

Figura 178.

Vista exterior 6: Fachada posterior (2)



Nota. Conexión visual entre las pérgolas con el anfiteatro y los espejos de agua. (Elaboración propia, 2023).

Figura 179.

Vista interior 1: Sala de espera



Nota. Ventilación e iluminación natural a través de las claraboyas como parte de la estrategia bioclimática. (Elaboración propia, 2023).

Figura 180.

Vista interior 2: Corredores internos



Nota. Circulación vertical que conecta hacia la UPSS Consulta Externa y UPSS Hospitalización. (Elaboración propia, 2023).

Figura 181.

Vista interior 3: Cafetería



Nota. Área social para los pacientes internos, externos y doctores de las diferentes especialidades médicas. (Elaboración propia, 2023).

Figura 182.

Vista interior 4: Consultorio de Nutrición



Nota. Diagnósticos y chequeos de rutina para tener un mejor control del peso corporal por parte del paciente. (Elaboración propia, 2023).

Figura 183.

Vista interior 5: Sala de operaciones



Nota. Intervenciones quirúrgicas para la cirugía bariátrica de la manga gástrica, by pass gástrico y derivación biliopancreática. (Elaboración propia, 2023).

4.3.2 Memoria justificativa de Arquitectura

A.- Datos generales

Son los datos iniciales que abarca el proyecto arquitectónico en función a la localidad y contexto urbano existente, de la siguiente manera:

1. Nombre del proyecto: Modelos preventivos de salud aplicados en el diseño de una clínica especializada para el tratamiento integral de los trastornos alimenticios y obesidad, 2023.
2. Departamento: Lima.
3. Provincia: Lima.
4. Ubicación: Urb. Industrial Panamericana Norte. Mz. B, Lt. 5.
5. Distrito: Independencia. Eje Zonal 6 (Zona Industrial).
6. Vía pública: Av. Carlos Izaguirre N^o 178.

B.- Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios

Según la (MDI, 2022), a través de la Sub Gerencia de Desarrollo Urbano (SGDU) de Gerencia de Desarrollo Territorial (GDT), se realizó el Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios N^o 000074-2022-SGDU-GDT-MDI, en donde destacamos las características principales de cada variable normativa:

1. Área Territorial.
2. Área de Tratamiento Normativo.
3. Zonificación.
4. Usos permisibles y compatibles.
5. Área Lote Normativo / Frente mínimo.

6. Altura de Edificaciones Máxima.
7. Área Libre Mínima.
8. Índice de espacios de Estacionamientos.

Figura 184.
Resumen de los Parámetros Urbanísticos y Edificatorios

Parámetros establecidos	Indicadores	Proyecto
Área Territorial	Distrito de Independencia	Distrito de Independencia. (Eje Zonal 6).
Área de Tratamiento Normativo	I	I
Zonificación	CM (Comercio Metropolitano)	CM --- CE Ordenanza N° 1015.
Usos permisibles y compatibles	En función a la ubicación de cada uso	Modelos preventivos de salud en la Clínica Especializada relacionado a los trastornos alimenticios y obesidad.
Área Lote Normativo / Frente mínimo	Según proyecto	11 156.70 m ² / 70.00 ml
Altura de Edificaciones Máxima	1.5 (a+r)	4 pisos.
Área Libre Mínima	No aplicable	49.84 %
Índice de espacios de Estacionamientos	Según normativa del RNE y MINSa	96 autos (incluye 4 autos para discapacitados).

Nota. Información establecida desde el 20 de Junio de 2022, con una vigencia de 36 meses (3 años) por la Ley N° 29090. (MDI, 2022).

C.- Aplicación de las normas A.050 y A.070

Según el (RNE, 2022), se aplicarán las 2 normativas y compatibilizados con la UPSS Consulta Externa, UPSS Centro Quirúrgico y UPSS Hospitalización (Norma A.050 - Salud) y dentro de la UPS Complementarios tenemos el Gimnasio y las tiendas independientes (Norma A.070 - Comercio).

Figura 185.

Aplicación de la Norma A.050 - Salud, en la UPSS Consulta Externa

Zona	Ambiente	Cantidad	Área en m ²	Aforo	Normativa
UPSS CONSULTA EXTERNA	Atención ambulatoria por nutricionista	3	42.60 m ² (equivalente a 3 consultorios de Nutrición)	6 per	RNE-Norma A.050: 6.00 m ² por persona como mínimo. ↓ 7.10 m ² por persona como máximo

Nota. Se establece el valor de 7.10 m² por persona como indicador máximo para el aforo en el consultorio de Nutrición. (RNE, 2022).

Figura 186.

Aplicación de la Norma A.050 - Salud, en la UPSS Centro Quirúrgico

Zona	Ambiente	Cantidad	Área en m ²	Aforo	Normativa
UPSS CENTRO QUIRÚRGICO	Sala de operaciones de cirugía general (sala de operaciones para el by pass gástrico y manga gástrica)	1	57.50 m ² ↓ (también llamado áreas de servicio ambulatorio y diagnóstico)	5 per	RNE-Norma A.050: 6.00 m ² por persona como mínimo. ↓ 11.50 m ² por persona como máximo

Nota. Se establece el valor de 11.50 m² por persona como indicador máximo para el aforo en la sala de operaciones indicada. (RNE, 2022).

Figura 187.

Aplicación de la Norma A.050 - Salud, en la UPSS Hospitalización

Zona	Ambiente	Cantidad	Área en m ²	Aforo	Normativa
UPSS HOSPITALIZACIÓN	Sala de hospitalización adultos (hombres o mujeres) (by pass gástrico, manga gástrica y derivación biliopancreática) + s.s.h.h	9	238.50 m ² (equivalente a 9 salas hospitalización adultos)	18 per	RNE-Norma A.050: 8.00 m ² por persona como mínimo.
			(también llamado sector de habitaciones)		13.25 m ² por persona como máximo

Nota. Se establece el valor de 13.25 m² por persona como indicador máximo para el aforo en la sala de hospitalización adultos (hombres y mujeres). (RNE, 2022).

Figura 188.

Aplicación de la Norma A.070 - Comercio, en el Gimnasio y tiendas independientes

Zona	Ambientes	Cantidad	Área en m ²	Aforo	Normativa
UPS COMPLEMENTARIOS	Restaurante	1	279.40 m ²	50 per	RNE-Norma A.070: Cocina: 9.30 m ² por persona y Área de Mesas: 1.50 m ² por persona
					21.32 m ² por persona como máximo
TIENDAS INDEPENDIENTES	Tiendas	2	85.30 m ²	4 per	RNE-Norma A.070: 2.80 m ² por persona
					21.32 m ² por persona como máximo

Nota. Se toman en cuenta los indicadores exactos para los cocineros y público en general, al igual que la cantidad de ocupantes de las tiendas. (RNE, 2022).

D.- Aplicación de la norma A.120, para los servicios higiénicos

Según el (RNE, 2023), se aplicará la normativa peruana, (Norma A.120 - Accesibilidad Universal en Edificaciones), relacionados con la UPSS Emergencia,

UPSS Centro Quirúrgico, UPSS Hospitalización, UPSS Patología Clínica, UPSS Diagnóstico por Imágenes, UPSS Medicina de Rehabilitación, UPSS Nutrición y Dietética, UPSS Farmacia, UPS Administración, UPS Gestión de la Información, y UPS Complementarios (Garita de control y vigilancia), (Gimnasio) y (UPS Sala de Usos Múltiples).

Figura 189.

Aplicación de la Norma A.120, en la UPSS Emergencia

Zona	Ambientes	Cantidad	Área en m2	Aforo	Normativa
Admisión	S.S.H.H discapacitados público mujeres	1	7.25 m2	1 per	RNE-Norma A.120: 1i y 1l
	S.S.H.H discapacitados público hombres	1	7.25 m2	1 per	RNE-Norma A.120: 1i, 1l y 1u

Nota. Se cuantifican los aparatos sanitarios en función a las zonas de Admisión para los discapacitados del público hombres y mujeres. (RNE, 2023).

Figura 190.

Aplicación de la Norma A.120, en la UPSS Centro Quirúrgico

Zona	Ambientes	Cantidad	Área en m2	Aforo	Normativa
Semi rígida (gris)	S.S.H.H personal hombres	1	2.40 m2	2 per	RNE-Norma A.120: 1i, 1l y 1u
	S.S.H.H personal mujeres	1	2.40 m2	2 per	RNE-Norma A.120: 1i y 1l

Nota. Los aparatos sanitarios y los vestidores son destinados para el personal médico, en sus horarios de cirugía bariátrica. (RNE, 2023).

Figura 191.

Aplicación de la Norma A.120, en la UPSS Hospitalización

Zona	Ambientes	Cantidad	Área en m ²	Aforo	Normativa
Pública	S.S.H.H público hombres	1	18.25 m ²	4 per	RNE-Norma A.120: 4i, 4l y 4u
	S.S.H.H público mujeres	1	24.70 m ²	4 per	RNE-Norma A.120: 4i y 4l
	S.S.H.H público minusválidos	1	5.40 m ²	1 per	RNE-Norma A.120: 1i, 1l y 1u
Asistencial	S.S.H.H y vestidores personal hombres	1	20.10 m ²	4 per	RNE-Norma A.120: 4i, 4l y 4u
	S.S.H.H y vestidores personal mujeres	1	11.30 m ²	4 per	RNE-Norma A.120: 4i y 4l

Nota. Los aparatos sanitarios y los vestidores son destinados para el público y el personal médico, en las horas hospitalarias. (RNE, 2023).

Figura 192.

Aplicación de la Norma A.120, en la UPSS Patología Clínica

Zona	Ambientes	Cantidad	Área en m ²	Aforo	Normativa
Pública	S.S.H.H público hombres	1	12.70 m ²	3 per	RNE-Norma A.120: 2i, 2l y 3u
	S.S.H.H público mujeres	1	12.15 m ²	2 per	RNE-Norma A.120: 2i y 2l
	S.S.H.H público minusválidos	1	7.75 m ²	1 per	RNE-Norma A.120: 1i, 1l y 1u

Nota. Tenemos un aforo de 6 personas, destinados para los aparatos sanitarios, dentro de la Zona Pública (RNE, 2023).

Figura 193.

Aplicación de la Norma A.120, en la UPSS Diagnóstico por Imágenes

Zona	Ambientes	Cantidad	Área en m ²	Aforo	Normativa
Asistencial	S.S.H.H y vestidor personal hombres	1	8.60 m ²	2 per	RNE-Norma A.120: 2i y 2l
	S.S.H.H y vestidor personal mujeres	1	8.60 m ²	2 per	RNE-Norma A.120: 2i y 2l

Nota. Tenemos un aforo de 4 personas, destinados para los aparatos sanitarios, en la Zona Asistencial. (RNE, 2023).

Figura 194.

Aplicación de la Norma A.120, en la UPSS Medicina de Rehabilitación

Zona	Ambientes	Cantidad	Área en m ²	Aforo	Normativa
Pública	S.S.H.H público hombres	1	24.70 m ²	4per	RNE-Norma A.120: 4i, 4l y 4u
	S.S.H.H público mujeres	1	18.25 m ²	4 per	RNE-Norma A.120: 4i y 4l
	S.S.H.H público discapacitados	1	5.40 m ²	1 per	RNE-Norma A.120: 1i, 1l y 1u
Asistencial	S.S.H.H discapacitados hombres	1	7.40 m ²	1 per	RNE-Norma A.120: 1i y 1l
	S.S.H.H discapacitados mujeres	1	7.40 m ²	1 per	RNE-Norma A.120: 1i y 1l
	S.S.H.H personal hombres	1	21.00 m ²	4 per	RNE-Norma A.120: 4i, 2l y 4u
	S.S.H.H personal mujeres	1	18.45 m ²	4 per	RNE-Norma A.120: 4i y 4l

Nota. Tenemos un aforo de 18 personas, destinados para los aparatos sanitarios, tanto en la Zona Pública como en la Zona Asistencial. (RNE, 2023).

Figura 195.

Aplicación de la Norma A.120, en la UPSS Nutrición y Dietética

Zona	Ambientes	Cantidad	Área en m ²	Aforo	Normativa
Apoyo técnico	S.S.H.H y vestidor personal hombres	1	11.70 m ²	3 per	RNE-Norma A.120: 1l y 2d
	S.S.H.H y vestidor personal mujeres	1	11.70 m ²	3 per	RNE-Norma A.120: 1l y 2d

Nota. Tenemos un aforo de 6 personas, destinados para los aparatos sanitarios, relacionados al personal médico especialista en Nutrición y Dietética. (RNE, 2023).

Figura 196.

Aplicación de la Norma A.120, en la UPSS Farmacia

Zona	Ambientes	Cantidad	Área en m ²	Aforo	Normativa
Apoyo asistencial	S.S.H.H y vestidor personal hombres	1	11.90 m ²	3 per	RNE-Norma A.120: 2i, 2l y 3u
	S.S.H.H y vestidor personal mujeres	1	11.90 m ²	2 per	RNE-Norma A.120: 2i y 2l

Nota. Tenemos un aforo de 5 personas, destinados para los aparatos sanitarios, destinados para el personal médico y técnicos en Enfermería y afines a la salud. (RNE, 2023).

Figura 197.

Aplicación de la Norma A.120, en la UPS Administración

Zona	Ambientes	Cantidad	Área en m ²	Aforo	Normativa
UPS ADMINISTRACIÓN Ambientes complementarios	S.S.H.H y vestuarios personal hombres	1	12.80 m ²	3 per	RNE-Norma A.120: 2i, 2l y 3u
	S.S.H.H y vestuarios personal mujeres	1	12.80 m ²	2 per	RNE-Norma A.120: 2i y 2l
	Vestidores personal hombres	1	11.20 m ²	2 per	RNE-Norma A.120: 1l y 2d
	Vestidores personal mujeres	1	11.20 m ²	2 per	RNE-Norma A.120: 1l y 2d

Nota. Tenemos un aforo de 9 personas, destinados para los aparatos sanitarios relacionados al personal administrativo. (RNE, 2023).

Figura 198.

Aplicación de la Norma A.120, en la UPS Gestión de la Información

Zona	Ambientes	Cantidad	Área en m ²	Aforo	Normativa
UPS GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Unidad intermedia II de Gestión de Información	S.S.H.H y vestuarios personal hombres	1	12.80 m ²	3 per	RNE-Norma A.120: 2i, 2l y 3u
	S.S.H.H y vestuarios personal mujeres	1	12.80 m ²	2 per	RNE-Norma A.120: 2i y 2l
	Vestidores personal hombres	1	11.20 m ²	2 per	RNE-Norma A.120: 1l y 2d
	Vestidores personal mujeres	1	11.20 m ²	2 per	RNE-Norma A.120: 1l y 2d

Nota. Tenemos un aforo de 9 personas, destinados para los aparatos sanitarios, relacionados al personal y técnicos de sistemas. (RNE, 2023).

Figura 199.

Aplicación de la Norma A.120, en la Garita de control y vigilancia

	Zona	Ambiente	Cantidad	Área en m ²	Aforo	Normativa
UPS COMPLEMENTARIOS	GARITA DE CONTROL Y VIGILANCIA	Garita de control y S.S.H.H para el personal de vigilancia	1	10.90 m ²	1 per	RNE-Norma A.120: 1i y 1l

Nota. Solamente lo usa el personal de control y vigilancia durante las horas de monitoreo general del proyecto. (RNE, 2023).

Figura 200.

Aplicación de la Norma A.120, en el Gimnasio

	Zona	Ambientes	Cantidad	Área en m ²	Aforo	Normativa
UPS COMPLEMENTARIOS	GINNASIO	S.S.H.H y vestuarios hombres	3	38.55 m ²	9 per	RNE-Norma A.100: De 101 a 400 personas es 2i, 2l y 2u. Cada 200 personas adicionales es 1i, 1l y 1u.
		S.S.H.H y vestuarios mujeres	3	38.55 m ²	6 per	RNE-Norma A.100: De 101 a 400 personas es 2i y 2l Cada 200 personas adicionales es 1i y 1l.

Nota. En el Gimnasio tenemos los servicios y vestuarios para el público de los hombres y las mujeres. (RNE, 2023).

Figura 201.

Aplicación de la Norma A.120, en la UPS Sala de Usos Múltiples

Zona		Ambientes	Cantidad	Área en m ²	Aforo	Normativa
UPS COMPLEMENTARIOS	UPS SALA DE USOS MÚLTIPLES	S.S.H.H público hombres	1	12.85 m ²	3 per	RNE-Norma A.090: De 101 a 200 personas es 2i, 2l y 2u.
		S.S.H.H público mujeres	1	12.85 m ²	2 per	RNE-Norma A.090: De 101 a 200 personas es 2i y 2l

Nota. Tenemos un aforo de 5 personas, destinados para los aparatos sanitarios, relacionados al público en general. (RNE, 2023).

E.- Aplicación de las normas A.050, A.070, A.090, A.100 y A.120; Resolución Ministerial N^o 660-2014/MINSA (NTS N^o 110-MINSA/DGIEM-V01) y Certificado de Parámetros N^o 000074-2022-SGDU-GDT-MDI, para el cálculo de los estacionamientos.

Según el (RNE, 2022), se aplicarán en los ambientes o espacios incluyan una cama hospitalaria y contrastado con el Artículo 11 de la (Norma A.050 - Salud), correspondido en la UPSS Hospitalización; ya que, se determina una cantidad de 9 autos y que forman parte del total.

También, en el (RNE, 2022), se aplicarán en los ambientes relacionados al restaurante-cafetería y contrastado con el Artículo 17 de la (Norma A.070 - Comercio), correspondido en la UPS Complementarios, en donde incluyen al Gimnasio; ya que, se determina una cantidad de 2 autos en función al aforo del público en general de 45 personas en total (1 auto cada 20 personas).

De la misma manera, en el (RNE, 2022), se aplicarán en los ambientes o espacios relacionados a la recepción y sala de usos múltiples, en la cual son verificados con el Artículo 11 de la (Norma A.090 - Servicios Comunes), correspondido en la UPS Complementarios, en donde incluyen a la UPS Sala de Usos Múltiples; ya que, se determinan una cantidad de 16 autos en función al aforo del público en general de 271 personas en total (autos: 16.00 m² por persona).

A su vez, en el (RNE, 2022), se aplicarán en los ambientes o espacios relacionados al uso de la recepción y del Gimnasio, en la cual son contrastados con el Artículo 23 de la (Norma A.100 - Recreación y Deportes), correspondido en la UPS Complementarios, en donde incluye al Gimnasio; ya que, se determina una cantidad de 8 autos en función al aforo del público en general de 264 personas en total (equivalente al 3.00 % del total del recinto o espacio proyectado).

Posteriormente, en el (RNE, 2022), a través de la (Norma A.120 - Accesibilidad Universal en Edificaciones), se considera que, de 1 a 500 autos (equivalente al 4.00 % de autos requeridos para minusválidos), y como resultante es de 4 autos para minusválidos en el proyecto y que forman parte del total.

Finalmente, lo que menciona el (MINSa, 2014), a través de la NTS N^o 110-MINSa/DGIEM-V01 y la (MDI, 2022), a través del certificado de parámetros estipulado, en donde por cada 50.00 m² de Área Construida (AC), se debería de colocar 1 auto, cuya cantidad total es de 96 autos, en función a la cantidad de (m²) de (AC) del total del proyecto y cuya resultante solamente se cuantifica un área de 4 800.00 m²; a su vez, los estacionamientos restantes para los pacientes externos e internos será de 55 autos y que forman parte del total.

Figura 202.

Aplicación de los estacionamientos, en la UPSS Hospitalización

	Código	Ambiente	Cantidad	Resolución Ministerial	Normativa
UPSS HOSPITALIZACIÓN	HOSP3a y HOSP3b	Sala de hospitalización adultos (hombres o mujeres) (by pass gástrico, manga gástrica y derivación biliopancreática) + s.s.h.h	9	Resolución Ministerial N° 660-2014 / MINSA (NTS N° 110-MINSA/DGIEM-V01) (pp. 111-119)	RNE-Norma A.050: Art. 11 1 cama hospitalaria <> 1 auto ↓ 9 camas <> 9 autos

Nota. Tenemos una cantidad de 9 estacionamientos equivalentes a las 9 camas hospitalarias que serán uso exclusivo de estos pacientes internos y recuperándose de la intervención quirúrgica realizada. (RNE, 2022).

Figura 203.

Aplicación de los estacionamientos, en la UPS Complementarios

	Código	Ambientes	Cantidad	Resolución Ministerial	Normativa	
UPS COMPLEMENTARIOS	GINNASIO	Sin código	Restaurante, cafetería	1	Resolución Ministerial N° 660-2014 / MINSA (NTS N° 110-MINSA/DGIEM-V01) (p. 112)	RNE-Norma A.070: Art. 17 1 auto cada 20 personas ↓ Personal administrativo: 5 personas <> 0 autos Público en general: 45 personas <> 2 autos.
		Sin código	Tiendas independientes	2	Sin resolución ministerial	RNE-Norma A.070: Art. 17 1 auto cada 15 personas ↓ Personal administrativo: 4 personas <> 0 autos

Nota. Tenemos una cantidad de 2 estacionamientos y aplicados para el restaurante-cafetería del Gimnasio y 0 autos con relación a las tiendas independientes, ubicados en la parte exterior del proyecto. (RNE, 2022).

Figura 204.

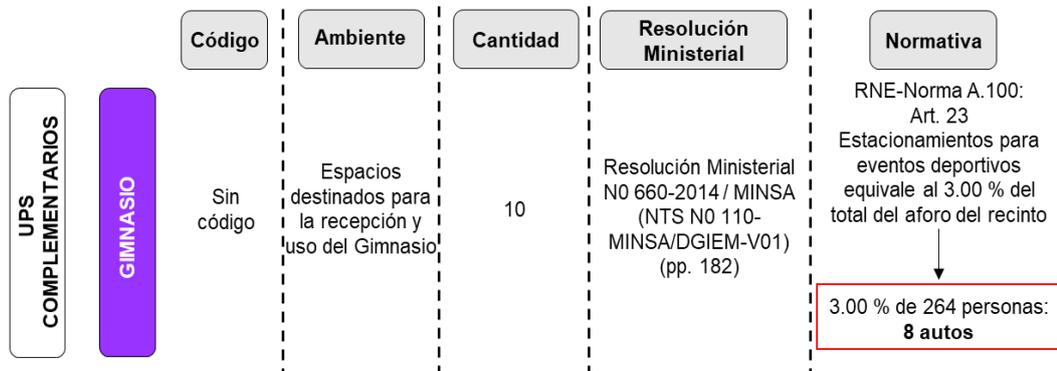
Aplicación de los estacionamientos, en la UPS Sala de Usos Múltiples



Nota. Tenemos una cantidad de 16 estacionamientos para la sala de usos múltiples, en función al índice de (m²) por persona de 16.00 m² para este ambiente o espacio arquitectónico. (RNE, 2022).

Figura 205.

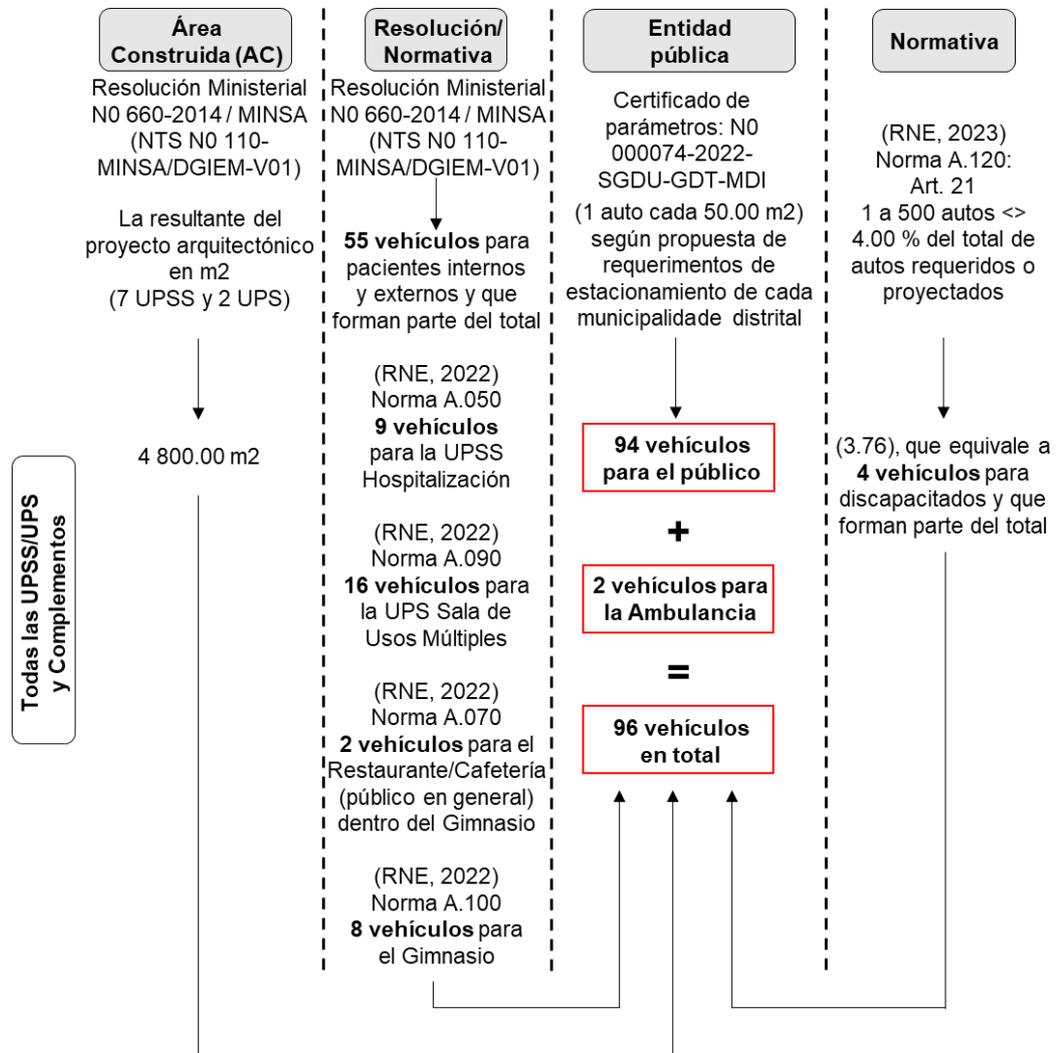
Aplicación de los estacionamientos, en el Gimnasio



Nota. Tenemos una cantidad de 8 estacionamientos y aplicados para la recepción y uso del Gimnasio, destinados para la práctica deportiva y fitness de los pacientes internos, externos y el público en general. (RNE, 2022).

Figura 206.

Aplicación de los estacionamientos, resumen general



Nota. En el resumen general, contamos con 96 autos como resultado final, en función a todas las fuentes citadas. (MINSA, 2014), (RNE, 2022) y (MDI, 2022).

F.- Aplicación de las normas A.010, A.050, A.090 y A.120; Resolución Ministerial N° 660-2014/MINSA (NTS N° 110-MINSA/DGIEM-V01); para el cálculo de aforos, cantidad de escaleras de evacuación, ancho de pasajes de circulación y cantidad de puertas de emergencia. Luego, se grafican el modelo típico de escalera de acceso y evacuación, a nivel planta y axonometría general.

Figura 207.

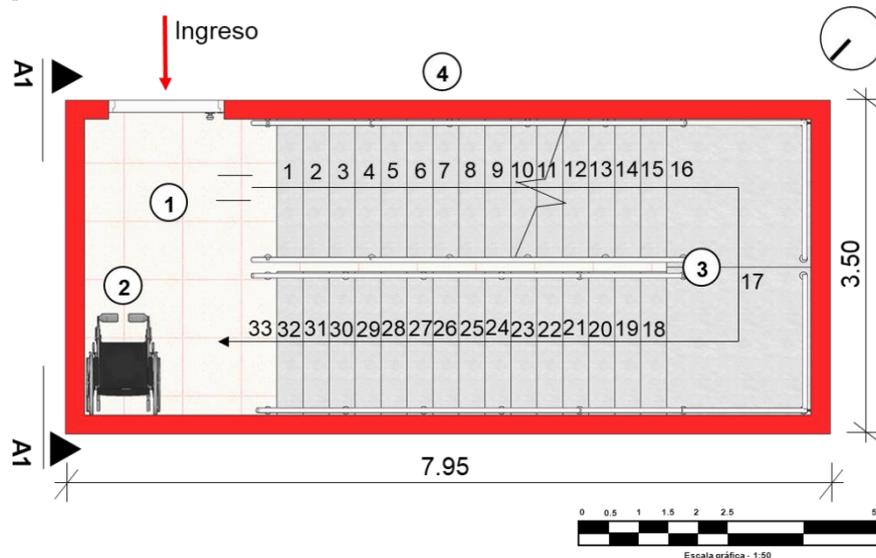
Aplicación de accesorios e información complementaria

		Aforos	Cantidad de escaleras de evacuación	Ancho de pasajes de circulación	Cantidad de puertas de emergencia
TODAS LAS UPS Y UPS VOLUMEN DE LA CLINICA ESPECIALIZADA		804 personas Resolución Ministerial N° 660-2014 / MINSA (NTS N° 110- MINSA/DGIEM-V01) (RNE, 2022) Norma A.050 (Salud) Art. 11. (RNE, 2023) Norma A.120 (Accesibilidad Universal en Edificaciones) Art. 13, 14 y 15	5 escaleras (RNE, 2022) Norma A.010 (Condiciones generales de diseño) Art. 25 (tendrá una silla de ruedas en la escalera)	Medidas de 2.40 m y 3.00 m (RNE, 2022) Norma A.010 (Condiciones generales de diseño) Art. 20 (locales de salud: 1.80 m)	11 puertas (RNE, 2022) Norma A.010 (Condiciones generales de diseño) Art. 25 (las puertas de acceso deberán estar protegidas a la resistencia de fuego)
	UPS COMPLEMENTARIOS GIMNASIO UPS SALA DE USOS MÚLTIPLES	728 personas (RNE, 2022) Norma A.090 (Servicios comunales) Art. 7 y 15. (RNE, 2022) Norma A.100 (Recreación y deporte) Art. 22.	1 escalera (RNE, 2022) Norma A.010 (Condiciones generales de diseño) Art. 25	Medidas de 2.85 m y 3.50 m (RNE, 2022) Norma A.090 (Servicios comunales) Art. 11	4 puertas (RNE, 2022) Norma A.010 (Condiciones generales de diseño) Art. 25 (las puertas de acceso deberán estar protegidas a la resistencia de fuego)

Nota. Se realiza una comparación entre los volúmenes entre la clínica especializada (volumen izquierdo) con el Gimnasio y UPSS Sala de Usos Múltiples (volumen derecho), en función a cada premisa planteada. (MINSA, 2014) y (RNE, 2022).

Figura 208.

Propuesta de la escalera en el sótano (escalera cerrada)



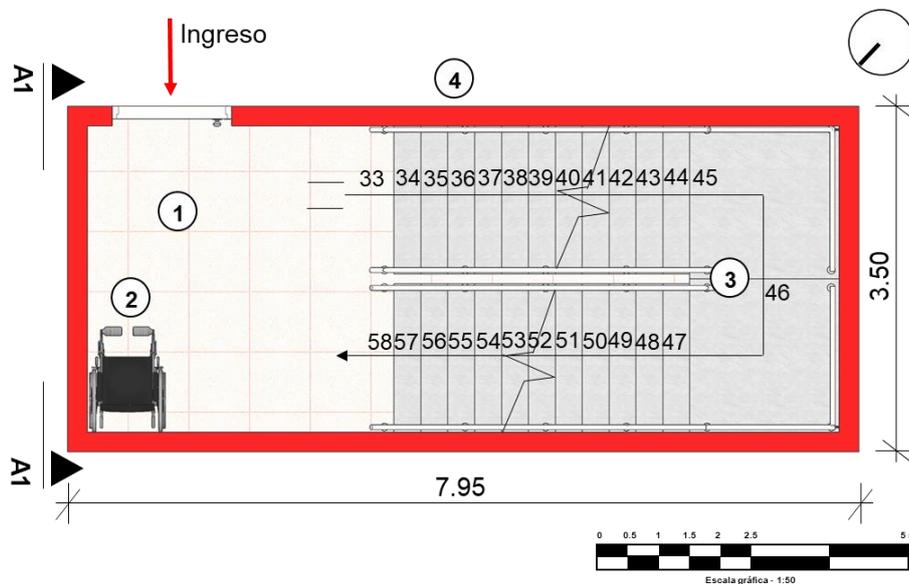
Nota. Es el modelo típico que se repite en el diseño arquitectónico en todas sus plantas y cumpliendo con los estándares de la norma A.010. (RNE, 2022).

Leyenda:

- | | |
|--|---|
| 1. Hall de acceso. (recibidor). |  |
| 2. Silla de ruedas. (espacio para el minusválido). |  |
| 3. Escaleras de acceso. (acceso peatonal). |  |
| 4. Muro cortafuego (resistencia del fuego). |  |

Figura 209.

Propuesta de la escalera en el primer y segundo piso (escalera cerrada)



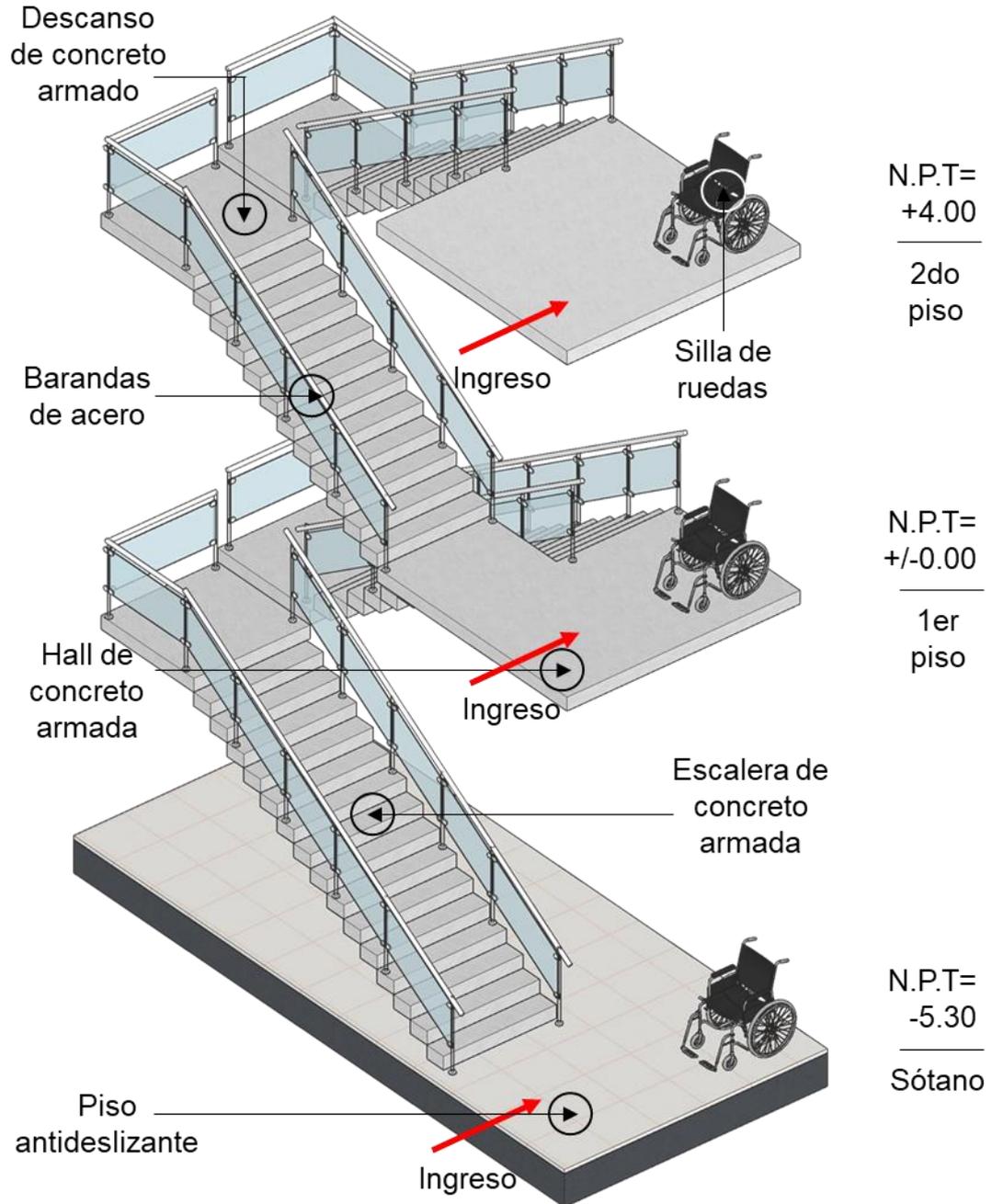
Nota. De la misma manera, la tipología de esta circulación vertical a través de los pisos superiores y cumpliendo con los estándares de la norma A.010. (RNE, 2022).

Leyenda:

- | | |
|--|---|
| 1. Hall de acceso. (recibidor). |  |
| 2. Silla de ruedas. (espacio para el minusválido). |  |
| 3. Escaleras de acceso. (acceso peatonal). |  |
| 4. Muro cortafuego (resistencia del fuego). |  |

Figura 210.

Axonometría de la escalera típica



Nota. Se grafica la composición tridimensional de la escalera en conjunto y que forma parte de la circulación vertical de acceso peatonal y universal para habilitar la silla de ruedas para los minusválidos y pueda recorrer los pisos de manera horizontal. (RNE, 2022) y (Elaboración propia, 2023).

4.3.3 Memoria de estructuras

A.- Generalidades

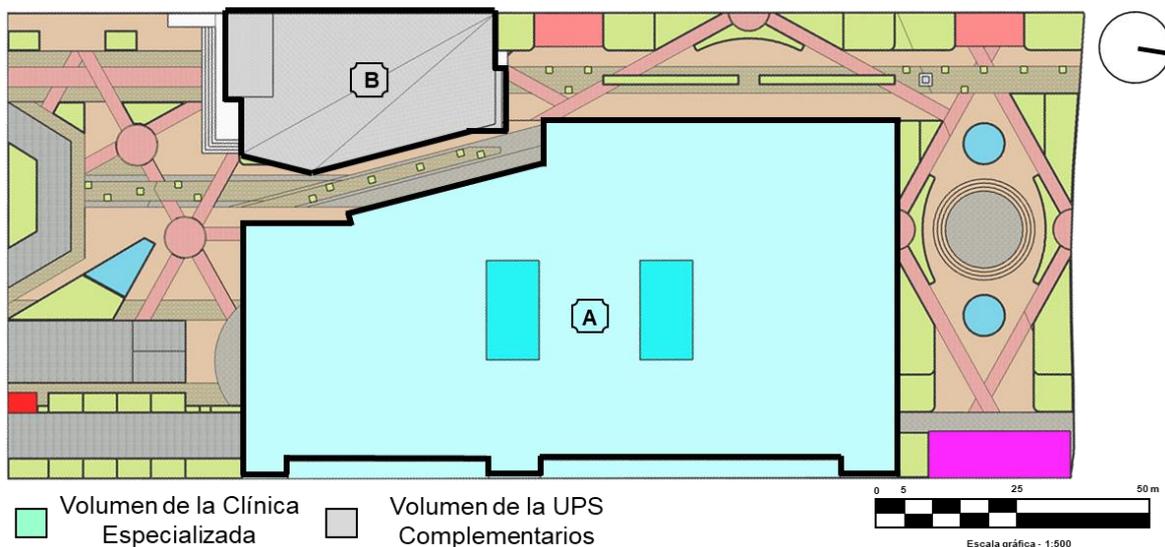
La tesis se denomina “Modelos preventivos de salud aplicados en el diseño de una clínica especializada para el tratamiento integral de los trastornos alimenticios y obesidad, 2023”, ubicado en el distrito de Independencia, en el Eje Zonal 6 (Zona Industrial), para el desarrollo de la memoria de la especialidad de Estructuras (E).

B.- Descripción de la estructura

El proyecto de estructuras contiene (02) bloques aislados denominado bloque A que corresponde a la Clínica Especializada y el bloque B que corresponde la UPS Complementarios, en donde incluyen al Gimnasio y la UPS Sala de Usos Múltiples.

Figura 211.

Bloques más importantes del proyecto



Nota. Las estructuras por describir se refieren a los dos volúmenes del proyecto en mención. (Elaboración propia, 2023).

La configuración rectangular con relación al largo ancho menor a 4.00 m y simetría de todos los bloques reduce los efectos de torsión para un mejor comportamiento de la estructura ante eventos sísmicos.

B.1.- Descripción del bloque “A”

Es un bloque de 2 niveles más techo y un sótano presenta una configuración estructural predominante basado en pórticos de concreto armado en ambos sentidos, los elementos que conforman los pórticos son columnas de 0.55 cm x 0.55 cm. Las vigas son de 0.30 cm x 0.80 cm desde el primer nivel al último nivel, las vigas ubicadas en el sistema de aislación (piso técnico) son de 0.35 cm x 0.90 cm, las losas de los entrepisos son del tipo sólida (maciza) de 0.20 cm de espesor. Los pórticos nacen en la plataforma o losa de aislación; por encima de los aisladores sísmicos se ubican los capiteles de concreto cuya dimensión es de 120.00 cm x 120.00 cm y por debajo de los aisladores sísmicos se ubican los pedestales de 120.00 cm x 120.00 cm respectivamente. Las sobrecargas usadas son de 350.00 kg/m² y 400.00 kg/m² (escaleras y corredores) sobre losas solidas de 0.20 cm de espesor en todos los niveles y de 150.00 kg/m² sobre losa sólida en su último nivel.

La cimentación está conformada por una losa de cimentación de 0.40 cm de espesor constante más ensanches de 0.30 cm adicionalmente en el perímetro del bloque se tienen muros de contención a fin de evitar el contacto entre el terreno y el sistema de aislación y mantener la junta sísmica de 0.40 cm.

Los muros divisorios de ambientes no son solidarios con la estructura principal y están separados de esta por medio de juntas de 1” de espesor.

B.2.- Descripción del bloque “B”

Es un bloque de 4 niveles más techo y un semisótano técnico para ubicación de los aisladores, presenta una configuración estructural predominante basado en pórticos de concreto armado en ambos sentidos, los elementos que conforman los pórticos son columnas de 0.50 cm x 0.50 cm. Las vigas son de 0.30 cm x 0.70 cm desde el primer nivel al último nivel, las vigas ubicadas en el sistema de aislación (piso técnico) son de 0.35 cm x 0.80 cm, las losas de los entrepisos son del tipo sólida (maciza) de 0.20 cm de espesor. Los pórticos nacen en la plataforma o losa de aislación; por encima de los aisladores sísmicos se ubican los capiteles de concreto cuya dimensión es de 120.00 cm x 120.00 cm y por debajo de los aisladores sísmicos se ubican los pedestales de 120.00 cm x 120.00 cm respectivamente. Las sobrecargas usadas son de 350.00 kg/m² y 400.00 kg/m² (escaleras y corredores) sobre losas solidas de 0.20 cm de espesor en todos los niveles y de 150.00 kg/m² sobre losa sólida en su último nivel.

La cimentación está conformada por una losa de cimentación de 0.40 cm de espesor constante más ensanches de 0.30 cm adicionalmente en el perímetro del bloque se tienen muros de contención a fin de evitar el contacto entre el terreno y el sistema de aislación y mantener la junta sísmica de 0.40 cm.

Los muros divisorios de ambientes no son solidarios con la estructura principal y están separados de esta por medio de juntas de 1” de espesor.

C.- Aspectos técnicos de diseño

C.1.- Especificaciones técnicas - materiales empleados

1.- Concreto armado:

- Resistencia para concreto armado para el bloque A y B (Bloques aislados)

(Vigas, losas, escaleras) $(f'c) : 280 \text{ Kg/cm}^2$

(Columna, capitel, pedestal, platea) $(f'c) : 280 \text{ Kg/cm}^2$

(Muro de contención) $(f'c) : 280 \text{ Kg/cm}^2$

Módulo de Elasticidad ($f'c = 280 \text{ kg/cm}^2$) $(E) : 2'509,980 \text{ Ton/m}^2$

- Otros elementos:

Losa de pavimento rígido $(f'c) : 280 \text{ kg/cm}^2$

Columnetas y viguetas de amarre $(f'c) : 175 \text{ kg/cm}^2$

Falso piso $(f'c) : 175 \text{ kg/cm}^2$

2.- Acero corrugado:

Resistencia a la fluencia (f_y) : $4,200 \text{ Kg/cm}^2$ ($G^\circ 60$)“E: $2'100,000 \text{ Kg/cm}^2$

3.- Recubrimientos mínimos (R):

A continuación, se citará los recubrimientos para cada elemento estructural,

los cuales son los siguientes:

- a) Columnas y muros de corte (placas): 5.00 cm
- b) Vigas peraltadas en techo: 4.00 cm
- c) Vigas de cimentación: 7.50 cm
- d) Zapatas y Platea de cimentación: 7.50 cm
- e) Muro de contención: 5.00 cm
- f) Escaleras y losa de techo: 3.00 cm

- g) Columnetas y viguetas: 3.00 cm
- h) Cisterna paredes en contacto con el agua: 5.00 cm

D.- Normas técnicas empleadas

Se sigue las disposiciones de los Reglamentos y Normas Nacionales e Internacionales descritos a continuación:

D.1.- Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE, 2022) - Normas Técnicas de Edificación (N.T.E.):

- NTE E.020 “CARGAS” → Versión actualizada - año 2022
- NTE E.030 “DISEÑO SISMORRESISTENTE” → Versión actualizada - año 2022
- NTE E.031 “AISLAMIENTO SÍSMICO” → Versión actualizada - año 2022
- NTE E.050 “SUELOS Y CIMENTACIONES” → Versión actualizada - año 2022
- NTE E.060 “CONCRETO ARMADO” → Versión actualizada - año 2022
- NTE E.070 “ALBAÑILERIA” → Versión actualizada - año 2022
- NTE E.090 “ESTRUCTURAS METÁLICAS” → Versión actualizada - año 2022

D.2.- Respecto a normativas internacionales se contemplan:

- ACI 350 - 06 (DISEÑO DE CONTENEDORES DE LÍQUIDOS) → Versión actualizada - 2006
- AISC 360 - 16 (DISEÑO DE ESTRUCTURAS METÁLICAS) → Versión actualizada - 2016

4.3.4 Memoria de instalaciones eléctricas

A.- Generalidades

La tesis se denomina “Modelos preventivos de salud aplicados en el diseño de una clínica especializada para el tratamiento integral de los trastornos alimenticios y obesidad, 2023”, ubicado en el distrito de Independencia, en el Eje Zonal 6 (Zona Industrial), para el desarrollo de la memoria de la especialidad de Instalaciones Eléctricas (IE).

B.- Condiciones eléctricas específicas

Los alcances del proyecto para la presente etapa comprenden:

B.1.- Suministro eléctrico en media tensión y sistema de utilización

Gestión para la obtención de la factibilidad de suministro y punto de conexión, en base a la máxima demanda, según tiene propuesto detallar en el expediente del sistema de utilización de media tensión del proyecto, para posteriores etapas de desarrollo.

Gestión para la aprobación y conformidad técnica del expediente del sistema de utilización en media tensión ante el concesionario local prestador del servicio público de electricidad.

El sistema de utilización en media tensión se desarrolla en un expediente separado llamado “Sistema de utilización en media tensión”, el cual será revisado y aprobado por la concesionaria del lugar.

B.2.- Detalle de carga

Elaboración de los cálculos justificativos a fin de determinar la máxima demanda para validación de la factibilidad eléctrica y la selección de los principales equipos asociados al suministro eléctrico del centro de salud principal.

Cálculo de la máxima demanda definitiva para el desarrollo de los cálculos justificativos del proyecto.

B.3.- Redes eléctricas y distribución en baja tensión

Dimensionamiento del alimentador general y alimentadores secundarios de distribución en baja tensión.

Diseño de tableros generales y secundarios de distribución (alumbrado, tomacorrientes, fuerza, entre otros según corresponda) normales, de emergencia, fuerza y estabilizados.

Diseño de los sistemas de control y protección de las instalaciones eléctricas.

Diseño del sistema de canalizaciones para la interconexión entre el transformador de distribución interior, los tableros generales de baja tensión y los grupos electrógenos.

Diseño del sistema de ducto barra para las siguientes conexiones:

- Transformadores de distribución y los tableros generales
- Grupos electrógenos y el tablero de sincronismo.
- Tableros generales (TGN, TGE, TGFN y TGEF) y la montante eléctrica para la alimentación de los tableros de distribución de piso del edificio principal.

Diseño de la red de ductos y buzones para la instalación de los alimentadores que salen de la sala de tableros generales hasta los distintos tableros de distribución ubicados en las distintas áreas del proyecto.

Diseño de la red de bandejas y tuberías para la distribución interior en los diferentes ambientes de la edificación.

Diseño de los circuitos de alumbrado, tomacorrientes y fuerza.

Memoria descriptiva del sistema de baja tensión.

Especificaciones técnicas de materiales y equipos de baja tensión.

Memoria de cálculos justificativos de baja tensión.

B.4.- Sistema de alumbrado

Diseño del alumbrado interior (normal y emergencia) de acuerdo con los niveles de iluminación requeridos por cada área de uso, en base a cálculos luminotécnicos mediante software especializado.

Diseño del alumbrado de emergencia de evacuación.

Diseño del alumbrado especial para las áreas críticas.

Diseño del alumbrado exterior y/o perimetral para circulación peatonal o vehicular, con dispositivos de control, protección y funcionamiento y tecnología convencional.

Diseño de sistema de control de alumbrado.

Selección de los artefactos de alumbrado con indicación de sus características técnicas del equipo y de sus accesorios de control y operación.

B.5.- Sistema de tomacorrientes y fuerza

Diseño del sistema de tomacorrientes y fuerza (electrobombas de agua, HVAC, bombeo de combustible, central de generación de gases medicinales, entre otros de ser aplicables).

Alimentación eléctrica a los tableros de fuerza y control en la sala de máquinas, cuartos de electrobombas de agua, cuarto de electrobombas de petróleo, entre otros, de ser aplicables, dejando el entubado correspondiente para la alimentación de los motores y sus respectivos controles.

Diseño de las instalaciones eléctricas relacionadas con la instalación de los equipos informáticos y electro médicos.

B.6.- Suministro eléctrico de emergencia

Diseño del sistema de energía eléctrica de emergencia, mediante el uso de grupos electrógenos, para operación ante indisponibilidad de suministro eléctrico comercial de calidad proveniente de la concesionaria (MINSA u otra institución pública o privada).

El suministro de emergencia deberá atender las siguientes cargas, de ser aplicables al proyecto:

- 100.00 %, del sector de sala de operaciones de la UPSS Centro Quirúrgico.
- 50.00 %, del servicio de la UPSS Emergencia.
- 100.00 %, de la UPS Gestión de la Información
- 100.00 %, de tomacorrientes y alumbrado del servicio de laboratorio.

- 50.00 %, de alumbrado de pasadizo del edificio principal.
- 50.00 %, de climatización y ventilación forzada en UPSS Centro Quirúrgico y UPSS Emergencia.
- 100.00 %, de las instalaciones del sistema de bombeo de agua.
- 100.00 %, de la UPSS Nutrición y Dietética.
- 100.00 %, de las instalaciones de gases medicinales y ablandamiento de agua (UPS Central de Gases).
- 50.00 %, de los ascensores de monta camillas.
- 100.00 %, del sistema contra incendios (en caso de incendio).
- 100.00 %, del presurización de escaleras (en caso de incendio).

Todo el sistema de funcionamiento del proceso de transferencias descrito anteriormente será implementado por el fabricante (proveedor) de los grupos electrógenos y sus respectivos tableros de transferencia automáticos.

B.7.- Suministro eléctrico ininterrumpible y estabilizado con respaldo de UPS

Diseño y configuración de los tableros de distribución del sistema de UPS.

Cálculo y diseño del sistema ininterrumpido de suministro de energía eléctrica para las cargas de equipos informáticos, de comunicaciones, centro de datos y áreas quirúrgicas.

Diseño de los tableros by-pass para los UPS y previsión del banco de baterías asociado.

El proyecto contara con un UPS y banco de batería por piso, para poder alimentar a las cargas que así requieran.

C.- Cálculo de la máxima demanda

Para el cálculo de la máxima demanda asociada a los tableros proyectados, se ha realizado la evaluación directa de las cargas que competen al desarrollo del proyecto; cuyo estudio se detalla en el documento “Memoria de cálculo - Máxima demanda y selección de equipos”.

Para la definición de los factores de demanda se han utilizado los recomendados por el CNE - Utilización, Sección 050.

Figura 212.

Cuadro de cargas del proyecto

Cuadro de cargas por tableros - Sistema Normal		
Tableros generales	Potencia instalada (kW)	Máxima demanda (kW)
Máxima demanda diversificada (TGN)	1 433.86	742.30
Máxima demanda diversificada (TGNF)	1 400.82	753.88
Total: Máxima demanda diversificada	2 834.68	1 496.18

Nota. Se obtiene un total de 1 496.18 kW, para el proyecto. (Elaboración propia, 2023).

Por otro lado, los símbolos que se emplean corresponden a los indicados en la Norma DGE “Símbolos Gráficos en electricidad” RM N.º 091-2002-EM/VME.

Por la diversidad de salidas, equipos etc., se adoptan simbologías de uso general para este tipo de instalaciones.

4.3.5 Memoria de instalaciones sanitarias

A.- Generalidades

La tesis se denomina “Modelos preventivos de salud aplicados en el diseño de una clínica especializada para el tratamiento integral de los trastornos alimenticios y obesidad, 2023”, ubicado en el distrito de Independencia, en el Eje Zonal 6 (Zona Industrial), para el desarrollo de la memoria de la especialidad de Instalaciones Sanitarias (IS).

B.- Condiciones sanitarias específicas

En el desarrollo del presente estudio se utilizarán las Normas y Reglamentos oficiales y son los siguientes:

Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE, 2022) - Capítulo destinado a Hospitales y Clínicas (A.050) del capítulo de instalaciones sanitarias.

Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE, 2022) - IS.010.

Reglamento de Residuos Sólidos del Ministerio de Salud Dirección General de Salud Ambiental - DIGESA.

Norma Técnica de Salud, NTS. 110.

Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE, 2022) - Norma A.130

NFPA 13: Standar for Installation of Sprinkler System – Edición 2022.

NFPA 14: Standar for Installation of Standpipe and Hose System - Edición 2022.

NFPA 20: Standar for Installation of Stationary Pumps for Fire Protection - Edición 2022.

C.- Cálculo de la dotación de agua potable

C.1.- Factibilidad de servicios

El Establecimiento de Salud será abastecido mediante una conexión a la red pública proporcionada por la empresa prestadora de servicio.

C.2.- Fuente de abastecimiento de agua

La fuente de abastecimiento será a través de la red pública ubicada alrededor del Establecimiento de Salud, con una conexión de Ø2” asegurando una continuidad de servicio suficiente para el abastecimiento de agua del establecimiento de salud.

C.3.- Línea de alimentación

La línea de alimentación desde la conexión predial hasta la cisterna será de material PVC - CLASE 10 a simple presión de 3”, se instalará de forma enterrada bajo las áreas de circulación peatonal o liviano, en casos que se proyecten bajo áreas de circulación pesada o jardín deberá contar con la respectiva protección y señalética (cinta) correspondiente.

C.4.- Almacenamiento de agua

El sistema de agua fría previsto para la clínica es con abastecimiento indirecto desde la red pública.

La demanda de agua dura es 97.00 m³ por día, sin embargo, para la naturaleza de los servicios que presta un establecimiento como este, los servicios (entre ellos el servicio de agua) deben contar con una autonomía de funcionamiento

que garantice la prestación del servicio, por tal razón a fin de garantizar el funcionamiento de los servicios de agua durante una interrupción del abastecimiento de agua, se hace necesario establecer un volumen de almacenamiento adicional que pueda abastecer a la edificación por 2 días como mínimo, con lo que el volumen de almacenamiento de la cisterna será 194.00 m³.

Por razones de operatividad se consideran las siguientes cisternas de agua dura:

- Volumen de almacenamiento de agua dura: 97.00 m³.
- Volumen de reserva de agua para un día: 97.00 m³.
- Volumen de almacenamiento de agua: 194.00 m³. (cantidad total).

Las cisternas consideradas en el almacenamiento de agua fría, agua blanda y agua contra incendio serán de concreto armado de $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$.

El almacenamiento está relacionado a la reserva que debe tener la cisterna para dotar de agua fría a los distintos servicios, como también a la reposición del consumo diario desde las redes exteriores de la ciudad.

En el caso de las unidades de almacenamiento, estas deberán ser diseñadas, construidas e impermeabilizadas con el propósito de garantizar la preservación en condiciones sanitarias aceptables de la calidad del agua almacenada.

C.5.- Sistema de agua fría

El sistema utilizado para el abastecimiento de agua a la edificación es del tipo indirecto, consistente en el almacenamiento de agua potable en dos cisternas de una capacidad de 97.00 m³ cada una.

El sistema de presurización utilizado para las instalaciones sanitarias de la Clínica Especializada es el sistema de presión constante y velocidad variable, con lo cual se alimenta de agua a todos los aparatos sanitarios y/o especiales con buena presión y caudal requerido.

C.6.- Red de agua fría

Las redes de agua fría comprenden los alimentadores principales que salen del cuarto de bombas y que abastecen a cada sector (UPSS/UPS). Los alimentadores principales que se proyecte en el canal técnico serán de Cobre tipo “L”, y las que se proyectan con subida a los pisos por ductos a cada uno de los sectores, y luego continúan colgadas, con la finalidad de que las tuberías vayan visibles para su adecuado mantenimiento. Las tuberías y accesorios serán de Cobre tipo “L”.

C.7.- Sistema de bombeo

El proyecto de la Clínica Especializada es de 2 niveles y un sótano (piso de aisladores sísmicos y estacionamiento), habiéndose considerado que los aparatos sanitarios de inodoros y urinarios serán del modelo fluxómetro de descarga reducida, que necesitan una presión mínima de trabajo de 25 lb/pulg².

Se usarán cuatro electrobombas Multietápicas de presión constante y velocidad variable, tres para funcionamiento simultáneo y una de reserva para funcionamiento alternado con las siguientes características:

- Caudal= 4.41 lps, cada Electrobomba.
- HDT= 48.00 m.
- Motor trifásico 380 V, 60 ciclos.

- 03 bombas simultáneo + 01 reserva.
- Tablero de control eléctrico con cuatro variadores electrónicos de velocidad de 380 VAC y un PLC para el control automático de las electrobombas.
- Accesorios: válvulas de compuerta, check y de pie.

C.8.- Sistema de agua blanda

El sistema de agua blanda se inicia con la impulsión del agua dura proveniente de las cisternas de agua de 97.00 m³ mediante electrobombas centrífugas desde el cabecero de succión, a través de un sistema de tratamiento se incorpora agua blanda a la cisterna proyectada de 48.00 m³.

Posterior al almacenamiento, el agua es distribuida a través de un sistema de presurización de presión constante y velocidad variable hacia los equipos que requieren dicha calidad de agua. La infraestructura de la cisterna de agua blanda proyectada para demanda de equipamiento, equipos mecánicos se consideró un volumen de agua o porcentaje para las futuras ampliaciones de la Clínica Especializada.

C.9.- Sistema de agua caliente

El sistema de distribución de agua caliente considerada en las instalaciones sanitarias tiene la misma concepción que la correspondiente al sistema de agua fría. Serán de Cobre tipo “L”, con aislamiento térmico de lana mineral de roca. El agua caliente será utilizada en los servicios de hospitalización, su distribución es a través de una red general hasta el punto de salida en cada aparato sanitario.

CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES DEL PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL

5.1 Discusión

El lineamiento de diseño N^o 2, cuyo criterio de diseño son los “Aportes arquitectónicos destinados a la obesidad”, en la cual se desarrollaron dentro del proyecto a través de los espacios arquitectónicos sugeridos por el (MINSa, 2014) como la UPSS Consulta Externa, UPSS Centro Quirúrgico, UPSS Nutrición y Dietética; a su vez, estarán lo más cercanos posibles y relación de cada UPSS; posteriormente, se determinará el [IMC] de cada paciente y sugerido por (Mayo Clinic, 2022) y la (DIRIS, 2022) con relación al grado de sobrepeso y obesidad para prevenirlo en los diagnósticos realizados a través de las consultas externas, en las cirugías bariátricas y dietas nutritivas a corto y mediano plazo.

El lineamiento de diseño N^o 4, cuyo criterio de diseño son los “Ejes visuales de circulaciones”, en la cual se desarrollaron dentro del proyecto, sustentado por el (MINSa, 2014) como la UPSS Centro Quirúrgico, en donde los pacientes reducen su masa corporal a través de intervenciones quirúrgicas a través de 2 salas de operaciones y 2 salas de recuperaciones y sugeridos por (Mayo Clinic, 2022), en la cual los pacientes se recuperarán a través de dietas balanceadas para tener una regulación en su peso corporal en donde cada profesional de salud supervisará su mejoría física.

El lineamiento de diseño N^o 5, cuyo criterio de diseño son las “Estrategias bioclimáticas”, en la cual se desarrollaron dentro del proyecto, sugeridos por el (SENAMHI, 2021), en donde los espacios públicos y áreas verdes, deben estar protegidos ante los rayos solares como la generación de árboles que se utiliza barreras acústicas, el uso de parasoles y protectores solares en las fachadas de cada UPSS/UPS y el manejo de la ventilación cruzada para refrescar los espacios exteriores e interiores en los meses de verano.

Por otro lado, con relación a las limitaciones del proyecto de investigación, en primer lugar nombramos a la falta de información actualizada y difícil acceso a dicha información por parte de la Municipalidad de Independencia en función al Eje Zonal 6 (Zona Industrial) con relación a los llenos y vacíos (catastro urbano de la zona de intervención), en la cual se ha realizado de manera personal, actualizada y realizada en el año 2022 y otra limitación que como tesis hemos encontrado durante la investigación son las (4) entrevistas generadas de manera breve, debido a la poca disposición de tiempo y poca información profundizada de los profesionales de la salud relacionados al tratamiento integral de los trastornos alimenticios y obesidad en el distrito de Independencia, Lima.

Luego, con relación a la interpretación comparativa entre las evidencias importantes con los estudios previos analizados; de las cuales se resaltan entre los hallazgos más importantes como el Índice de Masa Corporal (IMC) sustentado por (Mayo Clinic); la categoría de salud que pertenecen a las clínicas especializadas (II-E), citado por el (MINSA); la prevención de la obesidad, fundamentado por la (OMS) y el tratamiento integral de la obesidad, analizado por (Mayo Clinic); guardan una relación comparativa con los (4) casos análogos como la Clínica Delgado, cuenta con las áreas del Centro Quirúrgico y la Unidad de Gastroenterología); en la Clínica Good Hope, cuenta con el área de Gastroenterología; en la Clínica de la Universidad de Navarra, cuenta con el área de Consultas Externas y el área Quirúrgica y el Centro de la Diabetes, cuenta con el área de Tratamiento.

Finalmente, en las bases teóricas, se aplicaron principalmente la Teoría de la Clínica especializada, la Teoría de la prevención de la obesidad, la Teoría del Tratamiento integral de los trastornos alimenticios de la obesidad, la Teoría de los modelos preventivos e integrales de obesidad, la Teoría de la dieta saludable y la Teoría de los espacios verdes.

5.2 Conclusiones

Es importante tener en cuenta que, la Clínica Especializada es una propuesta en donde se aplicarán los criterios de diseño arquitectónico que solucionará y logrará la prevención integral de los trastornos alimenticios, con la finalidad de reducir el peso corporal a través de cada [IMC] de cada paciente mediante los tratamientos físicos y dietas saludables, en la cuales los factores socio demográfico, socio económico y socio ambiental ayudarán a mejorar la calidad de vida de los pacientes en el distrito de Independencia, Lima, 2023.

Es pertinente tener en cuenta que, una de las maneras de prevenir la obesidad y otras comorbilidades es realizarse chequeos y diagnósticos médicos e intervenciones quirúrgicas menores dentro de la UPSS Consulta Externa a través de espacios principales como los consultorios de Medicina General e Interna, consultorio de Nutrición, consultorio de Endocrinología, consultorio de Gastroenterología, consultorio de Osteoartrosis y Apnea del sueño, salas de Endoscopía Digestiva Alta y Baja, sala de Prueba de Esfuerzo y sala de Holter y Mapa; en la cual se evaluarán a través de dietas alimenticias y tratamientos médicos posteriores para tener una sana recuperación de los pacientes internos y externos.

Es justificable tener en cuenta que, otra manera de solucionar la obesidad en sus terceras cuartas partes se realizan dentro de la UPSS Centro Quirúrgico, en donde se realizan las intervenciones de mayor envergadura como la sala de operaciones para el Bypass Gástrico y la Manga Gástrica y la sala de operaciones para la derivación biliopancreática, terminando en salas de recuperaciones para cada paciente interno y mejoras en su cuerpo.

Es adecuado tener en cuenta que, para llevar una alimentación saludable en el cuerpo humano se prepararán los alimentos dentro de la UPSS Nutrición y Dietética, en donde se reajustarán los regímenes dietéticos para la selección de cada alimento y nutriente.

REFERENCIAS

Asociación Peruana de Estudio de la Obesidad y Aterosclerosis (2020-2022). *Estilo de vida saludable vs no saludable*.

<https://fliphtml5.com/bookcase/kclqz>

Barrera, S. (20 de Setiembre de 2020). *La desigualdad del espacio público en Lima*.

<https://urbanistas.lat/la-desigualdad-del-espacio-publico-en-lima/>

Beltrán, I. y Lorenzo, M. (22 de Julio de 2022). *Infusiones para adelgazar ¿que sí funcionan!*.

https://www.clara.es/bienestar/infusiones-para-adelgazar_12587

Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades (2015). *Manual para la adopción de clínicas de la Cirugía Bariátrica*.

<https://www.gob.mx/salud/cenaprece/documentos/manual-para-la-adopcion-de-clinicas-de-cirugia-bariatrica>

Clínica Good Hope (2022). *Clínica Good Hope*

<https://www.goodhope.org.pe/>

Clínica Universidad de Navarra en Madrid (2017). *Un hospital académico centrado en el paciente y la investigación*.

<https://www.cun.es/actualidad/publicaciones-corporativas/dossier-informativo-clinica-universidad-navarra-madrid>

Diario Oficial El Peruano (14 de Mayo de 2007). *Ordenanza N° 1015, Que aprueba el reajuste integral de la Zonificación de los Usos del Suelo de los distritos de San Martín de Porres, Independencia, Comas, y Los Olivos y de una parte del distrito del Rímac que son parte de las Áreas de Tratamiento Normativo I y II de Lima Metropolitana*.

<https://www.municomas.gob.pe/resources/upload/paginas/licencias/lf/ORDENANZA%20N%201015.pdf>

Dirección de Redes Integradas de Salud - Lima Norte (2018). *Análisis de situación de salud.*

<http://www.dirislimanorte.gob.pe/wp-content/uploads/2019/01/asis-2018.pdf>

Durán, M., Ruíz, J. y González, J. (2017). *Principios de obesidad mórbida.* Recuperado de

<https://www.torrossa.com/es/resources/an/4148344>

El sitio web de arquitectura más leído en español (24 de Enero de 2018). *Clínica Jung.*

<https://www.archdaily.pe/pe/887473/clinica-jung-kim-seunghoy-seoul-national-university-plus-kywc-architects>

GEO GPS Perú (2021). *Mapa de Clasificación Climática SENAMHI.*

https://www.geogpsperu.com/2015/12/descargar-mapa-de-clasificacion_6.html

Google Maps (14 de junio de 2021). *Ubicación general del Centro de Salud Virgen del Pilar de Naranjal.*

<https://www.google.com.pe/maps/place/Vacunaci%C3%B3n+COVID-19++Virgen+Del+Pilar+De+Naranjal/@11.9840966,77.0623161,182m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x9105ce4e7cbd6cb5:0xdec554db001f6e1!8m2!3d11.9839562!4d-77.0627968?hl=es&authuser=1>

Google Maps (14 de junio de 2021). *Ubicación general de la Clínica Lima Norte.*

<https://www.google.com.pe/maps/@11.9893998,77.0577926,91m/data=!3m1!1e3?hl=es&authuser=1>

Gresham Smtih & Partners (2014). *Clínica Delgado.* Revista Perú Construye N° 30.

<https://peruconstruye.net/edicion-30/>

Instituto Metropolitano de Planificación (2021). *Plano de Zonificación de Lima Metropolitana - Independencia. Área de Tratamiento Normativo I.*

<https://www.imp.gob.pe/wpcontent/Archivos/Listado%20de%20Planos%20de%20Zonificaci%C3%B3n/Febrero2022/Independencia%20Zonificacion.pdf>

Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (2019). *Compendio Estadístico Provincia de Lima*.

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1714/Libro.pdf

Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (2020). *Compendio Estadístico Provincia Constitucional Callao*.

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1696/libro.pdf

Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (2020). *Planos Estratificados de Lima Metropolitana a Nivel de Manzanas 2020*.

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1744/libro.pdf

Instituto Nacional de Salud (2020). *Sobrepeso y obesidad en la población peruana*.

<https://web.ins.gob.pe/es/prensa/noticia/cerca-del-70-de-adultos-peruanos-padecen-de-obesidad-y-sobrepeso>

International Household Survey Network (2010). *Teoría de la Clínica Especializada*.

<https://catalog.ihsn.org/catalog?page=1&ps=15>

Jiménez, L. (2018). *El cerebro obeso*. Recuperado de

<https://www.amazon.com/-/es/L-Jim%C3%A9nez/dp/1503139301>

López, E. (12 de Enero de 2022). *Jugos de verduras para bajar de peso*.

<https://www.recetasgratis.net/articulo-jugos-de-verduras-para-bajar-de-peso-52483.html>

Mayén, C. (28 de Agosto de 2020). *Arquitectura Modular*.

<https://www.jgarqs.com/blog/2020/8/28/arquitectura-modular>

Mayo Clinic (2021). *Obesidad.*

<https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/obesity/symptoms/causes/syc-20375742>

Mayo Clinic (2021). *Cirugía bariátrica.*

<https://www.mayoclinic.org/es-es/tests-procedures/bariatric-surgery/about/pac-20394258>

Mayo Clinic (2021). *Cirugía de Bypass Gástrico.*

<https://www.mayoclinic.org/es-es/tests-procedures/gastric-bypass-surgery/about/pac-20385189>

Mayo Clinic (2021). *Gastroplastia Endoscópica en Manga.*

<https://www.mayoclinic.org/es-es/tests-procedures/endoscopic-sleeve-gastroplasty/about/pac-20393958>

Mayo Clinic (2021). *Globo Intragástrico para perder peso.*

<https://www.mayoclinic.org/es-es/tests-procedures/intragastric-balloon/about/pac-20394435>

Ministerio de Agricultura y Riego (2006). *Uso y consumo del agua.*

<https://www.midagri.gob.pe/portal/42-sector-agrario/recurso-agua/329-uso-y-manejo-deagua>

Ministerio de Salud (2014). *Infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud de segundo nivel de atención. Resolución Ministerial N° 660-2014/MINSA. NTS N° 110-MINSA/DGIEM-V.01*

<https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/1848318-660-2014-minsa>

Ministerio de Salud (2022). *Plan Nacional de Prevención y Control del Sobrepeso y Obesidad en el contexto de la COVID-19.*

<https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/588082-minsa-aprueba-plan-nacional-de-prevencion-y-control-del-sobrepeso-y-obesidad-en-el-contexto-de-la-covid-19>

Municipalidad Distrital de Independencia (2022). *Certificados de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios - N° 000074-2022-SGDU-GDT-MDI.*

<https://www.muniindependencia.gob.pe/tramitelinea/tramite/>

Municipalidad Distrital de Independencia (2017-2022). *Plan de Desarrollo Concertado Local 2017-2021 del distrito de Independencia.*

https://www.muniindependencia.gob.pe/data_files/Plan_Desarrollo_20172021.pdf

Muñoz-Parra, C., Pavéz-Lizarraga, A., Henríquez-Ojeda, K., Dziekonski-Rüchardt M., & Rodríguez-Araneda M. J. (2020). Socialización, integración social y bienestar psicosocial en los espacios públicos. *AUS [Arquitectura / Urbanismo / Sustentabilidad]*, 27(1), 4-11. ISSN 0718-204X.

<https://doi.org/10.4206/aus.2020.n27-02>

Observatorio de Nutrición y Estudio del Sobrepeso y Obesidad (2020). *Perú es el tercer país de la región en obesidad y sobrepeso.*

<https://observateperu.ins.gob.pe/noticias/272-peru-es-el-tercer-pais-de-la-region-en-obesidad-y-sobrepeso>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2016). *Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional.*

<https://www.fao.org/3/i6747s/i6747s.pdf>

Organización Mundial de la Salud (2021). *Obesidad y sobrepeso.*

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

Ortiz, C. (30 de Junio de 2016). *Cirugía bariátrica*.

<https://www.doctorortiz.com.co/service/cirugia-bariatrica/>

Organización Panamericana de la Salud (2015). *Guía de Diseño Arquitectónico para establecimientos de Salud*.

https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/28585/guia_disenos_arquitectonicos.pdf

Organización Panamericana de la Salud (2014). *Plan de acción para la prevención de la obesidad en la niñez y la adolescencia*.

<https://iris.paho.org/handle/10665.2/49139>

Raymond, J. y Morrow, K. (2021). Dietoterapia (15th edición). *Librería Médica*, 15(1), 10-20. ISBN 9788491139379.

<https://edimeinter.com/catalogo/novedad/krause-mahan-dietoterapia-15a-edicion-2021/>

Reglamento Nacional de Edificaciones (2022). *Normas A.0.10, A.050, A.090 y A.120*.

https://datanormas.limacap.org/search_norms?n=REGLAMENTO%20NACIONAL%20DE%20EDIFICACIONES>n=1&t=1

Rus, E. (05 de Diciembre de 2020). *Tipos investigación*.

<https://economipedia.com/definiciones/tipos-de-investigacion.html>

Seguro Social del Perú (2020). Guía de práctica clínica para el manejo quirúrgico de la obesidad en adultos. *Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*, 14(4), 1-15. ISSN 2225-5109.

<http://dx.doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2021.144.1463>

Seguro Social de Salud (2022). *EsSalud Rebagliati recomienda consumo diario de frutas y verduras para prevenir enfermedades degenerativas*.

<http://www.essalud.gob.pe/essalud-rebagliati-recomienda-consumo-diario-de-frutas-y-verduras-para-prevenir-enfermedades-degenerativas/>

Sistema Nacional de Información Ambiental (1 de marzo de 2022). *Superficie de área verde urbana por habitante en Lima Metropolitana y Callao.*

<https://sinia.minam.gob.pe/indicador/998>

Soriguer Escofet, F. (2019). *La obesidad más allá de los estilos de vida.* Recuperado de <https://www.editdiazdesantos.com/libros/soriguer-escofet-federico-j-casimiro-la-obesidad-mas-alla-de-los-estilos-de-vida-L30002110101.html>

SunEarthTools (2021). *Gráfica Cilíndrica en el distrito de Independencia. Lima, Perú.*

https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php?lang=es

Universidad Nacional de Ingeniería (2021). *Estudio de peligros, vulnerabilidad y riesgo por sismo y eventos de remoción en masa por defecto de lluvias intensas en el distrito de Independencia.*

<https://www.muniindependencia.gob.pe/desastres/tab/pdf/Informe%20peligro,%20vulnerabilidad%20y%20riesgo.pdf>

Vilhelm Lauritzen Architects & Mikkelsen Architects (2016-2022). *Centro de Diabetes de Copenhague.*

<https://vilhelmlauritzen.com/project/steno-diabetes-center-copenhagen>

ANEXOS

A.- Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios. (MDI, 2022).



MUNICIPALIDAD DE INDEPENDENCIA
Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional



Independencia, 20 de junio de 2022

CERTIFICADO DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS Y EDIFICATORIOS - N° 000074 - 2022 - SGDU-GDT-MDI

La Sub Gerencia de Desarrollo Urbano de la Gerencia de Desarrollo Territorial de la Municipalidad de Independencia de conformidad con el Plano de Zonificación aprobado por Ordenanza N° 1015-MML, Ordenanza N° 2331-2021, Ley 29090 modificada mediante Ley 30494 y su reglamento aprobado mediante D.S. 029 - 2019 - VIVIENDA y el Reajuste Integral de la Zonificación de los Usos del Suelo de Lima Metropolitana Ordenanza N° 620-MML, donde se establecen Normas Generales de Zonificación para el Área de Tratamiento I certifica que el predio ubicado en:

ADMINISTRADO	LINA SOLANGE SILVA PERALES			TITULARES			
EXPEDIENTE	0006495 2022	FECHA DE EXPEDICION	20.06.2022	FECHA CADUCIDAD	DE	20.06.2025	
UBICACION DEL PREDIO							
VIA PUBLICA	NUMERO	DPTO	MANZANA	LOTE	AREA m2		
AV. CARLOS IZAGUIRRE	178		B	5			
URBANIZACION / AGRUPACION				REFERENCIA			
URB. INDUSTRIAL PANAMERICANA NORTE				-			

CERTIFICA LOS SIGUIENTES PARAMETROS:

PARAMETROS URBANISTICOS Y EDIFICATORIOS	
Área Territorial	DISTRITO DE INDEPENDENCIA
Área de Tratamiento Normativo	I
Zonificación	CM -Comercio Metropolitano
Usos Permitidos	Multifamiliar / Conjunto Residencial / Comercial
Usos Permisibles y Compatibles	Conforme al Índice para la Ubicación de Actividades Urbanas
Densidad Normativa	-----
Área Lote Normativo / Frente Mínimo	Existente o Según Proyecto
Altura de Edificación Máxima	1.5 (a+r)
Área Libre Mínima	No exigible para uso comercial. Los pisos destinados a vivienda dejarán el área libre que se requiere el uso residencial compatible.
Retiro Frontal	Se Respetará El Retiro Existente según la Consolidación Urbana.
Índice de espacios de Estacionamientos	1 cada 50 m2 (4)
Tipo de Vía	Metropolitana
Tratamiento Especial / Otros Particulares	-----

(1) Se permitirá hasta 7 pisos de altura en lotes ubicados frente a Parques y Avenidas con anchos mayores de 20 m2.

(2) Se permitirá utilizar hasta el 100% del área de los lotes comerciales para uso residencial

(3) El requerimiento de estacionamiento de usos especiales se regirá por lo señalado en el Reglamento de Zonificación vigente (IV. 1.8.2)

(4) Las Municipalidades Distritales podrán proponer requerimientos de estacionamiento distintos al señalado en el presente cuadro, para su ratificación por la Municipalidad de Lima.

NOTA: El presente certificado se otorga a solicitud del administrado; NO ES AUTORIZACIÓN PARA CONSTRUIR NI RECONOCIMIENTO DE PROPIEDAD.

MUNICIPALIDAD DE INDEPENDENCIA
SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO

Ing. OMAR ANTONIO ALVAREZ SANCHEZ
SUB GERENTE

B.- Resolución Ministerial N° 660-2014/MINSA. NTS N° 110-MINSA/DGIEM-V.01.
(MINSA, 2022).



MINISTERIO DE SALUD

ALTA DIRECCION

Ma. Midori Musme Cristina de Habich Rospigliosi.
Ministra de Salud

Dra. Paulina Esther Giusti Hundskopf
Viceministra de Prestaciones y Aseguramiento en Salud.

Dr. José Carlos del Carmen Sara
Viceministro de Salud Pública

**DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y
MANTENIMIENTO - DGIEM**

Arq. María Salomé Estrada Farfán
Directora General



PERÚ

Ministerio
de Salud

Dirección General de Infraestructura,
Equipamiento y Mantenimiento

Elaboración

Coordinador Unidad de Estudios - Dirección de Infraestructura:

- Arq. Víctor Miguel Tadeo Tapia Valle

Equipo Técnico:

- Arq. Rosa Avelina Zegarra Ramírez
- Arq. Jorge Luis Medina Carrión.
- Ing. Isaac Merardo Samaniego Vega
- Ing. Bruno Gonzales Iizarbe
- Ing. Ángel Manuel López Fernández
- Ing. Iván Juan Montes Mallqui
- Ing. Oscar Manuel Mamani Sulca

Coordinadores Dirección de Equipamiento:

- Ing. Percy Escalante Castelo
- Ing. Luis Miguel Alcántara Camarena
- Ing. Adm. Eduardo Eusebio German Salazar
- Ing. Jaime Luis Jiménez Barreto

Equipo Técnico:

- Ing. Miguel Ángel Quispe Gutiérrez
- Ing. Pedro Guzmán Camacho del Castillo
- Ing. José Eddy Barzola Osco
- Ing. Enrique A. Torres Bocanegra
- Ing. Armando Michael Márquez Ichpas
- Lic. Ronald Edward Mogrovejo Rosales
- Ing. William Gutiérrez Antiporta
- Ing. Edgar Marcelino Medina La Serna

Supervisión Técnica

Arq. María Salome Estrada Farfán.
Directora General – DGIEM.

Arq. Ramiro Rodríguez García.
Director de Infraestructura

Dr. Gelberth Revilla Stamp
Director de Equipamiento

Coordinación General

Econ. Karina Trelles Saldarriaga
Jefa de Unidad de Normas

Equipo de Apoyo

Lic. Rosario Evelyn Velásquez Sifuentes
Tec. Santiago Abdías Rivera Itusaca



PERÚ

Ministerio
de Salud

Dirección General de Infraestructura,
Equipamiento y Mantenimiento

Agradecimiento:

- Al Dr. Oscar Cosavalente Vidarte.
Coordinador Nacional de Establecimientos de Salud Estratégicos
- A los profesionales de los siguientes establecimientos de salud:
 - Hospital Puente Piedra "Carlos Lanfranco La Hoz"
 - Hospital de Ventanilla
 - Hospital "San José"
 - Hospital de Huaycan
 - Hospital de Vitarte
 - Hospital de San Juan de Lurigancho
 - Hospital Materno Infantil "José Agurto Tello"
 - Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas "Dr. Eduardo Cáceres Graciani"
 - Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas "Oscar Trelles Montes"
 - Instituto Nacional de Oftalmología
- A los profesionales de la Dirección de Servicios de Salud de la Dirección General de Salud de las Personas por su participación en la revisión y aportes a la presente Norma Técnica de Salud:
 - Med. María Pereyra Quiroz
 - Med. Pedro Vicuña Valdez
 - MED. Alida Palacios Enrique
 - MED. Aldo Tecse Silva
 - Lic. Monica Uribe Alvarado
 - Med. Margarita Pinao
- A los profesionales de la Oficina de Proyectos de Inversión de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto por su participación en la revisión y aportes a la presente Norma Técnica de Salud:
 - Med. Daniel Elias Carrasco
 - Med. Jorge Marroquín Ramírez
 - Med. Luis Ángel Puerta Tuesta

MINISTERIO DE SALUD

No. 660-2014/MINSA



ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

CARMEN LUNA FLÓRES
Fедatario de la Sede Central - MINSA

Resolución Ministerial

Lima, 1 de SEPTIEMBRE del 2014



P. GIUSTI



D. CESPEDES M.



M. ESTRADA F.



H. Rebaza I.



A. PORTOCARRERO G.



J. Zavala S.

Visto, el Expediente 13-058472-002 conteniendo el Memorandum N° 1924-2014-DGIEM/MINSA y el Informe N° 055-2014-UFNATCDN-DGIEM/MINSA de la Dirección General de Infraestructura Equipamiento y Mantenimiento – DGIEM; el Informe N° 238-2014-DSS-DGSP/MINSA de la Dirección General de Salud de las Personas; el Informe N° 292-2014-OGPP-OPI/MINSA de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto del Ministerio de Salud; y,

CONSIDERANDO:

Que, el artículo VI del Título Preliminar de la Ley N° 26842, Ley General de Salud, señala que es de interés público la provisión de servicios de salud, cualquiera sea la persona o institución que lo provea, siendo responsabilidad del Estado promover las condiciones que garanticen una adecuada cobertura de prestaciones de salud a la población, en términos socialmente aceptables de seguridad, oportunidad y calidad;

Que, asimismo, el artículo 37° de la precitada Ley indica que los establecimientos de salud y los servicios médicos de apoyo, cualquiera sea su naturaleza o modalidad de gestión, deben cumplir los requisitos que disponen los reglamentos y normas técnicas que dicta la Autoridad de Salud de nivel nacional en relación a planta física, equipamiento, personal asistencial, sistemas de saneamiento y control de riesgos relacionados con los agentes ambientales físicos, químicos, biológicos y ergonómicos y demás que proceden atendiendo a la naturaleza y complejidad de los mismos;

Que, el numeral 8° del artículo 3° del Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, establece que este es competente, entre otras materias, en infraestructura y equipamiento en salud;

Que, de otro lado, mediante Decreto Legislativo N° 1167 se creó el Instituto de Gestión de Servicios de Salud, el cual tiene como competencia la gestión, operación y articulación de las prestaciones de servicios de salud de alcance nacional pre hospitalarios, y prestaciones de servicios de salud hospitalarios en los Institutos Especializados y Hospitales nacionales; así como de las prestaciones de servicios de salud de los establecimientos de Lima Metropolitana;

Que, mediante Decreto Supremo N° 013-2006-SA se aprobó el Reglamento de

Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo que establece los requisitos y condiciones para la operación y funcionamiento de los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo, orientados a garantizar la calidad de sus prestaciones, así como los mecanismos para la verificación, control y evaluación de su cumplimiento;

Que, la Novena Disposición Complementaria del referido Reglamento estableció que por Resolución del Ministerio de Salud se expedirán las normas sanitarias aplicables a cada uno de los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo y las que sean necesarias para su aplicación;

Que, mediante documentos de visto, la Dirección General de Infraestructura Equipamiento y Mantenimiento - DGIEM del Ministerio de Salud ha propuesto el proyecto de Norma Técnica de Salud "Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud del Segundo Nivel de Atención", mediante el cual se define las características, criterios generales, ambientes y equipos para la implementación de establecimientos de salud de segundo nivel de atención, y tiene como finalidad, mejorar la calidad y seguridad de las atenciones que brindan los establecimientos de salud;



P. GIUSTI

Estando a lo propuesto por la Dirección General de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento – DGIEM;



D. ESPEDÉS M.

Con el visado de la Directora General de la Dirección General de Infraestructura Equipamiento y Mantenimiento – DGIEM, del Director General de la Dirección General de Salud de las Personas, del Director General de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, de la Directora General de la Oficina General de Asesoría Jurídica, de la Viceministra de Prestaciones y Aseguramiento en Salud y del Secretario General; y,



M. ESTRADA F.

De conformidad con lo dispuesto en el Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Aprobar la Norma Técnica de Salud NTS N°10 -Minsa/DGIEM-V.01 "Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud del Segundo Nivel de Atención", que forma parte de la presente Resolución Ministerial.



H. Rebaza I.

Artículo 2°.- Encargar a la Dirección General de Infraestructura Equipamiento y Mantenimiento – DGIEM, a través de la Unidad Funcional de Normas, Asistencia Técnica y Centro de Documentación Nacional, la difusión y seguimiento de la implementación de la citada Norma Técnica de Salud, a nivel nacional, dentro del ámbito de su competencia.



A. PORTOCARRERO G.

Artículo 3°.- El Instituto de Gestión de Servicios de Salud o las Direcciones de Salud o las que hagan sus veces, según corresponda, así como las Direcciones Regionales de Salud, las Gerencias Regionales de Salud o las que hagan sus veces a nivel regional, son responsables de la difusión, implementación y supervisión de la presente Norma Técnica de Salud, dentro del ámbito de sus respectivas competencias.



J. Zavala S.

Artículo 4°.- Encargar a la Oficina General de Comunicaciones, la publicación de la presente Resolución Ministerial en el portal institucional del Ministerio de Salud, en la dirección electrónica: http://www.minsa.gob.pe/transparencia/dge_normas.asp.

Artículo 5°.- Derogar las siguientes disposiciones:

- Resolución Ministerial N° 482-96-SA/DM, que aprueba las "Normas

MINISTERIO DE SALUD

No. 660-2014/MINSA



Resolución Ministerial



P. GIUSTI

Lima, 1 de SETIEMBRE del 2014



D. CESPEDS M.



M. ESTRADA F.

- Técnicas para Proyectos de Arquitectura Hospitalaria".
- Resolución Ministerial N° 064-2001-SA/DM, que aprueba las "Normas Técnicas para Proyectos de Arquitectura y Equipamiento de las Unidades de Emergencia de los Establecimientos de Salud".
- Anexo 2 (Listado de Equipos Biomédicos Básicos del Segundo Nivel de Atención), aprobado mediante Resolución Ministerial N° 588-2005/MINSA.
- Adicional del Anexo 2 (Listado de Equipos Biomédicos Básicos del Segundo Nivel de Atención), aprobado mediante Resolución Ministerial N° 895-2006/MINSA.
- Las demás disposiciones que se opongan a la presente norma.

Regístrese, comuníquese y publíquese.



H. Hebaza I.

Habich

MIDORI DE HABICH ROSPIGLIOSI
Ministra de Salud



A. PORTOCARRERO G.



J. Zavala S.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

[Firma]
CARMEN LUNA FLORES
Ejecutiva de la Sede Central - MINSA

C.- Entrevistas a los diferentes profesionales de la salud en el tema de la obesidad

C.1.- Entrevista 1:

Clínica Especializada para la prevención y tratamiento integral de los trastornos alimenticios y obesidad en el distrito de Independencia, 2022

TESIS

Nombre *

Edith hernandez

Colegiatura

073337

¿Cuál es su desempeño y cuantos años de experiencia en el sector salud?

Residente de pediatría 4

¿Qué medidas preventivas debemos de tomar en cuenta para las personas que sufren o padecen de obesidad?

Ejercicios y hábitos alimenticios d/c síndrome metabólico

¿Cuáles son los tipos de tratamientos integrales que debemos de tomar en cuenta para las personas que sufren o padecen de obesidad?

Ejercicios hábitos alimentos control por endocrinólogo

¿Cuáles son los tipos de intervenciones quirúrgicas que se realizan para las personas que sufren o padecen de obesidad?

Cirugía bariátrica

¿Qué recomendaciones para el futuro se tendrían que considerar para reducir la tasa de obesidad?

Ejercicios hábitos alimenticios

C.2.- Entrevista 2:

Clínica Especializada para la prevención y tratamiento integral de los trastornos alimenticios y obesidad en el distrito de Independencia, 2022

TESIS

Nombre *

Lizeth Palomino Sierra

Colegiatura

7539

¿Cuál es su desempeño y cuantos años de experiencia en el sector salud?

Nutricionista y 4 años

¿Qué medidas preventivas debemos de tomar en cuenta para las personas que sufren o padecen de obesidad?

Consejería nutricional, abordaje integral, información de etiquetado nutricional

¿Cuáles son los tipos de tratamientos integrales que debemos de tomar en cuenta para las personas que sufren o padecen de obesidad?

endocrinología y los diversos servicios como laboratorio, nutrición, etc

¿Cuáles son los tipos de intervenciones quirúrgicas que se realizan para las personas que sufren o padecen de obesidad?

manga gastrica, liposucción

¿Qué recomendaciones para el futuro se tendrían que considerar para reducir la tasa de obesidad?

Información prenatal de los riesgos de la obesidad, información sobre los riesgos de los azúcares tempranamente

C.3.- Entrevista 3:

Clínica Especializada para la prevención y tratamiento integral de los trastornos alimenticios y obesidad en el distrito de Independencia, 2022

TESIS

Nombre *

Isabel Huayhua

Colegiatura

5602

¿Cuál es su desempeño y cuantos años de experiencia en el sector salud?

6

¿Qué medidas preventivas debemos de tomar en cuenta para las personas que sufren o padecen de obesidad?

Educación alimentaria

¿Cuáles son los tipos de tratamientos integrales que debemos de tomar en cuenta para las personas que sufren o padecen de obesidad?

Es todo un trabajo multidisciplinario e integrado con el soporte familiar

¿Cuáles son los tipos de intervenciones quirúrgicas que se realizan para las personas que sufren o padecen de obesidad?

By pass, cirugía bariátrica, balón gástrico.

¿Qué recomendaciones para el futuro se tendrían que consideran para reducir la tasa de obesidad?

Educación alimentaria a nivel familiar y en los primeros años de educación básica regular, la evidencia nos indica que los hábitos en el ser humano se consolidan a los 3 años

C.4.- Entrevista 4:

Clínica Especializada para la prevención y tratamiento integral de los trastornos alimenticios y obesidad en el distrito de Independencia, 2022

TESIS

Nombre *

Daniel Montalvan Elias

Colegiatura

63490

¿Cuál es su desempeño y cuantos años de experiencia en el sector salud?

Cirujano 3 años

¿Qué medidas preventivas debemos de tomar en cuenta para las personas que sufren o padecen de obesidad?

Dieta y ejercicios

¿Cuáles son los tipos de tratamientos integrales que debemos de tomar en cuenta para las personas que sufren o padecen de obesidad?

Dieta hipocalorics

¿Cuáles son los tipos de intervenciones quirúrgicas que se realizan para las personas que sufren o padecen de obesidad?

Balón y banda gástrica

¿Qué recomendaciones para el futuro se tendrían que consideran para reducir la tasa de obesidad?

Educación alimentaria

D.- Guías internacionales relacionados a la obesidad



Cirugía bariátrica: Opciones quirúrgicas y resultados

2022 adaptado por: Muñoz R, Sepúlveda M, Canales C, Boza C.
El capítulo adaptado es de: Biertho L, Hong D, Gagner M.
Canadian Adult Obesity Clinical Practice Guidelines: Bariatric Surgery: Surgical Options and Outcomes. (version 1, 2020).
Disponible en: <https://obesitycanada.ca/guidelines/surgeryoptions>.
© 2020 Obesity Canada.

- i) Centro de nutrición y cirugía bariátrica, Clínica las Condes, Santiago, Chile.
- ii) Profesor de la Cátedra de Cirugía, Escuela de medicina de la Universidad de Valparaíso, Chile.

Cómo citar este documento

Cirugía bariátrica - Opciones quirúrgicas y resultados. Adaptación de la guía de práctica clínica (Coalición chilena para el estudio de la obesidad, version 1, 2022) por Muñoz R, Sepúlveda M, Canales C, Boza C.
Capítulo adaptado de: Biertho L, Hong D, Gagner M. Canadian Adult Obesity Clinical Practice Guidelines: Bariatric Surgery: Surgical Options and Outcomes. (version 1, 2020). Available from: <https://obesitycanada.ca/guidelines/surgeryoptions>. © 2020 Obesity Canada.
Disponible en: guiasobesidadchile.com/opcionesquirurgicas
Fecha de consulta [Fecha].

MENSAJES CLAVE PARA EL PERSONAL DE SALUD



- La cirugía bariátrica debe considerarse para pacientes con obesidad severa (índice de masa corporal (IMC) ≥ 35 kg/m²) y enfermedades asociadas, producidas o exacerbadas por la obesidad, o en pacientes con IMC ≥ 40 kg/m² sin necesidad que existan otras enfermedades.
- La cirugía bariátrica podría considerarse en pacientes con obesidad (IMC ≥ 30 kg/m²) con enfermedades relacionadas con la obesidad que no responden adecuadamente al tratamiento médico.
- La elección de la cirugía bariátrica debe adaptarse a las necesidades de los pacientes, en colaboración con un equipo multidisciplinario y en base a la discusión de los riesgos, beneficios y efectos secundarios.
- Actualmente en Chile se realizan varios procedimientos, siendo los más frecuentes la gastrectomía en manga y el bypass gástrico. Durante los últimos años se han realizado de forma cada vez más frecuente cirugías como SADI-S, Santoro, y Manga con Bypass yeyunal, entre otros.
- Para las personas que viven con obesidad severa, la cirugía ofrece resultados superiores a los del mejor tratamiento médico, otorgando una mejor calidad de vida, mayor pérdida de peso y durabilidad de ésta a largo plazo, mayor resolución de las enfermedades asociadas como la diabetes de tipo 2, la apnea del sueño, hígado graso e hipertensión arterial, por mencionar algunas.
- En conjunto, los beneficios descritos anteriormente han demostrado aumentar la expectativa de vida de los pacientes sometidos a una cirugía bariátrica.
- El abordaje laparoscópico debe ser el abordaje quirúrgico de rutina salvo excepciones, y se asocia, en centros de experiencia, a una baja tasa de mortalidad (<0,1%) y a una baja tasa de complicaciones graves (<5%).
- Actualmente se están desarrollando y realizando nuevas técnicas quirúrgicas y procedimientos endoscópicos que podrían representar una opción válida en pacientes seleccionados informados adecuadamente acerca de los riesgos y beneficios.

Tabla 1: Cirugías de pérdida de peso³

	Banda gástrica ajustable	Gastrectomía en manga	Bypass gástrico en Y de Roux	Switch duodenal
Pérdida de peso total (%)	20	25	30	40
Tasa de resolución de la diabetes tipo 2 (%)	20	30	40	80
Tasa de resolución de la hipertensión (%)	20	30	40	60
Tasa de resolución del síndrome de apnea/hipopnea del sueño (%)	30	40	50	70
Tasa de mortalidad (%)	0,01	0,01	0,01	0,02
Efectos adversos graves (%)	2	3	3	5
Efectos secundarios comunes	Disfagia, vómitos	Vómitos, estreñimiento	Síndrome de dumping	Aumento de las deposiciones, hinchazón
Riesgos a largo plazo	Erosión de la banda, intolerancia a la banda, recuperación de peso	Reflujo gastroesofágico, esófago de Barrett, recuperación de peso	Úlcera anastomótica, hernia interna, obstrucción del intestino delgado, nesidioblastosis (poco frecuente)	Desnutrición proteica, deficiencia vitamínica, obstrucción del intestino delgado, hernia interna

Más información: info@ifsochile.cl



E.- Tercerización de servicios de la Esterilización de productos biológicos y la UPS Lavandería.

E.1.- Descripción de la Esterilización de productos biológicos

Según el (MINSA, 2014) a través de la norma N.T.S N⁰ 110-MINSA/DGIEM-V01, indica que es el ambiente donde se realiza el autoclavado de las unidades de sangre y hemocomponentes previo a su disposición final. Deberá contar con un lavamanos con dispensador de gel antibacterial. (p. 155).

E.2.- Descripción de la UPS Lavandería

Según el (MINSA, 2014) a través de la norma N.T.S N⁰ 110-MINSA/DGIEM-V01, indica que se desarrollan los establecimientos de salud, encargada del lavado, costura, planchado y suministro de ropa limpia del establecimiento de salud. Por su carácter específico, será prioridad dentro del esquema hospitalario, ya que en esta unidad se trabaja con material biocontaminado y de no trabajar con las normas correctas puede ser una fuente potencial de riesgo para el personal que labora en esta unidad. (p. 182).

E.3.- Justificación de la tercerización de estos espacios arquitectónicos

Tanto la Esterilización de productos biológicos como la UPS Lavandería serán tercerizados debido a que el flujo séptico (se refiere a ítems contaminados que requieran lavar o esterilizar) no será tan consecutivo en comparación con un hospital con relación al proyecto de la Clínica especializada. Por otro lado, a la hora de tercerizar estos ambientes se tiene que tomar en cuenta la variedad de bacterias en los equipamientos de salud en la cual obedece al manejo inadecuado en el tratamiento de lavado de la ropa y a la deficiencia de sus protocolos de bioseguridad. (Axioma group, 2023) y (Aporte propio, 2023).