



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA**

**ESCUELA DE ARTE Y DISEÑO**

**PROYECTO DE GRADUACIÓN**

**DISEÑO DE POLICLÍNICO MUNICIPAL DE SANTA CRUZ DE YOJOA**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO**

**ARQUITECTA**

**PRESENTADO POR:**

**21511097      DANIELA ISABEL GUARDADO RAMÍREZ**

**21541202      MARÍA CRISTINA JIMÉNEZ URRUTIA**

**ASESOR: ARQ. CLAUDIA JIMENA RODRÍGUEZ CASTILLO**

**SAN PEDRO SULA, CORTÉS**

**HONDURAS, C.A.**

**AGOSTO, 2020**

## **DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS**

Daniela Guardado:

Primeramente, agradezco a Dios por permitirme emprender en este camino, por siempre darme la fuerza y la paciencia para seguir adelante y sobre todo por permitirme culminar esta etapa de mi carrera universitaria. A mis padres Liliana Ramírez y Edwing Guardado por siempre apoyar cada una de las decisiones que tomo y alentarme a dar cada paso en el camino, por todo el esfuerzo que han hecho por mí y que me ha ayudado a convertirme en lo que soy.

A mis amigos de la facultad quienes me han acompañado todo este tiempo, con quienes he compartido muchas experiencias a lo largo de la carrera. A mis amigas Isis Flores y Tahi Moran, que han sido personas incondicionales, apoyándome e impulsándome a cumplir con todas mis metas.

A mi compañera Cristina Jiménez, por ser un pilar muy importante tanto en este proyecto como en mi vida, por acompañarme en todo momento y ser felicidad hasta en mis momentos más tristes. Por toda la dedicación y compromiso que le ha dado al proyecto y por confiar en mí en todo momento.

Cristina Jiménez:

Principalmente, quisiera agradecer a Dios por guiarme en mi trayecto, en los altos y bajos, por derramar siempre en mi seguridad y confianza para tomar las decisiones correctas y permitir que finalice mi carrera universitaria. Quiero agradecer a mi familia, a mis padres Celia Urrutia y Manuel Jimenez, y a mi hermana Gabriela Jimenez, por siempre creer en mí y apoyarme en todo momento, por aconsejarme y llevarme por el camino correcto y por siempre inculcar deseos de superación para convertirme en la persona que soy.

Agradezco infinitamente a mis compañeros y catedráticos de la facultad y a todas las personas que me han marcado en todo mi trayecto universitario, a esas personas que han compartido conmigo momentos y experiencias inolvidables. A mis amigos por siempre guiarme, aconsejarme y apoyarme para dar lo mejor de mí, por siempre demostrar que puedo contar con ellos.

Finalmente, a mi compañera y amiga Daniela Guardado, quien ha demostrado ser una persona indispensable en mi vida, quien me aconseja, me acompaña, me guía, y me ha demostrado que siempre estará ahí para mí. Por hacer de este proyecto una experiencia inolvidable, por comprometerse desde el principio a dar lo mejor de sí y por confiar en mí para llevar a cabo este último logro en nuestras carreras universitarias.

## **RESUMEN EJECUTIVO**

La propuesta de diseño del Centro Policlínico de Santa Cruz de Yojoa, como parte de la Red Integrada de Servicios de Salud del país y regido bajo las normas del Nuevo Modelo Nacional de Salud, se sustenta bajo la necesidad de completar la red con un establecimiento intermedio, que permita a los demás un funcionamiento correcto, brindando a la población de la zona una atención que cumpla con la demanda y sea más especializada.

Se determina, por medio de un análisis investigativo, que la problemática parte de la situación actual del Sistema de Salud tanto a nivel nacional como en la zona del Municipio de Santa Cruz de Yojoa.

Se realiza un enfoque en la reforma que se está desarrollando actualmente en el país en el área de salud, teniendo un acercamiento a la condición que enfrenta el sistema dentro del municipio, comprendiendo sus necesidades y como estas deben ser atendidas. Visto esto, se ejecuta un análisis de otros países latinoamericanos, comparando las características y funcionamiento de su Sistema de Salud, comprendiendo que, a pesar de seguir la misma Red Integrada de Servicios de Salud, estos lo abordan de acuerdo a su situación.

Para que el diseño del Centro Policlínico cuente con todas las necesidades de funcionalidad y calidad, se estudian diversos lineamientos y criterios como ser: la parte constructiva, materialidad, conexión de sus espacios, accesibilidad universal, entre otros, dictaminados por diversas Guías y Manuales nacionales e internacionales.

Como parte de la investigación se realiza un diagnóstico de los centros de salud públicos de Santa Cruz de Yojoa, mostrando su estado actual, infraestructura, funcionalidad y capacidad; y se determinan las necesidades que hay en estos, como: falta de una infraestructura adecuada, falta de espacios de espera correspondientes, funcionalidad no adecuada, entre otros.

Con base en el análisis poblacional del municipio y el cálculo realizado con los respectivos datos, se determina un programa arquitectónico que se acople a la zona y a las necesidades específicas de la población, planteando el uso de los materiales idóneos para la construcción del establecimiento.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>4</b>
<b>II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>6</b>
2.1. ANTECEDENTES.....	6
2.2. ENUNCIADO/DEFINICIÓN DEL PROBLEMA .....	8
2.3. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	8
2.4. JUSTIFICACIÓN.....	9
<b>III. OBJETIVOS</b> .....	<b>10</b>
3.1. OBJETIVO GENERAL .....	10
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
<b>IV. MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>11</b>
4.1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	11
4.1.1. ANÁLISIS DE MACROENTORNO .....	11
4.1.2. ANÁLISIS DE MICROENTORNO.....	17
4.1.3. ANÁLISIS INTERNO .....	24
4.2. TEORÍA DE SUSTENTO .....	29
4.2.1. LINEAMIENTOS DE DISEÑO.....	29
4.2.2. CRITERIOS DE DISEÑO.....	31
4.3. ESTUDIOS DE REFERENTES .....	144
4.3.1. REFERENTES INTERNACIONALES .....	144
<b>V. METODOLOGÍA</b> .....	<b>156</b>
5.1. CONGRUENCIA METODOLÓGICA .....	156
5.2. ENFOQUE Y MÉTODOS .....	157
5.3. POBLACIÓN Y MUESTRA .....	158
5.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS .....	158
5.4.1. TÉCNICAS.....	158
5.4.2. INSTRUMENTOS .....	158
5.5. FUENTES DE INFORMACIÓN.....	160

5.6.	LIMITANTES.....	160
5.7.	CRONOLOGÍA DE TRABAJO.....	161
<b>VI.</b>	<b>RESULTADO Y ANÁLISIS.....</b>	<b>162</b>
6.1.	DIAGNÓSTICO DE CENTROS DE SALUD .....	162
6.1.1.	CENTRO DE SALUD FRANCISCO BERTRAND, SANTA CRUZ DE YOJOA – CIS.....	162
6.1.2.	CLÍNICA MUNICIPAL DE MATERNIDAD JUAN PABLO II, SANTA CRUZ DE YOJOA – CENTRO MATERNO INFANTIL .....	165
6.2.	CÁLCULO DE PROGRAMA ARQUITECTÓNICO .....	168
6.2.1.	SERVICIOS DEL POLICLÍNICO .....	168
6.3.	PROGRAMA DE NECESIDADES .....	172
6.3.1.	DIAGRAMAS DE FLUJOS.....	180
6.4.	ANÁLISIS DE TERRENO APROBADO EN SANTA CRUZ DE YOJOA .....	187
6.4.1.	UBICACIÓN .....	187
6.4.2.	PARÁMETROS URBANÍSTICOS .....	188
6.4.3.	PARÁMETROS DE REDUCCIÓN DE RIESGOS.....	189
6.4.4.	DIMENSIÓN Y CARACTERÍSTICAS .....	189
6.5.	PROPUESTAS PARA ANÁLISIS DE NUEVO TERRENO EN SANTA CRUZ DE YOJOA.....	191
6.5.1.	TEMPERATURA Y NUBOSIDAD.....	193
6.5.2.	ESTUDIO DE SUELO.....	195
6.5.3.	VEGETACIÓN .....	197
<b>VII.</b>	<b>PROPUESTA ARQUITECTÓNICA .....</b>	<b>199</b>
7.1.	CONCEPTUALIZACIÓN .....	199
7.2.	MODULACIÓN .....	199
7.3.	PROPUESTA DE ANTEPROYECTO.....	200
<b>VIII.</b>	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>210</b>
<b>IX.</b>	<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>211</b>
<b>X.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>212</b>

**XI. ANEXOS .....217**

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1. NUEVO MODELO DE SALUD DE HONDURAS.....	7
ILUSTRACIÓN 2. LOGO DE ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD.....	11
ILUSTRACIÓN 3. ORGANIZACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y ESQUEMA DE FINANCIAMIENTO .....	13
ILUSTRACIÓN 4. RED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD DE COSTA RICA .....	14
ILUSTRACIÓN 5. DIAGRAMA DE FUNCIONES DE SISTEMA DE SALUD DE ARGENTINA.....	15
ILUSTRACIÓN 6. RED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD DE COSTA RICA .....	16
ILUSTRACIÓN 7. NIVELES DE ATENCIÓN SEGÚN SESAL.....	18
ILUSTRACIÓN 8. SERVICIOS BRINDADOS EN UN UAPS.....	19
ILUSTRACIÓN 9. SERVICIOS BRINDADOS EN UN CIS .....	20
ILUSTRACIÓN 10. SERVICIOS BRINDADOS EN UN POL.....	21
ILUSTRACIÓN 11. DIAGRAMA FUNCIONAL GENERAL DEL POLICLÍNICO .....	22
ILUSTRACIÓN 12. ESPECIALIDADES ENCONTRADAS EN HOSPITALES TIPO .....	23
ILUSTRACIÓN 13. UBICACIÓN DEL MUNICIPIO DE SANTA CRUZ DE YOJOA EN EL DEPARTAMENTO DE CORTÉS	24
ILUSTRACIÓN 14. RED DE SALUD DE SANTA CRUZ DE YOJOA.....	25
ILUSTRACIÓN 15. ATENCIÓN INTEGRAL A LA MUJER POR MUNICIPIO .....	28
ILUSTRACIÓN 16. TIPOS DE EMISIÓN DE LUZ EN ILUMINACIÓN.....	46
ILUSTRACIÓN 17. CLASIFICACIÓN DE LOS DESECHOS GENERADOS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD .....	63
ILUSTRACIÓN 18. TOMAS DE GAS.....	67
ILUSTRACIÓN 19. RED DE DISTRIBUCIÓN DE GASES MÉDICOS.....	68
ILUSTRACIÓN 20. ESPACIO DE SILLA PARA EL ANCHO .....	71
ILUSTRACIÓN 21. LONGITUD DE SILLA DE RUEDAS .....	72
ILUSTRACIÓN 22. ALTURA DE ADULTO CON SILLA/COCHE.....	72
ILUSTRACIÓN 23. SIGNIFICADOS DE PAVIMENTOS .....	73
ILUSTRACIÓN 24. TIPOS DE ESTACIONAMIENTOS.....	74
ILUSTRACIÓN 25. MEDIDAS MÍNIMAS Y DISTRIBUCIÓN DE BAÑO ACCESIBLE.....	77
ILUSTRACIÓN 26. DISTANCIA DE OBSERVACIÓN DE SEÑALES .....	81
ILUSTRACIÓN 27. ETIQUETAS DE DESECHOS PELIGROSOS .....	83
ILUSTRACIÓN 28. MOBILIARIO Y EQUIPO INSTALACIONES DE MÓDULOS DE ESPERA.....	89



ILUSTRACIÓN 29. MOBILIARIO Y EQUIPO DE DEPÓSITO DE DESECHOS .....	90
ILUSTRACIÓN 30. MOBILIARIO Y EQUIPO DE PRECLÍNICA ADULTOS Y NIÑOS .....	92
ILUSTRACIÓN 31. MOBILIARIO Y EQUIPO DE CONSULTORIOS.....	93
ILUSTRACIÓN 32. MOBILIARIO Y EQUIPO DE GINECO OBSTETRICIA .....	95
ILUSTRACIÓN 33. MOBILIARIO Y EQUIPO DE CONSEJERÍA Y ATENCIÓN INTEGRAL.....	96
ILUSTRACIÓN 34. MOBILIARIO Y EQUIPO DE INYECTABLES Y CURACIONES.....	97
ILUSTRACIÓN 35. MOBILIARIO Y EQUIPO DE INMUNIZACIÓN .....	99
ILUSTRACIÓN 36. MOBILIARIO Y EQUIPO DE ESPACIOS DE TERAPIA RESPIRATORIA .....	100
ILUSTRACIÓN 37. MOBILIARIO Y EQUIPO DE TERAPIA DE REHIDRATACIÓN.....	101
ILUSTRACIÓN 38. MOBILIARIO Y EQUIPO DE CONSULTORIO DE PSICOLOGÍA .....	102
ILUSTRACIÓN 39. MOBILIARIO Y EQUIPO DE CONSEJERÍA FAMILIAR .....	103
ILUSTRACIÓN 40. MOBILIARIO Y EQUIPO DE SALA DE GRUPOS DE AYUDA.....	104
ILUSTRACIÓN 41. MOBILIARIO Y EQUIPO DE CONSULTORIO DE NUTRICIÓN .....	105
ILUSTRACIÓN 42. MOBILIARIO Y EQUIPO DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN .....	107
ILUSTRACIÓN 43. MOBILIARIO Y EQUIPO DE TERAPIA FÍSICA Y OCUPACIONAL .....	108
ILUSTRACIÓN 44. MOBILIARIO Y EQUIPO DE TRIAJE .....	109
ILUSTRACIÓN 45. MOBILIARIO Y EQUIPO DE ESTABILIZACIÓN DE PACIENTES .....	111
ILUSTRACIÓN 46. MOBILIARIO Y EQUIPO DE DESCONTAMINACIÓN DE PACIENTES .....	112
ILUSTRACIÓN 47. MOBILIARIO Y EQUIPO DE OBSERVACIÓN .....	113
ILUSTRACIÓN 48. MOBILIARIO Y EQUIPO DE SALA DE PROCEDIMIENTOS MENORES.....	114
ILUSTRACIÓN 49. MOBILIARIO Y EQUIPO DE RECEPCIÓN Y TOMA DE MUESTRAS.....	115
ILUSTRACIÓN 50. MOBILIARIO Y EQUIPO DE PROCESAMIENTO DE PRUEBAS.....	117
ILUSTRACIÓN 51. MOBILIARIO Y EQUIPO DE BACTERIOLOGÍA.....	118
ILUSTRACIÓN 52. MOBILIARIO Y EQUIPO DE SALA DE PRUEBAS TRANSFUSIONALES .....	119
ILUSTRACIÓN 53. MOBILIARIO Y EQUIPO DE ALMACÉN DE SANGRE Y COMPONENTES.....	120
ILUSTRACIÓN 54. MOBILIARIO Y EQUIPO DE ALMACÉN DE INSUMOS.....	121
ILUSTRACIÓN 55. MOBILIARIO Y EQUIPO DE LAVADO E ESTERILIZACIÓN DE MATERIALES.....	122
ILUSTRACIÓN 56. MOBILIARIO Y EQUIPO DE ESPACIOS DE RECEPCIÓN DE MATERIAL SUCIO.....	123
ILUSTRACIÓN 57. MOBILIARIO Y EQUIPO DE ESPACIOS DE CLASIFICACIÓN Y LAVADO DE MATERIALES.....	124

ILUSTRACIÓN 58. MOBILIARIO Y EQUIPO DE ESPACIOS DE PREPARACIÓN Y EMPAQUE DE MATERIAL.....	125
ILUSTRACIÓN 59. MOBILIARIO Y EQUIPO DE ESTERILIZACIÓN DE ALTA TEMPERATURA.....	126
ILUSTRACIÓN 60. MOBILIARIO Y EQUIPO DE SALA DE RADIOLOGÍA PANORÁMICA .....	127
ILUSTRACIÓN 61. MOBILIARIO Y EQUIPO DE SALA DE RAYOS X .....	128
ILUSTRACIÓN 62. MOBILIARIO Y EQUIPO DE SALA DE REVELADO EN SECO .....	129
ILUSTRACIÓN 63. MOBILIARIO Y EQUIPO DE SALA DE LECTURA DE EXÁMENES.....	130
ILUSTRACIÓN 64. MOBILIARIO Y EQUIPO DE SALA DE PREPARACIÓN DE PACIENTES.....	131
ILUSTRACIÓN 65. MOBILIARIO Y EQUIPO DE SALA DE ULTRASONIDO .....	133
ILUSTRACIÓN 66. MOBILIARIO Y EQUIPO DE ESPACIOS DE FARMACIA .....	134
ILUSTRACIÓN 67. MOBILIARIO Y EQUIPO DE CONSULTORIO DE EVALUACIÓN.....	136
ILUSTRACIÓN 68. MOBILIARIO Y EQUIPO DE SALA DE LABOR .....	137
ILUSTRACIÓN 69. MOBILIARIO Y EQUIPO DE SALA DE EXPULSIÓN/ATENCIÓN AL RECIÉN NACIDO.....	138
ILUSTRACIÓN 70. MOBILIARIO Y EQUIPO DE SALA DE PUERPERIO INMEDIATO.....	139
ILUSTRACIÓN 71. MOBILIARIO Y EQUIPO DE SALA DE RECIÉN NACIDOS.....	141
ILUSTRACIÓN 72. MOBILIARIO Y EQUIPO DE ESPACIOS DE SALA DE PUERPERIO FISIOLÓGICO .....	142
ILUSTRACIÓN 73. MOBILIARIO Y EQUIPO DE SALA DE ÁREA DE LIMPIEZA GENERAL.....	143
ILUSTRACIÓN 74. MOBILIARIO Y EQUIPO DE BODEGA GENERAL.....	144
ILUSTRACIÓN 75. ELEVACIÓN FRONTAL DE CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE DOLOR Y CUIDADOS PALIATIVOS .....	145
ILUSTRACIÓN 76. SISTEMA DE VENTILACIÓN DEL CENTRO .....	146
ILUSTRACIÓN 77. FACHADA PRINCIPAL HOSPITAL MUNICIPAL VILLA EL LIBERTADOR PRÍNCIPE DE ASTURIAS.	147
ILUSTRACIÓN 78. PARASOLES DEL HOSPITAL MUNICIPAL VILLA EL LIBERTADOR PRÍNCIPE DE ASTURIAS.....	147
ILUSTRACIÓN 79. PLANTA ARQUITECTÓNICA HOSPITAL MUNICIPAL VILLA EL LIBERTADOR PRÍNCIPE DE ASTURIAS .....	148
ILUSTRACIÓN 80. ENTRADA A HOSPITAL LEONARDO MARTÍNEZ VALENZUELA.....	150
ILUSTRACIÓN 81. PASILLOS DE CIRCULACIÓN HOSP. LEONARDO MARTÍNEZ V. ....	1
ILUSTRACIÓN 82. ÁREA DE HOSPITALIZACIÓN HOSP. LEONARDO MARTÍNEZ V.....	153
ILUSTRACIÓN 83. SALA NEONATAL – CUNAS HOSP. LEONARDO MARTÍNEZ V. ....	153
ILUSTRACIÓN 84. SALA NEONATAL - ZONA DE LAVADO HOSP. LEONARDO MARTÍNEZ V.....	154

ILUSTRACIÓN 85. ADMISIONES A CONSULTA EXTERNA HOSP. LEONARDO MARTÍNEZ V.....	154
ILUSTRACIÓN 86. SALA DE DIAGNÓSTICOS HOSP. LEONARDO MARTÍNEZ V. ....	155
ILUSTRACIÓN 87. SALA DE DIAGNÓSTICOS HOSP. LEONARDO MARTÍNEZ V. ....	155
ILUSTRACIÓN 88. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN MIXTA.....	157
ILUSTRACIÓN 89. FUENTES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS UTILIZADAS .....	160
ILUSTRACIÓN 90. FACHADA LATERAL DE CENTRO DE SALUD FRANCISCO BERTRAND.....	162
ILUSTRACIÓN 91. UBICACIÓN DE CENTRO DE SALUD DE SANTA CRUZ .....	163
ILUSTRACIÓN 92. PLANO DE DISTRIBUCIÓN INTERIOR DE CENTRO DE SALUD FRANCISCO BERTRAND .....	163
ILUSTRACIÓN 93. ÁREAS EN DETERIORO DEL CENTRO DE SALUD FRANCISCO BERTRAND .....	164
ILUSTRACIÓN 94. ESPACIOS INTERNOS DEL CENTRO DE SALUD FRANCISCO BERTRAND.....	165
ILUSTRACIÓN 95. FACHADA PRINCIPAL CLÍNICA MUNICIPAL DE MATERNIDAD JUAN PABLO II.....	165
ILUSTRACIÓN 96. UBICACIÓN DE CLÍNICA MUNICIPAL DE MATERNIDAD JUAN PABLO II .....	166
ILUSTRACIÓN 97. PLANO DE DISTRIBUCIÓN DE CLÍNICA MUNICIPAL DE MATERNIDAD JUAN PABLO II.....	166
ILUSTRACIÓN 98. SIGNOS DE HUMEDAD EN CLÍNICA MUNICIPAL DE MATERNIDAD JUAN PABLO II.....	167
ILUSTRACIÓN 99. ESPACIOS INTERNOS DE CLÍNICA MUNICIPAL DE MATERNIDAD JUAN PABLO II.....	168
ILUSTRACIÓN 100. DIAGRAMA DE FLUJO DEL CENTRO POLICLÍNICO.....	180
ILUSTRACIÓN 101. DIAGRAMA DE FLUJO DE CONSULTA EXTERNA .....	181
ILUSTRACIÓN 102. DIAGRAMA DE FLUJO URGENCIAS.....	181
ILUSTRACIÓN 103. DIAGRAMA DE FLUJO DE ÁREA DEL MATERNO INFANTIL .....	182
ILUSTRACIÓN 104. DIAGRAMA DE FLUJO DE LABORATORIO CLÍNICO.....	183
ILUSTRACIÓN 105. DIAGRAMA DE FLUJO DE CENTRAL DE EQUIPO Y ESTERILIZACIÓN .....	183
ILUSTRACIÓN 106. DIAGRAMA DE FLUJO DE IMAGENOLOGÍA.....	184
ILUSTRACIÓN 107. DIAGRAMA DE FLUJO DE FARMACIA .....	184
ILUSTRACIÓN 108. DIAGRAMA DE FLUJO DE SOPORTE ASISTENCIAL.....	185
ILUSTRACIÓN 109. DIAGRAMA DE FLUJO DE ADMINISTRACIÓN .....	185
ILUSTRACIÓN 110. DIAGRAMA DE FLUJOS DE SERVICIOS GENERALES .....	186
ILUSTRACIÓN 111. LEVANTAMIENTO DEL TERRENO .....	187
ILUSTRACIÓN 112. POLÍGONO DE TERRENO 1 .....	191
ILUSTRACIÓN 113. POLÍGONO DE TERRENO 2 .....	191

ILUSTRACIÓN 114. POLÍGONO DE TERRENO 3 .....	192
ILUSTRACIÓN 115. DIAGRAMAS DE ASOLEAMIENTO SOBRE TERRENO .....	194
ILUSTRACIÓN 116. DIAGRAMAS DE VENTILACIÓN SOBRE TERRENO .....	195
ILUSTRACIÓN 117. TOPOGRAFÍA DEL ÁREA DEL TERRENO.....	196
ILUSTRACIÓN 118. COBERTURA Y USO DE LA TIERRA.....	196
ILUSTRACIÓN 119. VEGETACIÓN EN SANTA CRUZ DE YOJOA .....	197
ILUSTRACIÓN 120. VEGETACIÓN DE SANTA CRUZ DE YOJOA .....	198
ILUSTRACIÓN 121. VEGETACIÓN NATIVA DE SANTA CRUZ DE YOJOA.....	198
ILUSTRACIÓN 122. MÓDULOS EN POLICLÍNICO .....	199
ILUSTRACIÓN 123. CUADRO DE MÓDULOS .....	200
ILUSTRACIÓN 124. PLANTA DE LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN .....	200
ILUSTRACIÓN 125. PLANTA TOPOGRÁFICA .....	201
ILUSTRACIÓN 126. PLANTA DE CONJUNTO .....	201
ILUSTRACIÓN 127. PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO .....	202
ILUSTRACIÓN 128. PLANTA ARQUITECTÓNICA MODULO A .....	203
ILUSTRACIÓN 129. PLANTA ARQUITECTÓNICA MODULO B, C Y D .....	203
ILUSTRACIÓN 130. PLANTA ARQUITECTÓNICA MODULO E.....	204
ILUSTRACIÓN 131. ELEVACIONES ARQUITECTÓNICAS .....	204
ILUSTRACIÓN 132. CORTES ARQUITECTÓNICOS.....	205
ILUSTRACIÓN 133. PLANTA DE ACABADOS.....	206
ILUSTRACIÓN 134. PLANTA DE ACABADOS + PUERTAS Y VENTANAS.....	206
ILUSTRACIÓN 135. PLANTA DE LUMINARIAS .....	209

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. POBLACIÓN DE SANTA CRUZ.....	25
TABLA 2. ATENCIONES MÉDICAS DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DE SANTA CRUZ DE YOJOA 2019.....	26
TABLA 3. REFERENCIAS ENVIADAS (HOSPITAL MARIO CATARINO RIVAS) AÑO 2019 .....	26
TABLA 4. RED DE SANTA CRUZ NIVEL AL CUAL REFIERE CADA ESTABLECIMIENTO DE SALUD .....	27
TABLA 5. RELACIONES FUNCIONALES DE UN POLICLÍNICO .....	30
TABLA 6. DIMENSIONAMIENTO DE TERRENO.....	31
TABLA 7. DESCRIPCIÓN DE CRITERIOS CONSTRUCTIVOS PARA EL DISEÑO DE UN POLICLÍNICO .....	32
TABLA 8. CRITERIOS CONSTRUCTIVOS DE GUÍA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE DEP. VETERANS AFFAIRS .....	35
TABLA 9. DESCRIPCIÓN DE MATERIALES Y ACABADOS DE UN ESTABLECIMIENTO DE SALUD .....	37
TABLA 10. TONO Y TEMPERATURA DE LA LUZ PARA CADA ACTIVIDAD. ....	45
TABLA 11. TIPOS DE LUMINARIAS .....	48
TABLA 12. CALCULO DE WATTS DE POLICLÍNICO .....	49
TABLA 13. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LOS SISTEMAS DE VENTILACIÓN .....	59
TABLA 14. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DE INSTALACIONES - ÁREA DE ODONTOLOGÍA POL 10 .....	61
TABLA 15. CUIDADO DE LOS DESECHOS EN UN CENTRO DE SALUD .....	64
TABLA 16. DIÁMETROS MÍNIMOS REQUERIDOS POR LA NFPA 99 .....	68
TABLA 17. CANTIDAD DE TOMAS SEGÚN SERVICIO CLÍNICO .....	69
TABLA 18. DOTACIÓN DE ESTACIONAMIENTOS PARA DISCAPACITADOS.....	74
TABLA 19. CIRCULACIONES HORIZONTALES Y VERTICALES.....	75
TABLA 20. COLORES DE IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS DE UN ESTABLECIMIENTO DE SALUD.....	80
TABLA 21. COLORES Y SU SIGNIFICADO, INDICACIONES Y APLICACIONES.....	81
TABLA 22. FORMAS GEOMÉTRICAS PARA SEÑALES DE SEGURIDAD .....	82
TABLA 23. DIMENSIÓN DE MOBILIARIO Y EQUIPO DE UN POLICLÍNICO .....	84
TABLA 24. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE LOBBY .....	88
TABLA 25. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE MÓDULOS DE ESPERA .....	88
TABLA 26. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE DEPÓSITOS DE DESECHOS .....	89
TABLA 27. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE ÁREA DE ASEO.....	90
TABLA 28. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE PRECLÍNICA ADULTO Y NIÑOS.....	91

TABLA 29. MOBILIARIO, EQUIPO EN INSTALACIONES DE CONSULTORIOS.....	92
TABLA 30. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE GINECO OBSTETRICIA.....	94
TABLA 31. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE CONSEJERÍA Y ATENCIÓN INTEGRAL .....	95
TABLA 32. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE INYECTABLES Y CURACIONES.....	96
TABLA 33. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE INMUNIZACIÓN .....	98
TABLA 34. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE TERAPIA RESPIRATORIA.....	99
TABLA 35. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE TERAPIA DE REHIDRATACIÓN .....	100
TABLA 36. . MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE CONSULTORIO DE PSICOLOGÍA.....	102
TABLA 37. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE CONSEJERÍA FAMILIAR.....	103
TABLA 38. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE SALA DE GRUPOS DE AYUDA.....	104
TABLA 39. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE CONSULTORIO DE NUTRICIÓN.....	105
TABLA 40. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN .....	106
TABLA 41. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE TERAPIA FÍSICA Y OCUPACIONAL.....	107
TABLA 42. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE TRIAJE .....	108
TABLA 43. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE ESTABILIZACIÓN DE PACIENTES.....	110
TABLA 44. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE DESCONTAMINACIÓN DE PACIENTES.....	111
TABLA 45. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE OBSERVACIÓN.....	112
TABLA 46. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE SALA DE PROCEDIMIENTOS MENORES.....	113
TABLA 47. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE RECEPCIÓN Y TOMA DE MUESTRA.....	114
TABLA 48. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE PROCESAMIENTO DE PRUEBAS.....	115
TABLA 49. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE BACTERIOLOGÍA .....	117
TABLA 50. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE SALA DE PRUEBAS TRANSFUSIONALES.....	118
TABLA 51. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE ALMACÉN DE SANGRE Y COMPONENTES .....	119
TABLA 52. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE ALMACÉN DE INSUMOS.....	120
TABLA 53. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE LAVADO DE ESTERILIZACIÓN DE MATERIALES.....	121
TABLA 54. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE RECEPCIÓN DE MATERIAL SUCIO.....	122
TABLA 55. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE CLASIFICACIÓN Y LAVADO DE MATERIALES.....	123
TABLA 56. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE PREPARACIÓN Y EMPAQUE DE MATERIAL.....	124
TABLA 57. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE ESTERILIZACIÓN DE ALTA TEMPERATURA .....	125

TABLA 58. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE SALA DE RADIOLOGÍA PANORÁMICA .....	126
TABLA 59. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE SALA DE RAYOS X.....	127
TABLA 60. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE SALA DE REVELADO EN SECO.....	128
TABLA 61. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE SALA DE LECTURA DE EXÁMENES.....	129
TABLA 62. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE SALA DE PREPARACIÓN DE PACIENTES .....	131
TABLA 63. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE SALA DE ULTRASONIDO .....	132
TABLA 64. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE ESPACIOS DE FARMACIA.....	133
TABLA 65. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE CONSULTORIO DE EVALUACIÓN .....	135
TABLA 66. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE SALA DE LABOR.....	136
TABLA 67. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES SALA DE EXPULSIÓN/ATENCIÓN AL RECIÉN NACIDO.....	137
TABLA 68. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE SALA DE PUERPERIO INMEDIATO .....	139
TABLA 69. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE SALA DE RECIÉN NACIDOS .....	140
TABLA 70. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE SALA DE PUERPERIO FISIOLÓGICO .....	141
TABLA 71. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE SALA DE ÁREA DE LIMPIEZA GENERAL .....	142
TABLA 72. MOBILIARIO, EQUIPO E INSTALACIONES DE BODEGA GENERAL .....	143
TABLA 73. TABLA DE PONDERACIÓN DE REFERENTES INTERNACIONALES .....	144
TABLA 74. TABLA DE PONDERACIÓN DE REFERENTES NACIONALES.....	149
TABLA 75. MATRIZ METODOLÓGICA .....	156
TABLA 76. UNIDAD DE RESPUESTA.....	159
TABLA 77. SERVICIOS DE CONSULTA EXTERNA.....	169
TABLA 78. PROGRAMA DE NECESIDADES POLICLÍNICO DE SANTA CRUZ .....	172
TABLA 79. PONDERACIÓN DE PROPUESTAS DE TERRENOS.....	193
TABLA 80. VELOCIDAD DEL VIENTO POR HORA/SEMANA .....	195
TABLA 81. CUADRO DE ACABADOS DE PARED, PISO Y CIELO .....	207
TABLA 82. CUADRO DE LUMINARIAS.....	209

## GLOSARIO

El glosario muestra y define términos específicos de este informe. Las definiciones son basadas en el diccionario de la Real Academia Española (RAE), *La Guía de Diseño, Medico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención en el Sistema Nacional de Salud de Honduras (UAPS, CIS y POL)*, y manuales hospitalarios.

**DESECHO:** Material movable que no tiene un uso directo y que es descargado continuamente.

**DESECHOS COMUNES:** Son los materiales no peligrosos, que son descartados por la actividad del ser humano o generados por la naturaleza, por ejemplo: restos de alimentos, papelería, plásticos, otros como los generados por lavandería, cocina y área de aseo.

**DESECHOS PELIGROSOS:** Residuos generados en establecimientos de salud, que de una forma u otra pueden afectar la salud humana o ambiente.

**DESECHOS BIOINFECCIOSOS:** Generados durante los servicios de salud, procesos de producción de materiales biológicos e investigaciones y se clasifican en: desecho infeccioso, desecho patológico, desecho punzocortante, desecho químico.

**DESECHOS INFECCIOSOS:** Son los residuos biológicos o materiales impregnados de fluidos corporales de pacientes con enfermedades transmisibles o potencialmente transmisibles.

**DESECHOS PATOLÓGICOS:** Desechos fijados o conservados en sustancias químicas y los no fijados, provenientes del cuerpo humano, incluyendo muestras para análisis clínicos y partes de animales provenientes de los laboratorios de investigación médica.

**DESECHOS PUNZOCORTANTES:** Son los elementos capaces de alterar la integridad de la piel y que estuvieron en contacto con sangre y/o fluidos corporales, o agente infeccioso. También se considera cualquier punzo-cortante desechado aun cuando no haya sido usado, por ejemplo: el bisturí, agujas, jeringas, etc.

**DESECHOS QUÍMICOS:** Restos de sustancias químicas y sus empaques o cualquier otro desecho contaminado con estas, generados en los establecimientos de salud con características de corrosividad, reactividad, inflamabilidad, toxicidad y explosividad por lo que son peligrosos. Se



clasifican en: desecho inflamable, corrosivo, reactivo, toxico, citotóxico, genotóxico, explosivo, farmacéutico, radioactivo, especiales.

**DESECHOS INFLAMABLES:** Capaces de ocasionar un incendio por fricción o por absorción de humedad, o producir un cambio químico espontáneo que pueda generar un incendio energético y persistente.

**DESECHOS CORROSIVOS:** Que producen una erosión debida a los agentes químicos presentes en los mismos.

**DESECHOS REACTIVOS:** Materiales normalmente inestables, que presentan un cambio químico violento sin detonar, susceptible de reaccionar violentamente con el agua. Para formar mezclas potencialmente explosivas o capaces de generar gases peligrosos o potencialmente mortales.

**DESECHOS TÓXICOS:** Que por sus características físicas o químicas dependiendo de su concentración y tiempo de exposición, al ingerirse, inhalarse o entrar en contacto con la piel o mucosas, causa a los seres vivos daños, muerte, o provoca contaminación ambiental.

**DESECHOS CITOTÓXICOS:** Que producen lesión a las células o sus procesos metabólicos.

**DESECHOS GENOTÓXICOS:** Que producen lesión en el Ácido Desoxirribonucleico (ADN) y Ácido Ribonucleico (ARN), con efectos mutagénicos, oncogénicos y teratogénicos.

**DESECHOS EXPLOSIVOS:** Que, por ellos mismos o mezclados, tiene la capacidad de producir una reacción química violenta que produce un estallido, causando daño a la zona circundante.

**DESECHO FARMACÉUTICO:** Medicamentos vencidos o con cambios en su estado fisicoquímico, incluyendo los recipientes.

**DESECHO RADIATIVO:** Que contienen uno o varios nucleídos que emiten espontáneamente partículas o radiación electromagnética, o que se fusionan espontáneamente. Comprenden: a los residuos, material contaminado y las secreciones de los pacientes en tratamiento.

**DESECHOS ESPECIALES:** Desechos de gran tamaño o de difícil manejo, contenedores presurizados, desechos provenientes de la construcción de obras civiles y maquinaria obsoleta, que por sus características particulares necesitan un manejo diferente.

**HOSPITAL:** Establecimiento destinado al diagnóstico y tratamiento de enfermos, donde a menudo se practica la investigación y docencia.

**MAMOGRAFÍA:** Tipo específico de toma de imágenes de los senos que utiliza rayos X de baja dosis para visualizar el interior de las mamas. Ayuda para detectar en forma temprana el cáncer (antes que la mujer presente síntomas) cuando es más tratable.

**POLICLÍNICA/O:** Establecimiento sanitario que atiende a pacientes con diversas patologías en régimen ambulatorio.

**TOMOGRFÍA COMPUTARIZADA:** Tecnología para diagnóstico con imágenes. Utiliza un equipo de rayos X especial para crear imágenes transversales del cuerpo.

**RADIOTERAPIA:** Tratamiento médico de algunas enfermedades que consiste en la utilización y la aplicación de todo tipo de rayos, especialmente los rayos X.

**RAYOS X:** Es un examen médico no invasivo que ayuda a diagnosticar y tratar las condiciones médicas. Supone la exposición de una parte del cuerpo a una pequeña dosis de radiación ionizante para producir imágenes del interior del cuerpo. Son la forma más antigua y de uso más frecuente para producir imágenes médicas.

## I. INTRODUCCIÓN

La Secretaría de Salud de Honduras (SESAL), a través del informe “Plan Nacional de Salud 2021” expone que la situación del Sistema de Salud en Honduras es deficiente, entre otros factores, debido a la falta de infraestructura adecuada en sus centros de salud, deficiencia de sus espacios y falta de cobertura requerida. Por lo tanto, ha decidido reformar el sistema por medio de la Red Integrada de Servicios de Salud brindada por la OPS, que, al analizar la situación actual a nivel Latinoamericano, propuso la reforma de los sistemas sanitarios por medio de esta red. Este sistema toma en cuenta una atención más personalizada, dividiéndose en atención primaria y atención secundaria. Tal cual el Sistema de Salud de Honduras se encuentra en una transición, también el de otros países en América Latina; entre ellos Costa Rica y Argentina, donde siguen el mismo patrón de los niveles de atención, aun con sus características específicas. Estos países han realizado cambios para incluir una Red Integrada de Servicios de Salud, todo para brindarle a sus habitantes la mejor atención en salud.

Para que el Sistema de Salud funcione en Honduras, parte de su reforma, debe de incluir establecimientos que brinden una atención por grado de complejidad, y que los usuarios sean remitidos a un establecimiento especializado cuando sea necesario. Al incluir un tercer nivel de atención en la atención primaria, los hospitales deberán recibir menor cantidad de pacientes remitidos de los primeros niveles y estos se podrán enfocar en el tratamiento especializado que deben brindar.

El municipio de Santa Cruz de Yojoa cuenta con centros de salud públicos y privados, pero estos no son suficiente para cumplir con la demanda. Los pocos centros públicos se encuentran, en su mayoría, en un mal estado físico y sin suficiente personal médico especializado, por lo que la población no recibe la atención que necesitan. Los centros privados son establecimientos pequeños, atendiendo necesidades muy básicas o muy especializadas, y no todos tienen la oportunidad de poder realizar una inversión para este tipo de centros. El desarrollo de un policlínico con la infraestructura, equipamiento y personal adecuado es parte de la solución necesaria para abordar todas las áreas en las que la atención es escasa o inexistente, más siendo un establecimiento público, brindando un espacio donde se encuentran las atenciones básicas

especializadas y todo lo necesario para una atención de calidad. Es por ello que se realiza una investigación para determinar las condiciones que deben reunir las instalaciones para que suplan las necesidades de Santa Cruz de Yojoa.

## II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

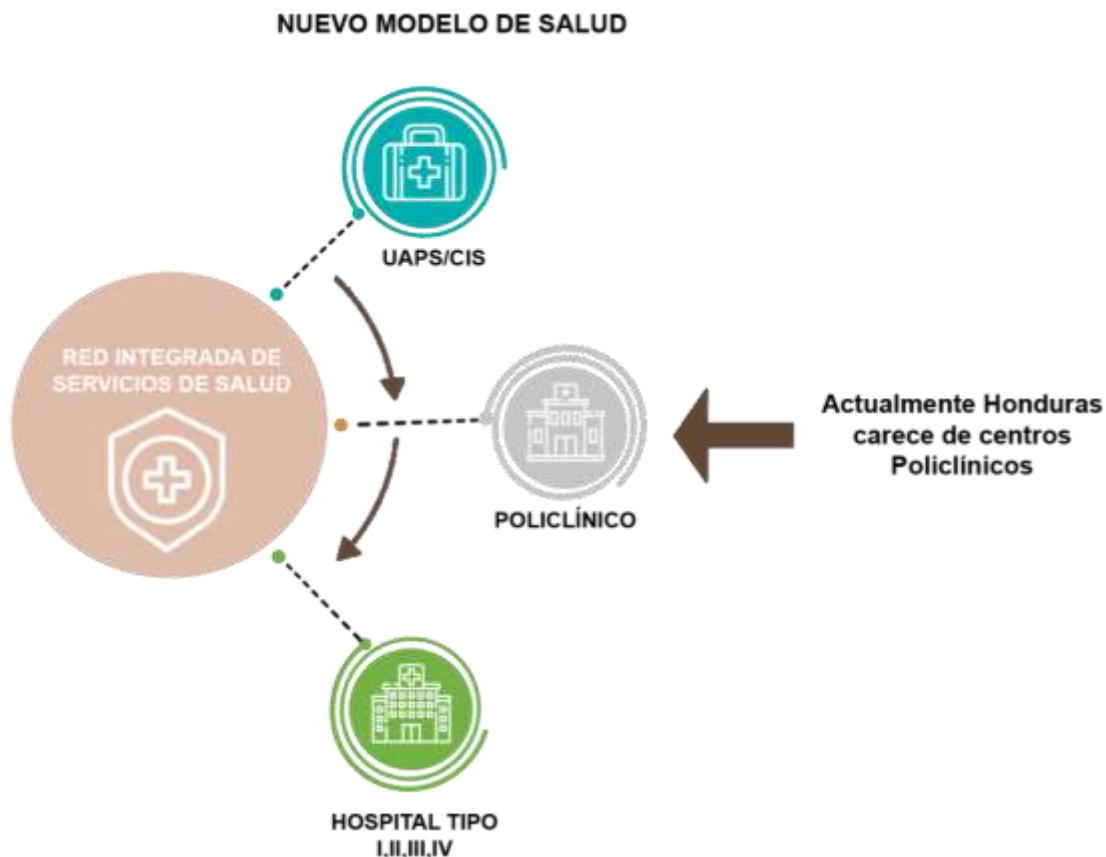
### 2.1. ANTECEDENTES

Honduras cuenta con un deterioro en su Sistema de Salud que proviene desde hace varios años. Los centros de salud y los hospitales se encuentran en un estado de calidad bajo ya que no cuentan con los servicios y espacios necesarios dentro de las distintas edificaciones. Algunos de estos centros datan desde inicios del siglo pasado, por lo que necesitan una gran inversión en la infraestructura, equipo y personal para proporcionar los servicios en las condiciones óptimas. El Sistema de Salud no es apto, esto se debe a una falta de médicos especializados en los diversos centros ubicados nacionalmente, encontrándose en su mayoría solamente a enfermeras y/o estudiantes de medicina realizando su Servicio Social, además de no contar con un alto presupuesto para realizar mejoras en el momento que se requieren (insumos, infraestructura). El Sistema de Salud también presenta una deficiente organización administrativa, ocasionando caos en los distintos niveles de atención.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) en el año 2010 propone una renovación de la atención primaria de salud, teniendo como propósito la creación del sistema RISS o Redes Integradas de Servicios de Salud, que tienen como objetivo “la prestación de servicios de salud más accesibles, equitativos, eficientes, de mejor calidad técnica, y que satisfagan mejor las expectativas de los ciudadanos” (Organización Panamericana de la Salud, 2010). Las RISS se definen como un conjunto de organizaciones que sirven equitativa e integralmente a una población brindando resultados clínicos y económicos que surgen de la atención médica que estos proveen.

Siguiendo el plan de salud establecido por la OPS, Honduras realiza una reforma en su Sistema de Salud, resultando en dos niveles de atención. En este nuevo modelo se toman los términos Centros de Salud Rural (CESAR), Centros de Salud con Médico y Odontólogo (CESAMO), Clínicas de Emergencia Periférica (CLIPER) y Centros Escolares Odontológicos (CEO) que brindaban la atención de primera instancia, unificándolos en Unidad de Atención Primaria de Salud (UAPS), Centro Integral de Salud (CIS) y Policlínico (POL), siendo el último integrado a la red con este plan. El segundo nivel de atención se conforma por las 4 tipologías de hospitales que brindan una

atención más especializada a los pacientes que se remiten del primer nivel. Esta red se diseña de forma que la atención siga un proceso continuo de acuerdo al nivel de complejidad de los casos que se presentan.



**Ilustración 1. Nuevo Modelo de Salud de Honduras**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Diagrama].

En la ilustración 1 se puede observar cómo debe funcionar el nuevo Sistema de Salud. En vista de la falta de un policlínico, a partir del 2018, se comienza con el proceso de diseño de dichos centros en la zona Nor-occidental del país, por lo que se le solicita el desarrollo de las propuestas a la Universidad Tecnológica Centroamericana por parte de la Regional Departamental de Salud de Cortés. Los centros que se han propuesto o están en proceso se encuentran en: Puerto Cortés, Villanueva, Peña Blanca.

En el Municipio de Santa Cruz de Yojoa se encuentran solamente 8 centros de salud públicos divididos en 6 UAPS y 2 CIS, en los cuales es evidente el deterioro de la infraestructura y la falta de personal capacitado para la demanda de pacientes. Es por ello que los habitantes del Municipio

han solicitado desde hace varios años que se realicen mejoras en los diversos centros de salud de la zona. Estos no cuentan con las condiciones aptas para brindar un servicio, la mayoría presentando espacios reducidos de atención.

Como consecuencia de esta problemática se plantea el diseño del Policlínico Municipal de Santa Cruz de Yojoa que brindará atención médica a Santa Cruz, Comayagua, Santa Bárbara y el sur de Cortés.

## **2.2. ENUNCIADO/DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

Actualmente el municipio de Santa Cruz de Yojoa no cuenta con un policlínico que complete la red de servicios de salud de esta zona. Esto causa que la zona no tenga la cobertura médica adecuada para la demanda existente, provocando que estos se tengan que movilizar directamente a los hospitales más cercanos, siendo el más afectado el Hospital Mario Catarino Rivas ubicado en la ciudad de San Pedro Sula. Debido a que en la zona no se está brindando una atención eficaz, los hospitales públicos reciben una cantidad de pacientes muy alta por lo que no logran dar una atención de calidad.

## **2.3. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

1. ¿Cuáles son los lineamientos y criterios nacionales que brinda la Secretaría de Salud para el diseño y desarrollo de un centro policlínico?
2. ¿Cuál sería el programa y diseño arquitectónico idóneo para el policlínico de Santa Cruz de Yojoa, a fin de lograr la cobertura total de la demanda de la zona?
3. ¿Qué materiales son sustentables, económicos y eficientes para el diseño y construcción de un centro policlínico?

## **2.4. JUSTIFICACIÓN**

El diseño del policlínico de Santa Cruz de Yojoa es de suma importancia debido a que brindará una facilidad de atención a los usuarios de la zona y de sus alrededores. Este proveerá a la población una atención médica más especializada y eficiente, optimizando el servicio del primer nivel de atención de salud. El policlínico ayudará a descongestionar el nivel de atención de los hospitales sobre todo del Hospital Mario Catarino Rivas en San Pedro Sula. Este centro logrará beneficiar a un promedio de 300 habitantes al año, según datos brindados por la Coordinadora Regional de Salud de Santa Cruz de Yojoa, garantizándoles el derecho a la salud.



### **III. OBJETIVOS**

#### **3.1. OBJETIVO GENERAL**

Ejecutar a nivel de anteproyecto el diseño arquitectónico de un centro policlínico en el Municipio de Santa Cruz de Yojoa, aplicando los criterios de diseño de la Secretaría de Salud (SESAL) y analizando las bases establecidas en los proyectos de policlínicos precedentes se puedan aplicar al proyecto.

#### **3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Implementar los lineamientos y criterios nacionales para el diseño y desarrollo de un centro de salud según la SESAL.
2. Definir el programa y diseño arquitectónico, producto del análisis de los datos determinantes para el alcance del proyecto.
3. Identificar los tipos de materiales y acabados que sean sustentables, económicos y eficientes para el diseño de cada espacio de un centro policlínico.

## IV. MARCO TEÓRICO

En el siguiente capítulo se realiza un análisis acerca de la situación actual del Sistema de Salud en Honduras, con un enfoque en el Municipio de Santa Cruz de Yojoa. Partiendo de los entes regidores a nivel Mundial, utilizando las guías correspondientes a los diferentes países, y presentando el desarrollo que estos han tenido, para luego profundizar en la situación de Santa Cruz de Yojoa, analizando los centros de salud, mostrando el porcentaje de población que atienden y la condición de su infraestructura.

### 4.1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

#### 4.1.1. ANÁLISIS DE MACROENTORNO

A continuación, se enlistan y definen las entidades internacionales encargadas de velar por la salud mundial, y se realizó un análisis de dos países Latinoamericanos que han tenido éxito en su Sistema de Salud y como estos lo han logrado a lo largo de los años.

“Un Sistema de Salud es la suma de todas las organizaciones, instituciones y recursos cuyo objetivo principal consiste en mejorar la salud “(OMS, 2005). Un Sistema de Salud que funcione correctamente mejora la vida de las personas, el ente responsable del Sistema de Salud en cada país es el gobierno, pero también es necesario contar con entidades que regulen a estos. Actualmente se encuentran dos instituciones que velan por la salud a nivel mundial, entre ellas se encuentra:

##### 4.1.1.1. Organización Mundial de la Salud



**Ilustración 2. Logo de Organización Mundial de La Salud**

Fuente: Organización Mundial de la Salud, (2020). [Logotipo].

La Organización Mundial de la Salud (OMS) es el organismo especializado en la gestión política de prevención, promoción e intervención en salud a nivel mundial. Su objetivo es construir un mejor y más saludable futuro para las personas en el mundo, prestan apoyo a los países en la coordinación de las actividades de diferentes sectores de los gobiernos, fondos y fundaciones,

organizaciones de la sociedad civil y el sector privados para que estos puedan lograr sus objetivos sanitarios y apoyas las estrategias y políticas sanitarias.

#### 4.1.1.2. Organización Panamericana de la Salud

La Organización Panamericana de la Salud es la organización encargada de la salud pública de las Américas, esta trabaja con los países para mejorar y proteger la salud de su población. “Brinda cooperación técnica en salud a sus países miembros, combate las enfermedades transmisibles y ataca los padecimientos crónicos y sus causas, fortalece los sistemas de salud y da respuesta ante situaciones de emergencia y desastres” (OPS, 2019). La OPS busca que la salud sea parte en todas las políticas y que todos los sectores trabajen para asegurar que las personas vivan más años. Promueve la estrategia de atención primaria de salud como una forma de extender los servicios de salud a las personas y así aumentar su eficiencia.

#### 4.1.1.3. Sistema de Salud de Costa Rica

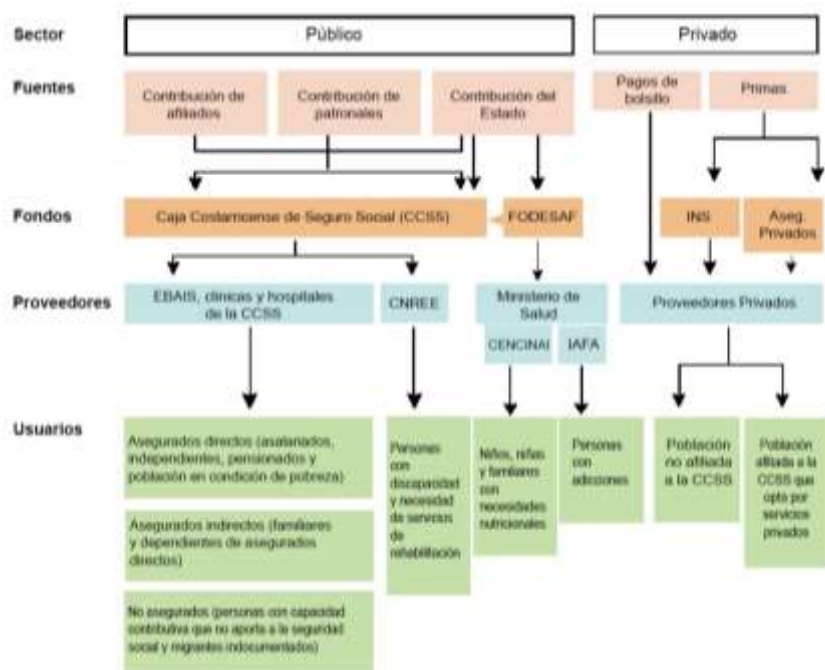
El Sistema de Salud de Costa Rica según la Organización Panamericana de Salud es considerado como uno de los más eficientes en América Latina, esto se debe a la forma en que este funciona y se brinda a la población.

Costa Rica es un país centroamericano que limita con Nicaragua y Panamá, se encuentra dividido en tres entidades territoriales, entre ellos 7 provincias, 81 cantones y 436 distritos. Ha contado con diversos cambios en su Sistema de Salud, su transformación más importante se dio en los años noventa en donde se implementó una reforma en el Sector Salud. Como se indica en el Perfil del sistema y servicios de salud de Costa Rica (2018) los principales objetivos de esta reforma fueron: “aumentar la capacidad institucional, rediseñar la organización y el funcionamiento del Sistema de Salud y el impulso de un modelo de atención que pusiera énfasis en la Atención Primaria”. Esto permitió que la atención fuese más eficiente, y que todos los pacientes pudiesen ser atendidos sin problema debido a que la cantidad de personal es suficiente y la infraestructura es adecuada.

Como parte de la reforma se dio la reorganización de la atención primaria trasladando todas las funciones de atención de la salud del Ministerio de Salud a la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), además se constituyó por parte de esta la red de Equipos Básicos de Atención Integral en Salud y Áreas de Salud con el objetivo de cumplir con una cobertura universal.

Entre los objetivos del Sistema de Salud de Costa Rica se encuentran:

- Garantizar a toda la población servicios integrales de salud de buena calidad.
- Elaborar y aplicar estrategias y programas que permitan la participación de la comunidad en la determinación de necesidades y prioridades, orientación de recursos y control en el uso de los mismos.
- Establecer y promover subsistemas y procesos administrativos para el manejo de recursos del Sistema en cada uno de los niveles, de manera efectiva, eficiente, equitativa, y participativa, y promover la movilización de los otros sectores, a fin de garantizar una disponibilidad suficiente y racional de los mismos.
- Garantizar la existencia de una legislación nacional en salud, congruente y actualizada, para facilitar el cumplimiento de los propósitos, objetivos y funciones del Sistema Nacional de Salud y las Políticas Nacionales de Salud.



**Ilustración 3. Organización, funcionamiento y esquema de financiamiento**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C (2020). [Organigrama]. Basado en: Perfil del sistema y servicios de salud de Costa Rica

En base a esta reforma se crea la nueva organización y funcionamiento del Sistema de Salud, como se puede observar en la ilustración 3. La CCSS es la principal proveedora de los servicios de salud públicos, siguiendo el plan de la OPS en cuanto a la Red Integrada de Salud sus establecimientos están clasificados en 3 niveles de atención: el primer nivel tiene 104 áreas de salud, 530 sedes de Equipos Básicos de Atención Integral en Salud (EBAIS) donde se encuentran 1045 equipos y 691 puestos de visitas periódicas, el segundo nivel cuenta con 10 clínicas mayores, 7 hospitales regionales y 13 hospitales periféricos, finalmente el tercer nivel tiene 3 hospitales nacionales y 6 especializados, teniendo un total de 29 hospitales, además cuenta con siete regiones programáticas y tres redes (Red Sur, Red Noreste y Red Este), en las cuales se encuentran los establecimientos de los 3 niveles mencionados anteriormente (ver ilustración 4).



**Ilustración 4. Red Integrada de Servicios de Salud de Costa Rica**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C (2020). [Diagrama].

Para una atención más eficiente el país está dividido de tal forma que toda la población pueda estar cubierta en el área de salud, es por ello que "Costa Rica cuenta con una cobertura del 95% de la población, sin embargo, las prestaciones de salud cubren el 100% de la población, en el entendido de que cualquier persona que requiera de atención médica puede acudir al servicio de emergencias y la atención no le será negada a nadie" (OMS, 2018).

#### 4.1.1.4. Sistema de Salud de Argentina

La República Argentina es considerada un Estado Federal que se compone por veintitrés provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires; estas se encargan del cuidado y la protección de la salud de la población.

Este sistema tiene una organización compleja (ver ilustración 5), a medida se fueron constituyendo los diversos establecimientos de salud, estos seguían los siguientes principios: adhesión voluntaria, organización democrática, neutralidad ideológica y, una contribución que se basa en los beneficios a recibir. Siendo la salud un derecho constitucional, la población argentina tiene acceso abierto a los servicios públicos de salud, brindando una “cobertura universal”.



**Ilustración 5. Diagrama de Funciones de Sistema de Salud de Argentina**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Organigrama]. Basado en: La Salud Como Derecho Social, (2018).

El Sistema de Salud se divide en tres sectores: público, privado y del seguro social. Según una noticia de El País, “Las grandes desigualdades del sistema sanitario en Argentina” del 2018, uno de cada tres argentinos cuenta con acceso al sector público, conformado por ministerios nacionales y provinciales, red de hospitales y centros de salud, que se dividen por niveles de atención (ver ilustración 6). El sector privado contiene diversas cantidades de seguro voluntario – empresas de medicina prepaga. El seguro social es una cobertura adicional dirigida a los empleados registrados.



**Ilustración 6. Red Integrada de Servicios de Salud de Costa Rica**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C (2020). [Diagrama].

En los últimos años se ha mostrado una existencia de aproximadamente 17,485 establecimientos asistenciales (incluyendo los del sector privado y seguro social), los cuales se dividen en: 3,311 establecimientos con internación (1,271 del sector público), 14,534 establecimientos sin internación (6,456 del sector público).

Los argentinos cuentan con un nivel de atención en proceso de reformatión, ya que se han presentado varias deficiencias que se deben corregir. Matías Ballesteros, doctor en ciencias sociales y especialista en sociología de la salud menciona que, “quienes más necesitan utilizar los servicios son quienes menos lo hacen”. La investigadora del Instituto de Investigaciones Epidemiológicas de la Academia Nacional de Medicina de Buenos Aires dijo que “la falta de acceso a medicamentos, los tiempos de espera para acceder a una cirugía, las dificultades para acceder a algún tipo de tratamiento oncológico, son todas formas en las que se manifiesta la inequidad”. A partir de esto, se anunció un cambio en el Sistema de Salud para ampliar la cobertura universal y que este logre funcionar con efectividad, equidad y calidad, brindando un mejor Sistema de Salud a la población argentina.

El cambio en el Sistema de Salud toma en cuenta la Red Integrada de Servicios de Salud. Esta cumplirá el propósito de “responder a las necesidades de salud de la población”, disminuyendo el tiempo de internación, mejorar la evolución, reducir recaídas y ayudar con la inclusión del usuario en la comunidad.

Este programa sigue una estrategia de tres ejes: cobertura territorial con equipos de salud familiar, fortalecimiento de los sistemas de información, y definir cuestiones que no toleraran disparidades sanitarias. Se reorientan los recursos financieros a servicios ambulatorios, garantizando la accesibilidad a atención médica y que estos se desarrollen dentro de la comunidad, con personal capacitado y con un trabajo intersectorial. El gobierno provincial crea un plan de fortalecimiento que tendrá como prioridad los servicios de emergencias y quirófanos, con una inversión de 1,000 millones de pesos argentinos. El sector público se financia con recursos de rentas generales – presupuestos nacionales, provinciales y municipales. El gasto privado se refiere al pago que realizan las familias para obtener el servicio y atención.

#### 4.1.2. ANÁLISIS DE MICROENTORNO

Actualmente, Honduras cuenta con un Sistema de Salud deficiente, demostrado por los varios casos de enfermedades, falta de medicamentos y falta de personal. La Secretaría de Salud (SESAL) ha realizado varios cambios con las nuevas implementaciones que han incluido en el Nuevo Plan de Salud, que tienen como objetivo mejorar el Sistema de Salud alrededor del país.

Esto se realiza con la visión de que, como es establecido en el Modelo Nacional de Salud de Honduras, "para el año 2038, Honduras habrá sentado las bases de un Sistema de Salud capaz de atender las demandas de toda la población y desarrollar esfuerzos sustantivos para profundizar su sostenibilidad y calidad, asumiendo a la salud como fundamento para la mejora de las condiciones de vida de la población hondureña, garantizando el acceso igualitario a servicios de salud con calidad y, sin discriminación de ningún tipo".

El Sistema Nacional de Salud se divide en dos sectores principales: sector público y sector privado. Dentro del sector público se encuentra la Secretaría de Salud, que se encarga de regular y prestar servicios de salud a la población, y el Instituto Hondureño de Seguridad Social, que se encarga de recaudar y administrar los recursos fiscales de cotizaciones de los trabajadores y empleadores. Según datos del 2016 del Dr. Alejandro José Herrera-Ramos, la prestación de servicios en el Sistema de Salud en Honduras se divide en 60% por la SESAL, 12% por el IHSS y un 10% por el sector privado. Con esto se concluye que alrededor de 18% de la población no cuenta con acceso a los servicios de salud.



La cobertura nacional actualmente no funciona como debería. Signy Fiallos, menciona en un artículo de la Cespada en el 2019 que “Honduras es uno de los países centroamericanos que tiene una inversión en salud baja”. Esto ocasiona que anualmente se presenten los mismos problemas de falta de medicamentos o el vencimiento de los mismos, falta de equipo o equipo obsoleto, y escasas de personal en todas las áreas, ocasionando que la población se encuentre desatendida y no reciba la salud que necesita. Para el 2015 había 10,995 médicos colegiados, mostrando un aproximado de 10.1 médicos por cada 10,000 habitantes.

De acuerdo al Nuevo Plan de Salud, establecido por la Secretaría de Salud, la atención médica pública se divide en dos niveles, separados según el rango de complejidad (ver ilustración 7).



**Ilustración 7. Niveles de Atención según SESAL**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Diagrama].

Las Redes Integrales de Servicios de Salud se establecen para: mejorar la accesibilidad del sistema, reducir la fragmentación del cuidado asistencial, mejorar la eficiencia global del sistema, evitar la duplicación de infraestructura y servicios, disminuir costos de producción, y responder mejor a las necesidades de las personas.

#### 4.1.2.1. Primer Nivel de Atención

Este nivel es determinante para el funcionamiento apropiado de la red, garantizándole a la población el acceso a todos los servicios esenciales. El Primer Nivel brinda el cuidado integral, atendiendo las necesidades básicas y demandas de salud de las personas. Es el nivel más crítico en cuanto a la atención de enfermedades y riesgos en la población. Se considera que es el que

brinda mayor cobertura a situaciones de menor complejidad, siendo este el más accesible a la población. El PNA debe de cumplir con ciertas funciones, como ser:

- Ser el primer acceso al Sistema de Salud. Atiende de manera ambulatoria la mayor cantidad de población, incluyendo urgencias médicas de menor complejidad
- Facilitar y coordinar el tránsito e itinerario de los pacientes para una correcta continuidad
- Brindar servicios de atención en salud, promoviendo y protegiéndola, de manera preventiva a enfermedades y daños y tratamientos oportunos
- Asegurar el registro y orden de la información de los pacientes

#### UNIDAD DE ATENCIÓN PRIMARIA EN SALUD (UAPS)



**Ilustración 8. Servicios brindados en un UAPS**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Ilustración].

El UAPS es el centro de salud que pertenece al primer nivel, siendo este el de menor complejidad y conocido como Tipo I. Se ubica en áreas urbanas y rurales, brindando un servicio ambulatorio y se enfoca en resolver problemas de "autocuidado de la salud". Siguiendo la red integral, este refiere a las personas que presentan una condición más compleja al siguiente establecimiento de salud.

## CENTRO INTEGRAL DE SALUD (CIS)

El CIS es un centro de salud perteneciente al primer nivel de atención, siendo este el siguiente en cuanto a nivel de complejidad. Brinda un servicio de tipo ambulatorio, recibiendo los pacientes enviados del UAPS y referirá al Policlínico los casos que sean de mayor complejidad (ver ilustración 9). En este centro se llega a atender partos de bajo riesgo. El CIS recibe una población de hasta 10,000 personas o 2,000 familias aproximadamente.



**Ilustración 9. Servicios brindados en un CIS**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Ilustración].

## POLICLÍNICO (POL)

El policlínico es un establecimiento de salud ambulatorio que pertenece al primer nivel de atención, brindando servicios en tres especialidades: Medicina General, Medicina Interna, Pediatría, y Ginecología/Obstetricia. También brinda servicios de Medicina Física y Rehabilitación, Odontología, Psicología y Nutrición. Es el centro de mayor complejidad en las atenciones

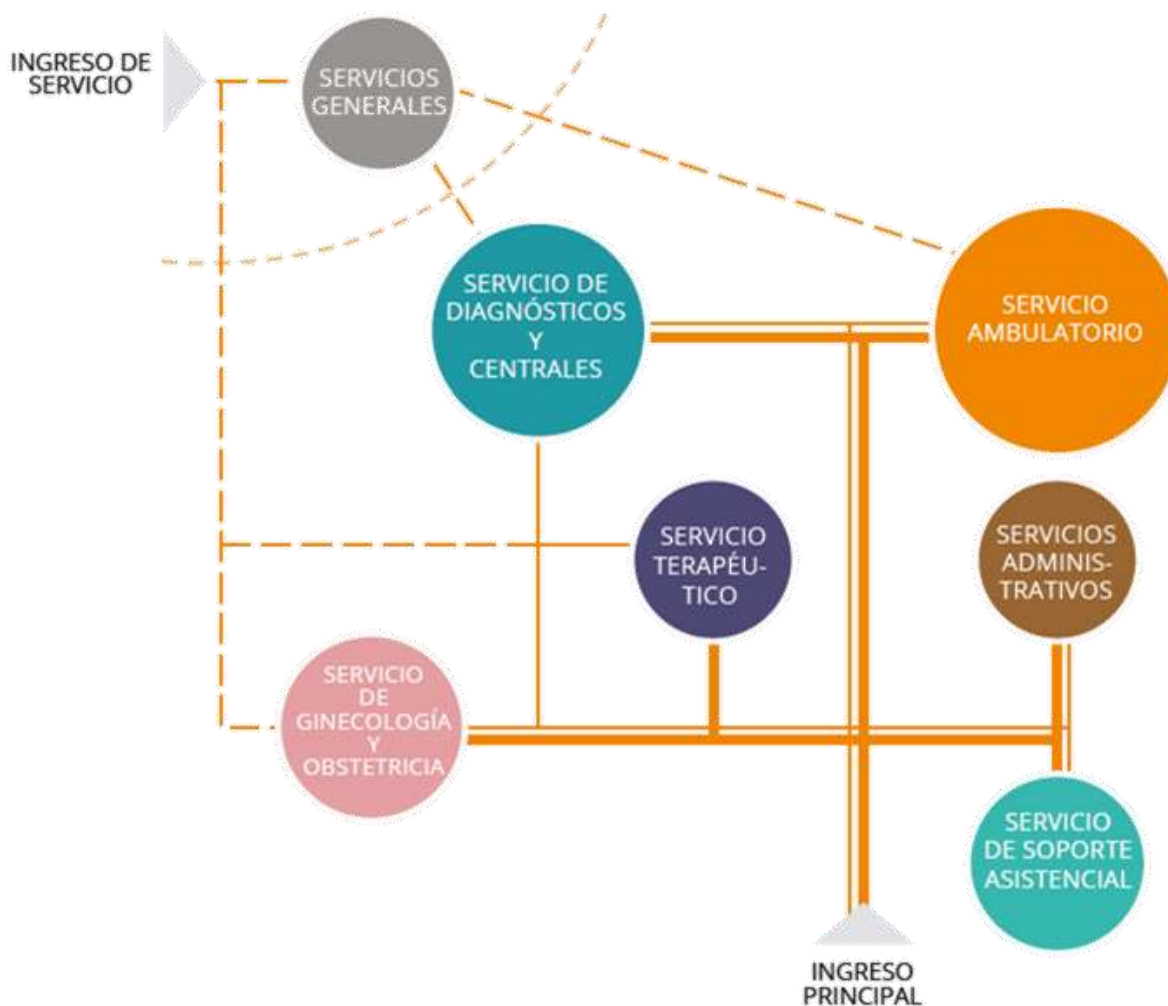
primarias de la red integral, siendo Tipo III (ver ilustración 10). Se encuentra en las áreas urbanas, mayormente en las cabeceras departamentales. Este atiende los pacientes referidos de la atención primaria, recibiendo de UAPS y CIS como tal. El establecimiento de un Policlínico brinda una atención ambulatoria de calidad, e integra servicios médicos, medios diagnósticos, urgencias y consultas especializadas de acuerdo a su capacidad". El policlínico tiene como fin descongestionar los hospitales de mayor complejidad, por medio de referencias de los primeros establecimientos o por demanda directa de la población.



**Ilustración 10. Servicios brindados en un POL**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Ilustración].

De acuerdo con la estructura funcional general del policlínico (ver ilustración 11), los servicios y ambientes se dividen y distribuyen según su finalidad, siguiendo el orden de: servicio ambulatorio, servicio obstétrico, servicios de diagnóstico y centrales, servicio terapéutico, servicio de soporte asistencial, servicios generales, y servicio administrativo.



**Ilustración 11. Diagrama funcional general del Policlínico**

Fuente: Secretaría de Salud, (2018). [Diagrama]. Tomado de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención - Policlínico.

#### 4.1.2.2. Segundo Nivel de Atención

Este nivel brinda servicios de atención integral ambulatoria, de emergencia y hospitalización especializada, propone y desarrolla investigaciones, desarrolla actividades de docencia y propone normas, protocolos y procedimientos de atención para todos los niveles. Este debe garantizar la capacidad óptima para las necesidades de media y alta complejidad, así como establecer articulaciones con el primer nivel de atención.

Según el *Modelo Nacional de Salud*, el segundo nivel de atención se divide en cuatro tipos, cada uno dividido por la complejidad presentada, los grados siendo del cuatro al siete. Estos hospitales tienen diversas especialidades, como se ve en la ilustración 12.



**Ilustración 12. Especialidades encontradas en Hospitales Tipo**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Diagrama].

Hospital Tipo I (complejidad 4): Hospital general con especialidades básicas. Hospital Tipo II (complejidad 5): Hospital de especialidades y algunas sub especialidades. Hospital Tipo III (complejidad 6): Hospital docente, de especialidades y subespecialidades. Hospital Tipo IV (complejidad 7): Hospital universitario e instituto altamente especializado.

#### 4.1.2.3. Centro Materno Infantil (CMI)

Honduras demuestra la inequidad al acceso a los servicios de salud, un ejemplo es como las mujeres que se encuentran en extremos de la vida reproductiva han sido afectadas. Viven la mayoría en zonas rurales y no cuentan con atención obstétrica básica, lo que puede llegar a causar muertes durante el parto.

El CMI es un establecimiento para la atención de pacientes las 24 horas los siete días de la semana. Este brinda un servicio de diagnóstico, tratamiento, seguimiento después del parto y puerperio. Ofrece, así mismo, atención de salud sexual y reproductiva y emergencias en niños menores de 12 años. Se dirige la atención a las personas, familia y la comunidad.

Según las Normas Nacionales para la Atención Materna Neonatal, todas las unidades de salud con modelo tradicional o ambulatorio y hospitalaria deben contar con mecanismos que permita la atención de calidad a toda mujer embarazada o púérpera y recién nacido que solicite atención. El Materno Infantil debe contar con un personal calificado, entre los cuales se encuentran los médicos generales, enfermeras y auxiliares de enfermería.

#### 4.1.3. ANÁLISIS INTERNO

Santa Cruz de Yojoa es uno de los doce municipios que conforman el departamento de Cortés, se encuentra ubicado en el extremo sur del departamento (ver ilustración 13) a aproximadamente 76 km de San Pedro Sula. Cuenta con una extensión territorial de 722.40 km<sup>2</sup>. La historia de Santa Cruz de Yojoa como municipio empieza en el año de 1832 donde el General Francisco Ferrera fundó en el territorio una hacienda, en esos años una epidemia que se desato en la Aldea de Yojoa provocó que sus pobladores llegaran a la hacienda en busca de trabajo, es así como poco a poco fue creciendo hasta que en 1864 obtuvo la categoría de Municipio.



#### **Ilustración 13. Ubicación del Municipio de Santa Cruz de Yojoa en el Departamento de Cortés**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Ilustración Grafica].

La ciudad de Santa Cruz de Yojoa que lleva el mismo nombre que el municipio es una de las más importantes, cuenta con grandes atractivos turísticos como ser El Cajón y el Zoológico Joya grande. Además, es una de las principales fuentes comerciales predominando pequeños y

medianos negocios, fortaleciendo la economía y el empleo de la zona por lo que ha tenido un gran crecimiento población en los últimos años. En la tabla 1 se muestra la población actual según estadísticas del Instituto Nacional de Estadísticas (INE)

**Tabla 1. Población de Santa Cruz**

Población de Santa Cruz de Yojoa											
Población General	Niños y Niñas menores de 5 años			Escolares y Adolescentes			Población Adulta			Sexo	
	< 1 año	12 a 23 m	2 a 4 a	5 a 9 años	10 a 14 años	15 a 19 años	20 a 49 años	50 a 59 años	60 y más años	Hombres	Mujeres
26,340	881	635	1387	2630	3039	2760	11150	1790	2068	12722	13781

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Tabla]. Tomado de: Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

El departamento de Cortés cuenta con 5 redes delimitadas o integradas de servicios de salud, dos de las cuales se encuentran en el Municipio de Santa Cruz de Yojoa, actualmente se está trabajando en la Red de Peña Blanca y la Red de Santa Cruz (ver ilustración 14). De esta forma se podrá observar un aumento en los servicios de salud, brindándoles a la población de esta zona y alrededores un servicio más eficiente.



**Ilustración 14. Red de Salud de Santa Cruz de Yojoa**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Ilustración Gráfica]. Basado en: Delimitación y Configuración de la Red SESAL – Región Departamental Cortés, (2019).



Actualmente Santa Cruz cuenta con 2 establecimientos CIS incluyendo el de Peña Blanca y 6 establecimientos UAPS en el municipio para toda su población y las de las zonas aledañas, entre ellos se encuentran: Los Caminos, Las Flores, Yojoa, San Isidro, El Llano, Sta. Cruz, Peña Blanca y CMI. Estos centros además de no abastecer toda la demanda, no cuentan con las condiciones de infraestructura adecuada por lo que su cobertura es muy limitada. En tabla 2 se muestra el total de pacientes por día, semana y mes que fueron atendidos en los establecimientos de salud públicos de Santa Cruz de Yojoa en el año 2019.

**Tabla 2. Atenciones Médicas de los Establecimientos de Salud de Santa Cruz de Yojoa 2019**

TOTAL DE PACIENTES DIARIOS		TOTAL DE PACIENTES SEMANAL		TOTAL DE PACIENTES MENSUAL	
PROG.	EJEC.	PROG.	EJEC.	PROG.	EJEC.
226	344	1166	1711	6774	8181

Fuente: Oficina Regional de Salud de Santa Cruz, (2019). [Tabla].

En base al número de pacientes atendidos en el año 2019, se encuentran las personas que fueron remitidas al Hospital Mario Catarino Rivas debido a problemas de salud más graves que no pudieron ser atendidos en los centros de salud. Esto se puede observar en la tabla 3.

**Tabla 3. Referencias enviadas (HOSPITAL MARIO CATARINO RIVAS) AÑO 2019**

CODIGO	ESTABLECIMIENTO DE SALUD	REFERENCIAS REMITIDAS AL H.M.C.R.
3255	STA. CRUZ DE YOJOA	60
3191	PEÑA BLANCA	65
3221	LAS FLORES	38
3263	YOJOA	19
7552	SAN ISIDRO	3
2496	EL LLANO	1
7676	LOS CAMINOS	4
84247	CMI	282
85626	LA BOLSITA	0
<b>TOTAL</b>		<b>472</b>

Fuente: Oficina Regional de Salud de Santa Cruz, (2019). [Tabla].

La ciudad de Santa Cruz de Yojoa solamente cuenta con un Centro de Salud y un Materno Infantil que se encarga de atender la zona y las aldeas aledañas, por lo que la Red Integrada de Salud propone la creación de un policlínico que permita dar un mejor servicio al sector.

En la Tabla 4 se puede observar a que zonas va a atender el Policlínico de Santa Cruz y cuantos pacientes atienden actualmente los establecimientos de esas zonas, de los cuales un porcentaje será remitido al policlínico.

**Tabla 4.Red de Santa Cruz nivel al cual refiere cada establecimiento de salud**

<b>RED DE SANTA CRUZ NIVEL AL CUAL REFIERE CADA ESTABLECIMIENTO DE SALUD</b>					
<b>MUNICIPIO</b>	<b>Población por Establecimiento</b>	<b>Tipo 1 (UAPS)</b>	<b>Tipo 2 (CIS)</b>	<b>Tipo 3 (Policlínico)</b>	<b>Hospital Tipo 3</b>
<b>Santa Cruz de Yojoa</b>	<b>3,685</b>	Los Caminos (7676)	<b>Santa Cruz (3255)</b>	<b>Policlínico Santa Cruz</b>	<b>HOSPITAL MARIO CATARINO RIVAS/ HOSPITAL LEONARDO MARTINEZ /SAN JUAN DE DIOS</b>
	<b>7,350</b>	San Isidro (7552)			
	<b>10,615</b>	Yojoa (3263)			
	<b>11,128</b>	Las Flores (3221)			
	<b>25,916</b>				
<b>Meámbar (Comayagua)</b>	<b>3,321</b>	Palmital (1678)			

Fuente: Oficina Regional de Salud de Santa Cruz, (2019). [Tabla].

En base a estos datos, se muestran la cantidad de pacientes atendidos de forma más específica, dividiéndose por género y edad. La ilustración 15 muestra las atenciones integrales a la mujer en el año 2019 de la Región de Cortés.

Hoja: 136/376, m.  
Página: 2 / 3

**SECRETARÍA DE SALUD**  
**DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICA**  
**Región Departamental de Cortés**  
**ATENCIÓN INTEGRAL A LA MUJER POR MUNICIPIO Y UNIDAD DE SALUD**  
2019 (Enero - Diciembre)

Código	Departamento/Municipios	Cáncer Cervical U.	Embarazadas Nuevas	Control Central	Control Puérperas Nuevas	Prenatal Nueva 1959	Prenatal Nueva 1959	Autoclavado Oral 3 Ciclos	6 Ciclo	10 Unidades/30 Unidades	Condominios	Depo Provera	DIU	Días Fijos (Collar)	Otras Actividades
85483	[CMO] SIVA, LINDA CUELLO	55	86	292	54	45	51	73	146	0	5	421	1	0	0
7	San Antonio de Cortés	282	343	1,273	214	117	143	48	457	0	265	1,365	12	0	31
1212	[CSRI] NUEVA GRANADA	18	30	112	32	16	14	10	126	0	23	234	0	0	12
11169	[CSRI] SAN JUAN	9	71	222	39	26	27	3	111	0	38	288	1	0	13
84654	[CMO] LA CEIBITA	25	18	57	8	3	4	2	61	0	4	148	0	0	0
8	San Francisco de Yajaja	125	328	997	272	118	203	42	109	35	60	930	28	6	54
3239	[CMO] RIO LINDO	96	256	735	210	74	156	29	58	35	35	531	30	3	42
3247	[CMO] SAN FRANCISCO DE YAJAJA	29	72	242	62	44	47	13	51	0	25	399	8	3	12
9	San Manuel	373	633	1,902	410	344	305	113	388	100	740	1,580	24	40	188
2291	[CSRI] TACAMICHE	60	54	152	39	30	34	6	47	11	8	195	1	1	13
2399	[CSRI] LA SABANA	63	52	145	35	34	40	33	40	7	215	149	1	0	0
2402	[CMO] SAN MANUEL	90	316	917	183	178	124	45	106	56	514	44	12	0	85
2488	[CSRI] COWLEE	18	17	96	29	10	24	5	31	14	0	9	1	0	12
82872	[CSRI] GUADALUPE	63	56	234	56	30	45	4	62	2	2	307	1	27	29
84298	[CSRI] EL PLAN	79	138	358	68	62	51	20	102	12	1	156	302	8	30
10	Santa Cruz de Yojoa	1,619	1,573	6,275	917	696	825	464	3,209	65	1,971	5,922	247	3	926
2496	[CMO] ARNOLD SANCHEZ (EL LLANO)	14	28	105	23	23	21	40	225	7	5	414	0	0	1
3191	[CMO] PEÑA BLANCA	273	289	648	177	127	164	12	481	1	15	1,357	55	0	86
3231	[CSRI] LAS FLORES	342	108	210	92	49	69	69	390	5	84	460	42	2	30
3255	[CMO] FRANCISCO BELTRAND (SANTA CR)	477	6	9	5	0	9	77	766	10	53	1,049	51	1	275
3293	[CSRI] YOJOA	22	118	467	41	67	28	46	274	4	2	473	2	0	5
7552	[CSRI] SAN ESTEBAN DE YOJOA	140	82	274	59	25	45	12	233	1	164	166	9	0	2
7676	[CSRI] LOS CAMINOS	44	38	92	18	21	17	12	233	0	40	36	293	4	50
84247	[CMO] SAN JUAN PABLO II	294	900	4,455	506	380	469	198	594	34	1,578	26	1,339	82	123
85626	[CSRI] ING. ROBERTO PINEDA - CHACON	13	4	15	5	4	3	3	71	3	30	48	0	0	6
11	Villanueva	982	1,625	5,370	1,013	602	812	219	1,633	89	584	1,147	111	61	397
2411	[CMO] JOSE INEZ RAPALO (VILLANUEVA)	36	78	106	10	6	5	35	106	7	57	151	0	0	7
2429	[CMO] DOS CAMINOS	255	311	813	236	154	203	61	213	21	98	615	28	40	230
2437	[CMO] EL MILAGRO	43	215	676	165	70	148	40	265	1	5	196	612	5	13
2445	[CSRI] EL MILAGRO	6	41	193	20	7	14	0	158	2	0	223	0	0	7
2453	[CSRI] NUEVO CHAMELEON	90	93	320	89	49	65	23	112	0	122	36	338	11	37
2461	[CSRI] SAN ESTEBAN	35	39	134	21	24	10	26	216	0	42	279	0	0	8
2462	[CMO] EL CANAL	277	224	823	191	126	176	0	56	7	124	139	63	6	20
2781	[CSRI] EL SAUCE	3	35	100	24	17	49	5	49	29	4	32	221	0	0
7838	[CSRI] NUEVA SOTAPA	31	53	127	31	16	13	1	227	0	12	34	386	1	5
85448	[CSRI] PUEBLO NUEVO	10	72	180	32	29	13	28	71	2	30	44	265	0	13
85456	[CMO] DR. WALTER PERDOMO	196	464	898	194	104	158	0	160	0	90	469	0	0	15
12	La Lima	677	700	1,811	610	352	520	32	1,103	291	1,091	4,525	67	11	172
2470	[CMO] DR. JOSE T. MORENO (LA LIMA)	438	438	1,295	399	234	358	26	211	261	168	942	2,315	64	116
7820	[CMO] COLONIA PILANETA	38	188	325	148	91	115	6	770	30	316	69	1,653	3	56
85057	[CSRI] DR. ASTOR AMAYA	114	74	191	63	27	47	0	122	0	607	567	0	0	0

Fórmula G: AT2R-2012 (ISF capital)

**Ilustración 15. Atención Integral a la Mujer por Municipio**

Fuente: Región Sanitaria Departamental de Cortés, (2020). [Tabla].

## 4.2. TEORÍA DE SUSTENTO

### 4.2.1. LINEAMIENTOS DE DISEÑO

La Secretaría de Salud proporciona una guía de diseño funcional arquitectónico y equipamiento para establecimientos de salud del primer nivel de atención, tomando en cuenta el Policlínico (POL) y el Centro Materno Infantil (CMI). El primer nivel de atención brinda atención médica a la mayoría de la población y debe de ofrecer y cumplir con los criterios mínimos en la prestación del servicio. Esta guía permite que se logre el correcto diseño de los establecimientos de salud, tomando en cuenta la planificación, revisión, dimensión de los espacios y ejecución de la obra. La guía contiene el programa médico y estructura funcional de cada servicio, estimando los recursos humanos necesarios para el funcionamiento del establecimiento.

El Policlínico ofrece una atención ambulatoria de calidad, integrando diversas áreas para lograr un servicio especializado de acuerdo a su capacidad. Según la cartera de servicios y el rol que este juega en la red de salud se clasifican los servicios por su función: servicios asistenciales o prestación del servicio clínico, servicio técnico asistencial o apoyo clínico, y servicio administrativo.

Según el diagrama funcional general del policlínico, este cuenta con una circulación definida, dividiéndose en dos tipos: externa – servicios ambulatorios, diagnóstico y centrales, terapéutico y soporte asistencial; y la interna – servicios generales.

Los flujos realizados por los pacientes en atención ambulatoria son los siguientes:

- Consulta externa: admisión – enfermería – médico general – admisión (si requiere cita de seguimiento)
- Urgencia: recepción y tratamiento – sala de urgencia – laboratorio (si se requiere) – referencia y respuesta (si se requiere)
- Embarazada para Atención Obstétrica: admisión – labor y parto – sala de puerperio
- Atención Soporte Asistencial: admisión – archivo - promoción de salud
- Atención Diagnóstica y Terapéutica: servicio ambulatorio de consulta externa – laboratorio o imagenología – consultorio médico – farmacia

Los servicios y ambientes siguen una cierta relación directa e indirecta entre ellos, como se observa en la tabla 5:

**Tabla 5. Relaciones Funcionales de un Policlínico**

● Relación directa    ● Relación indirecta

Servicios Policlínico	Consulta externa	Urgencia	Atención de parto	Puerperio inmediato	Laboratorio clínico	Central de equipo y esterilización	Imagenología	Farmacia	Admisión y archivo	Soporte asistencial	Promoción de la salud y prevención de riesgo y enfermedades	Servicios administrativos	Servicios generales
Consulta externa	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Urgencia		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Atención de parto			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Puerperio inmediato				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Laboratorio clínico					●	●	●	●	●	●	●	●	●
Central de equipo y esterilización						●	●	●	●	●	●	●	●
Imagenología							●	●	●	●	●	●	●
Farmacia								●	●	●	●	●	●
Admisión y archivo									●	●	●	●	●
Soporte asistencial										●	●	●	●
Promoción de la salud y prevención de riesgo y enfermedades											●	●	●
Servicios administrativos												●	●
Servicios generales													●

Fuente: Secretaría de Salud, (2018). [Matriz]. Tomado de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención - Policlínico

Según los criterios de diseño de la Guía de Diseño de un Policlínico, este centro debe de seguir las especificaciones ofrecidas desde una primera etapa en todos los establecimientos de salud.

Entre algunos de los criterios de diseño mencionados se encuentran:

- Criterios de Seguridad
- Criterios de Humanización
- Criterios de Bioseguridad
- Criterios de Sostenibilidad

#### 4.2.2. CRITERIOS DE DISEÑO

##### 4.2.2.1. Emplazamiento

Uno de los elementos más importantes para el trabajo de diseño de un establecimiento de salud es el lugar donde estará ubicado, esto se debe considerar por un proceso de elección del terreno y para ello se deben tomar en cuenta características esenciales y necesaria. La localización del terreno debe basarse en diversos parámetros, entre ellos: parámetros urbanísticos, parámetros de reducción de riesgos, dimensiones y características.

Se deben seguir los parámetros urbanísticos establecidos por cada municipalidad al momento de la intervención física de un terreno, se debe considerar si la ubicación del establecimiento será en el casco urbano, en zonas de ampliación del municipio o en un entorno rural. En caso que los municipios no tengan una normativa urbanística se deberán cumplir las siguientes disposiciones (ver tabla 6):

**Tabla 6. Dimensionamiento de Terreno**

Dimensionamiento del Terreno	
Ancho mínimo	80 m
Largo mínimo	90m
Superficie mínima	7200 m2
% ocupación máxima de parcela	70%

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Tabla]. Basado en: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención - Policlínico

El terreno debe ser preferiblemente plano sin sobrepasar una pendiente mayor del 6%, en la superficie libre de la parcela se debe realizar el diseño de áreas verdes o servicios complementarios al centro. Los retiros con los terrenos aledaños estarán sujetos a lo establecido por la normativa urbanística de la municipalidad.

Según el Plan de Arbitrios de la Municipalidad de Santa Cruz de Yojoa (2020), en el artículo 150 establece que “En toda construcción es obligatorio dejar un retiro frontal de 2.5 metros, 1.00 metro de retiro en los laterales y 1.00 metro en la parte posterior del terreno (según artículo 852, 853 y 854 del código civil)”.

#### 4.2.2.2. Criterios Constructivos

Se brindará una descripción de cuáles son los criterios constructivos que se deben tomar en cuenta al momento de diseñar un establecimiento de salud (ver tabla 7).

**Tabla 7. Descripción de Criterios Constructivos para el Diseño de un Policlínico**

<b>Criterios Constructivos</b>	
<b>Sistema</b>	<b>Descripción</b>
Cimentación	Se deberá realizar un estudio geotécnico donde se definirá las características del suelo y el nivel freático. Se definirá con exactitud las cotas y perfiles de excavación, cotas de niveles de arranque y enrase de zapatas, sobre muro y vigas riostras referidos a puntos fijos, cuidando la elección del sistema de cimentación. En los planos de cimentación se deberá incluir el trazado del saneamiento con las distintas cotas de los elementos y detalles constructivos.
Estructura	Se trabajará en el diseño de la estructura conforme a la normativa CHOC-08 contando con criterios modulares y de flexibilidad de uso. Se deben resolver las juntas estructurales, evitar la transmisión de humedad por capilaridad y proteger los elementos estructurales de las agresiones ambientales. Mantener la unificación del tamaño de los castillos, soleras, etc. empleando el menor número de secciones diferentes. Los planos deben ir acotados con relación al

	eje estructural y líneas de fachadas. En todos elementos estructurales en los planos se usará, concreto estructural y varillas corrugadas grado 40.
Cubierta	El diseño de la cubierta debe contemplar durabilidad y facilidad de mantenimiento, la pendiente mínima de las cubiertas inclinadas será del 10% y debe tener un alero mínimo de 0.60m. El acabado de la cubierta será preferiblemente de lámina troquelada de zinc galvanizado, mínimo calibre 24. Todos los accesorios que se emplean para fijarlas, serán galvanizados. Los accesorios de fijación deberán garantizar una superficie de cubierta hermética. Los traslapes entre láminas deben de ser mínimo 12 cm. Si se realizan cubiertas planas de concreto la pendiente no deberá ser inferior al 2%, prestando especial atención al trazado y detalles de las juntas de dilatación, a los encuentros de los faldones con paramentos, etc.
Paredes	Las paredes deben considerar aspectos constructivos, de durabilidad y bajo mantenimiento, de forma que garanticen un aislamiento acústico y térmico, en función del clima local. Se recomienda utilizar bloques de concreto o ladrillos de barro cocido, para evitar humedad la base de la pared deberá ir impermeabilizada y tratada. En los espacios donde se utilicen sillas o camillas próximo a paredes, estas deberán contar con parachoques contra golpes. Los parachoques pueden ser de madera, plástico o metálicos.
Pisos	Se deben tomar en cuenta materiales para uso intensivo, resistente a impactos y de fácil mantenimiento. Se recomienda el uso de pavimentos de tipo pétreo, de ladrillo de cemento, terrazo, granito o porcelanato, con tratamiento antiderrapante en locales húmedos. Los pisos deben ir sobre un firme de concreto de espesor mínimo entre 5 cm a 10 cm y acero de refuerzo de 3/8" en ambas direcciones a una distancia de 0.30x0.30 m. Se deben proyectar aceras perimetrales con tratamiento antiderrapante de 1.00 m. de anchura que protejan los muros de la humedad.
Cielos	Para los ambientes médicos y administrativos el cielo falso será de tabla yeso, continuo o modular. En servicios sanitarios, bodegas y pasillos de distribución



	<p>puede ser modular de tabla yeso, panelit o de láminas de PVC de forma que facilite el registro y mantenimiento de las instalaciones. La altura libre de piso a cielo falso no debe ser menor a 2.60 m. En zona de esperas o vestíbulos, el cielo falso será preferiblemente de tipo acústico.</p>
Puertas	<p>Las puertas interiores deben ser de tableros de madera maciza, sin molduras o elementos que retengan polvo o suciedad y estarán acabadas con pintura o barniz para facilitar la limpieza. La puerta de acceso principal será doble y preferiblemente de vidrio laminado de seguridad. las puertas donde se prevea el tránsito de camillas, sillas de ruedas u otros equipos Tendrán dos tipos de protectores metálicos, uno de 0.20 m de altura como zócalo contra golpes o empujones de pie y otro a la altura de 0.90 m del piso y de 0.20 m de anchura. las puertas de consultorios, almacén y estancias se abrirán mediante manivela de tipo palanca y dispondrán de llave. Las puertas de inodoros y vestuarios deberán disponer de mecanismos de seguridad accionables desde el interior y con la posibilidad de desbloqueo desde el exterior. Las mamparas o puertas de vidrio llevarán una cinta de seguridad de 0.10 m de ancho a una altura de 1.00 m.</p>
Ventanas	<p>El perfil de las ventanas será de aluminio o PVC y deberán contar con mosquitero de malla metálica. El vidrio será mínimo de 6 mm de espesor. El área mínima de la ventana será de 10% de la superficie útil del ambiente. El área mínima de ventilación natural será el 5% de la superficie útil del ambiente. Las ventanas podrán ser de hojas abatibles, oscilo batientes o correderas, deberán abrir hacia el exterior o patios interiores. Los antepechos de ventanas tendrán una altura mínima de 1.20 m desde el piso. Todas las ventanas que se ubiquen en planta baja deberán ir protegidos con balcones de varilla de 1/2" lisa separados 10 cm. entre sí, acabado con pintura anticorrosiva.</p>

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Tabla]. Basado en: *Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención - Policlínico*

A continuación, se mostrará en la tabla 8 algunos de los Criterios Constructivos que se encuentran en la Guía de Diseño Arquitectónico Hospitalario de Department of Veterans Affairs de Estados Unidos.

**Tabla 8. Criterios Constructivos de Guía de Diseño Arquitectónico de Dep. Veterans Affairs**

<b>Criterios Constructivos</b>	
<b>Sistema</b>	<b>Descripción</b>
Paredes	Las paredes interiores deben ser principalmente paneles de yeso sobre montantes metálicos con aislante acústico. Proporcionar protectores de paredes y esquinas en pasillos y otras áreas donde se anticipan daños en la pared por el tráfico del camillas.
Pisos	Pisos en la mayoría de los espacios, incluidas salas de examen, salas de tratamiento, pasillos y suministros / almacenamiento deben ser baldosas de composición de vinilo. Las salas de procedimientos, cirugía, etc., deben estar soldadas en láminas de vinilo con base integral cóncava. Pisos en las oficinas, salas de conferencias y áreas de espera deben ser alfombra. Los pisos en los baños deben ser de baldosas de cerámica con una base de baldosas de cerámica.
Cielos	Los techos en la mayoría de los espacios, incluidos los cuartos de baño, son paneles de techo acústicos empotrados. Donde sea requerido para el saneamiento o la resistencia a la humedad, las tejas acústicas del techo deben tener un plástico lavable.
Puertas	Las puertas interiores deben ser de 1.20 m en su mayoría con núcleo sólido, puertas de madera al ras o huecas. Puertas metálicas en marcos metálicos huecos. Las jambas de las puertas deben tener paradas sanitarias que no se extienda al piso, para facilitar el trapeado. Las puertas de metal huecas deben usarse donde el impacto es una preocupación y donde se requieren puertas resistentes al fuego.

Ventanas	Ventanas con doble acristalamiento y roturas térmicas con perfil de aluminio. Para ventanas de doble acristalamiento, proporcione un descanso térmico continuo entre faja interior y exterior; también entre los componentes del marco interno y externo.
----------	---

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Tabla]. Basado en: Guía de Diseño Arquitectónico Hospitalario de Department of Veterans Affairs, Estados Unidos

Con base en los criterios mostrados en ambas guías se hace un análisis y comparación para mayor comprensión, contemplando como las especificaciones se pueden desarrollar dentro del policlínico de Santa Cruz de Yojoa. Estas se muestran a continuación:

- Cimentación: se debe realizar el estudio correspondiente del terreno a utilizar, donde se definirá las características del tipo de suelo y las cotas de nivel, para asegurar la elección correcta del sistema de cimentación.
- Estructura: Se trabajará en el diseño de la estructura conforme a la normativa CHOC-08 contando con criterios modulares y de flexibilidad de uso, resolviendo todos los elementos conjuntos.
- Cubierta: el diseño de la cubierta contemplará durabilidad y facilidad de mantenimiento, la pendiente se determinará de acuerdo a las condiciones climáticas de la zona para una mayor funcionalidad. Se determinará el material de la misma al momento de diseño, contemplando materiales que aseguren durabilidad y fácil acceso.
- Paredes: se considerarán aspectos constructivos, de durabilidad y bajo mantenimiento, garantizando un aislamiento acústico y térmico dentro de la edificación, de acuerdo a el clima local. También se deberá proporcionar protectores de paredes y esquinas en pasillos y otras áreas donde se anticipan daños en la pared por el tráfico de camillas.
- Pisos: materiales para uso intensivo, resistente a impactos y de fácil mantenimiento.
- Cielos: cielo falso podrá ser continuo o modular, asegurando que en las áreas necesarias se debe asegurar el uso de un material acústico. Además, donde sea requerido se debe utilizar un material para el saneamiento o resistencia a la humedad.

## MATERIALES Y ACABADOS

El correcto uso de materiales en un establecimiento de salud es de suma importancia ya que si no se toma esto a consideración puede ser la causa de muchos problemas. Se deben utilizar materiales que garanticen la durabilidad, fácil mantenimiento y conservación de los mismos, permitiendo garantizar un adecuado uso de los espacios. A continuación (ver tabla 9), se mostrará una comparativa de materiales propuestos en la Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención de La Secretaría de Salud de Honduras (2018) (Guía-POL) y La Guía de Acabados Interiores para Hospitales de la OPS (2013) (Guía- OPS).

**Tabla 9.Descripción de Materiales y Acabados de un Establecimiento de Salud**

<b>Materiales y Acabados</b>		
<b>Consulta Externa</b>		
	Según Guía-POL	Según Guía- OPS
Suelos	<p>*Piso de loseta de terrazo, acabado pulido, 0.30x0.30 m. o piso porcelanato, alto tránsito, 0.60x0.60 m</p> <p><b>*En Sala de Terapia Física y Ocupacional:</b></p> <p>Piso de vinílico en rollo, alto tránsito, uso de salud, soldadura vinílica; e= 0.002m. mínimo.</p>	<p>* Piso de porcelanato de 0.40x0.40m.</p>
Paredes	<p>*Repello, Pulido y pintado. Pintura base y pintura látex lavable, dos manos.</p> <p>Protectores de esquinas, ángulos de aluminio de 2"x2", h=1.20 m.</p>	<p>*Esmalte acrílico antibacterial mate lavable</p> <p>sobre estucado liso (2 manos mínimo).</p> <p>Uso de protectores de PVC en aristas esquineras.</p> <p>*Pintura vinílica antibacterial satinada, lavable, sobre estucado liso (2 manos mínimo).</p>

Cielos	*Cielo raso tipo cartón yeso continuo o modular de dimensiones mínimas 0.60x0.60 m. Pintura, dos manos.	*Tablero industrial de yeso, Terminado liso, pintura satinada lavable (2 manos mínimo). Esquinas reforzadas.  *Placa de fibra mineral sobre estructura metálica vista
Otros	*Zócalo de loseta de terrazo, acabado pulido, 0.10x0.30 m o zócalo de porcelanato, 0.10x0.60 m.  El zócalo de lavamanos con enchape de porcelanato, 0.60x0.60 m.	
<b><u>Urgencias</u></b>		
Suelos	*Piso de loseta de terrazo, acabado pulido, 0.30x0.30 m o piso porcelanato, alto tránsito, 0.60x0.60 m.  * Piso de vinílico en rollo, alto tránsito, uso de salud, soldadura vinílica; e= 0.002 m. mínimo.	* Vinil, PVC homogéneo flexible, alto tráfico. Antiestático, fungistático, bacteriostático. Resistencia a la abrasión Grupo "P" o superior.
Paredes	*Repello, Pulido y pintado. Pintura base y pintura látex lavable, dos manos.  Protectores de esquinas, ángulos de aluminio de 2"x2", h=1.20 m.  * Zócalo con enchape de loseta cerámica, 0.30x0.30 m, h=1.80 m o zócalo con enchape de porcelanato, 0.60x0.60 m, h=1.80 m.  <b>*Sala de Procedimientos Menores:</b>  Superficie pulida; pintura base y pintura esmalte epóxico antibacterial base agua de piso a fondo de techo;	*Esmalte acrílico antibacterial mate lavable  sobre estucado liso (2 manos mínimo).  Uso  de protectores de PVC en aristas esquineras.  *Curva sanitaria de vinil, Colocación sobre perfil asegurado al piso

Cielos	<p>*Cielo raso tipo cartón yeso continuo o modular de dimensiones mínimas 0.60x0.60 m. Pintura, dos manos.</p> <p>* Cielo raso sin textura tipo cartón yeso continuo o modular de dimensiones mínimas 0.60x0.60 m. Pintura, dos manos.</p> <p><b>*Sala de Procedimientos Menores:</b> Pulido y pintado, pintura base y pintura esmalte epóxico antibacterial base agua; cielo raso liso, acabado lavable.</p>	<p>*Tablero industrial de yeso, Superficie continua con junta perdida. Terminado liso, pintura satinada lavable (2 manos mínimo). Esquinas reforzadas.</p>
Otros	<p>*Zócalo de loseta de terrazo, acabado pulido, 0.10x0.30 m o zócalo de porcelanato, 0.10x0.60 m.</p> <p>El zócalo de lavamanos con enchape de porcelanato, 0.60x0.60 m,</p>	
<b>Laboratorio Clínico</b>		
Suelos	<p>*Piso de loseta de terrazo, acabado pulido, 0.30x0.30 m o piso porcelanato, alto tránsito, 0.60x0.60 m.</p> <p>*Piso de vinílico en rollo, alto tránsito, uso de salud, soldadura vinílica; e= 0.002 m mínimo</p>	<p>*Vinil, PVC homogéneo flexible, alto tráfico. Antiestático, fungistático, bacteriostático.</p> <p>Resistencia a la abrasión Grupo "P" o superior.</p>
Paredes	<p>*Repello, Pulido y pintado. Pintura base y pintura látex lavable, dos manos.</p> <p>Protectores de esquinas, ángulos de aluminio de 2"x2", h=1.20 m.</p> <p>*Repello, pulido y pintado; pintura base y pintura esmalte epóxico antibacterial base agua de piso a fondo de techo.</p> <p>Bordes con rodón plástico.</p>	<p>*Pintura vinílica antibacterial satinada, lavable, sobre estucado liso (2 manos mínimo). Curva sanitaria de vinil</p>

	<p>*Enchape de loseta cerámica, 0.30x0.30 m o enchape de porcelanato, 0.60x0.60 m, h=1.80 m.</p> <p>Resto repello, pulido, pintura base y pintura lavable mate, dos manos.</p> <p>Bordes con rodón plástico.</p>	
Cielos	<p>Cielo raso tipo cartón yeso continuo o modular de dimensiones mínimas 0.60x0.60 m. Pintura, dos manos.</p>	<p>*Panelado PVC, acabado liso brillante.</p> <p>*Tablero industrial de yeso, Superficie continua con junta perdida. Terminado liso, pintura satinada lavable o esmalte al agua (2 manos mínimo).</p> <p>*Placa de fibra mineral sobre estructura metálica vista</p>
Otros	<p>*Moldura sanitaria de sección curva en el encuentro de la pared con el piso y techo, con el propósito de evitar esquinas en el ambiente.</p> <p>*Zócalo de loseta de terrazo, acabado pulido, 0.10x0.30 m o zócalo de porcelanato, 0.10x0.60 m.</p> <p>*Moldura sanitaria a 45° de porcelanato, 0.10x0.60 m.</p>	
<b><u>Esterilización</u></b>		
Suelos	<p>*Piso de loseta de terrazo, acabado pulido, 0.30x0.30 m o piso porcelanato, alto tránsito, 0.60x0.60 m.</p>	<p>* Piso de porcelanato de 0.40x0.40m.</p>
Paredes	<p>*Repello, pulido y pintado. Pintura base y pintura látex lavable, dos manos.</p> <p>Protectores de esquinas, ángulos de aluminio de 2"x2", h=1.20 m.</p>	<p>*Pintura vinílica antibacterial satinada, lavable, sobre estucado liso (2 manos mínimo).</p>

Cielos	*Cielo raso tipo cartón yeso continuo o modular de dimensiones mínimas 0.60x0.60 m. Pintura, dos manos	*Placa de fibra mineral sobre estructura metálica vista
Otros	*Zócalo de loseta de terrazo, acabado pulido, 0.10x0.30 m o zócalo de porcelanato, 0.10x0.60 m.	
<b>Farmacia</b>		
Suelos	*Piso de loseta de terrazo, acabado pulido, 0.30x0.30 m o piso porcelanato, alto tránsito, 0.60x0.60 m.	*Piso de porcelanato de 0.40x0.40m.
Paredes	*Repello, pulido y pintado. Pintura base y pintura látex lavable, dos manos. Protectores de esquinas, ángulos de aluminio de 2"x2", h=1.20 m.	*Pintura vinílica antibacterial satinada, lavable, sobre estucado liso (2 manos mínimo). Con Placa de Porcelanato igual al piso h= 10cm.
Cielos	*Cielo raso tipo cartón yeso continuo o modular de dimensiones mínimas 0.60x0.60 m. Pintura, dos manos.	*Placa de fibra mineral sobre estructura metálica vista. Reticulado (60 x 60 cm aprox.).
Otros	*Zócalo de loseta de terrazo, acabado pulido, 0.10x0.30 m o zócalo de porcelanato, 0.10x0.60 m.	
<b>Atención de Parto</b>		
Cielos	*Piso de loseta de terrazo, acabado pulido, 0.30x0.30 m o piso porcelanato, alto tránsito, 0.60x0.60 m.  *Piso continuo de vinilo en rollo, alto tránsito, uso de salud, soldadura vinílica; e= 0.002 m mínimo. o pavimento epoxi autonivelante de 0.003 m de espesor. El piso deberá ser antiestático.	*Vinil, PVC homogéneo flexible, alto tráfico. Antiestático, fungistático, bacteriostático. Resistencia a la abrasión Grupo "P" o superior.



Paredes	<p>*Repello, pulido y pintado. Pintura base y pintura látex lavable, dos manos.</p> <p>Protectores de esquinas, ángulos de aluminio de 2"x2", h=1.20 m.</p> <p>*Pulido; pintura base y pintura esmalte epóxico antibacterial base agua de piso a fondo de techo; o zócalo con recubrimiento vinílico en rollo, h=1.80 m, e= 0.70 mm mínimo, resistente al fuego.</p>	<p>*Pintura vinílica antibacterial satinada, lavable, sobre estucado liso (2 manos mínimo). Curva sanitaria de vinil</p>
Cielos	<p>*Cielo raso tipo cartón yeso continuo o modular de dimensiones mínimas 0.60x0.60 m. Pintura, dos manos.</p> <p>*Pulido y pintado, pintura base y pintura esmalte epóxico antibacterial base agua; cielo raso liso, acabado lavable.</p>	<p>*Tablero industrial de yeso, Superficie continua con junta perdida. Terminado liso, pintura satinada lavable o esmalte al agua (2 manos mínimo).</p>
Otros	<p>*Zócalo de loseta de terrazo, acabado pulido, 0.10x0.30 m o zócalo de porcelanato, 0.10x0.60 m.</p> <p>El zócalo de lavamanos con enchape de porcelanato, 0.60x0.60 m, a=1.20 m, h=1.20 m.</p> <p>*Moldura continua del mismo material que el piso de sección curva, con "cove former" de una altura de 0.15m</p>	

Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención

#### 4.2.2.3. Criterios de Iluminación

La iluminación en establecimientos de salud se utiliza para garantizar las condiciones óptimas al momento de desarrollar las actividades y al mismo tiempo brindar una sensación de confort para el paciente, influenciando sus estados de ánimo e incluso ayudando en el proceso de recuperación. Cabe destacar, que la luz natural juega un papel importante en los establecimientos de salud y se debe proveer a través de ventanas, lucernarios, claraboyas, etc.

Según la *Guía Técnica de Eficiencia Energética en Iluminación – Hospitales y Centros de Atención Primaria*, el nivel de iluminación se determina en función de: tipo de actividad a realizar, condiciones ambientales, duración de la actividad; la iluminación se puede considerar horizontal y vertical. Dentro de los establecimientos de salud se pueden dividir ciertos grupos de actividades y servicios que comparten una misma necesidad en cuanto al tipo de iluminación que requieren, entre estos grupos se encuentran:

- Espacios con actividad visual elevada
  - Quirófanos
  - Laboratorios
  - Salas de rehabilitación y terapia
  - Salas de reconocimiento y tratamiento
  - UCI's
  - Servicios de urgencias
  - Salas de rayos X
  - Salas de medicina nuclear
  - Sala de radioterapia
  - Salas de consultas externas
- Espacios con actividad visual normal
  - Unidades de hospitalización
  - Farmacia
  - Oficinas
  - Despachos
- Espacios con actividad visual baja

- Vestíbulos
- Pasillos y escaleras
- Comedores y cafeterías
- Servicios
- Almacenes
- Zonas de esperas y paso

Los espacios interiores de un centro de salud se separan dependiendo del uso energético (iluminación) que estos necesitan. Se dividen las zonas en tres diferentes grupos:

- Uso máximo – 24 horas los 365 días del año
  - Urgencias
  - Unidades de hospitalización
  - Salas de máquinas
  - Cocina
  - Ascensores
  - Vestíbulos, escaleras, accesos, pasillos, etc.
  - Farmacia
  - UCI's
- Uso elevado (siempre debe de tener una unidad de emergencia preparada)
  - Quirófano
  - Laboratorios
  - Esterilización
  - Rayos X
  - Diálisis
- Uso menor – laborable de 8 – 12 horas al día
  - Consultas externas
  - Oficinas
  - Medicina nuclear
  - Radioterapia
  - Almacenes

- Archivos

Para poder colocar la correcta iluminación en cada espacio se debe de considerar: el nivel de deslumbramiento – siempre buscando el menor nivel posible y disminuyéndolo con la colocación estratégica de mobiliario y pantallas en aberturas para iluminación natural; el color – seleccionando entre la iluminación cálida, iluminación fría e iluminación neutra (ver tabla 10).

**Tabla 10. Tono y temperatura de la luz para cada actividad.**

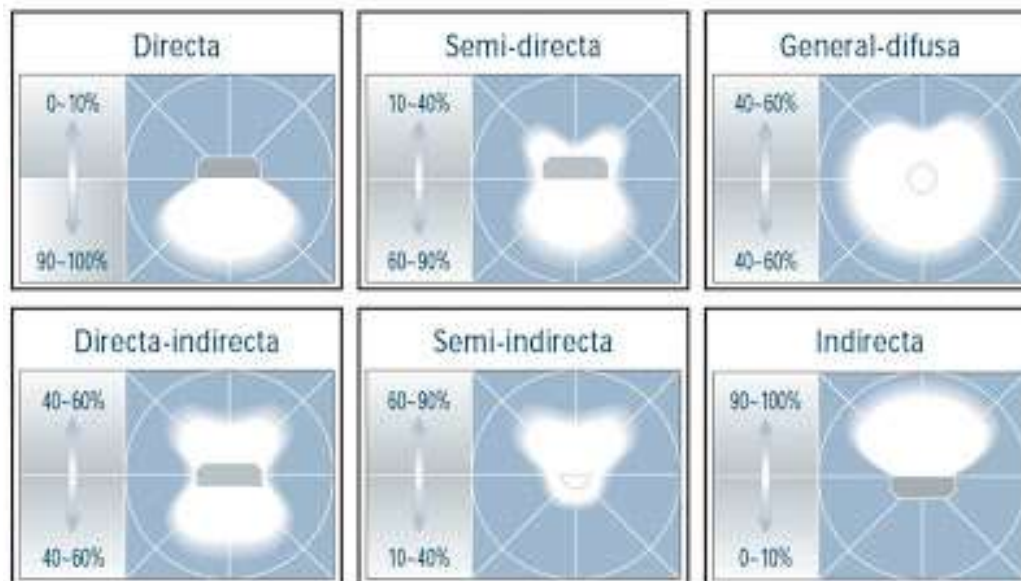
TONO DE LUZ TEMP. DE COLOR	TIPO DE ACTIVIDAD O DE ILUMINACION
Tonos cálidos <3000 K	Entornos decorados con tonos claros Áreas de descanso Salas de espera Zonas con usuarios de avanzada edad Áreas de esparcimiento Bajos niveles de iluminación
Tonos neutros 3300 – 5000 K	Lugares con importante aportación de luz natural Tareas visuales de requisitos médicos
Tonos fríos >5000 K	Entornos decorados con tonos fríos Altos niveles de iluminación Para enfatizar la impresión técnica Tareas visuales de alta concentración

Fuente: Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía y Comité Español de la Iluminación, (2001). [Tabla]. Tomado de: Guía Técnica de Eficiencia Energética en Iluminación

En las áreas de salud, la correcta reproducción de los colores es significativa para ayudar con los diagnósticos de los pacientes, determinar el estado de heridas, brindar sensaciones de confort al paciente.

En las zonas de trabajo, la iluminación debe satisfacer las necesidades de las actividades a desarrollar, como ser: no crear problemas de adaptación visual, brindar la agudeza visual correcta, no obstruir la visual, limitar la producción de ruido, eliminar el efecto estroboscópico, generar poca carga térmica. Las zonas “limpias” se consideran un caso especial, entre ellas: quirófanos, salas de partos, salas de curas, salas de esterilización, UCI’s, Unidades de hospitalización, salas de autopsias. La iluminación en estos espacios debe garantizar la separación de los ambientes internos, brindar una radiación infrarroja reducida, de fácil limpieza y mantenimientos, exentas de aristas y cantos vivos.

Existen diversos tipos de iluminación y formas en las que la luz es emitida, existiendo la iluminación directa, directa-indirecta, semi-directa, semi-indirecta, general difusa e indirecta, como se puede observar en la ilustración 16.



**Ilustración 16. Tipos de emisión de luz en iluminación**

Fuente: Luis Rodriguez, (2010). [Ilustración]. Tomado de: <https://iluminaciondeinteriores.blogspot.com>

Se menciona en la *Guía Técnica de Eficiencia Energética en Iluminación – Hospitales y Centros de Atención Primaria* que, en los centros de salud, el alumbrado que se utiliza es el siguiente:

- Alumbrado general: no se toma en cuenta una necesidad particular de puntos determinados.
  - Unidades de hospitalización
  - Quirófanos y salas de reconocimiento
  - Salas de partos y autopsia
  - Oficinas y zonas administrativas
  - Áreas de descanso y espera
  - Salas de terapia y rehabilitación
  - Pasillos, vestíbulos
- Alumbrado localizado: tarea específica, adicional al alumbrado general y controlado de manera independiente

- Quirófanos y urgencias
- Salas de curas y salas de partos
- Zonas de diagnóstico o inspección
- Unidades de hospitalización
- Luz de reconocimiento, inspección o vigilia
- Alumbrado general localizado: resultado del alumbrado general más el localizado
- Alumbrado directo: en el cual el 90% del flujo luminoso alcanza el plano de trabajo
- Alumbrado indirecto: en el cual el 10% del flujo luminoso alcanza en plano de trabajo.
- Alumbrado decorativo: iluminación utilizada para brindar entornos agradables visualmente.

Existen varios tipos de luminarias que pueden ser utilizadas en centros de salud, la mayoría utilizando focos fluorescentes, incandescente o LED, entre ellas:

1. Luminarias suspendidas (iluminación general)
2. Unidad de cabecero de cama (iluminación directa e indirecta)
3. Luminarias empotradas (iluminación general)
4. Luminarias en riel o adosadas con reflector y celosía
5. Luminarias para ambientes estériles con alto grado de protección, resistente a los ataques químicos
6. Downlight empotradas
7. Luminarias proyectables
8. Luminarias de mesa
9. Luminarias de acceso
10. Luminarias decorativas
11. Luminarias de emergencia

Entre los parámetros generales de iluminación recomendados para establecimientos de salud se mencionan las diferentes luminarias posibles a utilizar (ver tabla 11).

**Tabla 11. Tipos de luminarias**

TIPO	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
Luminarias suspendidas o empotradas	Luminarias directas e indirectas con celosías espectaculares y lámparas fluorescentes lineales o compactas. Iluminación general con pantallas de ordenador o televisión.	
Unidades de cabecero de cama	Luminarias con luz directa e indirecta y lámparas fluorescentes lineales o compactas. Incorporan tipos de servicios – unidades de hospitalización.	
Sistemas tubulares	Luminarias con lámparas fluorescentes lineales. Para iluminación de zonas de entrada e información.	
Bañadores empotrados de pared	Luminarias con lámparas fluorescentes compactas. Para paneles de información, oficinas y pasillos.	
Regletas adosadas, suspendidas o en carril	Regletas con lámparas fluorescentes lineales, con reflector y celosía para limitar el deslumbramiento. Para almacenes, salas de máquinas, áreas de servicio técnico y lavandería.	
Luminarias estancas	Luminarias para lámparas fluorescentes lineales con alto grado de protección. Para almacenes, cocina y lavandería.	
Luminarias empotradas con protección	Luminarias con grado de protección, cierre prismático y lámparas fluorescentes lineales o compactas. Para laboratorios, farmacias, dispensarios, etc.	
Luminarias de emergencia	Luminarias con señalización con lámparas fluorescentes compactas y baterías.	
Luminarias para zonas estériles con protección	Luminarias para ambientes estériles con grado de protección, resistentes a los ataques químicos y con lámparas fluorescentes. Para laboratorios y quirófanos.	
Downlight empotradas	Downlight con lámparas fluorescentes compactas o de descarga de halogenuros metálicos. Para áreas de entrada, cafeterías, zonas de admisión y habitaciones.	
Luminarias de exterior	Luminarias para accesos exteriores con lámparas compactas y luminarias decorativas para zonas ajardinadas y estacionamientos con lámparas fluorescentes compactas.	

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C., (2020). [Tabla]. Basado en: Guía Técnica de Eficiencia Energética en Iluminación, (2001).

La Guía de Diseño – POL establece que el sistema de iluminación debe considerar primordialmente las luminarias LED o Fluorescentes de alta eficiencia y que el sistema debe considerar siempre luminarias con batería para emergencias. Los interruptores se deben ubicar dentro del ambiente, preferiblemente junto a la entrada para un fácil acceso y control visual. Para cada espacio se debe considerar el nivel de iluminación y las condiciones de confort visual de la iluminación brindada. Cabe mencionar que cada espacio tiene estipulado el nivel de lux que cada luminaria debe de tener (ver tabla 12).

Para convertir la cantidad de iluminancia (lux) utilizados en un espacio a energía (watts) se debe seguir la siguiente formula, Watts = lux \* metro cuadrado / lumens por watts, o:

$$W = \frac{lx * m^2}{lm/W}$$

**Tabla 12. Calculo de Watts de Policlínico**

TABLA DE CRITERIOS DE ILUMINACION (POL)							
SERVICIO	FICHA	ESPACIO	SUP. MINIMA (m2)	NIVEL DE ILUM. MEDIA LUX (lx)	ILUM. EXTRA LUX (lx)	(W) EN LUM. FLUORESCENTE	(W) EN LUM. LED
Consulta Externa							
Servicio Ambulatorio	POL 01	Preclínica adultos y niños	16.00	500		160	89
	POL 02	Consulta medicina gral. con rehabilitación basada en la comunidad	16.00	500		160	89
	POL 03	Consultorio médico especializado en ginecología	19.00	500	750	475	264
	POL 04	Consultorio médico especializado en obstetricia	19.00	500	750	475	264



POL 05	Consejería y atención integral	16.00	500	750	400	222
POL 06	Inyectables y curaciones	12.00	500		120	67
POL 07	Inmunización	19.00	500		190	106
POL 08	Terapia respiratoria (nebulización)	29.00	500		290	161
POL 09	Terapia de rehidratación (oral e intravenosa)	29.00	500		290	161
POL 10	Consultorio de endodoncia/sala de atención, consultorio de odontología general/sala de atención, área común, área de esterilización y área al exterior para compresores	63.00	1300		1638	910
POL 11	Consultorio especializado en cirugía maxilo facial	19.00	500	1000	570	317
POL 12	Consultorio de psicología	16.00	500		160	89
POL 13	Consejería familiar	16.00	500		160	89
POL 14	Sala de grupos de ayuda	16.00	500		160	89
POL 15	Consultorio de nutrición	11.00	500		110	61
POL 16	Consultorio de medicina física y rehabilitación	16.00	500		160	89

	POL 17	Sala de terapia física y ocupacional	53.00	500		530	294
	POL 18	Servicios sanitarios para pacientes mujeres	22.00	200		88	49
	POL 19	Servicios sanitarios para pacientes varones	24.00	200		96	53
<b>Urgencia</b>							
Servicio Ambulatorio	POL 20	Triaje adulto	16.00	500		160	89
	POL 21	Triaje pediátrico	16.00	500		160	89
	POL 22	Estabilización de pacientes	25.00	500	1000	750	417
	POL 23	Ducha para descontaminación de pacientes	9.00	200		36	20
	POL 24	Estación de enfermeras tipo 1	16.00	500		160	89
	POL 25	Observación pediátrica	27.00	500	300	432	240
	POL 26	Observación de adultos	27.00	500	300	432	240
	POL 27	Sala de procedimientos menores	19.00	500	1000	570	317
	POL 28	Estación de camillas y sillas de ruedas tipo 1	8.00	200		32	18
	POL 29	Cuarto séptico tipo 1	6.00	300		36	20
<b>Parto de Bajo Riesgo</b>							
Servicio Obstétrico	POL 30	Consultorio de evaluación	21.00	500	750	525	292
	POL 31	Bodega	6.00	200		24	13
	POL 32	Sala de labor	57.00	500	300	912	507
	POL 33	Lavabo quirúrgico	3.00	300		18	10

	POL 34	Sala de expulsión y atención inmediata al recién nacido	32.00	500	1000	960	533
	POL 35	Triturador de placentas	4.00	300		24	13
	POL 36	Sala de puerperio inmediato	57.00	500	300	912	507
	POL 37	Cuarto séptico tipo 2	6.00	300		36	20
	POL 38	Sala de recién nacidos	25.00	500		250	139
	POL 39	Estación de enfermeras tipo 2	20.00	500		200	111
	POL 40	Sala de puerperio fisiológico	57.00	500	300	912	507
	POL 41	Estación de enfermeras tipo 3	15.00	500		150	83
	POL 42	Área de repostero	17.00	300		102	57
	POL 43	Estación de camillas y sillas de ruedas tipo 2	7.00	200		28	16
<b>Laboratorio Clínico</b>							
Servicio de Diagnóstico y Centrales	POL 44	Recepción y toma de muestras	20.00	500		200	111
	POL 45	Procesamiento de pruebas	63.00	1000		1260	700
	POL 46	Bacteriología (Microscopía)	11.00	500		110	61
	POL 47	Bacteriología (Siembra)	11.00	500		110	61
	POL 48	Sala de pruebas transfusionales	15.00	500		150	83
	POL 49	Almacén de sangre y componentes	12.00	300		72	40

	POL 50	Procesamiento de prueba para BAAR	9.00	500	90	50
	POL 51	Ducha para emergencia	2.00	200	8	4
	POL 52	Área para almacenamiento de insumos	9.00	200	36	20
	POL 53	Lavado y esterilización de materiales	7.00	300	42	23
	POL 54	Toma de muestra para BAAR	4.00	500	40	22
<b>Central de Equipo y Esterilización</b>						
Serv. de Diagnóstico y Centrales	POL 55	Recepción de material sucio	14.00	300	84	47
	POL 56	Depósito de carros de transporte	5.00	200	20	11
	POL 57	Clasificación y lavado de materiales por grupo	11.00	300	66	37
	POL 58	Preparación y empaque de material	18.00	300	108	60
	POL 59	Esterilización de alta temperatura	20.00	300	120	67
	POL 60	Almacenamiento y despacho	28.00	300	168	93
<b>Imagenología</b>						
Servicio de Diagnóstico y Centrales	POL 61	Control y recepción de pacientes	12.00	500	120	67
	POL 62	Estación de camillas y sillas de ruedas tipo 3	6.00	200	24	13
	POL 63	Sala de radiología panorámica	19.00	500	190	106

	POL 64	Sala de rayos X	20.00	500	200	111
	POL 65	Vestuario para pacientes de sala de rayos X	3.00	200	12	7
	POL 66	Sala de revelado en seco	6.00	300	36	20
	POL 67	Sala de lectura de exámenes	10.00	500	100	56
	POL 68	Sala de archivo digital	6.00	500	60	33
	POL 69	Sala de preparación de pacientes	14.00	500	140	78
	POL 70	Sala de ultrasonido	24.00	500	240	133
	POL 71	Bodega de materiales	5.00	200	20	11
<b>Farmacia</b>						
Servicio Terapéutico	POL 72	Dispensación de medicamentos, área para la segregación y disposición de cajetines, zona de almacenaje y bodega/archivos	65.00	1200	1560	867
<b>Admisión y Archivo</b>						
Soporte Asistencial	POL 73	Recepción e información	10.00	500	100	56
	POL 74	Admisión y creación de expediente	10.00	500	100	56
	POL 75	Área de preparación de archivo	9.00	500	90	50
	POL 76	Archivo de expedientes	15.00	200	60	33

Estadística						
Soporte Asis.	POL 77	Sala de registros estadísticos	6.00	200	24	13
	POL 78	Oficina para 3 técnicos	17.00	500	170	94
Unidad de Informática						
Soporte Asis.	POL 79	Sala de servidor	13.00	300	78	43
Promoción de la Salud y Prevención de Riesgos y Enfermedades						
Soporte Asis.	POL 80	Oficina para 6 técnicos	36.00	500	360	200
Trabajo Social						
Soporte Asis.	POL 81	Oficina del responsable de trabajo social	11.00	500	110	61
Dirección General						
Servicios Administrativos	POL 82	Oficina de la dirección general	19.00	500	190	106
	POL 83	Área para la secretaria de la dirección general	9.00	500	90	50
	POL 84	Sala de usos múltiples	23.00	500	230	128
	POL 85	Oficina de la administración	13.00	500	130	72
Administración						
Serv. Admón.	POL 86	Oficina para la secretaria de la administración	9.00	500	90	50
Enfermería						
Serv. Admón.	POL 87	Oficina de gestión y planificación de enfermería	14.00	500	140	78
Servicios Generales						
Serv. Gen.	POL 88	Comedor para personal	19.00	300	114	63

	POL 89	Área de limpieza general	14.00	200	56	31
	POL 90	Bodega general	18.00	200	72	40
	POL 91	Bodega para medicamentos	18.00	200	72	40
	POL 92	Depósito de desechos general	32.00	200	128	71
	POL 93	Transporte asistencial básico	16.00	200	64	36
	POL 94	Oficina del responsable de transporte asistencial básico	8.00	500	80	44
	POL 95	Caseta de vigilancia	5.00	300	30	17
	POL 96	Descanso de personal	14.00	200	56	31
	POL 97	Vestíbulo	10.00	200	40	22
<b>Lavandería</b>						
<b>Servicio General</b>	POL 98	Área de recepción, selección, pesaje y clasificación de ropa, área para carros, área de lavado y secado de ropa, zona de almacenaje de ropa y área de despacho de ropa	54.00	300	324	180
<b>Ambientes Comunes</b>						
<b>Ambientes Comunes</b>	POL 99	Módulo de espera	5.00	200	20	11
	POL 100	Servicio sanitario para personal tipo 1	3.00	200	12	7
	POL 101	Servicio sanitario para personal tipo 2	9.00	200	36	20

POL 102	Servicio sanitario para pacientes con ducha	6.00	200	24	13
POL 103	Servicio sanitario para pacientes tipo 1	5.00	200	20	11
POL 104	Servicio sanitario para pacientes tipo 2	5.00	200	20	11
POL 105	Depósito de desechos tipo 1	4.00	200	16	9
POL 106	Depósito de desechos tipo 2	5.00	200	20	11
POL 107	Área de limpieza tipo 1	6.00	200	24	13
POL 108	Área de limpieza tipo 2	8.00	200	32	18
POL 109	Vestuario para personal con ducha	6.00	200	24	13
POL 110	Vestuario para personal con servicio sanitario	9.00	200	36	20
POL 111	Vestuario para personal con servicio sanitario y ducha	13.00	200	52	29
POL 112	Oficina de responsable tipo 1	11.00	500	110	61
POL 113	Oficina de responsable tipo 2	10.00	500	100	56
<b>TOTAL WATTS</b>				<b>22,983</b>	<b>12,768</b>

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C., (2020). [Tabla].



#### 4.2.2.4. Criterios de Ventilación

Los establecimientos sanitarios cuentan con criterios de ventilación estrictos con el propósito de mantener a los empleados, pacientes y visitas seguros, ya que una ventilación efectiva evita el esparcimiento y la propagación de enfermedades, circulando y extrayendo continuamente las bacterias y microorganismos para que estos no permanezcan en el establecimiento.

Según los requisitos de ventilación para hospitales saludables (SEISAMED, 2017) para contar con una ventilación efectiva, los centros de salud hacen uso de compresores de aire de grado médico y presurizan los espacios con respecto a las áreas aledañas. Existe la presión positiva, que asegura que los agentes patógenos transmitidos por el aire no contaminen al paciente, equipos o suministros de la habitación – el aire es bombeado para alejar los contaminantes de estos espacios; y la presión negativa, que aspira el aire para extraer cualquier contaminante lejos del espacio y transportarlo al exterior (generalmente por el techo), eliminando el aire por un sistema de escape. Las presiones se logran de la siguiente manera:

- Mas aire hacia afuera = presión negativa
- Mas aire hacia adentro y afuera = neutro
- Mas aire hacia adentro = presión positiva

Para los centros de salud que serán ventilados naturalmente, la Organización Panamericana de la Salud crea una guía de *Ventilación Natural para el Control de las Infecciones en Entornos de Atención de la Salud*, que recomienda lo siguiente:

- Es necesario que exista una ventilación adecuada en todas las zonas de atención a los pacientes de los centros de salud
- Tasas de ventilación mínima media por hora
  - 160 l/s/paciente para las salas de prevención de la transmisión aérea (mínimo de 80 l/s/paciente)
  - 60 l/s/paciente para servicios hospitalarios generales y servicios de consultas externas
  - 2.5 l/s/m<sup>3</sup> para pasillos y lugares de paso sin número fijo de pacientes. Si los pacientes deben ser atendidos en los pasillos (en casos de urgencia) estos espacios

deberán ser aptos y cumplir con las mismas exigencias de las salas de prevención de la transmisión o de servicios hospitalarios generales.

Cabe destacar que si la ventilación natural no es suficiente se debe recurrir a otros sistemas de ventilación, como ser: ventilación natural híbrida (mixta) o ventilación mecánica.

- Si el centro de salud es ventilado naturalmente, el flujo de aire general debe llevar el aire de la fuente de patógenos a las zonas que contengan suficiente dilución, preferiblemente al exterior.
- Si el establecimiento realiza procedimientos con aerosoles asociados a la transmisión de patógenos, la ventilación natural debe cumplir las exigencias de la segunda recomendación.

Entre las ventajas de la ventilación natural se encuentra que: proporciona una tasa de ventilación elevada a un menor costo, mayor rendimiento energético, cuenta con una mejor iluminación natural, brinda una tasa de renovación de aire elevada a comparación del costo realizado y con un sistema sencillo. Se consideran también las siguientes desventajas: es variable y depende de las condiciones climáticas exteriores, el flujo de aire depende del viento y la diferencia de temperatura creando zonas de flujos excesivos y zonas de aire estancado, es difícil controlar la dirección del flujo de aire si hay una ausencia de presión negativa constante, no utiliza filtros para partículas. (ver tabla 13)

**Tabla 13. Ventajas y desventajas de los sistemas de ventilación**

	<b>Ventilación mecánica</b>	<b>Ventilación natural</b>	<b>Ventilación híbrida (mixta)</b>
Ventajas	Apropiada para todos los climas y clases de tiempo, con aire acondicionado si el clima lo exige. Ambiente más controlado y cómodo.  Menores posibilidades de actuar sobre el ambiente para los ocupantes.	Apropiada para los climas cálidos y templados; si la ventilación natural solo es posible la mitad del tiempo, resulta de menor utilidad.  Costos de inversión, funcionamiento y mantenimiento menores para la ventilación natural sencilla.  Capaz de lograr tasas de ventilación elevadas. Mayores posibilidades de actuar sobre el ambiente para los ocupantes.	Apropiada para la mayoría de los climas y clases de tiempo.  Ahorro energético.  Más flexible.

Desventajas	Instalación y mantenimiento costosos.	Fácilmente afectada por el clima exterior o el comportamiento del ocupante.	Puede ser costosa.
	Notificación de fracasos en la obtención del flujo de aire fresco necesario.	Más difícil de predecir, analizar y diseñar.	Puede ser más difícil de diseñar.
	Riesgo de ruido del equipo.	Incomodidad para los ocupantes cuando hace calor, humedad o frío. No permite establecer presión negativa en zonas de aislamiento, salvo con un diseño adecuado; depende de la situación. Riesgo de intrusión de ruidos externos. La ventilación natural de alta tecnología presenta algunas de las limitaciones e inconvenientes de la ventilación mecánica.	

Fuente: Organización Panamericana de la Salud, (2010). [Tabla]. Tomado de: Ventilación Natural para el Control de Infecciones en Entornos de Atención de la Salud

La Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención - Policlínico establece que la ventilación natural será el 5% de la superficie útil del ambiente, contando con ventanas abatibles, oscilo-batientes o corredizas para permitir la fácil limpieza. Si se hace uso de cubiertas inclinadas, los huecos creados funcionarán como aberturas para la ventilación natural, facilitando la circulación del aire por convección. Si se utiliza la ventilación mecánica, la extracción de aire deberá dirigirse al exterior sin hacer uso de estas aberturas.

La climatización es necesaria en áreas de oficinas y de atención al paciente, tomando en cuenta:

- Zonas geográficas con temperaturas promedio igual o superior a 32°C deberá contar con ventilación mecánica (aires acondicionados).
- Zonas geográficas con temperaturas promedio entre 30°C a 32°C deberá utilizar ventilación de instalación en techo.

En salas de espera y pasillos la ventilación utilizada será natural cruzada, considerando ventilación de instalación en techo. En ambientes con equipos con alta generación de calor y/o olores, almacenes de desechos y servicios, áreas de limpieza y servicios sanitarios, se utilizará una

ventilación forzada para la extracción del aire. Los sistemas de climatización utilizados deben garantizar un alto nivel de eficiencia, versatilidad, sostenibilidad, refrigerantes ecológicos, y cuenten con características y condiciones de instalación que asegure su buen funcionamiento. Los elementos de control de temperatura y humedad se deben colocar cercanos o dentro de los retornos de aire de los equipos.

Cada espacio cuenta con sus especificaciones para los requerimientos de ventilación y si requieren de un sistema de climatización, mencionando: las temperaturas deseadas, la humedad relativa, los cambios de aire, las presiones que se manejan, y los niveles de filtración, como se observa en la tabla 14.

**Tabla 14. Requerimientos técnicos de instalaciones - Área de Odontología POL 10**

<b>TELEFONÍA</b>	<b>ÁREA COMÚN:</b> 1 Toma de teléfono junto a escritorio
<b>DATOS</b>	<b>ÁREA COMUN:</b> 1 Punto de datos RJ45 junto a escritorio <b>CONSULTORIO DE ENDODONCIA/SALA DE ATENCIÓN:</b> 2 Puntos de datos RJ45 (unidad e Impresora radiográfica)
<b>ILUMINACIÓN</b>	<b>ÁREA COMÚN:</b> Nivel de iluminación media: 500 lux Mínimo doble encendido: 500 lux encendido completo, 300 lux encendido medio <b>SALAS DE ATENCIÓN:</b> Nivel de iluminación media: 500 lux Mínimo doble encendido: 500 lux encendido completo, 300 lux encendido medio Recomendable: 1000 lux lámpara para exploración paciente <b>ÁREA DE ESTERILIZACIÓN:</b> Nivel de iluminación media: 300 lux Mínimo doble encendido: 300 lux encendido completo, 200 lux encendido medio Ubicación del interruptor: ver sección 7.2.5.1 / Iluminación
<b>CLIMATIZACIÓN</b>	<b>SALAS DE ATENCIÓN:</b> Temperatura: 22-25°C Humedad Relativa: 30-60% Cambios de aire totales por hora: 9 (mínimo) Cambios de aire exterior por hora: 3 (mínimo) Presión relativa: Positiva Eficiencia de filtración: 80% (mínima) Nivel de ruido permisible: 35-40 NC <b>ÁREA DE ESTERILIZACIÓN:</b> Cambios de aire totales por hora: 12 (mínimo) Cambios de aire exterior por hora: 3 (mínimo) Presión relativa: Negativa 100% del aire descargado al exterior

Fuente: Secretaría de Salud, (2018). [Tabla]. Tomado de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención - Policlínico

#### 4.2.2.5. Desechos Peligrosos

Los establecimientos de salud producen grandes cantidades de desechos peligrosos, los cuales, si no son manejados adecuadamente, pueden producir contaminación y enfermedades, ya que presentan un riesgo a quienes entran en contacto con ellos. Entre los desechos generados por los centros de salud se encuentran los residuos químicos, farmacéuticos y radioactivos, en pequeñas y grandes cantidades.

Según el Manejo de desechos biológicos peligrosos en atención primaria de salud, para contar con un manejo seguro de los desechos peligrosos en centros de atención primaria de salud, siendo esta la más cercana a la comunidad, se debe seguir el siguiente proceso:

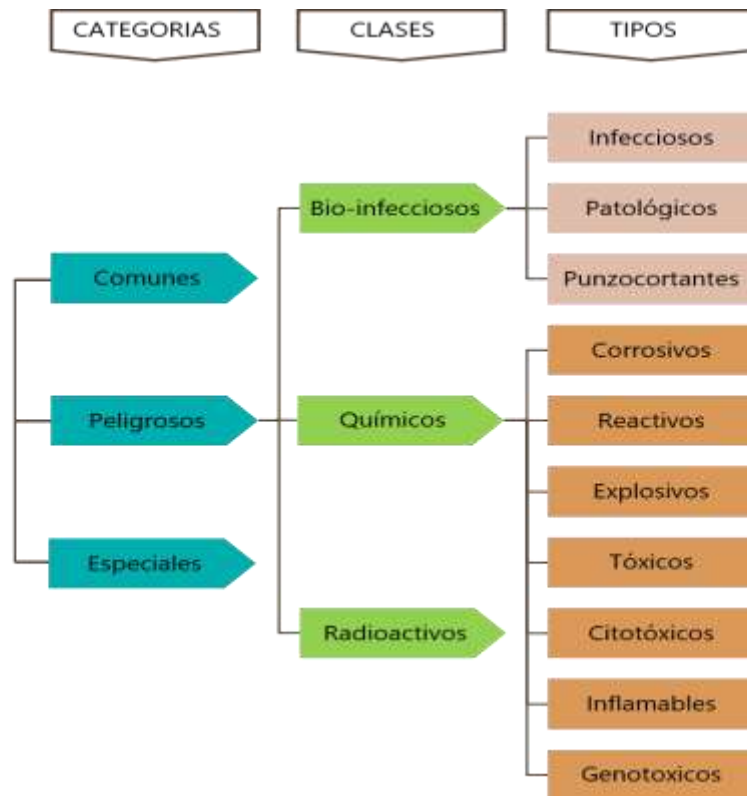
- Identificación y envasado de los desechos generados
- Recolección y transporte interno
- Almacenamiento temporal
- Recolección y transporte externo
- Tratamiento
- Disposición final
- Plan de contingencia

Entre los departamentos de estos establecimientos que generan la mayoría de los desechos peligrosos se encuentran: laboratorios, central de esterilización, regulación menstrual, cuerpo de guardia, estomatología, lavandería, quirófanos, salones de endoscopia, entre otros.

*La Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención - Policlínico* establece que el manejo de desechos peligrosos se rige por el *Reglamento para el Manejo de los Desechos Peligrosos Generados en los Establecimientos de Salud*, y que estos son aquellos que de una forma u otra puedan afectar la salud humana o el medio ambiente.

Entre los diversos tipos de desechos se encuentran: desecho común, desecho peligroso, desecho bioinfeccioso - desecho infeccioso, desecho patológico, desecho punzocortante, desechos químicos (desechos inflamables, desechos corrosivos, desechos reactivos, desechos tóxicos,

desechos citotóxicos, desechos genotóxicos, desechos explosivos, desecho farmacéutico, desecho radioactivo, y el desecho especial). El *Reglamento para el Manejo de los Desechos Peligrosos* realiza el siguiente diagrama en el cual dividen los desechos por categoría, clases y tipos (Ver ilustración 17).



**Ilustración 17. Clasificación de los desechos generados en establecimientos de salud**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C., (2020). [Diagrama]. Basado en: Reglamento para el Manejo de los Desechos Peligrosos Generados en los Establecimientos de Salud, (2008).

Entre los tres tipos de desechos más comunes en Policlínicos encontramos: el desecho infeccioso, el desecho punzocortante, el desecho común. El primero habla de aquellos residuos o materiales utilizados en pacientes con enfermedades transmisibles o potencialmente transmisibles. El segundo tipo habla de aquellos elementos capaces de alterar la integridad de la piel y que estuvieron en contacto con sangre y/o fluidos corporales. Así mismo se consideran aquellos objetos punzocortantes (jeringas, agujas, bisturí, etc.) aunque no hayan sido utilizados. El último menciona los materiales no peligrosos, por ejemplo, los restos de alimentos, papelería, plásticos, etc.

Para tratar con estos desechos se realizan una serie de actividades, iniciando desde que se generan hasta con el tratamiento. Estas actividades se dividen en dos fases, la fase interna en la cual se realizan los procedimientos de segregación, etiquetado, almacenamiento intermedio, recolección y transporte interno, y almacenamiento temporal; la fase externa considera la recolección y el transporte externo, junto con el tratamiento y disposición final de estos desechos. A continuación, se observa una tabla en la que se dividen los desechos, su estado físico, el tipo de envase en el cual este debe ser almacenado, y el color de la etiqueta del mismo (ver tabla 15).

**Tabla 15. Cuidado de los desechos en un centro de salud**

DESECHOS	ESTADO FISICO	ENVASE	COLOR
Comunes Comida, papelería, envases y otros.	Sólidos	Bolsas de plástico	Negro
INFECCIOSOS (Sangre líquida o en coágulos, plasma, suero, paquete globular, algodón, gasas, cultivos y cepas de agentes infecciosos, restos de comida de salas de aislamiento)	Sólidos.  Líquidos y sólidos que pueden drenar abundantes líquidos.	Bolsas de plástico.  Recipientes herméticos colocados en bolsas Plásticas.	Rojo
PATOLÓGICOS (Tejidos, órganos, partes provenientes del cuerpo y fetos humanos, cadáveres de animales, así como sangre y fluidos corporales)	Sólidos.  Líquidos y sólidos que pueden drenar abundantes líquidos.	Bolsas de plástico.  Recipientes herméticos Colocados en bolsas Plásticas o doble bolsa.	Rojo
PUNZOCORTANTES (Cualquier objeto punzó cortante desechado)	Sólidos.	Recipientes rígidos y o de cartón colocados en bolsas Plásticas.	Rojo
QUÍMICOS	Sólidos.	Doble bolsa de plástico cuando sus características lo permitan.	Rojo
	Líquidos.	Envases originales.	
RADIOACTIVOS (Cualquier desecho contami- nado con radio nucleidos)	Sólidos.	Contenedores origina- les o envases que garanti- cen adecuada protec- ción.	Rojo
	Líquidos.	Contenedores que garanticen adecuada protección o dilución al desagüe previo Tratamiento.	
ESPECIALES	Sólidos.	Bolsa de plástico cuando sus características lo permitan.	Negro
VIDRIOS	Sólidos.	Recipientes rígidos o de Cartón grueso.	Rojo

Fuente: Secretaría de Salud, (2020). [Tabla]. Tomado de: Reglamento para el Manejo de los Desechos Peligrosos Generados en los Establecimientos de Salud, (2008).

Todos los desechos siguen un cierto cuidado al momento de clasificar, dividir y guardar/transportar. Estos desechos deben de ir en envases u envoltorios debidamente identificados con una rotulación específica y fácil de reconocer.

Según el reglamento mencionado anteriormente, "los establecimientos de menor complejidad en el área rural que cuenten con suficiente área de terreno, los desechos bio-infecciosos y objetos punzo cortantes se dispondrán en una fosa de seguridad, una para cada tipo de estos desechos, a la cual se le debe aplicar una capa de cal y otra de tierra diariamente". Se debe considerar que estas fosas no se pueden ubicar cercanas a fuentes de agua, sistemas subterráneos, áreas de cultivo, o zonas propensas a inundaciones.

Para calcular la cantidad de desechos generados en un centro de salud se utiliza la siguiente ecuación:

$$\text{Total de desechos diario: } \left( \frac{\text{kg}}{\text{día}} \right) = Q_c * x$$

Donde:

Qc: cantidad de las áreas del centro de salud

x: cantidad media de residuos/día, expresada en kg

Con esta ecuación se logra calcular un aproximado de la cantidad de desechos generada mensual y anualmente, y permite determinar el área correcta para la bodega de almacenaje y el equipo necesario para su tratamiento y transporte.

La bodega de almacenaje temporal de cumplir las siguientes especificaciones:

- Acondicionarse en dos espacios, uno para desechos comunes y otro para desechos peligrosos con sus respectivas señalizaciones.
- Ubicarse en un espacio alejado del establecimiento para evitar mezclas o focos de contaminación y no exista interacción entre el transporte y los otros servicios



- El depósito debe estar techado, con pisos y paredes lisas, impermeable y antiderrapante, ángulos de encuentro en pared y piso redondeado y una pendiente en el piso de 2% hacia el desagüe para facilitar limpieza y desinfección del área.
- Contendrá una pileta con agua y el equipo necesario para limpieza y desinfección
- Contar con extintores, aire acondicionado, lámpara de rayos ultravioleta antibacteriana y germicida.

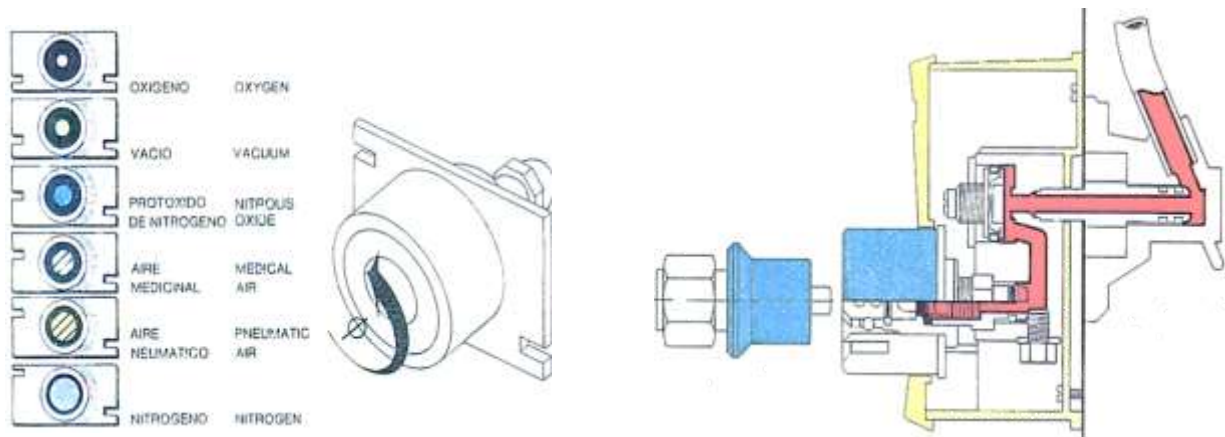
#### 4.2.2.6. Sistema de Gases Médicos

Para que un establecimiento de salud funcione correctamente es fundamental que contenga un sistema de gases medicinales. Se debe de conocer los gases más comunes, sus formas de uso, y su mantenimiento para el éxito del establecimiento. Los cinco tipos de gas medicinal más utilizados y su toma de gas según SEISAMED son los siguientes:

- Aire medicinal: es un suministro limpio de aire comprimido utilizado para distribuir gas medicinal. Es libre de partículas y contaminación, sin aceites y olores, y de su estado es seco para evitar la generación y acumulación de agua en las tuberías. Las fuentes de este gas se conectan directamente al sistema de distribución de aire sanitario y se utiliza únicamente para la respiración humana y calibración de dispositivos médicos para aplicaciones respiratorias. Se representa en una tubería color amarillo o negro.
- Oxígeno (O<sub>2</sub>): Se utiliza en la terapia de resucitación e inhalación. Es indispensable para tratar shock, intoxicación por monóxido de carbono, paros cardiovasculares o respiratorios, soporte vital y resucitación. Se representa con una tubería color verde o blanco.
- Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>): Se usa en la insuflación de gas medicinal para cirugías menores (laparoscopia, endoscopia, crioterapia, estimulación respiratoria). Se distribuye a través de tuberías o tanques. Se representa con una tubería color gris o negro.
- Nitrógeno – Nitrógeno Líquido Medicinal: Se utiliza para la eliminación de lesiones cutáneas o ciertos tipos de cáncer, almacenamientos de tejidos y sangre en temperaturas criogénicas – evitando la oxidación de las muestras. Se utiliza para potenciar herramientas en lugares sin instrumentos de aire. Su temperatura es de un par de cientos grados bajo cero, congelando

el tejido con el que se tenga contacto. Se distribuye en un manifold y se canaliza a presión con un sistema de alarma en la fuente y en sitio de uso. Su presentación es en botellas presurizadas con gran aislamiento para evitar la evaporación. Se representa con una tubería color negro o blanco.

- Óxido Nitroso (N<sub>2</sub>O): Se conoce usualmente como el “gas de la risa” y se utiliza como un anestésico y analgésico. Se representa en una tubería color azul o blanco.



**Ilustración 18. Tomas de gas**

Fuente: Antonio Fernandez Abasolo, (2020). [Diagrama]. Tomado de: Instalaciones centralizadas de gases medicinales para uso hospitalario.

El policlínico como tal, considera una red de tuberías centralizadas para el suministro de oxígeno, utilizando un sistema tipo manifold o doble blanco de cilindros con cambio automático a banco de cilindros de reserva. Este sistema se ubica en un cuarto técnico exclusivo para este, que cumpla con todas las condicionantes de seguridad e instalación establecidas en las normas. La capacidad de este sistema se establece en base al consumo mensual, tomando en cuenta la cantidad de tomas de oxígeno existentes, el consumo por toma de gas (10 litros/min máximo) y un factor de simultaneidad en cuanto a las necesidades de cada espacio.

Los materiales utilizados para la red de tuberías para oxígeno deben ser certificados para uso médico, y estos deben garantizar la limpieza de los materiales en los procesos de almacenamiento, manejo e instalación. Las tuberías de este sistema son definidas por los diámetros mínimos que

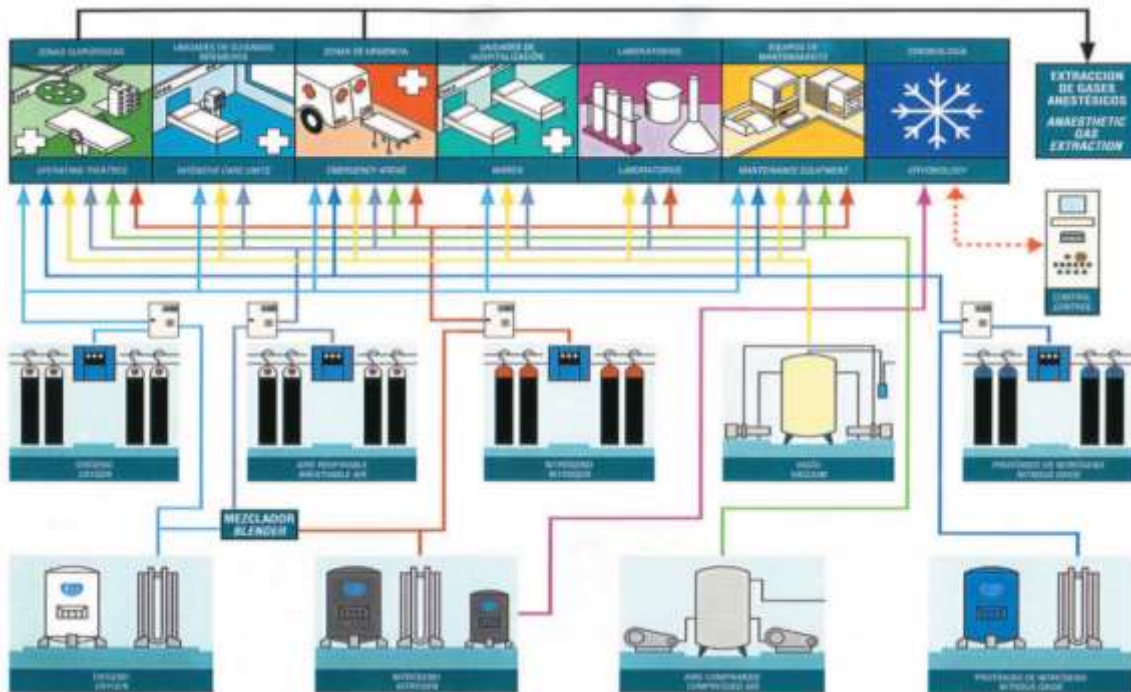
provee la NFPA 99, determinados específicamente para cada tipología de gas y el caudal que circulará en ella. Las siguientes dimensiones (ver tabla 16) son de suma importancia para lograr la máxima eficiencia del sistema en la demanda máxima, logrando la pérdida de presión mínima permitida.

**Tabla 16. Diámetros mínimos requeridos por la NFPA 99**

GAS	DIÁMETRO MÍNIMO
Oxígeno	1/2"
Aire comprimido	1/2"
Óxido nitroso	1/2"
Vacío	3/4"

Fuente: Ernesto Godofredo Girón, (2020). [Tabla]. Tomado de: Sistema de Gases Médicos: Una Guía Práctica para el Diseño, (2012).

Esta red debe contar con la fuente de suministro, la red de distribución (tuberías, cajas de válvula y válvulas de corte), zona de control (una alarma maestra y alarmas remotas), y puntos de toma (espacios del centro de salud) como se ve en la ilustración 18. El centro debe contar con cilindros de alta presión o portátiles con oxígeno de reserva en caso de emergencia y deben ubicarse en zonas alejadas de posibles fuentes de incendio.



**Ilustración 19. Red de distribución de gases médicos**

Fuente: Antonio Fernandez Abasolo, (2020). [Diagrama]. Tomado de: Instalaciones centralizadas de gases medicinales para uso hospitalario.

La siguiente tabla (tabla 17) muestra la cantidad de tomas y sus respectivos caudales según la habitación o espacio del establecimiento. Así mismo, muestra los grupos de uso por categoría, siendo el tipo "A" para localizaciones con pacientes críticos con un porcentaje de utilización del 100%, el tipo "B" son las localizaciones donde el grado crítico disminuye y el factor de uso es menor al 100%.

**Tabla 17. Cantidad de tomas según servicio clínico**

LOCALIZACIÓN	NÚMERO MÍNIMO DE ENTRADAS	GRUPO DE USO
<b>Localizaciones anestésicas</b>		
Salas de operación	2 por cuarto	A
Cistoscopia	3 por cuarto	A
Partos	3 por cuarto	A
Procedimientos especiales	3 por cuarto	A
Otras localizaciones anestésicas	3 por cuarto	A
<b>Localizaciones de cuidados agudos (Localizaciones no anestésicos)</b>		
Cuarto de recuperación	3 por cama	
UCI( no cardíacas)	3 por cama	A
Procedimientos especiales	2 por cuarto	A
Cuartos de emergencia	1 por cama	A
Cuartos de emergencia para trauma mayor	3 por cama	A
UCI cardíaca(Unidad de Cuidados Coronarios)	2 por cama	A
Laboratorio de cateterismo	2 por cuarto	B
Cuartos de Escisión quirúrgica	1 por cuarto	B
Unidad de diálisis	1 / 2 por cama	B
Salas de Partos	2 por cuarto	B

Fuente: Ernesto Godofredo Girón, (2020). [Tabla]. Tomado de: Sistema de Gases Médicos: Una Guía Práctica para el Diseño, (2012).

#### Accesibilidad Universal

Según el *Ministerio de Salud, Consumo y Bienestar Social de España*, el concepto de accesibilidad ha evolucionado y hoy en día se define como "un extenso conjunto de medidas muy diversas que deben ser tenidas en cuenta en la elaboración de las estrategias políticas o sociales, de modo que la accesibilidad sea universal o integral", por lo que una persona con discapacidad no tenga que

sentir dificultad alguna al momento de realizar actividades y tenga siempre un camino, entorno o espacio libre y donde el cual pueda realizar lo que deba de manera autónoma.

Datos muestran que para el 2011, el 15% (más de mil millones de personas) de la población mundial padecía de alguna forma de discapacidad y entre 110 millones y 190 millones de personas tenían dificultades considerables para funcionar. El Dr. Gerardo Alfaro (Asesor en Sistemas y Servicios de Salud de OPS) mencionó que “todas las personas con discapacidad tienen las mismas necesidades de salud que la población en general y, en consecuencia, necesitan tener acceso a los servicios y atenciones comunes”.

Los establecimientos de salud deben considerarse accesibles, permitiendo el desplazamiento y uso de los ambientes para todas las personas, especialmente las que cuentan con movilidad reducida. El recorrido debe de ser libre de barreras arquitectónicas, contando con las dimensiones necesarias para el paso libre en todo momento. En caso de tener rampas, esta tendrá un acabado con un material antiderrapante y barandas a ambos lados, y si el establecimiento contiene más de un nivel, se deberá tener en cuenta un ascensor para las personas con movilidad reducida.

Hay que tomar en cuenta las diversas medidas que se deben de realizar para incluir a las discapacidades, algunas de las acciones que ha realizado *El Hospital Universitario Virgen de Rocío*, son:

- Mejoras en relación con la información y difusión. Se facilita la formación continua al personal para que este pueda brindar el trato necesario a los usuarios con diferentes capacidades en busca de información y servicios.
- Mejoras en la accesibilidad de los usuarios con discapacidad visual. Han dispuesto de material impreso, con información clara, letras y fuentes fácilmente legibles.
- Mejoras con usuarios con discapacidad auditiva. Se realiza una formación en los profesionales para que estos puedan realizar sus servicios como interpretes con el lenguaje de signos a los usuarios que lo necesiten.

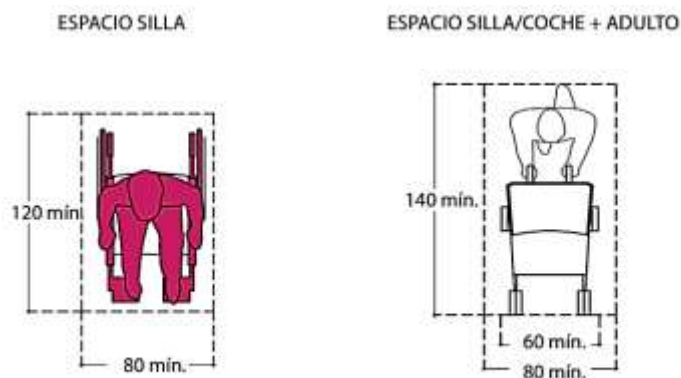
El Manual de Accesibilidad Universal habla de siete principios básicos en los que se deben basar los productos y entornos:

1. Igualdad de uso: Diseño fácil de usar y adecuado para todo público.
2. Flexibilidad: Acomoda alternativas para una amplia gama y variedad de capacidades.
3. Uso simple y funcional: Fácil de entender sin tomar en cuenta experiencia, conocimientos, habilidades o nivel de concentración del usuario.
4. Información comprensible: Debe intercambiar información (gráfica, verbal táctil) con el usuario. Proporciona el contraste entre información y el entorno, y brinda dispositivo o ayudas técnicas para los usuarios con limitaciones sensoriales.
5. Tolerancia al error: Reduce los peligros y consecuencias adversas de acciones accidentales o involuntarias. No permite riesgos o errores y minimiza la posibilidad de realizar un acto peligroso.
6. Bajo esfuerzo físico: Se utiliza eficazmente sin mucho esfuerzo. Minimiza las acciones repetitivas y el esfuerzo físico sostenido.
7. Dimensiones apropiadas: Tamaños y espacios apropiados para su alcance y manipulación. Brinda una línea de visión clara para los usuarios (de pie o sentados).

## MEDIDAS MÍNIMAS Y MÁXIMAS

Las medidas se refieren al espacio necesario y confortable para que las personas puedan circular y usar el espacio libremente.

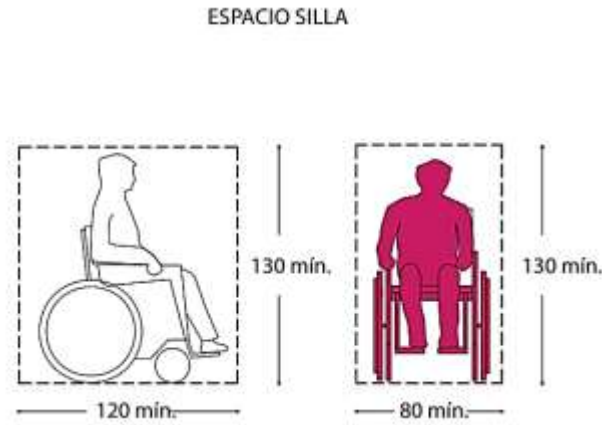
- El ancho se refiere en especial al paso por vanos y puertas tomando en cuenta un ancho promedio de una silla de ruedas de 70 cm y un mínimo de paso en pasillo de 80cm.



**Ilustración 20. Espacio de silla para el ancho** e medida: cm

Fuente: Boudeguer Simonetti, A., Prett Weber, P., Squella Fernández, P., (2010). [Ilustración]. Tomado de: Manual de Accesibilidad Universal.

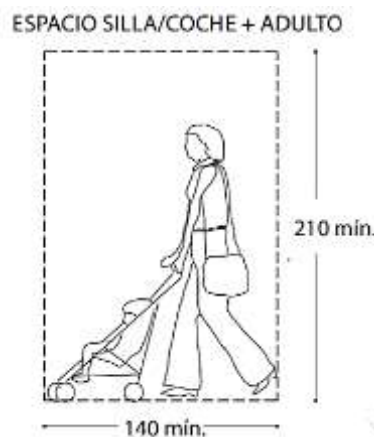
- La longitud se relaciona con el espacio necesario para el giro de la silla con una longitud de 120 cm y con acompañante 180 cm.



**Ilustración 21. Longitud de silla de ruedas**

Fuente: Boudeguer Simonetti, A., Prett Weber, P., Squella Fernández, P., (2010). [Ilustración]. Tomado de: Manual de Accesibilidad Universal.

- La altura habla de la medida mínima de visión y de circulación, tomando en cuenta la altura de una persona sentada en silla de 130 cm, una altura de un niño de 130 cm aproximadamente, y una altura libre de obstáculos de 210 cm.



**Ilustración 22. Altura de adulto con silla/coche**

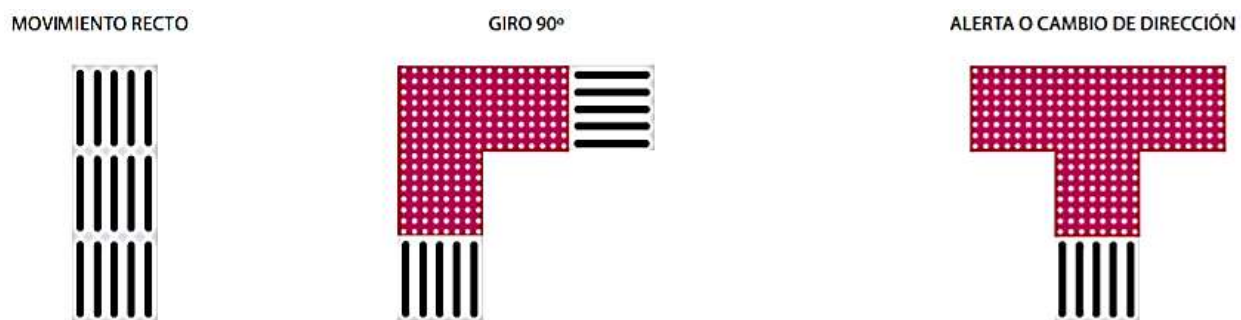
Fuente: Boudeguer Simonetti, A., Prett Weber, P., Squella Fernández, P., (2010). [Ilustración]. Tomado de: Manual de Accesibilidad Universal.

## MATERIALES PARA PISOS DE NO VIDENTES

El símbolo indica accesibilidad, es identificable, legible para las personas, claro, sencillo, estético y fácil de reproducir.

Todo espacio debe utilizar señalética SIA ya que se identifica internacionalmente. Debe ser informativa – que advierta la disponibilidad de un servicio o establecimiento accesible, direccional – dirige a una facilidad específica, y orientadora – identifica el lugar donde se brinda el servicio.

Se debe tomar en cuenta junto con la señalización vertical y horizontal la señalización en el suelo, lograda a través de cambios de texturas y colores, que delimita las circulaciones y el área a desplazarse para las personas no videntes. Esta hace uso de dos tipos de baldosas: la táctil MINVU, que delimita el avance y la táctil MINVU 0 que genera una alerta (ver ilustración 23). El paso debe ser libre de obstáculos a una distancia de 30 cm en ambos lados.



**Ilustración 23. Significados de pavimentos**

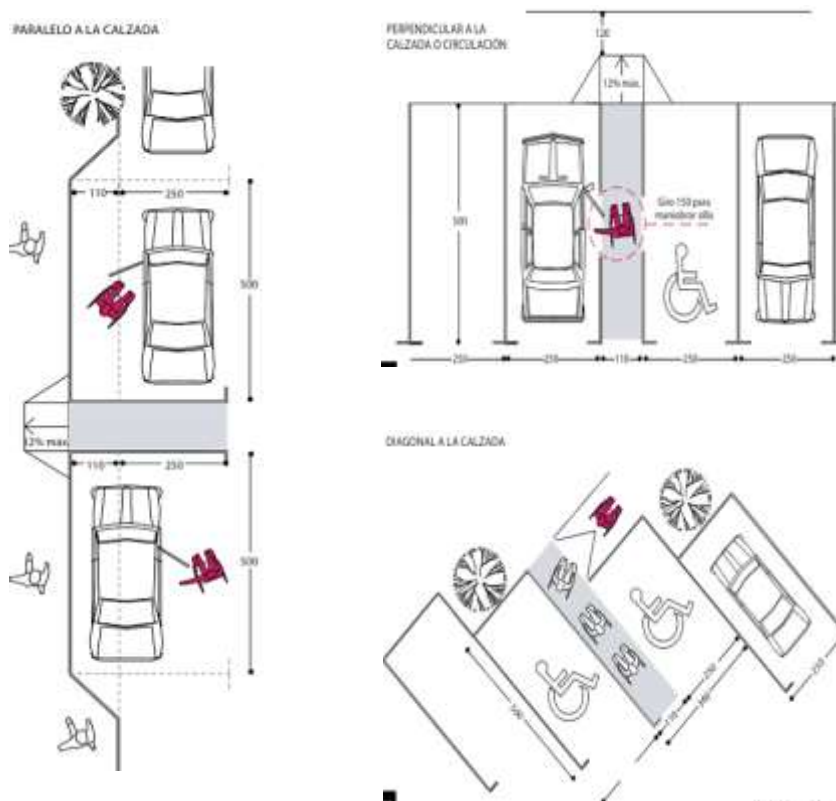
Fuente: Boudeguer Simonetti, A., Prett Weber, P., Squella Fernández, P., (2010). [Ilustración]. Tomado de: Manual de Accesibilidad Universal.

## ESTACIONAMIENTOS ACCESIBLES

El estacionamiento dirigido a discapacidades se debe encontrar en el lugar más cercano a la puerta de acceso de cualquier establecimiento, con un trayecto accesible y seguro entre el estacionamiento y el acceso. Se considera como accesible si cuenta con 360 cm de ancho x 500 cm de largo, señalizado con la señalética correspondiente.



Se pueden implementar tres tipos de posibles estacionamientos, basado en su ubicación de acuerdo con la calle, que son: paralelo a la calzada, perpendicular a la calzada o circulación y diagonal a la calzada, como se observa en la siguiente imagen. (ver ilustración 24).



**Ilustración 24. Tipos de estacionamientos**

Fuente: Boudeguer Simonetti, A., Prett Weber, P., Squella Fernández, P., (2010). [Ilustración]. Tomado de: Manual de Accesibilidad Universal.

Según el Manual de Accesibilidad Universal, de acuerdo a la cantidad de plazas de estacionamiento que se brindan, se debe contar con la siguiente cantidad de espacios para discapacitados:

**Tabla 18. Dotación de estacionamientos para discapacitados**

Dotación de Estacionamientos	Estacionamientos para discapacitados
1 a 20	1
21 a 50	2
51 a 200	3
201 a 400	4

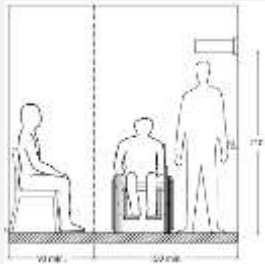
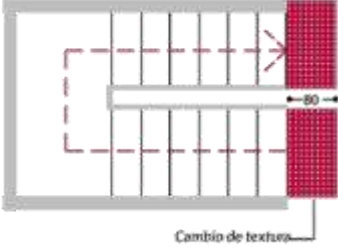
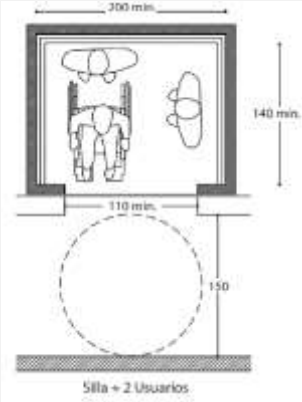
<b>401 a 500</b>	5
<b>501+</b>	1% del total, aprox. la cifra decimal al número más grande.

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C., (2020). [Tabla]. Basado en: Manual de Accesibilidad Universal.

## CIRCULACIONES HORIZONTALES Y VERTICALES

**Tabla 19. Circulaciones horizontales y verticales**

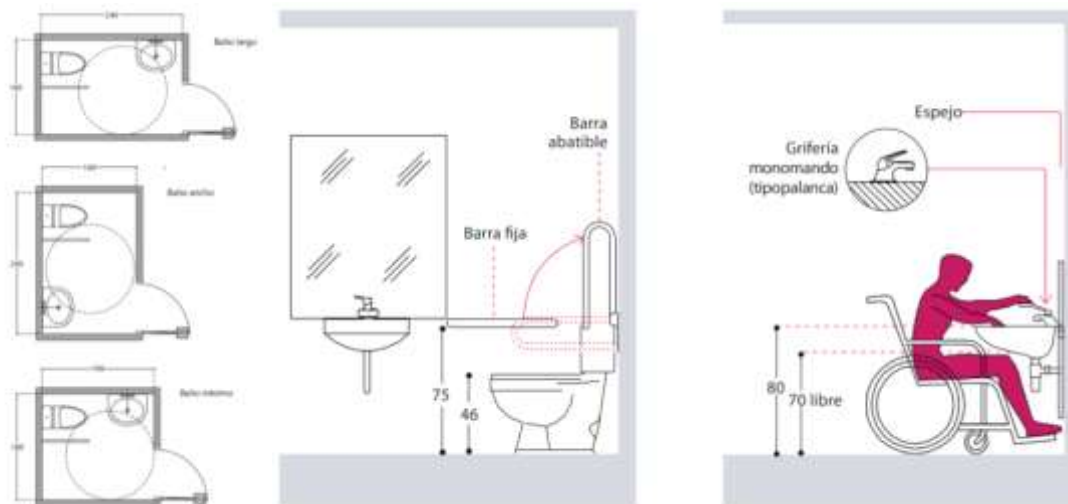
CIRCULACIÓN	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
RAMPAS	Solución alternativa a la escalera y resultan ser más efectivas. Las rampas deben ir acompañadas de pasamanos o bordes de protección en toda su extensión. El ancho mínimo de esta debe ser de 90 cm, dependiendo el máximo de su uso y ubicación. La pendiente máxima es de 12% si es un tramo igual o menor a 2 metros, 8% si es un tramo más largo, y de ser muy largo, se debe seccionar cada 9 metros con descansos sin pendientes (1.50 metros como mínimo). Debe de tener un espacio libre de 1.50 metros x 1.50 metros al inicio y final del tramo para poder maniobrar la silla de ruedas.	

<p>PASILLOS</p>	<p>Son lugares de paso y se debe evitar cualquier obstáculo. Los pasillos principales deben de contar con un mínimo de 1.50 metros. Si hay elementos sobresalientes, estos no pueden ser de más de 20 cm si su altura es de 2.10 metros.</p>	
<p>ESCALERAS</p>	<p>Debe contar con una huella mayor o igual a 28 cm y una contrahuella de 18 cm como máximo. Para que esta sea lo más accesible posible, no se recomienda una contrahuella "abierta". Se recomienda colocar una franja de textura y/o color diferente al inicio y final de las escaleras.</p>	
<p>ASCENSORES</p>	<p>La cabina debe medir como mínimo 1.10m x 1.40m, con un ancho mínimo de 0.90m para la puerta (1 persona y una silla de ruedas). Los botones deben ubicarse en una altura de 0.90-1.20m y alejado de las esquinas a 0.40m.</p>	

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C., (2020). [Tabla]. Basado en: Manual de Accesibilidad Universal.

**BAÑOS**

Los baños deben de encontrarse libres de barreras y escalones para el fácil acceso y uso del espacio. La silla de ruedas debe tener el espacio suficiente de 1.50m de diámetro, para que realice el giro y maniobras necesarias. Los acabados en pisos de las áreas de aseo y baños deben ser antiderrapantes. Los muebles deben contar con las alturas adecuadas y junto a ellos se deben colocar barras de apoyo y soportes para colgar muletas o bastones. (ver ilustración 25)



**Ilustración 25. Medidas mínimas y distribución de baño accesible**

Fuente: Boudeguer Simonetti, A., Prett Weber, P., Squella Fernandez, P., (2010). [Ilustracion].

Tomado de: Manual de Accesibilidad Universal.

#### 4.2.2.7. Sistema Eléctrico

Según el Código Eléctrico Nacional (NEC) "Los sistemas eléctricos esenciales para establecimientos de salud deben constar de dos sistemas separados capaces de alimentar un número limitado de servicios de alumbrado y fuerza, que se consideren esenciales para la seguridad de la vida y la operación efectiva del centro durante el tiempo en que el servicio eléctrico normal está interrumpido por cualquier razón. Estos dos sistemas deben ser el sistema de emergencia y el sistema de equipos".

El sistema de emergencia se debe limitar a los circuitos esenciales de seguridad para la vida y de atención crítica a los pacientes. El sistema de equipos debe alimentar los principales equipos eléctricos necesarios para el cuidado de los pacientes y la operación básica del centro de salud.

El sistema eléctrico esencial debe tener una capacidad adecuada para satisfacer la demanda para la operación de todas las funciones y equipos que se van a alimentar por cada sistema y ramal.

El grupo o grupos generadores deben tener capacidad suficiente y capacidades nominales adecuadas para satisfacer la demanda producida por la carga de los sistemas eléctricos esenciales

en cualquier momento. El cálculo de la demanda para dimensionar los grupos generadores se debe basar en cualquiera de los siguientes:

- (1) Factores de demanda prudentes y los datos históricos.
- (2) La carga conectada.
- (3) Los procedimientos de cálculo del alimentador
- (4) Cualquier combinación de los métodos anteriores.

Los sistemas eléctricos esenciales deben tener un mínimo de dos fuentes de alimentación independientes, una fuente normal que generalmente alimenta todo el sistema eléctrico y una o más fuentes alternativas que se utilizan cuando se produce una interrupción en la fuente normal.

Se debe considerar cuidadosamente la ubicación de los espacios que albergan los componentes del sistema eléctrico esencial, para reducir al mínimo las interrupciones causadas por las fuerzas de la naturaleza comunes en el área. También se debe prestar atención a la posible interrupción del servicio eléctrico normal producida por causas similares, o a la producida por fallas internas del alambrado o fallas de los equipos.

Según el Manual de Diseño Eléctrico de *Department of Veterans Affairs* los cuartos eléctricos no deben estar ubicados continuos a inodoros, duchas, laboratorios, cocinas, lavabos, patios abiertos, macetas, líderes de drenaje de techos u otras áreas donde se proporciona servicio de agua. Los espacios para equipos eléctricos deben estar diseñados para acomodar los equipos eléctricos y tener acceso adecuado para facilitar el reemplazo de equipos sin demolición y reconstrucciones significativas.

Deben tener la ventilación mecánica o el sistema de enfriamiento necesarios para que mantenga el rango de temperatura interior requerido para la operación adecuada del equipo.

Los cuartos que contienen equipos eléctricos independientes deben dimensionarse de manera que haya suficiente espacio para agregar una sección adicional a cada unidad de equipo independiente. Se debe proporcionar espacio de almohadilla extendido y conductos de repuesto para facilitar la instalación futura de equipos y conductores.

#### 4.2.2.8. Señalética

Según la "Guía Técnica de Señales y Avisos de Protección Civil para Establecimientos de Salud" "La señalización es la parte de la ciencia de la comunicación visual que estudia las relaciones funcionales entre los signos de orientación en el espacio y el comportamiento de los individuos." Todo establecimiento de Salud debe contar con una señalética que oriente y ayude a ubicar a los usuarios, permitiendo de esta forma su accesibilidad y desplazamiento por las diversas áreas con facilidad. El sistema de identificación tanto interior como exterior debe ser intuitivo, amigable y con cuerpos tipográficos suficientes para ser leídos por personas con capacidades especiales.

#### CLASIFICACIÓN DE SEÑALES

##### Señales de Información

Se utilizan para ordenar y dirigir las circulaciones dentro de los espacios, conteniendo información con el fin de orientar a las personas desde el momento de ingreso hasta que identifican el sitio al cual se dirigen.

- Señales de dirección: son las que brindan información sobre rutas de acceso o de orientación y localización de espacios.
- Señales de identificación: son las que permiten la identificación de los espacios que brindan los diferentes servicios.

##### Señales de Seguridad e Higiene







Estos son sistemas que brindan información específica, la cual atrae la atención rápida y provoca una reacción inmediata, advierte un peligro, indica la ubicación de depósitos y equipos de seguridad, promueve hábitos y actitudes de seguridad e higiene en el establecimiento.

- Señal de Advertencia o precaución: indica peligro o riesgo.
- Señal de Emergencia: indica ubicación de materiales y equipos de emergencia.
- Señal de Evacuación: indica la ubicación de las salidas de emergencia a las zonas de seguridad.
- Señal de Obligación: exige el uso de implementos de seguridad personal

- Señal de Prohibición: impide el comportamiento de provocar un accidente y su cumplimiento es obligatorio.
- Señal de Protección contra incendios: indica la ubicación de equipos, materiales o sustancias de protección contra incendios.

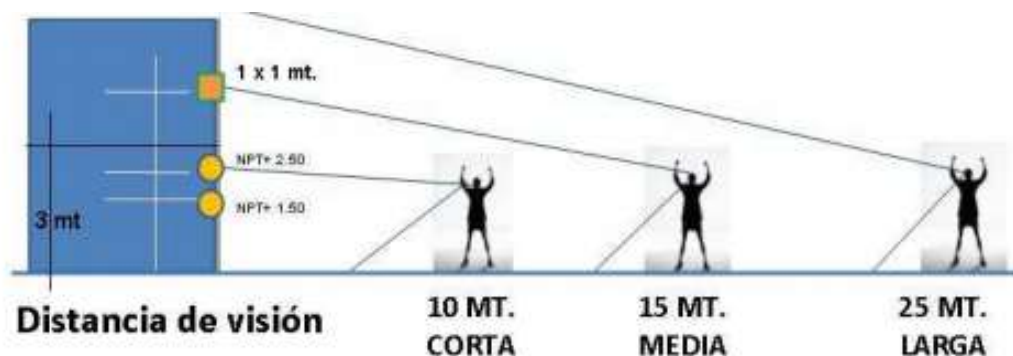
Para poder identificar las unidades funcionales en los establecimientos, se aplicarán franjas de color en las señales. La tabla 20 muestra los colores que se deben utilizar para una mejor identificación de los ambientes.

**Tabla 20. Colores de identificación de áreas de un establecimiento de salud**

1	Emergencia	Rojo	
2	Consultas	Amarillo	
3	Hospitalización	Azul	
4	Diagnóstico	Lila	
5	Tratamiento	Verde	
6	Servicios	Gris	

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Manual de Señalética e Imagen Corporativa de las Unidades de Servicios del Seguro Social de Salud, Perú (2016)

Al momento de diseñar o proponer los materiales de la señalización se deben tomar en cuenta aspectos como: una buena calidad que garantice su visualización además de soportar un mantenimiento que permita mantenerlo en buenas condiciones tanto de color, forma y acabado, poder ser observables desde cualquier condición de iluminación y sobre todo que los materiales con los que se fabriquen no sean nocivos para la salud. Otro aspecto importante es el tamaño de las señales, este debe estar acorde a la distancia que deben percibirse, como se puede observar en la ilustración 26.






**Ilustración 26. Distancia de Observación de Señales**


Fuente: Guía Técnica de Señales y Avisos de Protección Civil para establecimientos de Salud

De igual forma las señales de seguridad deben estar identificadas por medio de colores que representen el tipo de señal que es, así como se observa en la tabla 21 además también deben tener la simbología adecuada como se observa en la tabla 22.

**Tabla 21. Colores y su significado, indicaciones y aplicaciones**








Color	Significado	Indicaciones y Aplicaciones
	Señal de Parada Prohibición  Peligro – alarma  Material de prevención Equipos de lucha contra incendios	Señales de parada/prohibición Dispositivos de desconexión de emergencia – urgencia Evacuación En los equipos de lucha contra incendios: Señalización Localización
	Señal de riesgo de peligro advertencia atención zona de peligro	Señalización de riesgos Señalización de umbrales Pasillos de poca altura Precaución – verificación
	Información de emergencia Situación de seguridad Primeros auxilios	Señalización de pasillo Puertas y salidas de emergencia. Rociadores de socorro Puesto de primeros auxilios y salvamento.



	Obligación Indicaciones	Obligación de usar un equipo protección personal. Emplazamiento de teléfono talleres. Comportamiento o acción específica
---	----------------------------	--

Fuente: Guía Técnica de Señales y Avisos de Protección Civil para establecimientos de Salud

**Tabla 22. Formas Geométricas para señales de Seguridad**

Significado	Forma	Descripción	Utilización
Prohibición		Círculo con banda circular y banda diametral oblicua a 45° con la horizontal dispuesta de la parte superior izquierda a la inferior derecha	Prohibición de una acción que pueda provocar un riesgo
Obligación		Círculo	Descripción de una acción obligatoria.
Advertencia		Triángulo equilátero la base debe ser paralela a la horizontal	Advierte de un Peligro
Seguridad contra Incendios		Cuadrado	Extintores hidrantes y mangueras contra incendios
Información		Rectángulo la base mide entre un a una y media veces la altura y debe ser paralela a la horizontal	Proporciona información para casos de emergencia.
Rutas de escape		Cuadrado	Dirección que debe seguirse
Equipos de Seguridad		Rectángulo la base mide entre una a una y media veces la altura y debe ser paralela a la horizontal	Punto de reunión teléfono de Emergencia

Fuente: Guía Técnica de Señales y Avisos de Protección Civil para establecimientos de Salud

## Simbología de Desechos Peligrosos

La simbología recomendada es la internacional, tipo OPS/OMS (ver ilustración 27), con una etiqueta auto-adherible que mida como mínimo 7x7 centímetros. De no ser posible utilizar esta etiqueta, se debe colocar una etiqueta con: nombre del establecimiento, fuente de generación, tipo de desecho, estado físico, concentración o dilución (líquidos), nombre del proveedor (desechos radioactivos), fecha y hora de recolección, nombre del responsable del llenado de la etiqueta.



**Ilustración 27. Etiquetas de desechos peligrosos**

Fuente: Secretaría de Salud, (2020). [Diagrama]. Tomado de: Reglamento para el Manejo de los Desechos Peligrosos Generados en los Establecimientos de Salud, (2008).

### 4.2.2.9. Equipamiento, Mobiliario e Instalaciones

El equipamiento que se suministre en los establecimientos de salud deben estar definidos en función del nivel de resolución, los espacios proyectados y las necesidades identificadas por la SESAL. A continuación, se muestra una tabla general con las dimensiones de mobiliarios específicos que son necesario para el diseño de las áreas de un establecimiento de salud, la distribución de los diversos espacios del policlínico con las especificaciones de mobiliario, equipo e instalaciones.

**Tabla 23. Dimensión de Mobiliario y Equipo de un policlínico**

MOBILIARIO	MEDICIÓN	IMAGEN
Mesa Auxiliar	0,40x0,60x0,80 m	
Mesa para curativos	0,40 X 0,60 X 0,80 m	
Mesa auxiliar mayor	Ajuste de altura 0,90 a 1,25 m. Estructura en tubo 30x30. Rodeznos de 2	
Mesa para anestesia	0,40x0,60x0,80 m	
Mesa para quirúrgica	0,2.06 X 0,48m. Altura con ruedas: 0,80 m	

Lavabo quirúrgico	1.5 x 0.5 x 0.37 m	
Camas de hospital	2.10 x 1.00 m	
Camillas	0.95 x 1.05 x 2 m	
Mesa para instrumental	0,50x1,20x0,90 m	
Carro para transporte de desechos		

Mesa de exploración ginecológica	1.82 x0. 66 x 0.57 /0. 91 m	
Mesa de exploración pediátrica	1.60 X 0.56 X 0.90 m	
Mesa de exploración universal	1.65 X 0.55 X 0.85 m	
Mesa para partos	1.90 X 0.6 m	
Incubadora de transporte	0.80 X 0.40 X 0.85m	
Cuna de calor radiante		

Escalerilla de un peldaño	0.43 X 0.28 X 0.25 m	
Escalerilla de dos peldaños	0.58 X 0.38 X 0.38 m	
Silla de odontología	1.6 X 0.48 X 0.68 m	
Rayscan	1.118 X 1.481 X 2.926 m	
Unidad radiográfica		

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C.

## Áreas Generales

**Tabla 24. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Lobby**

Lobby		
Especificaciones y Dimensiones	Función	Es el espacio destinado para el ingreso controlado de pacientes, personal y material. La ubicación será inmediata a la entrada principal del Policlínico.
	Interrelaciones	Directa desde el ingreso principal, con sala de espera y admisión, creación y archivo de expediente clínico y farmacia. Indirecta con los servicios sanitarios y dispensación de medicamentos.
	Dimensiones	Ancho mínimo variable
		Profundidad mínima variable
		Altura mínima 3.00 m
		Ancho libre de paso en puerta 1.80 m
Electricidad	1 Toma doble 110V/20A	
	Iluminación	200 lux

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención

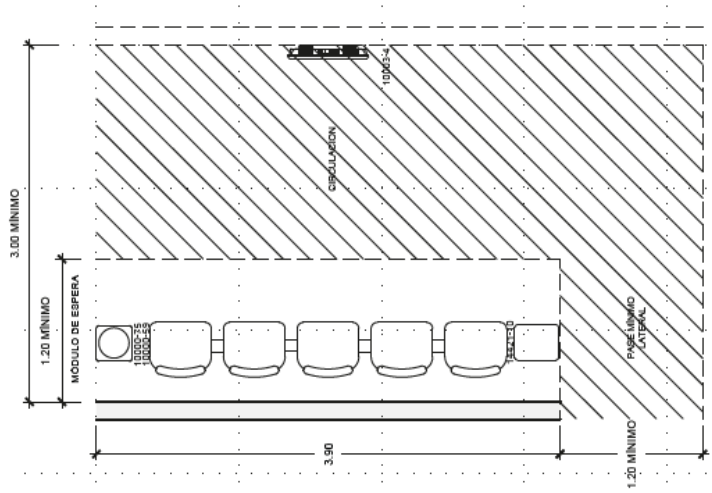
\* El lobby o vestíbulo es un espacio con dimensiones variables que debe tener una superficie mínima de 10 m<sup>2</sup>.

**Tabla 25. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Módulos de Espera**

Módulos de Espera		
Equipo y Mobiliario	Cesto para papeles, dispensador de agua, módulo de espera de 5 sillas, televisor	
Especificaciones y Dimensiones	Función	Área de espera cuyo objetivo es brindar un lugar confortable a los pacientes y familiares mientras esperan ser atendidos
	Interrelaciones	Directa con el ingreso, los ambientes de consulta externa y servicios sanitarios, directa con recepción y toma de muestras, dispensación de medicamentos y admisión y archivo. Indirecta con promoción y área de limpieza. Fácilmente accesible desde el exterior. Relación visual directa con puerta de acceso a consulta.
	Dimensiones	Ancho mínimo 3.90 m
		Profundidad mínima 1.20 m
		Altura mínima 3.00 m
		Ancho libre de paso en puerta
	1 Grifo de agua fría (lavabo)	
Electricidad	Tomas dobles 110V/20A	

	Tomas dobles para TV a 2.00 m de altura
Telefonía	1 Toma de teléfono junto a escritorio
Datos	1 Punto de datos RJ45 junto a escritorio
Iluminación	Nivel de iluminación media: 200 lux Mínimo doble encendido: 200 lux encendido completo, 100 lux encendido medio para zonas de circulación.

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



**Ilustración 28. Mobiliario y Equipo Instalaciones de Módulos de Espera**

Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)

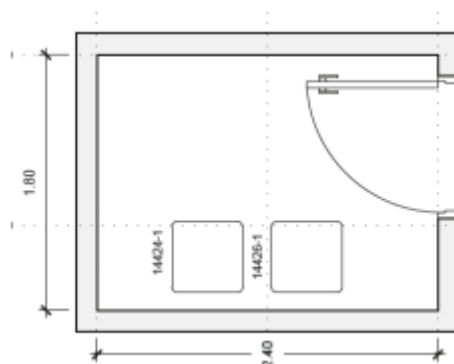
**Tabla 26. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Depósitos de Desechos**

Depósitos de Desechos	
Equipo y Mobiliario	Recipiente rígido para desechos comunes, tamaño mediano, recipiente rígido para desechos peligrosos, tamaño mediano
Función	Es el ambiente donde se recolectan los desechos para su posterior transporte interno hacia el Depósito de Desechos de Servicios Generales. Se ubica generalmente en los servicios clínicos y de apoyo con volumen de generación de residuos bajo.
Especificaciones y Dimensiones	Interrelaciones: Indirecta con los ambientes de urgencia. Directa con área de limpieza. De uso exclusivamente asistencial. Estará próxima al exterior.
Dimensiones	Ancho mínimo 1.80 m Profundidad mínima 2.40 m Altura mínima 2.60 m



		Ancho libre de paso en puerta 1.00 m
Requerimientos Técnicos de Instalaciones	Fontanería	1 Grifo de agua fría (lavabo)
	Saneamiento	1 Desagüe con sifón en piso de 2"
	Electricidad	1 Toma doble 110V/20A
	Telefonía	
	Datos	
	Iluminación	200 lux

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



**Ilustración 29. Mobiliario y Equipo de Depósito de Desechos**

Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)

**Tabla 27. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Área de Aseo**

Área de Aseo		
Equipo y Mobiliario	Carro para limpieza, mueble con poceta	
Especificaciones y Dimensiones	Función	Es el ambiente destinado para realizar labores de limpieza en el Policlínico.
	Interrelaciones	Indirecta con los ambientes de urgencia. Directa con depósito de desechos. De uso exclusivamente asistencial.
	Dimensiones	Ancho mínimo 2.40 m
		Profundidad mínima 2.40 m
Altura mínima 2.60 m		
	Ancho libre de paso en puerta 1.00 m	
Requerimientos Técnicos de Instalaciones	Fontanería	2 Grifos de agua fría (pocetas de aseo)
	Saneamiento	2 Desagües para pocetas de aseo 1 Desagüe con sifón en piso de 2"
	Electricidad	1 Toma doble 110V/20A

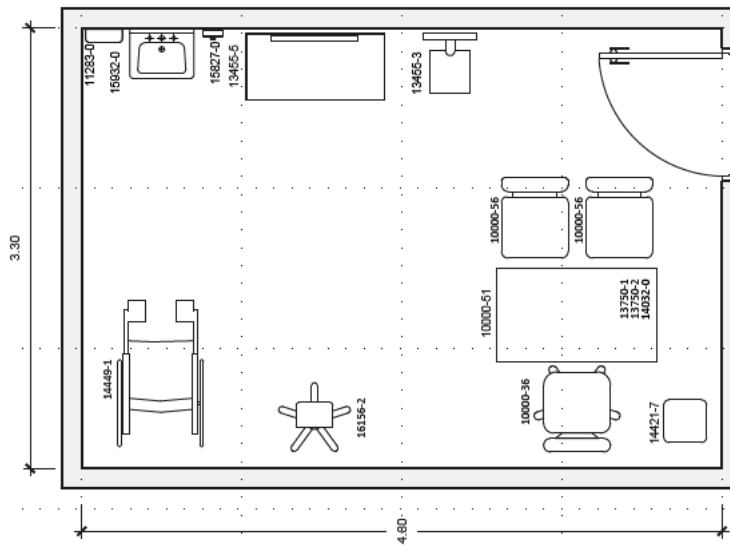
Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención

Consulta Externa

**Tabla 28. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Preclínica Adulto y Niños**

Preclínica Adultos y Niños		
Equipo y Mobiliario	Báscula con Tallímetro, báscula pediátrica con gabinete e Infantómetro, dispensador cromado para jabón líquido, dispensador de toallas de papel, escritorio, esfigmomanómetro de base Rodable, paciente adulto/ pediátrico, estetoscopio para paciente, lavatorio de cerámica vitrificada, Recipiente rígido para desechos comunes, sillas de ruedas para pacientes adultos, silla fija para visitante o interlocutor, silla giratoria, ergonómica sin brazos, termómetro digital	
Especificaciones y Dimensiones	Función	Es la atención previa a la consulta del médico, la enfermera(o) y/o auxiliar de enfermería, realiza la toma de signos vitales y medidas antropométricas, las cuales registra en una hoja que adjunta al expediente, posteriormente lleva los expedientes numerados a los consultorios.
	Interrelaciones	Directa con el ingreso, con la sala de espera de pacientes y con los demás ambientes de consulta externa. Indirecta con los servicios sanitarios para el personal.
	Dimensiones	Ancho mínimo 3.30 m Profundidad mínima 4.80 m Altura mínima 2.60 m Ancho libre de paso en puerta 1.00 m
Requerimientos Técnicos de Instalaciones	Fontanería	1 Válvula de abasto 1 Grifo de agua fría (lavabo)
	Saneamiento	1 Desagüe con sifón
	Electricidad	2 Tomas dobles 110V/20A
	Telefonía	1 Toma de teléfono junto a escritorio
	Datos	1 Punto de datos RJ45 junto a escritorio
	Iluminación	Nivel de iluminación media: 500 lux Mínimo doble encendido: 500 lux encendido completo, 300 lux encendido medio

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



**Ilustración 30. Mobiliario y Equipo de Preclínica Adultos y Niños**

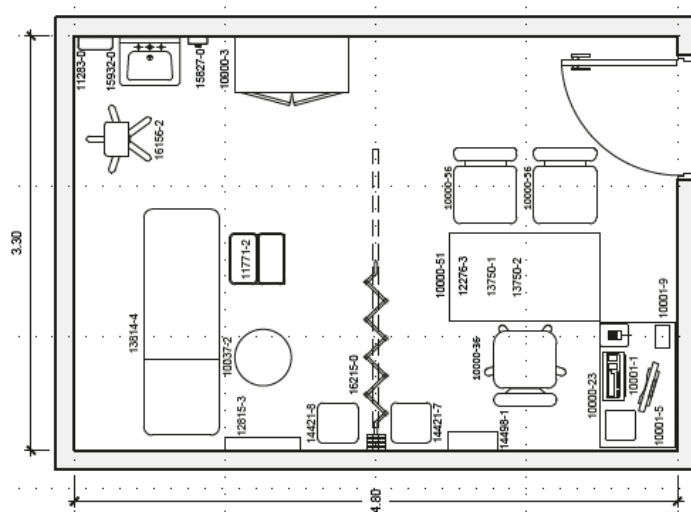
Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)

**Tabla 29. Mobiliario, Equipo en Instalaciones de Consultorios**

Consultorio Medicina General con Rehabilitación/Consultorio Pediatría/ Consultorio especializado en Medicina Interna	
Equipo y Mobiliario	<p>Armario metálico, banco giratorio, camilla para examen médico, computadora de escritorio, cortina antibacteriana, plegable con riel, dispensador cromado para jabón líquido, dispensador de toallas de papel, escritorio, esfigmomanómetro de base Rodable, paciente adulto/ pediátrico, estetoscopio para paciente adulto, estetoscopio para paciente pediátrico, gradilla de dos peldaños, lavatorio de cerámica vitrificada, linterna de diagnóstico, mueble para computadora, negatoscopio de 1 cuerpo, oto-oftalmoscopio de pared, recipiente rígido para desechos comunes, recipiente rígido para desechos peligrosos, silla fija para visitante o interlocutor, silla giratoria, ergonómica sin brazos, unidad de potencia.</p>
Especificaciones y Dimensiones	<p><b>Función</b> Consultorio medicina general: Es el ambiente donde se evalúa, diagnostica y prescribe el tratamiento a pacientes ambulatorios adultos y niños. Pediatría y medicina interna: Similar a medicina general. Además de requerir la atención de especialistas médicos con posible apoyo de métodos auxiliares de diagnóstico como laboratorio y radiodiagnóstico. El consultorio tiene un sector para entrevista y otra para examen y tratamiento.</p> <p><b>Interrelaciones</b> Directa con la sala de espera y con los ambientes de consulta externa. Indirecta con los servicios sanitarios para el personal y con los demás tipos de servicios.</p> <p><b>Dimensiones</b> Ancho mínimo 3.30 m</p>

		Profundidad mínima 4.80 m
		Altura mínima 2.60 m
		Ancho libre de paso en puerta 1.00 m
Requerimientos Técnicos de Instalaciones	Fontanería	1 Válvula de abasto 1 Grifo de agua fría (lavabo)
	Saneamiento	1 Desagüe con sifón
		Tomos para Oto-oftalmoscopio de pared y negatoscopio a 1.20 m
	Electricidad	2 Tomas dobles 110V/20A
	Telefonía	1 Toma de teléfono junto a escritorio
	Datos	1 Punto de datos RJ45 junto a escritorio
	Iluminación	Nivel de iluminación media: 500 lux Mínimo doble encendido: 500 lux encendido completo, 300 lux encendido medio

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



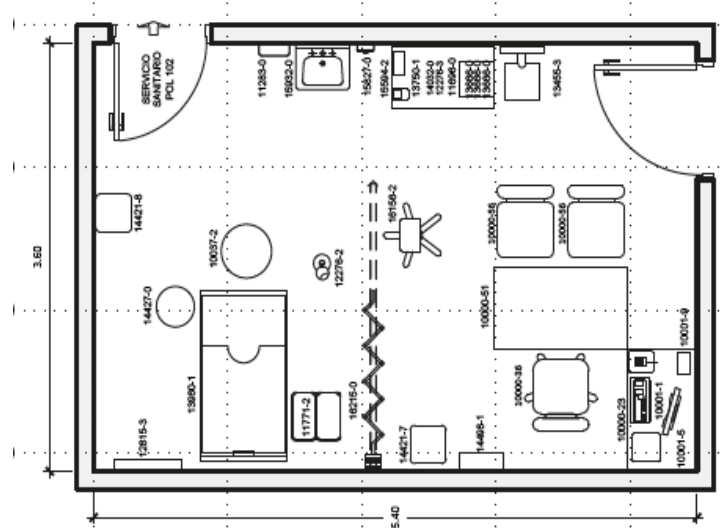
**Ilustración 31. Mobiliario y Equipo de Consultorios**

Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)

**Tabla 30. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Gineco Obstetricia**

<b>Consultorio Médico Especializado en Gineco Obstetricia</b>												
Equipo y Mobiliario	Banco giratorio, báscula con Tallímetro, computadora de escritorio, cortina antibacteriana, plegable con riel, cubeta de acero inoxidable, rodable, detector ultrasónico de latido fetal, dispensador cromado para jabón líquido, dispensador de toallas de papel, escritorio, esfigmomanómetro de base rodable, paciente adulto/ pediátrico, set de espéculos vaginales, estante metálico, de 4 entrepaños estetoscopio para paciente Adulto, gradilla de dos peldaños, impresora multifuncional, lámpara de examen tipo cuello de ganso, luz halógena, lavatorio de cerámica vitrificada, control de mano (agua fría), linterna de diagnóstico, mesa de examen ginecológico, mueble para computadora, negatoscopio de 1 cuerpo, oto-oftalmoscopio de pared, para paciente adulto y pediátrico, recipiente rígido para desechos comunes, recipiente rígido para desechos peligrosos, silla fija para visitante o interlocutor, silla, giratoria, ergonómica, sin brazos, termómetro digital, unidad de potencia ininterrumpida (ups).											
Especificaciones y Dimensiones	<table border="1"> <tr> <td>Función</td> <td>Es el ambiente donde se atiende a la mujer en caso padecimiento del aparato genital.</td> </tr> <tr> <td>Interrelaciones</td> <td>Directa con la sala de espera y con los ambientes de consulta externa. Indirecta con los servicios sanitarios para el personal y con los demás tipos de servicios.</td> </tr> <tr> <td>Dimensiones</td> <td>Ancho mínimo 3.60 m Profundidad mínima 5.40 m Altura mínima 2.60 m Ancho libre de paso en puerta 1.00 m</td> </tr> </table>	Función	Es el ambiente donde se atiende a la mujer en caso padecimiento del aparato genital.	Interrelaciones	Directa con la sala de espera y con los ambientes de consulta externa. Indirecta con los servicios sanitarios para el personal y con los demás tipos de servicios.	Dimensiones	Ancho mínimo 3.60 m Profundidad mínima 5.40 m Altura mínima 2.60 m Ancho libre de paso en puerta 1.00 m					
	Función	Es el ambiente donde se atiende a la mujer en caso padecimiento del aparato genital.										
	Interrelaciones	Directa con la sala de espera y con los ambientes de consulta externa. Indirecta con los servicios sanitarios para el personal y con los demás tipos de servicios.										
Dimensiones	Ancho mínimo 3.60 m Profundidad mínima 5.40 m Altura mínima 2.60 m Ancho libre de paso en puerta 1.00 m											
<table border="1"> <tr> <td>Fontanería</td> <td>1 Válvula de abasto 1 Grifo de agua fría (lavabo)</td> </tr> <tr> <td>Saneamiento</td> <td>1 Desagüe con sifón</td> </tr> <tr> <td>Electricidad</td> <td>Tomas para Oto-oftalmoscopio de pared y negatoscopio a 1.20 m 2 Tomas dobles 110V/20A</td> </tr> <tr> <td>Telefonía</td> <td>1 Toma de teléfono junto a escritorio</td> </tr> <tr> <td>Datos</td> <td>1 Punto de datos RJ45 junto a escritorio</td> </tr> <tr> <td>Iluminación</td> <td>Nivel de iluminación media: 500 lux Mínimo doble encendido: 500 lux encendido completo, 300 lux encendido medio</td> </tr> </table>	Fontanería	1 Válvula de abasto 1 Grifo de agua fría (lavabo)	Saneamiento	1 Desagüe con sifón	Electricidad	Tomas para Oto-oftalmoscopio de pared y negatoscopio a 1.20 m 2 Tomas dobles 110V/20A	Telefonía	1 Toma de teléfono junto a escritorio	Datos	1 Punto de datos RJ45 junto a escritorio	Iluminación	Nivel de iluminación media: 500 lux Mínimo doble encendido: 500 lux encendido completo, 300 lux encendido medio
Fontanería	1 Válvula de abasto 1 Grifo de agua fría (lavabo)											
Saneamiento	1 Desagüe con sifón											
Electricidad	Tomas para Oto-oftalmoscopio de pared y negatoscopio a 1.20 m 2 Tomas dobles 110V/20A											
Telefonía	1 Toma de teléfono junto a escritorio											
Datos	1 Punto de datos RJ45 junto a escritorio											
Iluminación	Nivel de iluminación media: 500 lux Mínimo doble encendido: 500 lux encendido completo, 300 lux encendido medio											

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



**Ilustración 32. Mobiliario y Equipo de Gineco Obstetricia**

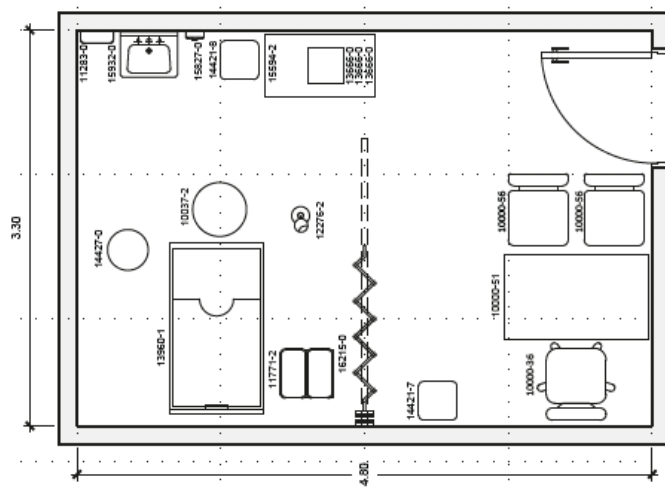
Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)

**Tabla 31. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Consejería y Atención Integral**

Consejería y Atención Integral	
Equipo y Mobiliario	Banco giratorio, cortina antibacteriana, plegable, con riel, cubeta de acero inoxidable, rodable, dispensador cromado para jabón líquido, dispensador de toallas de papel, escritorio set de espéculos vaginales, estante metálico, de 4 entrepaños, gradilla de dos peldaños, lámpara de examen tipo cuello de ganso, luz halógena, lavatorio de cerámica vitrificada, control de mano (agua fría), mesa de examen ginecológico, recipiente rígido para desechos comunes, recipiente rígido para desechos peligrosos, silla fija para visitante o interlocutor, silla, giratoria, ergonómica, sin brazos.
Función	Es el ambiente donde la enfermera y/o auxiliar de enfermería realiza la atención subsecuente y consejería a los programas de niños y adultos.
Especificaciones y Dimensiones	<p><b>Interrelaciones</b> Directa con la sala de espera y con los ambientes de consulta externa. Indirecta con los servicios sanitarios para el personal y con los demás tipos de servicios.</p> <p><b>Dimensiones</b>  Ancho mínimo 3.30 m  Profundidad mínima 4.80m  Altura mínima 2.60 m  Ancho libre de paso en puerta 1.00 m</p>
Fontanería	1 Válvula de abasto 1 Grifo de agua fría (lavabo)

Requerimientos Técnicos de Instalaciones	Saneamiento	1 Desagüe con sifón
	Electricidad	3 Tomas dobles 110V/20A
	Telefonía	1 Toma de teléfono junto a escritorio
	Datos	1 Punto de datos RJ45 junto a escritorio
	Iluminación	Nivel de iluminación media: 500 lux Mínimo doble encendido: 500 lux encendido completo, 300 lux encendido medio Recomendable: 750 lux lámpara exploración

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



**Ilustración 33. Mobiliario y Equipo de Consejería y Atención Integral**

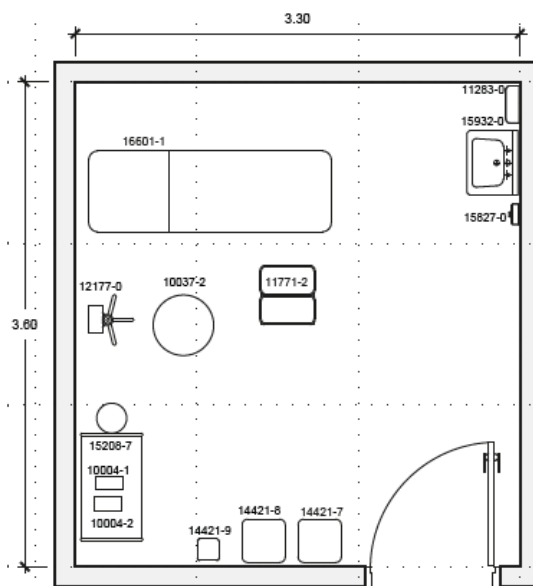
Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)

**Tabla 32. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Inyectables y Curaciones**

Inyectables y Curaciones	
Equipo y Mobiliario	Atril porta sueros, banco giratorio, set de instrumental para cirugía menor, set de instrumental para curaciones, camilla para procedimientos, carro para curaciones, dispensador cromado para jabón líquido, dispensador de toallas de papel, gradilla de dos peldaños, lavatorio de cerámica vitrificada, control de mano (agua fría), recipiente rígido para desechos comunes, recipiente rígido para desechos peligrosos, recipiente rígido para punzocortantes.
Especificaciones y Dimensiones	Función Es el área donde se aplican inyecciones, soluciones y productos biológicos con propósitos curativos y preventivos. Así como, la realización de suturas, curaciones de heridas limpias y sucias, drenajes, etc.

	Interrelaciones	Directa con la sala de espera y con los ambientes de consulta externa. Indirecta con los servicios sanitarios para el personal y con los demás tipos de servicios.
	Dimensiones	Ancho mínimo 3.30 m Profundidad mínima 3.60m Altura mínima 2.60 m Ancho libre de paso en puerta 1.00 m
Requerimientos Técnicos de Instalaciones	Fontanería	1 Válvula de abasto 1 Grifo de agua fría (lavabo)
	Saneamiento	1 Desagüe con sifón
	Electricidad	2 Tomas dobles 110V/20A
	Telefonía	
	Datos	
	Iluminación	Nivel de iluminación media: 500 lux Mínimo doble encendido: 500 lux encendido completo, 300 lux encendido medio

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



**Ilustración 34. Mobiliario y Equipo de Inyectables y Curaciones**

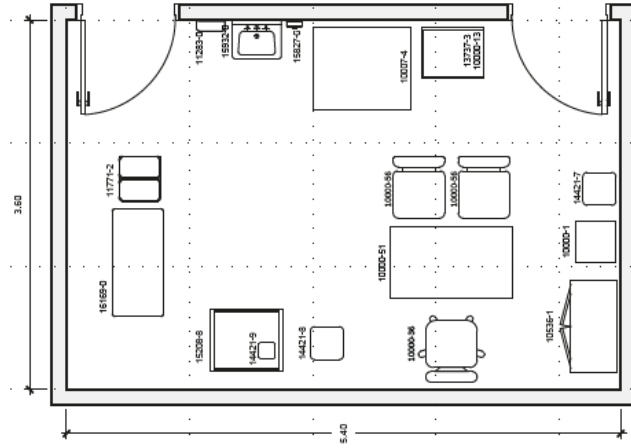
Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)



**Tabla 33. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Inmunización**

<b>Inmunización</b>	
Equipo y Mobiliario	Archivador metálico, carro de inyectables, dispensador cromado para jabón líquido, dispensador de toallas de papel, escritorio, esterilizador eléctrico de mesa (23 a 30 litros), gabinete de metal con puertas de vidrio y llave gradilla de dos peldaños lavatorio de cerámica vitrificada, control de mano (agua fría) mesa de exploración pediátrica mesa de madera recipiente rígido para desechos comunes recipiente rígido para desechos peligrosos recipiente rígido para punzocortantes refrigerador para vacunas (capacidad 11- 12 pies cúbicos), horizontal silla fija para visitante o interlocutor silla, giratoria, ergonómica, sin brazos.
Especificaciones y Dimensiones	Función Es el ambiente donde se realiza la prevención de enfermedades, discapacidades y de funciones por enfermedades prevenibles mediante vacunación. Contará con un área de espera cuyo objetivo es brindar un lugar confortable a los pacientes y familiares mientras esperan ser atendidos.
	Interrelaciones Directa con el área de espera de pacientes y con los ambientes de consulta externa. Deseable comunicación controlada con el ingreso, desde el exterior. Indirecta con los servicios sanitarios para el personal y con los demás tipos de servicios.
	Dimensiones Ancho mínimo 3.60 m Profundidad mínima 5.40m Altura mínima 2.60 m Ancho libre de paso en puerta 1.00 m
Requerimientos Técnicos de Instalaciones	Fontanería 1 Válvula de abasto 1 Grifo de agua fría (lavabo)
	Saneamiento 1 Desagüe con sifón
	Electricidad 4 Tomas dobles 110V/20A 1 Toma simple 208V/20A (esterilizador)
	*Toma para refrigeradora conectado a red de emergencia (1)
	Telefonía 1 Toma de teléfono junto a escritorio
	Datos 1 Punto de datos RJ45 junto a escritorio
	Iluminación Nivel de iluminación media: 500 lux Mínimo doble encendido: 500 lux encendido completo, 300 lux encendido medio

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



**Ilustración 35. Mobiliario y Equipo de Inmunización**

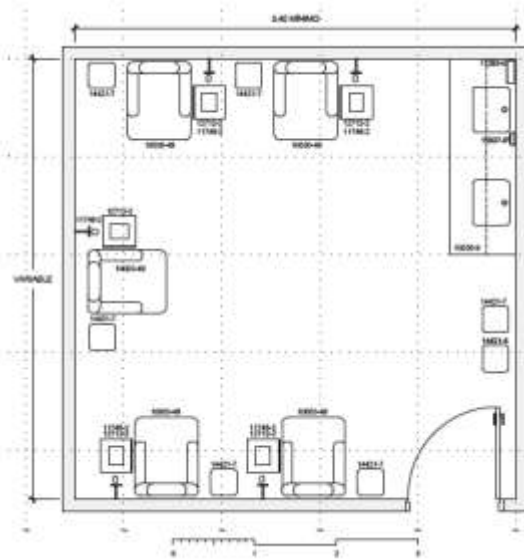
Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)

**Tabla 34. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Terapia Respiratoria**

Terapia Respiratoria (Nebulización)		
Equipo y Mobiliario	Dispensador cromado para, jabón líquido, dispensador de toallas de papel, flujómetro para oxígeno, paciente adulto, mueble de trabajo con dos lavabos, incluye gabinete aéreo, nebulizador, con carro de transporte, recipiente rígido para desechos comunes, recipiente rígido para desechos peligrosos, sillón reclinable para atención de paciente	
Especificaciones y Dimensiones	Función	Es el ambiente destinado a la administración de un fármaco o elemento terapéutico mediante vaporización a través de la vía respiratoria a pacientes con enfermedad respiratoria aguda.
	Interrelaciones	Directa con la sala de espera. Indirecta con los servicios sanitarios para el personal y con los demás tipos de servicios. Contigua al ambiente de terapia de rehidratación.
	Dimensiones	Ancho mínimo 5.40m Profundidad mínima variable Altura mínima 2.60 m Ancho libre de paso en puerta 1.20 m
Requerimientos Técnicos de Instalaciones	Fontanería	2 Válvula de abasto 2 Grifo de agua fría (lavabo)
	Saneamiento	2 Desagüe con sifón
	Electricidad	6 Tomas dobles 110V/20A
	Telefonía	
	Datos	

Iluminación Nivel de iluminación media: 500 lux  
Mínimo doble encendido: 500 lux encendido completo, 300 lux encendido medio

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



**Ilustración 36. Mobiliario y Equipo de espacios de Terapia Respiratoria**

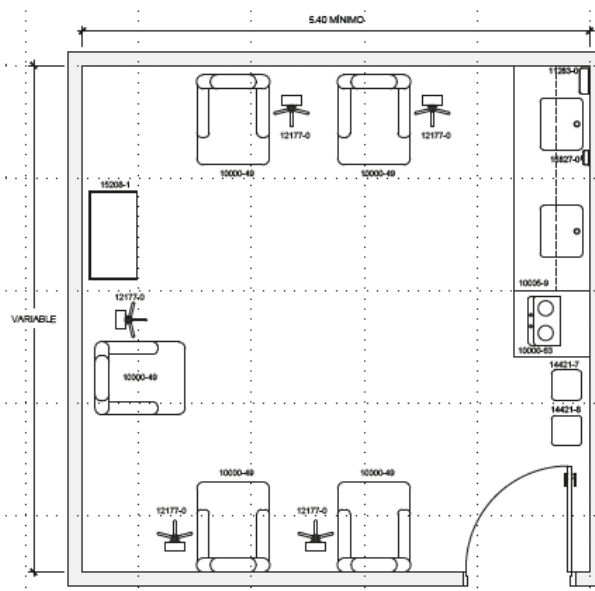
Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)

**Tabla 35. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Terapia de Rehidratación**

Terapia de Rehidratación (Oral e Intravenosa)		
Equipo y Mobiliario	Atril porta sueros, carro de acero inoxidable de dos entrepaños, Cocina eléctrica de mesa de dos quemadores, dispensador cromado para jabón líquido, dispensador de toallas de papel, mueble de trabajo con dos lavabos, incluye gabinete aéreo, recipiente rígido para desechos comunes, recipiente rígido para desechos peligrosos, sillón reclinable para atención de paciente	
Especificaciones y Dimensiones	Función	Es el ambiente destinado a la hidratación oral y/o intravenosa con líquidos y electrolitos al paciente que presenta enfermedad diarreica.
	Interrelaciones	Directa con la sala de espera. Indirecta con los servicios sanitarios para el personal y con los demás tipos de servicios. Contigua al ambiente de terapia de nebulización.

Dimensiones	Ancho mínimo 5.40m
	Profundidad mínima variable
Requerimientos Técnicos de Instalaciones	Altura mínima 2.60 m
	Ancho libre de paso en puerta 1.20 m
Requerimientos Técnicos de Instalaciones	Fontanería 2 Válvula de abasto 2 Grifo de agua fría (lavabo)
	Saneamiento 2 Desagüe con sifón
	Electricidad 7 Tomas dobles 110V/20A
	*Tomas sobre mesa de trabajo y para cocina a 1.20 m de altura (2)
	Telefonía
Datos	
Iluminación	Nivel de iluminación media: 500 lux
	Mínimo doble encendido: 500 lux encendido completo, 300 lux encendido medio

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



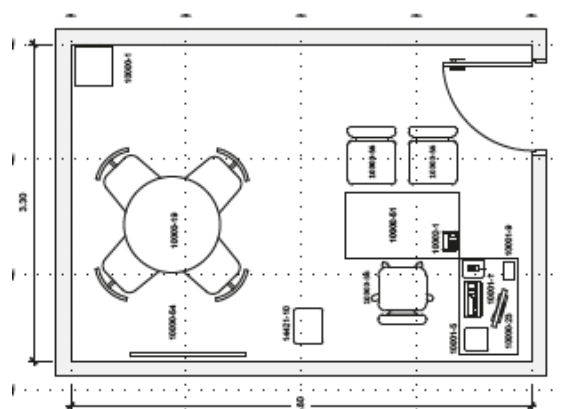
**Ilustración 37. Mobiliario y Equipo de Terapia de Rehidratación**

Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)

**Tabla 36. . Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Consultorio de Psicología**

Consultorio de Psicología	
Equipo y Mobiliario	Archivador metálico, cesto para papeles, computadora de escritorio, escritorio, impresora multifuncional, mesa redonda con 4 sillas, mueble para computadora, pizarra acrílica, silla fija para visitante o interlocutor, silla, giratoria, ergonómica, sin brazos, teléfono, unidad de potencia, ininterrumpida (ups).
Función	Es el ambiente donde el profesional en psicología efectúa la entrevista al paciente, explorando conceptos como la percepción la atención, la motivación, la emoción, el funcionamiento del cerebro, la inteligencia, la personalidad, las relaciones personales, la consciencia y el inconsciente.
Interrelaciones	Directa con la sala de espera y con los ambientes de consulta externa. Indirecta con los servicios sanitarios para el personal y con los demás tipos de servicios
Especificaciones y Dimensiones	<p>Dimensiones</p> <p>Ancho mínimo 3.30m</p> <p>Profundidad mínima 4.80m</p> <p>Altura mínima 2.60 m</p> <p>Ancho libre de paso en puerta 1.00 m</p>
Electricidad	5 tomas dobles 110V/20A
Telefonía	1 toma de teléfono junto a escritorio
Datos	2 puntos de datos RJ45 junto a escritorio
Iluminación	Nivel de iluminación media: 500 lux Mínimo doble encendido: 500 lux encendido completo, 300 lux encendido medio

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



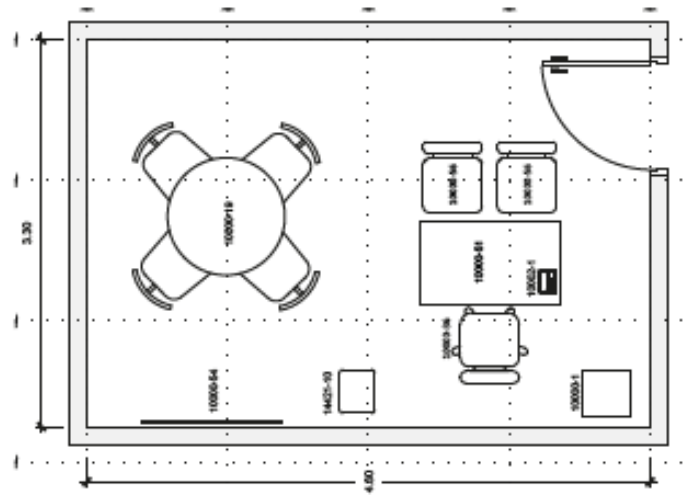
**Ilustración 38. Mobiliario y Equipo de Consultorio de Psicología**

Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)

**Tabla 37. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Consejería Familiar**

Consejería Familiar	
Equipo y Mobiliario	Archivador metálico, cesto para papeles, escritorio, mesa redonda con 4 sillas, pizarra acrílica, silla fija para visitante o interlocutor, silla, giratoria, ergonómica, sin brazos, teléfono
Función	Es el ambiente en el cual se realiza el abordaje de los problemas de salud que se presentan en la familia.
Interrelaciones	Directa con la sala de espera y con los ambientes de consulta externa. Indirecta con los servicios sanitarios para el personal y con los demás tipos de servicios.
Dimensiones	Ancho mínimo 3.30m Profundidad mínima 4.80m Altura mínima 2.60 m Ancho libre de paso en puerta 1.00 m
Electricidad	4 Tomas dobles 110V/20A
Telefonía	1 Toma de teléfono junto a escritorio
Datos	2 Puntos de datos RJ45 junto a escritorio
Iluminación	Nivel de iluminación media: 500 lux Mínimo doble encendido: 500 lux encendido completo, 300 lux encendido medio

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



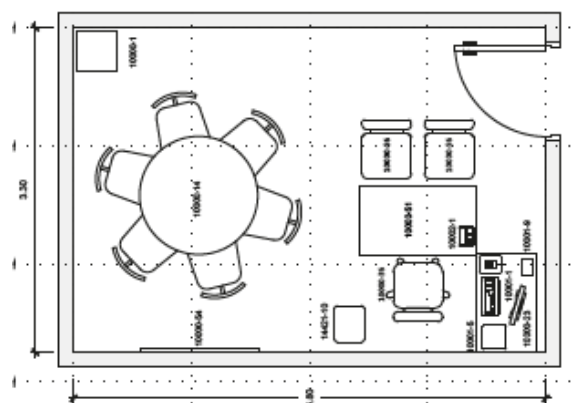
**Ilustración 39. Mobiliario y Equipo de Consejería Familiar**

Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)

**Tabla 38. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Sala de Grupos de Ayuda**

Sala de Grupos de Ayuda		
Equipo y Mobiliario	Archivador metálico, cesto para papeles, computadora de escritorio, escritorio, impresora multifuncional, mesa redonda con 6 sillas, mueble para computadora, pizarra acrílica, silla fija para visitante o interlocutor, silla, giratoria, ergonómica, sin brazos, teléfono, unidad de potencia, ininterrumpida (ups).	
Función	Es el ambiente en el cual un grupo de mujeres que han sufrido y sobrevivido a la violencia doméstica por parte de sus propias parejas sentimentales se reúnen periódicamente durante un tiempo determinado para compartir sus experiencias, apoyarse mutuamente y crecer como mujeres.	
Interrelaciones	Directa con la sala de espera y con los ambientes de consulta externa. Indirecta con los servicios sanitarios para el personal y con los demás tipos de servicios.	
Especificaciones y Dimensiones	Dimensiones	
	Ancho mínimo 3.30m	
	Profundidad mínima 4.80m	
	Altura mínima 2.60 m	
	Ancho libre de paso en puerta 1.00 m	
	Electricidad	5 Tomas dobles 110V/20A
	Telefonía	1 Toma de teléfono junto a escritorio
Datos	2 Puntos de datos RJ45 junto a escritorio	
Iluminación	Nivel de iluminación media: 500 lux Mínimo doble encendido: 500 lux encendido completo, 300 lux encendido medio	

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



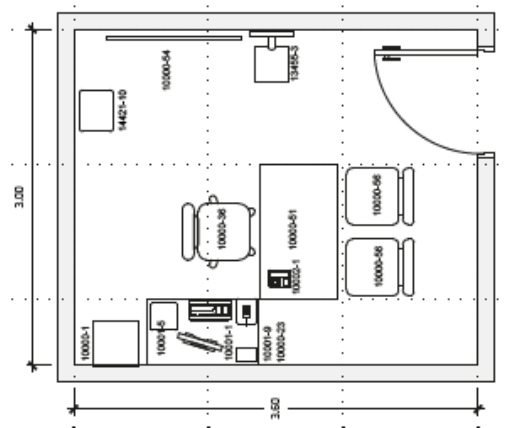
**Ilustración 40. Mobiliario y Equipo de Sala de Grupos de Ayuda**

Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)

**Tabla 39. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Consultorio de Nutrición**

<b>Consultorio de Nutrición</b>	
Equipo y Mobiliario	Archivador metálico, báscula con tallímetro, cesto para papeles, computadora de escritorio, escritorio, impresora multifuncional, mueble para computadora, pizarra acrílica, silla fija para visitante o interlocutor, silla, giratoria, ergonómica, sin brazos, teléfono, unidad de potencia ininterrumpida (ups).
Función	Es el ambiente donde se evalúa el estado nutricional de adultos y niños que requieren planes de alimentación para el cuidado de su salud. Las actividades van desde la prevención, el tratamiento, el control, la rehabilitación y hasta la investigación.
Interrelaciones	Directa con la sala de espera y con los ambientes de consulta externa. Indirecta con los servicios sanitarios para el personal y con los demás tipos de servicios.
Especificaciones y Dimensiones	<p>Ancho mínimo 3.00m</p> <p>Profundidad mínima 3.60m</p> <p>Altura mínima 2.60 m</p> <p>Ancho libre de paso en puerta 1.00 m</p>
Electricidad	3 Tomas dobles 110V/20A
Telefonía	1 Toma de teléfono junto a escritorio
Datos	2 Puntos de datos RJ45 junto a escritorio
Iluminación	Nivel de iluminación media: 500 lux Mínimo doble encendido: 500 lux encendido completo, 300 lux encendido medio

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



**Ilustración 41. Mobiliario y Equipo de Consultorio de Nutrición**

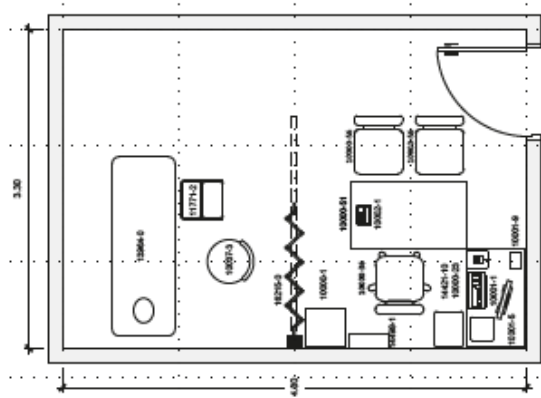
Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)



**Tabla 40. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Medicina Física y Rehabilitación**

<b>Consultorio de Medicina Física y Rehabilitación</b>	
Equipo y Mobiliario	Archivador metálico, banco giratorio con respaldo, cesto para papeles, computadora de escritorio, cortina antibacteriana, plegable, con riel, escritorio, gradilla de dos peldaños, impresora multifuncional, mesa de tratamiento para fisioterapia, mueble para computadora, negatoscopio de 1 cuerpo, silla fija para visitante o interlocutor, silla, giratoria, ergonómica, sin brazos, teléfono, unidad de potencia ininterrumpida (ups)
Función	Es el ambiente donde se atienden a pacientes adultos o niños que necesiten de prevención, diagnóstico y tratamiento por presentar alguna discapacidad y necesiten tratamiento de técnicas físicas y sociales para su rehabilitación. Contiguo a este ambiente contará con salas de terapia física y ocupacional.
Interrelaciones	Directa con la sala de espera y con los ambientes de consulta externa. Indirecta con los servicios sanitarios para el personal y con los demás tipos de servicios.
Dimensiones	Ancho mínimo 3.30m Profundidad mínima 4.80m Altura mínima 2.60 m Ancho libre de paso en puerta 1.00 m
Electricidad	4 tomas dobles 110V/20A
	*Toma para negatoscopio a 1.20 m
Telefonía	1 toma de teléfono junto a escritorio
Datos	2 puntos de datos RJ45 junto a escritorio
	Nivel de iluminación media: 500 lux
Iluminación	Mínimo doble encendido: 500 lux encendido completo, 300 lux encendido medio

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



**Ilustración 42. Mobiliario y Equipo de Medicina Física y Rehabilitación**

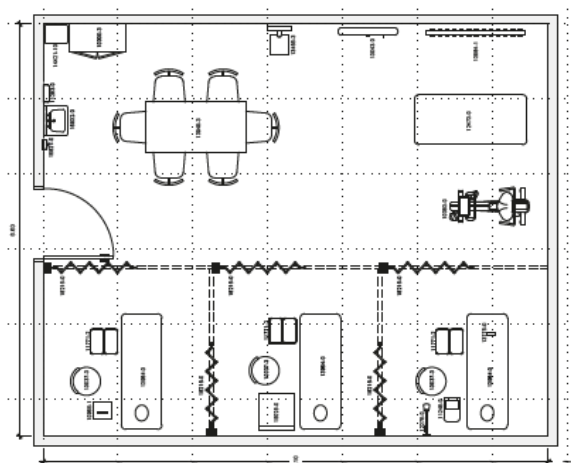
Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)

**Tabla 41. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Terapia Física y Ocupacional**

Sala de Terapia Física y Ocupacional	
Equipo y Mobiliario	Armario metálico, banco giratorio con respaldo, báscula con tallímetro, bicicleta de ejercicios, estacionaria, con soporte lumbar, calentador de compresas, cesto para papeles, colchoneta para gimnasio y ejercicios terapéuticos, cortina antibacteriana, plegable, con riel, dispensador cromado para jabón líquido, dispensador de toallas de papel, enfriador de compresas, estimulador eléctrico, neuromuscular, gradilla de dos peldaños, juego de pesas y mancuernas, lámpara de luz infrarroja, lavatorio de cerámica, vitrificada, control de mano (agua fría), mesa de tratamiento para fisioterapia, mesa rectangular, con 6 sillas, rueda de pared para ejercicios de hombro, ultrasonido terapéutico
Función	Son ambientes diferenciados y señalizados con su respectivo equipamiento. Cuenta con cubículos separados por cortinas para brindar la atención de terapia física, para realizar la terapia ocupacional se cuenta con equipos y materiales para realizar labores manuales.
Especificaciones y Dimensiones	<p><b>Interrelaciones</b> Directa con la sala de espera y con los ambientes de consulta externa. Indirecta con los servicios sanitarios para el personal y con los demás tipos de servicios.</p> <p><b>Dimensiones</b> Ancho mínimo 8.10m Profundidad mínima 6.60m Altura mínima 3.00 m Ancho libre de paso en puerta 1.20 m</p> <p><b>Fontanería</b> 1 Válvula de abasto Grifo de agua fría (lavabo)</p> <p><b>Saneamiento</b> 1 Desagüe con sifón</p>

Electricidad	9 tomas dobles 110V/20A
Telefonía	
Datos	
Iluminación	Nivel de iluminación media: 500 lux Mínimo doble encendido: 500 lux encendido completo, 300 lux encendido medio

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



**Ilustración 43. Mobiliario y Equipo de Terapia Física y Ocupacional**

Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)

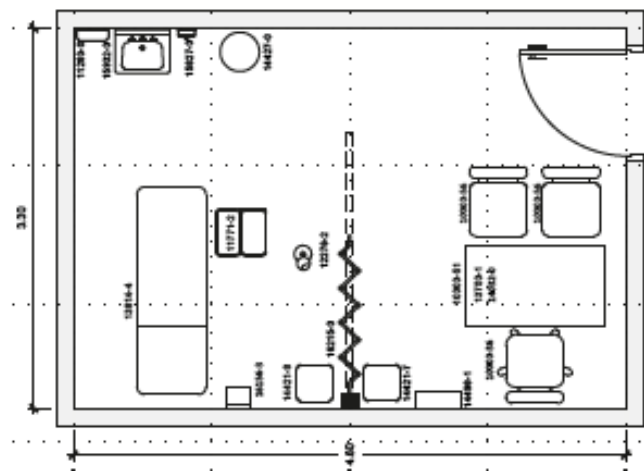
Servicio de Urgencia

**Tabla 42. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Triage**

Triage Adulto/Pediátrico	
Equipo y Mobiliario	Camilla para examen médico, cortina antibacteriana, plegable, con riel, cubeta de acero inoxidable, rodable, dispensador cromado para jabón líquido, dispensador de toallas de papel, escritorio, esfigmomanómetro de montaje a pared, paciente adulto/pediátrico, estetoscopio para paciente adulto/pediátrico, gradilla de dos peldaños, lámpara de examen tipo cuello de ganso, luz halógena, lavatorio de cerámica, vitrificada, control de mano (agua fría), negatoscopio de 1 cuerpo, recipiente rígido para desechos comunes, recipiente rígido para desechos peligrosos, silla fija para visitante o interlocutor, silla, giratoria, ergonómica, sin brazos, termómetro digital.

Función	Es el ambiente, donde se lleva a cabo el proceso de evaluación clínica preliminar de los pacientes adultos a fin de seleccionar y clasificar la gravedad del mismo, basado en sus necesidades terapéuticas y los recursos disponibles para su atención.	
Interrelaciones	Directa y accesible desde la sala de espera. Indirecta con el resto de ambientes de urgencias.	
Dimensiones	Ancho mínimo 3.30m	
	Profundidad mínima 4.80m	
Especificaciones y Dimensiones	Altura mínima 2.60m	
	Ancho libre de paso en puerta 1.00 m	
	Fontanería	1 válvula de abasto
		Grifo de agua fría (lavabo)
	Saneamiento	1 Desagüe con sifón
	Electricidad	9 tomas dobles 110V/20A
		*Toma para negatoscopio a 1.20 m conectado a red de emergencia.
		*50% de los tomas conectados a la red de emergencia
	Telefonía	1 toma de teléfono junto a escritorio
	Datos	1 punto de datos RJ45 junto a escritorio
Iluminación	Nivel de iluminación media: 500 lux Mínimo doble encendido: 500 lux encendido completo, 300 lux encendido medio	

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



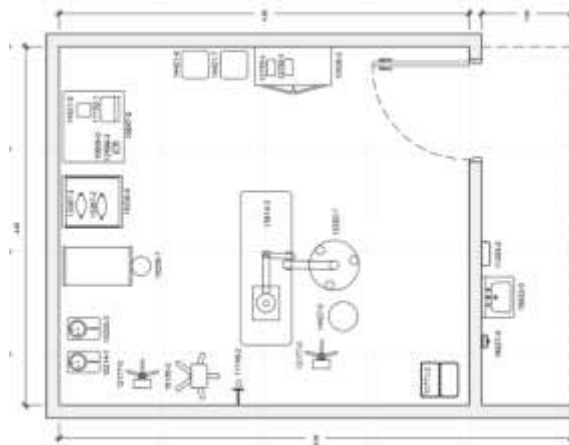
**Ilustración 44. Mobiliario y Equipo de Triage**

Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)

**Tabla 43. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Estabilización de Pacientes**

Estabilización de Pacientes	
Equipo y Mobiliario	Aspirador de secreciones, para paciente adulto, aspirador de secreciones, para paciente pediátrico, atril porta sueros, camilla para atención de pacientes, carro de inyectables, carro para atención de paro cardio – respiratorio, carro para curaciones, cubeta de acero inoxidable, rodable, desfibrilador - monitor electrocardiógrafo de 3 canales, esfigmomanómetro de base rodable, paciente adulto/ pediátrico, estetoscopio para paciente adulto, estetoscopio para paciente pediátrico, flujómetro para oxígeno, paciente adulto, gabinete de acero inoxidable con puertas de vidrio y llave, gradilla de dos peldaños, lámpara quirúrgica de pedestal, recipiente rígido para desechos comunes, recipiente rígido para desechos peligrosos, recipiente rígido para punzocortantes, bolsa rea. Autoinf adultos, bolsa rea. Autoinf pediátrico, tabla para masaje cardíaco. ÁREA EXTERIOR/ Dispensador cromado para jabón líquido, dispensador de toallas de papel, lavatorio de cerámica vitrificada, control de mano (agua fría)
Función	Es el ambiente donde se brinda atención médica al paciente en los casos en que su situación clínica obliga a una atención sanitaria inmediata y posterior derivación al nivel de complejidad que corresponda, y en otros casos puede resolverse de forma ambulatoria.
Interrelaciones	Directa y accesible desde la entrada principal o vestíbulo, sin atravesar espacios destinados a otras actividades. Diseño que permita el ingreso inmediato del paciente en condición de urgencia (en camilla, silla de ruedas, asistido por terceras personal).
Dimensiones	Ancho mínimo 4.20m Profundidad mínima 6.00m Altura mínima 3.00m Ancho libre de paso en puerta 1.20 m
Especificaciones y Dimensiones	Fontanería 1 válvula de abasto 1 grifo de agua fría (lavabo)
Saneamiento	1 desagüe con sifón
Electricidad	13 tomas dobles 110V/20A *Toma para lámpara de pedestal a piso, conectado a red de emergencia *6 Tomas próximos a cabecera de camilla a 1.20 m; al menos 3 tomas conectados a la red de emergencia
Telefonía	1 toma de teléfono junto a escritorio
Datos	1 punto de datos RJ45 junto a escritorio
Iluminación	Nivel de iluminación media: 500 lux Mínimo doble encendido: 500 lux encendido completo, 300 lux encendido medio, 1000 lux lámpara para paciente

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



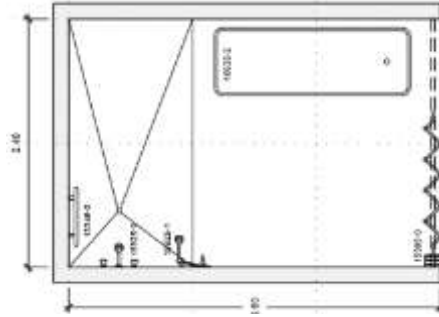
**Ilustración 45. Mobiliario y Equipo de Estabilización de Pacientes**

Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)

**Tabla 44. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Descontaminación de Pacientes**

Ducha para Descontaminación de Pacientes	
Equipo y Mobiliario	Barra de acero inoxidable para apoyo de personas de movilidad reducida (pmr), carro para baño de pacientes, cortina para ducha, antibacteriana, con riel, ducha de dos llaves (agua fría y caliente), ducha tipo teléfono
Función	Es el espacio ubicado próximo al espacio para estacionamiento de camillas y sillas de ruedas, con el objetivo de descontaminar al paciente y realizarle una limpieza integral, cuenta con espacio para ingresar al paciente en silla de ruedas o camillas.
Interrelaciones	Directa con Estación de camillas y silla de ruedas, para uso exclusivo de los pacientes en condición de urgencia
Dimensiones	Ancho mínimo 2.40m Profundidad mínima 3.60m Altura mínima 2.60 Ancho libre de paso en puerta -
Especificaciones y Dimensiones	Fontanería 1 válvula de corte general agua fría + agua caliente 1 válvula Hidromezcladora Agua Fría + agua caliente 1 válvula de ducha agua fría
Saneamiento	1 desagüe para ducha 1 desagüe con sifón en piso de 2"
Electricidad	1 toma doble 110V/20A
Telefonía	1 toma de teléfono junto a escritorio
Datos	
Iluminación	200 lux

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



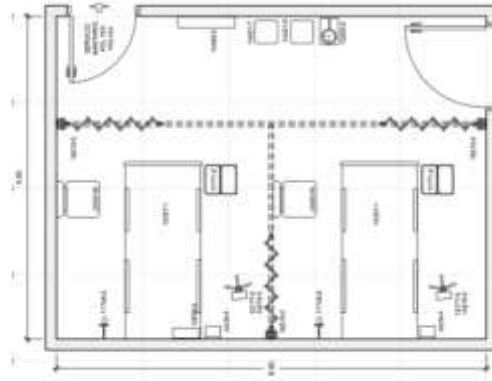
**Ilustración 46. Mobiliario y Equipo de Descontaminación de Pacientes**

Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)

**Tabla 45. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Observación**

Observación Pediátrica/ Adultos	
Equipo y Mobiliario	Aspirador de secreciones, para paciente pediátrico, atril porta sueros, bomba de infusión para paciente adulto / pediátrico, cama de hospitalización, de uso general, cama-cuna pediátrica, cortina antibacteriana, plegable, con riel, esfigmomanómetro de montaje a pared, paciente adulto/pediátrico, flujómetro para oxígeno, paciente adulto / pediátrico, gradilla de dos peldaños, monitor de signos vitales de cinco parámetros, adulto-pediátrico, portátil, negatoscopio de 2 cuerpos, recipiente rígido para desechos comunes, recipiente rígido para desechos peligrosos, silla fija para visitante o interlocutor.
Función	Es la Unidad donde se mantiene en observación y bajo vigilancia médica y de enfermería a pacientes adultos/pediátricos varones y mujeres con padecimientos médicos y/o quirúrgicos para su diagnóstico y tratamiento.
Interrelaciones	Directa con estación de enfermería. Indirecta con el resto de ambientes de urgencias
Dimensiones	Ancho mínimo 4.50m Profundidad mínima 6.00m Altura mínima 2.60m Ancho libre de paso en puerta 1.20m
Fontanería	-
Saneamiento	
Electricidad	1 toma doble 110V/20A
Telefonía	1 toma de teléfono junto a escritorio
Datos	
Iluminación	Nivel de iluminación media: 500 lux, iluminación de cabecera 300 lux Mínimo doble encendido: 500 lux encendido completo, 300 lux encendido medio

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



**Ilustración 47. Mobiliario y Equipo de Observación**

Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)

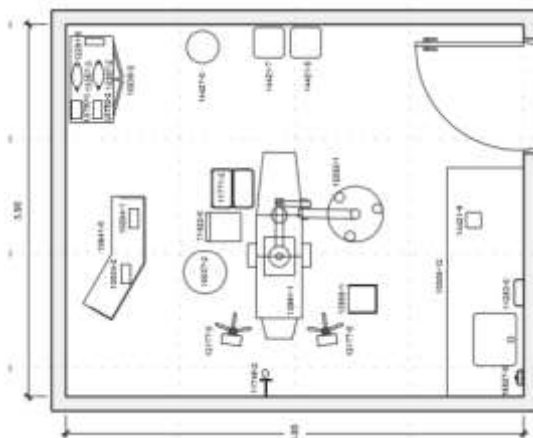
**Tabla 46. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Sala de Procedimientos Menores**

Sala de Procedimientos Menores	
Equipo y Mobiliario	Atril porta sueros, banco giratorio, set de instrumental para cirugía menor, set de instrumental para curaciones, cubeta de acero inoxidable, rodable, dispensador cromado para jabón líquido, dispensador de toallas de papel, electrocauterio, estetoscopio para paciente adulto, estetoscopio, para paciente pediátrico, flujómetro para oxígeno, paciente adulto, gabinete de acero inoxidable con puertas de vidrio y llave, gradilla de dos peldaños, lámpara quirúrgica de pedestal laringoscopio de fibra óptica adulto y pediátrico, mesa de trabajo con un lavabo, mesa mayo, mesa media luna, mesa quirúrgica para cirugía menor, recipiente rígido para desechos comunes, recipiente rígido para desechos peligrosos, recipiente rígido para punzocortantes bolsa rea. Autoinf adultos, bolsa rea. Autoinf pediátrico.
Función	Es el ambiente donde se llevan a cabo curaciones e intervenciones quirúrgicas menores con anestesia local.
Interrelaciones	Directa y accesible desde la sala de espera. Indirecta con el resto de ambientes de urgencias
Dimensiones	Ancho mínimo 3.90m Profundidad mínima 4.80m Altura mínima 3.00m Ancho libre de paso en puerta 1.20m
Fontanería	1 válvula de abasto 1 grifo de agua fría (lavabo)
Saneamiento	1 desagüe con sifón
Electricidad	1 toma doble 110V/20A *Tomas para lámpara de pedestal, electrocauterio y mesa de cirugía a piso; conectados a red de emergencia. (2) *8 Tomas próximos a cabecera de camilla; al menos 4 tomas conectados a red de emergencia.



*Tomas instalados a 1.20 m (14)	
Telefonía	
Datos	
Iluminación	Nivel de iluminación media: 500 lux Mínimo doble encendido: 500 lux encendido completo, 300 lux encendido medio Recomendable: 1000 lux lámpara exploración

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



**Ilustración 48. Mobiliario y Equipo de Sala de Procedimientos Menores**

Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)

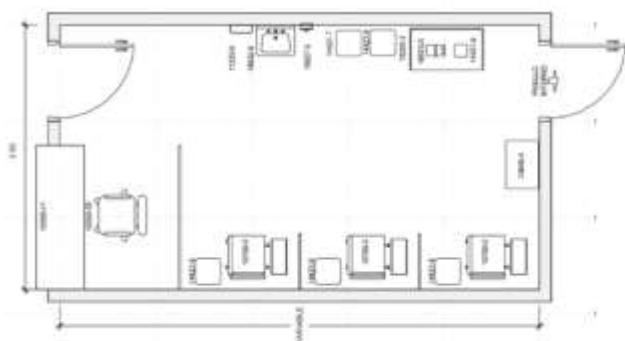
Laboratorio Clínico

**Tabla 47. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Recepción y Toma de Muestra**

Recepción y Toma de Muestra	
Equipo y Mobiliario	Carro de acero inoxidable de cuatro entrepaños, dispensador cromado para jabón líquido, dispensador de toallas de papel, incinerador de agujas, lavatorio de cerámica vitrificada, control de mano (agua fría), mesa auxiliar, mueble tipo mostrador, recipiente rígido para desechos comunes, recipiente rígido para desechos peligrosos, recipiente rígido para punzocortantes, silla alta giratoria ergonómica, silla para extracción de muestras sanguíneas
Función	Es el ambiente en el que se recibirá y realizará la toma de muestra de las pruebas de laboratorio clínico y enfermedades de notificación obligatoria.
Especificaciones y Dimensiones	Interrelaciones Directa con sala de espera de pacientes y con acceso desde los ambientes de consulta externa. Se debe tener fácil acceso a la sala de toma de muestra, de forma que un único profesional pueda atender a varios usuarios. Indirecta con los servicios generales.

Dimensiones	Ancho mínimo 3.30m
	Profundidad mínima variable
	Altura mínima 2.60m
	Ancho libre de paso en puerta 1.00m
Fontanería	1 válvula de abasto 1 grifo de agua fría (lavabo)
Saneamiento	1 desagüe con sifón
Electricidad	2 toma doble 110V/20A
Telefonía	1 toma de teléfono junto a mueble de recepción
Datos	
Iluminación	Nivel de iluminación media: 500 lux
	Mínimo doble encendido: 500 lux encendido completo, 300 lux encendido medio

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



**Ilustración 49. Mobiliario y Equipo de Recepción y toma de muestras**

Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)

**Tabla 48. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Procesamiento de Pruebas**

<b>Procesamiento de Pruebas (Coproanálisis y Uroanálisis, Hematología, Química Sanguínea, Inmunología y Microscopía)</b>	
Equipo y Mobiliario	<p><b>Coproanálisis y uroanálisis:</b> analizador automatizado de orina, agitador de tubos centrífuga, microscopio binocular, reloj de intervalo, cronómetro, baño de calor seco, mesa alta de cubierta lisa con un lavabo, silla alta giratoria, recipiente para desechos comunes y peligrosos.</p> <p><b>Hematología:</b> analizador automatizado para hematología, baño de calor seco, centrífuga para hematocritos micro centrífuga, contador diferencial de células, contador digital de glóbulos, set de micro pipetas automáticas, reloj de intervalo, refrigerador para laboratorio, mezclador vórtex, balanza electrónica de precisión, mesa alta de cubierta lisa con un lavabo, silla alta giratoria, recipiente para desechos comunes y peligrosos. <b>Química sanguínea:</b> analizador automatizado de electrolitos, analizador automatizado de química clínica, glucómetro refrigerador para laboratorio, medidor de</p>

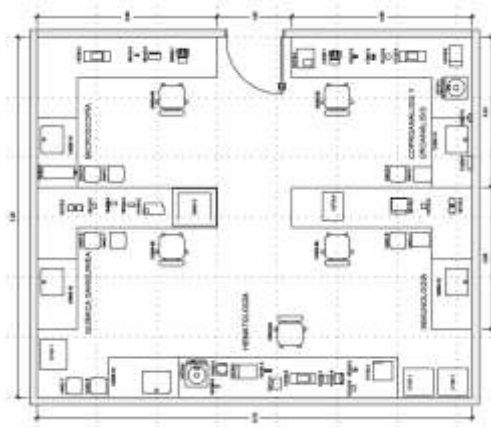
pH, cronómetro balanza de dos platos, mesa alta de cubierta lisa con un lavabo, silla alta, recipiente para desechos comunes y peligrosos.

**Inmunología:** analizador automatizado de micro Elisa, rotador serológico, refrigerador para laboratorio, balanza de dos platos mesa alta de cubierta lisa con un lavabo, silla alta giratoria, recipiente para desechos comunes y peligrosos.

**Microscopía:** baño de calor seco, microscopio binocular, reloj de intervalo para laboratorio, bidón con grifo, mesa alta de cubierta lisa con un lavabo, silla alta giratoria, recipiente para desechos comunes y peligroso.

Función	Es un área en la que se realiza la clasificación, procesamiento y análisis biológicos, microbiológicos, químicos inmunológicos, hematológicos, biofísicos, citológicos, parasitológicos.	
Interrelaciones	Indirecta con recepción y toma de muestras. Ambiente que conforma la sala principal del laboratorio clínico. Acceso controlado y seguro, de uso netamente asistencial.	
Dimensiones	Ancho mínimo 7.20m	
	Profundidad mínima 8.70m	
	Altura mínima 2.60m	
	Ancho libre de paso en puerta 1.20m	
Fontanería	1 Válvula de corte general agua fría	
	5 Válvulas de abasto	
	5 Grifos de agua fría	
	1 Válvula de control para analizador de química instalada a piso	
Saneamiento	5 desagües con sifón	
Especificaciones y Dimensiones	1 Drenaje a piso para analizador de química	
	Electricidad	25 tomas doble 110V/20A
		*Tomas para refrigeradoras conectados a red de emergencia (3)
		*Tomas para equipos de Hematología conectados a red de emergencia (9)
		*Toma para Contador Diferencial de Células conectado a red de emergencia (1)
		*Tomas para Analizador de Química, Electrolitos y Micro Elisa instalados a piso (3)
		*Tomas sobre mesa de trabajo a 1.20 m (19)
	Telefonía	1 toma de teléfono junto a mueble de recepción
	Datos	5 Puntos de datos RJ4
		*Tomas sobre mesa de trabajo a 1.20 m (2)
Iluminación	Nivel de iluminación media: 1000 lux	
	Mínimo doble encendido: 1000 lux encendido completo, 700 lux encendido medio	

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



**Ilustración 50. Mobiliario y Equipo de Procesamiento de Pruebas**

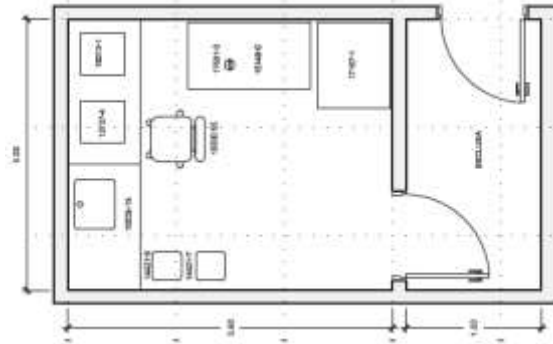
Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)

**Tabla 49. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Bacteriología**

Bacteriología	
Equipo y Mobiliario	Cabina de seguridad, biológica, esterilizador eléctrico de asas (incinerador de asas), incubadora bacteriológica, mechero bunsen, mesa alta de cubierta lisa con un lavabo, recipiente rígido para desechos comunes, recipiente rígido para desechos peligrosos, refrigerador para laboratorio, capacidad mayor a 17 pies cúbicos, silla alta giratoria, ergonómica
Función	Es el espacio donde se encuentra ubicada la cabina de seguridad biológica, diseñada para controlar los aerosoles y macropartículas asociados al manejo del material biológico, potencialmente tóxico o infeccioso, que se generan en los laboratorios.
Interrelaciones	Indirecta con recepción y toma de muestras. Ambiente que conforma la sala principal del laboratorio clínico, pero aislado mediante esclusa. Acceso controlado y seguro, de uso netamente asistencial.
Especificaciones y Dimensiones	Ancho mínimo 3.00m Profundidad mínima 3.60m Altura mínima 2.60m Ancho libre de paso en puerta 1.00m
Fontanería	1 Válvula de corte general agua fría 1 Grifos de agua fría
Saneamiento	1 desagües con sifón
Electricidad	3 tomas doble 110V/20A 1 Toma simple 220V/20A *100% Tomas conectados a red de emergencia *Tomas sobre mesa de trabajo a 1.20 m (19)
Telefonía	

Datos	
Iluminación	Nivel de iluminación media 500 lux Mínimo doble encendido: 500 lux encendido completo, 300 lux encendido medio

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



**Ilustración 51. Mobiliario y Equipo de Bacteriología**

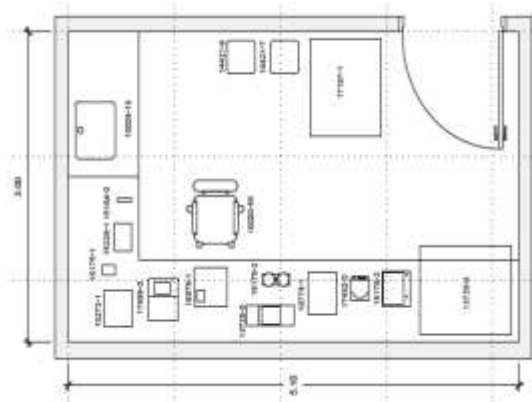
Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)

**Tabla 50. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Sala de Pruebas Transfusionales**

Sala de Pruebas Transfusionales	
Equipo y Mobiliario	Balanza de dos platos, balanza electrónica de precisión, baño de calor seco, centrifuga para serología, estufa de calor seco, incubadora para placas Elisa, lámpara de tipo de sangre, lavador automático para placas de micro Elisa, lector de micro Elisa, medidor de pH, mesa alta de cubierta lisa con un lavabo, micro centrifuga, recipiente rígido para desechos comunes, recipiente rígido para desechos peligrosos, refrigerador para laboratorio, capacidad mayor a 17 pies cúbicos, rotador serológico, silla alta giratoria ergonómica.
Función	Es el espacio donde se efectúa la determinación de grupos sanguíneos, pruebas de compatibilidad y estudios de anticuerpos irregulares.
Interrelaciones	Directa con almacén de sangre y componentes. Indirecta con los demás ambientes, de uso netamente asistencial.
Especificaciones y Dimensiones	Dimensiones
	Ancho mínimo 3.00m Profundidad mínima 5.10m Altura mínima 2.60m Ancho libre de paso en puerta 1.20m
Fontanería	1 Válvula de abasto
	1 Grifos de agua fría
Saneamiento	1 desagües con sifón
Electricidad	6 tomas doble 110V/20A
	1 Toma simple 220V/20A
	1 Toma simple 208V/50A

	*Tomas sobre mesa de trabajo a 1.20 m (7)
	*100% Tomas conectados a red de emergencia
Telefonía	
Datos	2 Puntos de datos RJ45
	*Tomas sobre mesa de trabajo a 1.20 m (2)
Iluminación	Nivel de iluminación media 500 lux Mínimo doble encendido: 500 lux encendido completo, 300 lux encendido medio

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



**Ilustración 52. Mobiliario y Equipo de Sala de Pruebas Transfusionales**

Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)

**Tabla 51. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Almacén de Sangre y Componentes**

Almacén de Sangre y Componentes	
Equipo y Mobiliario	Carro de acero inoxidable de dos entrepaños, congelador a -20 °C, mesa auxiliar, recipiente rígido para desechos comunes, recipiente rígido para desechos peligrosos, refrigerador para banco de sangre, 120-200 bolsas refrigerador para laboratorio capacidad mayor a 17 pies cúbicos.
Función	Es el ambiente en el cual se ubica el sistema de refrigeración sistema que permite guardar por un período que corresponde a la vida media de un producto sanguíneo en condiciones adecuadas a cada uno de ellos.
Interrelaciones	Directa con sala de prueba transfusionales. Indirecta con lo demás ambientes de laboratorio clínico.
Dimensiones	Ancho mínimo 3.00m Profundidad mínima 3.90m Altura mínima 2.60m Ancho libre de paso en puerta 1.20m
Fontanería	
Saneamiento	1 Desagüe con sifón en piso de 2"

Electricidad	3 tomas doble 110V/20A
	1 Toma simple 220V/20A
	*Tomas para refrigeradoras conectados a red de emergencia (3)
Telefonía	
Datos	2 Puntos de datos RJ45
	*Tomas sobre mesa de trabajo a 1.20 m (2)
Iluminación	300 lux

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



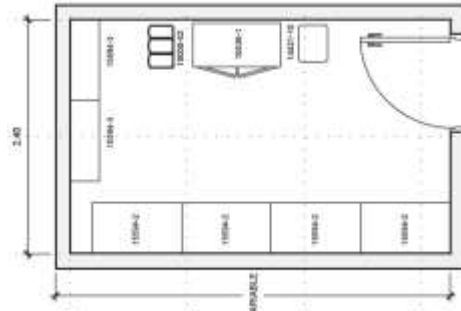
**Ilustración 53. Mobiliario y Equipo de Almacén de Sangre y Componentes**

Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)

**Tabla 52. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Almacén de Insumos**

Almacén para Almacenamiento de Insumos	
Equipo y Mobiliario	Cesto para papeles, escalera metálica de tres peldaños, estante metálico, de 4 entrepapeños, estante metálico, de 7 entrepapeños, gabinete de metal con puertas de vidrio y llave
	Función Es el ambiente para el almacenamiento de productos, reactivos y material fungible.
	Interrelaciones Indirecta con los demás ambientes del laboratorio clínico
Especificaciones y Dimensiones	Dimensiones Ancho mínimo 2.40m Profundidad mínima variable Altura mínima 2.60m Ancho libre de paso en puerta 1.00m
	Electricidad 1 tomas doble 110V/20A
	Iluminación 200 lux

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



**Ilustración 54. Mobiliario y Equipo de Almacén de Insumos**

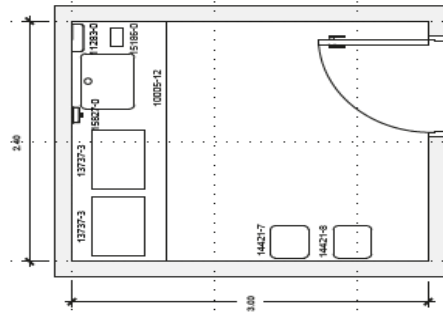
Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)

**Tabla 53. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Lavado de Esterilización de Materiales**

Lavado de Esterilización de Materiales	
Equipo y Mobiliario	Dispensador cromado para jabón líquido, dispensador de toallas de papel, escurridor de tubos, esterilizador eléctrico de mesa (23 a 30 litros), Mesa de trabajo con un lavabo, recipiente rígido para desechos comunes, recipiente rígido para desechos peligrosos
Función	Es el área donde se lleva a cabo las actividades de limpieza, desinfección, preparación y empaque, esterilización, almacenamiento y distribución del material médico e instrumental del Policlínico.
Interrelaciones	Indirecta con los ambientes de laboratorio clínico. Acceso controlado y seguro, ambiente de uso asistencial aislado de otros ambientes.
Dimensiones	Ancho mínimo 2.40m Profundidad mínima 3.00m Altura mínima 2.60m Ancho libre de paso en puerta 1.00m
Especificaciones y Dimensiones	Fontanería 1 Válvula de abasto 1 Grifo de agua fría (lavabo)
Saneamiento	1 Desagüe con sifón en piso de 2"
Electricidad	1 Desagüe con sifón 1 tomas doble 110V/20A 2 Tomas dobles 220V/20A *Tomas sobre mesa de trabajo a 1.20 m (2)
Telefonía	
Datos	
Iluminación	Nivel de iluminación media: 300 lux Mínimo doble encendido: 300 lux encendido completo, 200 lux encendido medio

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención





**Ilustración 55. Mobiliario y Equipo de Lavado e Esterilización de Materiales**

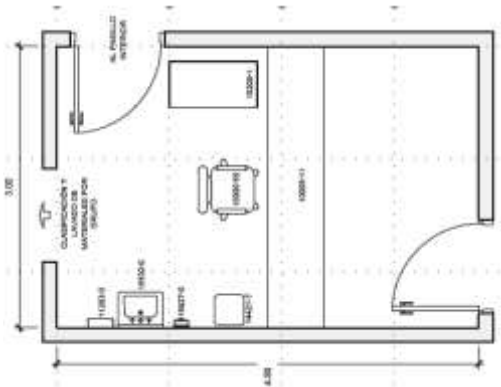
Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)

Central de Equipo y Esterilización

**Tabla 54. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Recepción de Material Sucio**

Recepción de Material Sucio	
Equipo y Mobiliario	Carro de acero inoxidable de dos entrepaños, dispensador cromado para jabón líquido, dispensador de toallas de papel, lavatorio de cerámica vitrificada, control de mano (agua fría), mueble tipo mostrador, recipiente rígido para desechos comunes, silla alta giratoria Ergonómica
Función	Es el ambiente para la llegada del material utilizado en los diferentes servicios del Policlínico. Aquí se efectúa el recibo, revisión, registro y transporte del material sucio el cual llega a través de los carros de transporte.
Interrelaciones	Directa con clasificación y lavado de materiales por grupo y depósito para carros de transporte.
Especificaciones y Dimensiones	Dimensiones
	Ancho mínimo 4.50m Profundidad mínima 3.00m Altura mínima 2.60m Ancho libre de paso en puerta 1.20m
Fontanería	1 Válvula de abasto 1 Grifo de agua fría (lavabo)
Saneamiento	1 Desagüe con sifón
Electricidad	1 tomas doble 110V/20A
Telefonía	
Datos	
Iluminación	Nivel de iluminación media: 300 lux Mínimo doble encendido: 300 lux encendido completo, 200 lux encendido medio

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



**Ilustración 56. Mobiliario y Equipo de espacios de Recepción de Material Sucio**

Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)

**Tabla 55. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Clasificación y Lavado de Materiales**

<b>Clasificación y Lavado de Materiales por Grupo</b>	
Equipo y Mobiliario	Banco giratorio con respaldo, carro de acero inoxidable de tres entrepaños, dispensador cromado para jabón líquido, dispensador de toallas de papel, mesa de trabajo con dos lavabos, mesa lisa de apoyo, recipiente rígido para desechos comunes, recipiente rígido para desechos peligrosos
Función	Es el espacio destinado al lavado y clasificación por grupos de materiales para su posterior tratamiento.
Interrelaciones	Directa con preparación y empaque de material y recepción de material sucio. Indirecta con los demás ambientes.
Dimensiones	Ancho mínimo 3.60m Profundidad mínima 3.00m Altura mínima 2.60m Ancho libre de paso en puerta -
Especificaciones y Dimensiones	Fontanería 2 Válvula de abasto 2 Grifo de agua fría (lavabo)
Saneamiento	2 Desagüe con sifón
Electricidad	2 tomas doble 110V/20A *Toma sobre mesa de trabajo a 1.20 m
Telefonía	
Datos	
Iluminación	Nivel de iluminación media: 300 lux Mínimo doble encendido: 300 lux encendido completo, 200 lux encendido medio

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



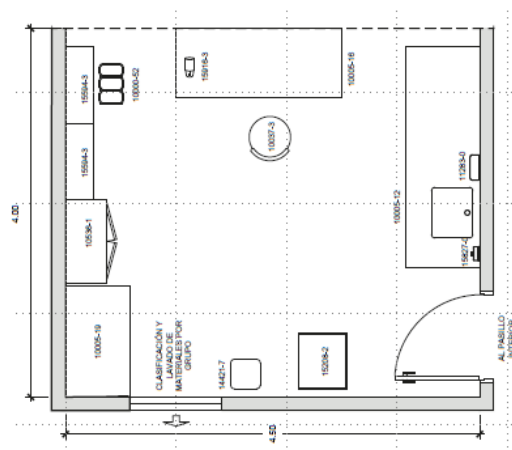
**Ilustración 57. Mobiliario y Equipo de espacios de Clasificación y Lavado de materiales**

Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)

**Tabla 56. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Preparación y Empaque de Material**

Preparación y Empaque de Material	
Equipo y Mobiliario	Banco giratorio con respaldo, carro de acero inoxidable de tres entrepaños, cortadora de tela-gasa, dispensador cromado para jabón líquido, dispensador de toallas de papel, escalera metálica de tres peldaños, estante metálico, de 7 entrepaños, gabinete de metal con puertas de vidrio y llave, mesa de trabajo con un lavabo, mesa lisa de apoyo mesa metálica de trabajo, recipiente rígido para desechos comunes
Función	Es el ambiente donde se reciben los materiales descontaminados y los insumos limpios. Es este espacio se efectúan diversos procesos como revisión, selección, empaque, control y transporte de material termo sensible, ropa e instrumental.
Interrelaciones	Directa con esterilización de alta temperatura (área estéril-área sucia) y clasificación y lavado de materiales por grupo. Indirecta con los demás ambientes.
Especificaciones y Dimensiones	Ancho mínimo 4.00m Profundidad mínima 4.50m Altura mínima 2.60m Ancho libre de paso en puerta 1.00m
	Fontanería
	Saneamiento
	Electricidad 2 tomas doble 110V/20A *Toma sobre mesa de trabajo a 1.20 m
	Telefonía
	Datos
Iluminación	Nivel de iluminación media: 300 lux Mínimo doble encendido: 300 lux encendido completo, 200 lux encendido medio

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



**Ilustración 58. Mobiliario y Equipo de espacios de Preparación y Empaque de Material**

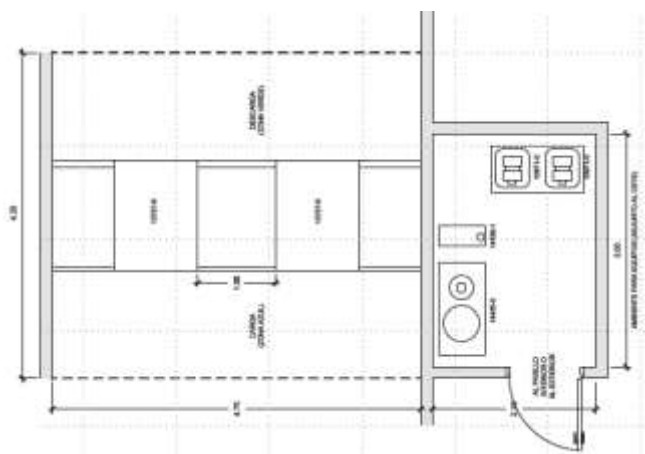
Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)

**Tabla 57. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Esterilización de Alta Temperatura**

Esterilización de Alta Temperatura	
Equipo y Mobiliario	Compresor de aire, para uso con esterilizador, destilador de agua, esterilizador a vapor de 24, pies cúbicos con fuente de generación mixta (doble puerta), suavizador de agua
Función	Es el espacio donde se encuentran ubicados los equipos de esterilización de material a vapor.
Interrelaciones	Directa con preparación y empaque de material y almacenamiento y despacho. Indirecta con los demás ambientes. Para uso exclusivo del personal de salud y/o de servicios generales y de mantenimiento.
Dimensiones	Ancho mínimo 4.20m Profundidad mínima 4.75m Altura mínima 3.00m Ancho libre de paso en puerta -
Especificaciones y Dimensiones	Fontanería Válvulas de control de agua fría suavizada para conexión de esterilizadores 2 Válvulas de control de agua fría para conexión de suavizador y destilador (área para equipos) 1 Grifo de agua fría (área para equipos)
Saneamiento	2 Desagües para esterilizadores 1 Desagüe para suavizador 1 Desagüe para destilador 2 Desagües con sifón en piso de 2" (área técnica esterilizadores y área para equipos)
Electricidad	5 tomas doble 110V/20A 1 Toma doble 220V/50A (destilador) 2 Salidas de 208V en caja con protecciones eléctricas (esterilizadores)
Telefonía	

Datos	
Iluminación	Nivel de iluminación media: 300 lux Mínimo doble encendido: 300 lux encendido completo, 200 lux encendido medio

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



**Ilustración 59. Mobiliario y Equipo de Esterilización de Alta Temperatura**

Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)

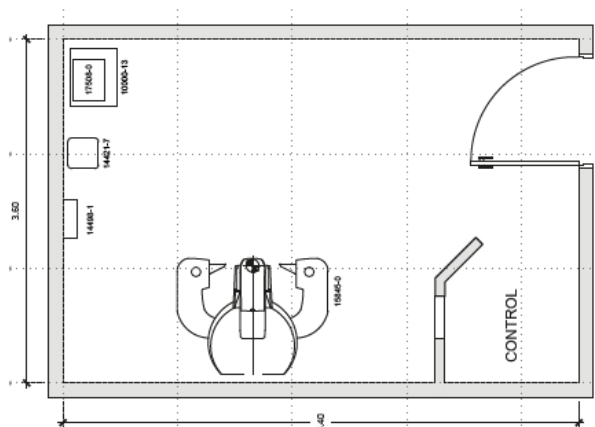
Imagenología

**Tabla 58. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Sala de Radiología Panorámica**

Sala de Radiología Panorámica	
Equipo y Mobiliario	Mesa de trabajo con un lavabo, negatoscopio de 1 cuerpo, recipiente rígido para desechos comunes, sistema de impresión que permita obtener imágenes digitales, con calidad, radiográfica rvg, unidad radiográfica dental extraoral, panorámica digital
Función	Es el ambiente donde se llevan a cabo curaciones e intervenciones quirúrgicas menores con anestesia local.
Interrelaciones	Directo con control y vestuarios para pacientes. Indirecta con demás ambientes.
Especificaciones y Dimensiones	Ancho mínimo 3.60m Profundidad mínima 4.20m Altura mínima 2.60m Ancho libre de paso en puerta 1.20m
Fontanería	1 Válvula de abasto Grifo de agua fría (lavabo)
Saneamiento	1 Desagüe con sifón

Electricidad	4 tomas doble 110V/20A *Toma sobre mesa y para Negatoscopio a 1.20 m
Telefonía	
Datos	2 Puntos de datos RJ45
Iluminación	Nivel de iluminación media: 500 lux Mínimo doble encendido: 500 lux encendido completo, 300 lux encendido medio

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



**Ilustración 60. Mobiliario y Equipo de Sala de Radiología Panorámica**

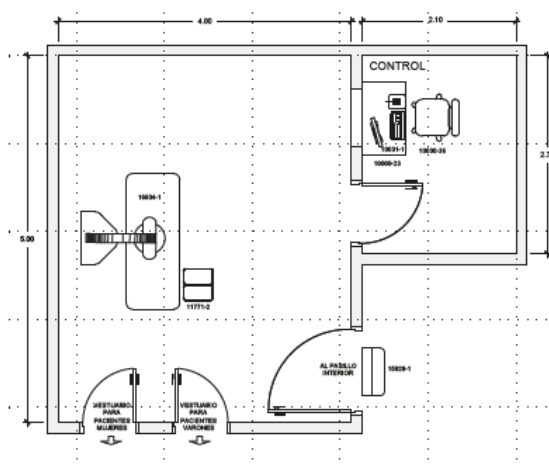
Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)

**Tabla 59. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Sala de Rayos X**

Sala de Rayos X	
Equipo y Mobiliario	Computadora de escritorio, gradilla de dos peldaños, luz indicadora de emisión de rayos x, mueble para computadora, silla, giratoria, ergonómica, sin brazos, unidad radiográfica digital.
Función	Es el ambiente donde se realizan la toma de las placas radiográficas a los pacientes.
Interrelaciones	Directo con control y vestuarios para pacientes. Indirecta con demás ambientes
Especificaciones y Dimensiones	Ancho mínimo 4.00m Profundidad mínima 5.00m Altura mínima 3.00m Ancho libre de paso en puerta 1.20m
Fontanería	
Saneamiento	

Electricidad	5 tomas doble 110V/20A 1 Salida de 208V en caja con protecciones eléctricas *Tomas para unidad radiográfica digital y luz indicadora de rayos X conectados a red de emergencia Toma para luz indicadora de rayos X a 2.40 m
Telefonía	
Datos	2 Puntos de datos RJ45 junto a escritorio 1 Punto de datos RJ45 para unidad radiográfica digital
Iluminación	Nivel de iluminación media: 500 lux Mínimo doble encendido: 500 lux encendido completo, 300 lux encendido medio

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



**Ilustración 61. Mobiliario y Equipo de Sala de Rayos X**

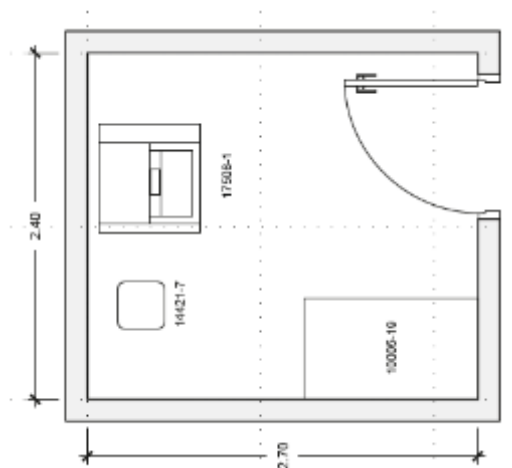
Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)

**Tabla 60. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Sala de Revelado en Seco**

Sala de Revelado en Seco		
Equipo y Mobiliario	Impresora de películas radiográficas, mesa lisa de apoyo, recipiente rígido para desechos comunes	
Especificaciones y Dimensiones	Función	Es el espacio en el cual se realiza la impresión de placas radiográficas en seco.
	Interrelaciones	Directo con sala de archivo digital, sala de lectura de exámenes. Indirecta con los demás ambientes. Para uso exclusivo del personal de salud.
	Dimensiones	Ancho mínimo 2.40m

	Profundidad mínima 2.70m
	Altura mínima 2.60m
	Ancho libre de paso en puerta 1.00m
Fontanería	
Saneamiento	
Electricidad	2 tomas doble 110V/20A *Toma para Impresora de Películas Radiográficas conectado a red de emergencia
Telefonía	
Datos	1 Puntos de datos RJ45
Iluminación	300 lux

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



**Ilustración 62. Mobiliario y Equipo de Sala de Revelado en Seco**

Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)

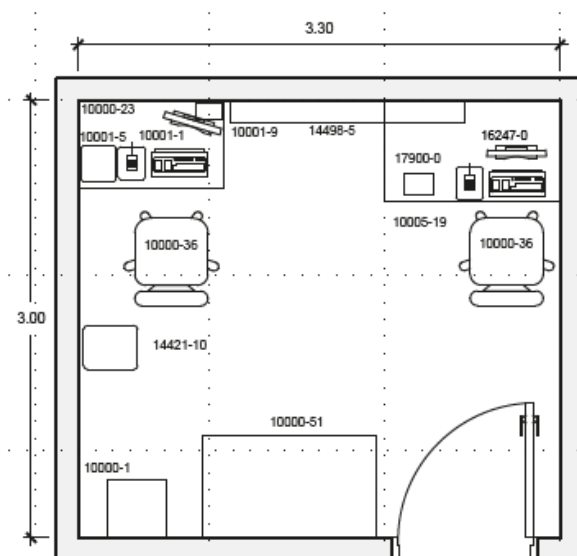
**Tabla 61. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Sala de Lectura de Exámenes**

Sala de Lectura de Exámenes		
Equipo y Mobiliario		Archivador metálico, cesto para papeles, computadora de escritorio dictáfono digital, escritorio, estación de visualización y post procesamiento de imágenes médicas, impresora multifuncional, mesa lisa de apoyo, mueble para computadora, negatoscopio de 4 cuerpos, silla, giratoria, ergonómica, sin brazos, unidad de potencia ininterrumpida (ups)
Especificaciones y Dimensiones	Función	Es el espacio en el cual se realiza la lectura e interpretación de los exámenes realizados.



Interrelaciones	Directo con sala de revelado en seco, sala de archivo digital. Indirecta con los demás ambientes. Para uso exclusivo del personal de salud.
Dimensiones	Ancho mínimo 3.30m
	Profundidad mínima 3.00m
	Altura mínima 2.60m
	Ancho libre de paso en puerta 1.00m
Fontanería	
Saneamiento	
Electricidad	5 tomas doble 110V/20A *Toma para Estación de visualización y post procesamiento de imágenes médicas conectado a red de emergencia *Toma para Negatoscopio a 1.20 m y conectado a red de emergencia
Telefonía	
Datos	3 Puntos de datos RJ45
Iluminación	Nivel de iluminación media: 500 lux
	Mínimo doble encendido: 500 lux encendido completo, 300 lux encendido medio

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



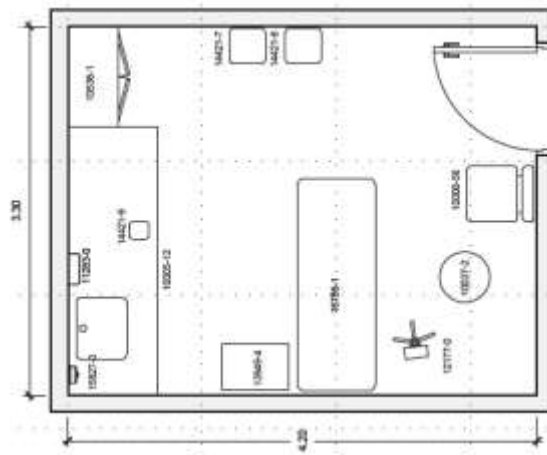
**Ilustración 63. Mobiliario y Equipo de Sala de Lectura de Exámenes**

Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)

**Tabla 62. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Sala de Preparación de Pacientes**

Sala de Preparación de Pacientes	
Equipo y Mobiliario	Atril porta sueros, banco giratorio, camilla de transporte, dispensador cromado para jabón líquido, dispensador de toallas de papel, gabinete de metal con puertas de vidrio y llave, mesa auxiliar, mesa de trabajo con un lavabo, recipiente rígido para desechos comunes, recipiente rígido para desechos peligrosos, recipiente rígido para punzocortantes, silla fija para visitante o interlocutor
Función	Es el acondicionamiento de la sala de acuerdo al procedimiento que se vaya a realizar al paciente.
Interrelaciones	Directa con sala de espera y demás ambientes de imagenología. Indirecta con depósito de desechos, área de limpieza, vestuarios, oficina de responsable, bodega de materiales y medicamentos.
Dimensiones	Ancho mínimo 3.30m Profundidad mínima 4.20m Altura mínima 2.60m Ancho libre de paso en puerta 1.00m
Especificaciones y Dimensiones	Fontanería 1 Válvula de abasto 1 Grifo de agua fría (lavabo)
Saneamiento	1 Desagüe con sifón
Electricidad	3 Tomas dobles 110V/20A *Toma sobre mesa de trabajo a 1.20 m
Telefonía	
Datos	3 Puntos de datos RJ45
Iluminación	Nivel de iluminación media: 500 lux Mínimo doble encendido: 500 lux encendido completo, 300 lux encendido medio

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



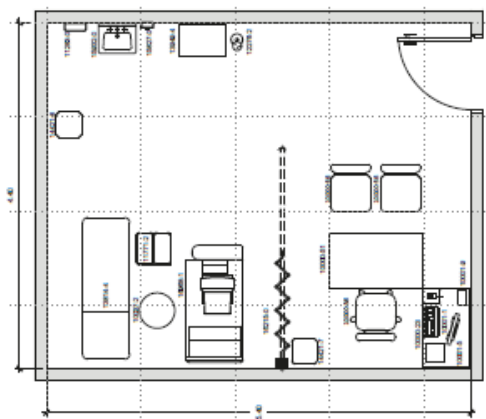
**Ilustración 64. Mobiliario y Equipo de Sala de Preparación de Pacientes**

Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)

**Tabla 63. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Sala de Ultrasonido**

Sala de Ultrasonido		
Equipo y Mobiliario	Banco giratorio, camilla para examen médico, computadora de escritorio, cortina antibacteriana, plegable, con riel, dispensador cromado para jabón líquido, dispensador de toallas de papel, escritorio, Gradilla de dos peldaños, impresora multifuncional, lámpara de examen tipo cuello de ganso, luz halógena, lavatorio de cerámica vitrificada, control de mano (agua fría), mesa auxiliar, mueble para computadora recipiente rígido para desechos comunes, recipiente rígido para desechos peligrosos, silla fija para visitante o interlocutor, silla, giratoria, ergonómica, sin brazos, ultra sonógrafo de uso, general unidad de potencia ininterrumpida (ups)	
Especificaciones y Dimensiones	Función	Es el ambiente destinado a la realización, procesamiento e interpretación de los estudios efectuados por ultrasonido que son traducidos a imágenes, no necesita protección especial.
	Interrelaciones	Directa con servicio sanitario. Indirecta con los demás ambientes
	Dimensiones	Ancho mínimo 4.40m Profundidad mínima 5.40m Altura mínima 2.60m Ancho libre de paso en puerta 1.20m
	Fontanería	1 Válvula de abasto 1 Grifo de agua fría (lavabo)
	Saneamiento	1 Desagüe con sifón
	Electricidad	6 Tomas dobles 110V/20A *Toma para ultra sonógrafo conectado a red de emergencia
	Telefonía	1 Toma de teléfono junto a escritorio
	Datos	2 Puntos de datos RJ45 junto a escritorio 1 Punto de datos RJ45 para Ultra sonógrafo
	Iluminación	Nivel de iluminación media: 500 lux Mínimo doble encendido: 500 lux encendido completo, 300 lux encendido medio Recomendable: 750 lux lámpara exploración

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



**Ilustración 65. Mobiliario y Equipo de Sala de Ultrasonido**

Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)

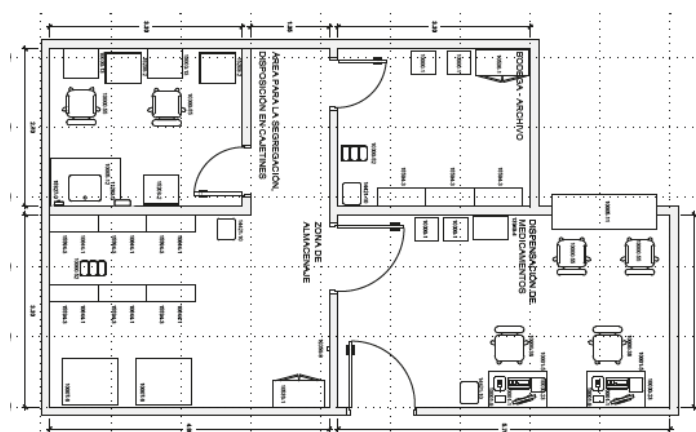
#### 4.2.2.10. Farmacia

**Tabla 64. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de espacios de Farmacia**

Farmacia	
Equipo y Mobiliario	<p><b>Dispensación de medicamentos:</b> Archivar metalico, computadora de escritorio, impresora multifuncional, mesa auxiliar, mueble tipo mostrador, silla alta giratoria</p> <p><b>Área para la segregación y disposición de cajetines:</b> Carro de acero inoxidable, mesa de madera mesa de trabajo con un lavabo, silla alta giratoria</p> <p><b>Zona de almacenaje:</b> Cajetines para medicamentos, estante metalico, gabinete de metal con puertas de vidrio, refrigerador para áreas especiales, termo higrómetro</p> <p><b>Bodega / archivo:</b> Archivar metalico, estante metalico, gabinete de metal con puertas de vidrio</p>
Función	Es el área de farmacia donde se realizan todas las funciones básicas farmacéuticas que le correspondan, incluye las siguientes actividades; recibo, almacenamiento, conservación y dispensación de medicamentos a pacientes.
Especificaciones y Dimensiones	<p><b>Interrelaciones</b> Directa con sala de espera, de uso asistencial. De fácil acceso del paciente. Indirecta con el ingreso, con bodega de medicamentos, bodega general, comedor para personal, área de limpieza. De uso exclusivamente asistencial.</p> <p><b>Dimensiones</b> Ancho mínimo 6.15m Profundidad mínima 10.65m Altura mínima 3.00m Ancho libre de paso en puerta 1.20m</p>
Fontanería	<p><b>ÁREA PARA LA SEGREGACIÓN Y DISPOSICIÓN DE CAJETINES:</b></p> <p>1 Válvula de abasto</p> <p>1 Grifo de agua fría (lavabo)</p>

Saneamiento	<p>ÁREA PARA LA SEGREGACIÓN Y DISPOSICIÓN DE CAJETINES: 1 Desagüe con sifón</p>
Electricidad	<p>DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS: 6 Tomas dobles 110V/20A</p> <p>ÁREA PARA LA SEGREGACIÓN Y DISPOSICIÓN DE CAJETINES: 2 Tomas dobles 110V/20A</p> <p>ZONA DE ALMACENAJE: 3 Tomas dobles 110V/20A *Tomas para refrigeradoras conectados a red de emergencia (2)</p> <p>BODEGA/ARCHIVO: 1 Toma doble 110V/20A</p>
Telefonía	<p>DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS: 1 Toma de teléfono junto a mueble de despacho</p>
Datos	<p>DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS: 4 Puntos de datos RJ45</p> <p>ÁREA PARA LA SEGREGACION Y DISPOSICION DE CAJETINES: 1 Punto de datos RJ45</p>
Iluminación	<p>DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS: Nivel de iluminación media: 500 lux Mínimo doble encendido: 500 lux encendido completo, 300 lux encendido medio</p> <p>ÁREA PARA LA SEGREGACIÓN Y DISPOSICION DE CAJETINES: Nivel de iluminación media: 300 lux Mínimo doble encendido: 300 lux encendido completo, 200 lux encendido medio</p> <p>ZONA DE ALMACENAJE: 200 lux</p> <p>BODEGA/ARCHIVO: 200 lux</p> <p>Ubicación del interruptor: ver sección 7.2.5.1 / Iluminación</p>

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



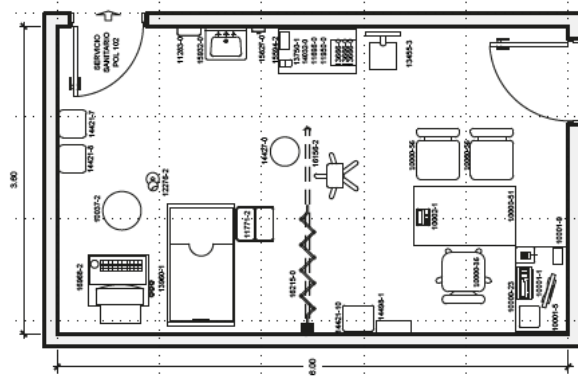
**Ilustración 66. Mobiliario y Equipo de espacios de Farmacia**

Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)

**Tabla 65. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Consultorio de Evaluación**

<b>Consultorio de Evaluación</b>	
Equipo y Mobiliario	Banco giratorio, báscula con tallímetro, cesto para papeles, computadora de escritorio, cortina antibacteriana, plegable, con riel, cubeta de acero inoxidable, rodable, detector ultrasónico de latido fetal, dispensador cromado para jabón líquido, dispensador de toallas de papel, escritorio, esfigmomanómetro de base rodable, paciente adulto/ pediátrico, set de espéculos vaginales, estante metálico, de 4 entrepaños, estetoscopio para paciente adulto, gradilla de dos peldaños, Impresora multifuncional, lámpara de examen tipo cuello de ganso, luz Halógena, lavatorio de cerámica vitrificada, control de mano (agua fría), martillo de percusión, mesa de examen ginecológico, mueble para computadora, negatoscopio de 1 cuerpo, recipiente rígido para desechos comunes, recipiente rígido para desechos peligrosos, silla fija para visitante o interlocutor, silla, giratoria, ergonómica, sin brazos, teléfono, termómetro digital, ultra sonógrafo, aplicación, gineco-obstétrica, unidad de potencia ininterrumpida (ups)
Función	Es el ambiente en la cual el médico determina el estado clínico de la paciente y valora si se encuentra en trabajo de parto para ser ingresada a labor, en caso de indicación de cesárea o si presenta patología ginecológica de urgencia es remitida al establecimiento de salud de mayor resolución.
Interrelaciones	Directa con sala de espera. Fácilmente accesible desde el ingreso principal.
Dimensiones	Ancho mínimo 3.60m Profundidad mínima 6.00m Altura mínima 2.60m Ancho libre de paso en puerta 1.20m
Especificaciones y Dimensiones	Fontanería 1 Válvula de abasto 1 Grifo de agua fría (lavabo)
	Saneamiento 1 Desagüe con sifón
	Electricidad 6 Tomas dobles 110V/20A *Tomas para dobles Oto-oftalmoscopio de pared y negatoscopio a 1.20 m
	Telefonía 1 Toma de teléfono junto a escritorio
	Datos 2 Puntos de datos RJ45 junto a escritorio 1 Punto de datos RJ45 para Ultra sonógrafo
	Iluminación Nivel de iluminación media: 500 lux Mínimo doble encendido: 500 lux encendido completo, 300 lux encendido medio Recomendable: 750 lux lámpara exploración

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



**Ilustración 67. Mobiliario y Equipo de Consultorio de Evaluación**

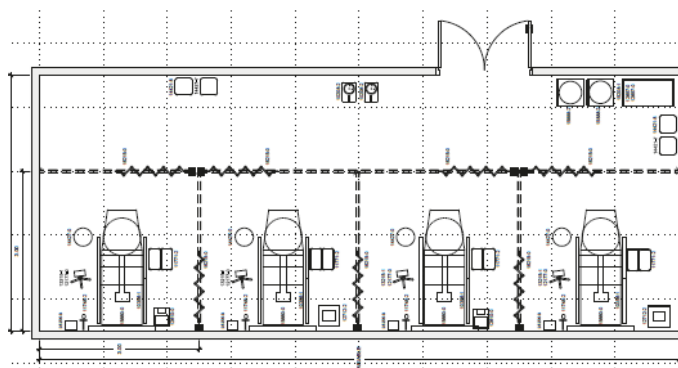
Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)

**Tabla 66. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Sala de Labor**

Sala de Labor	
Equipo y Mobiliario	Aspirador de secreciones, atril porta sueros, bomba de infusión, cama-camilla para trabajo de parto, carro para transporte de ropa sucia, carro de acero inoxidable, cortina plegable, cubeta de acero inoxidable, esfigmomanómetro de montaje a pared, flujómetro para oxígeno, gradilla, lámpara de cabecera monitor fetal, nebulizador, oxímetro de pulso portátil, recipiente para desechos comunes y peligrosos
Función	Es el área en la cual se atiende a la embarazada que ha iniciado trabajo de parto, para su vigilancia médica observando su evolución hasta el momento de su traslado a la Sala de Expulsión para la atención del parto. Cuenta con 4 camas separadas por cortinas para garantizar la privacidad de la paciente.
Interrelaciones	Directa con sala de expulsión y ARN y la estación de enfermeras; fácilmente accesibles y control efectivo del ingreso. Indirecta con el resto de ambientes.
Especificaciones y Dimensiones	<p>Ancho mínimo 4.80 m</p> <p>Profundidad mínima Variable (Considerar superficie mínima)</p> <p>Altura mínima 3.00 m</p> <p>Ancho libre de paso en puerta 1.80 m</p>
Fontanería	
Saneamiento	
Electricidad	<p>24 Tomas dobles 110V/20A (50% de los tomas conectados a red de emergencia)</p> <p>*4 Tomas por paciente a 1.20 m (2 a cada lado de camilla); al menos 2 tomas conectados a la red de emergencia</p> <p>*Tomas para camillas conectados a emergencia</p>

Telefonía	
Datos	
Iluminación	Nivel de iluminación media: 500 lux Mínimo doble encendido: 500 lux encendido completo, 300 lux encendido medio Iluminación de cabecera 300 lux instaladas a 1.80 m

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



**Ilustración 68. Mobiliario y Equipo de Sala de Labor**

Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)

**Tabla 67. Mobiliario, Equipo e Instalaciones Sala de Expulsión/Atención al Recién Nacido**

Sala de Expulsión y Atención Inmediata al Recién Nacido		
Equipo y Mobiliario	Aspirador de secreciones, atril porta sueros, bomba de infusión, cama-camilla para trabajo de parto, carro para transporte de ropa sucia, carro de acero inoxidable, cortina plegable, cubeta de acero inoxidable, esfigmomanómetro de montaje a pared, flujómetro para oxígeno, gradilla, lámpara de cabecera monitor fetal, nebulizador, oxímetro de pulso portátil, recipiente para desechos comunes y peligrosos	
Función	Es el ambiente en el cual se atiende a la embarazada durante el parto y alumbramiento, esta sala cuenta con un solo acceso para personal y embarazada a través de una puerta batiente, se dispone de una mesa de trabajo pediátrica para la higiene del recién nacido y sus cuidados inmediatos.	
Especificaciones y Dimensiones	Interrelaciones	Directa con la sala de labor, puerperio y la estación de enfermeras; fácilmente accesibles y control efectivo del ingreso. Indirecta con el resto de ambientes.
	Dimensiones	Ancho mínimo 5.40 m Profundidad mínima 6.00 m Altura mínima 3.00 m Ancho libre de paso en puerta 1.80 m
Fontanería		



Saneamiento

Electricidad

Panel con transformador de aislamiento y piso equipotencial aislado con polarización a tierra  
13 Tomas dobles 110V/20A (100% de los tomas conectados a red de emergencia)  
\*Toma para lámpara de pedestal a piso (1)  
\*4 Tomas próximos a cabecera de cama de partos  
\*Tomas instalados a 1.20 m (12)

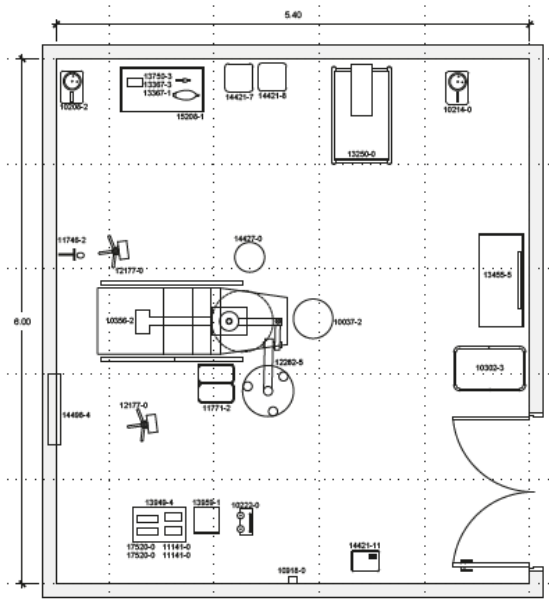
Telefonía

Datos

Iluminación

Nivel de iluminación media: 500 lux  
Mínimo doble encendido: 500 lux encendido completo, 300 lux encendido medio  
Recomendable: 1000 lux lámpara exploración

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



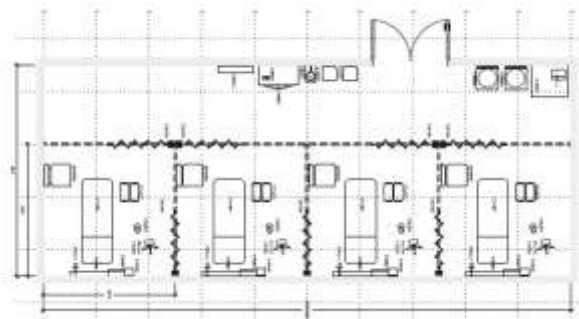
**Ilustración 69. Mobiliario y Equipo de Sala de Expulsión/Atención al Recién Nacido**

Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)

**Tabla 68. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Sala de Puerperio Inmediato**

Sala de Puerperio Inmediato		
Equipo y Mobiliario	Aspirador de secreciones, atril porta sueros, bomba de infusión, camilla para recuperación, carro para transporte de ropa sucia, carro para atención de paro cardio-respiratorio, cortina plegable, electrocardiógrafo de 3 canales, esfigmomanómetro de montaje a pared, flujómetro para oxígeno, gabinete de metal con puertas de vidrio, lámpara de cabecera, lámpara de examen tipo cuello de ganso, monitor de signos vitales, negatoscopio de 2 cuerpos, recipiente para desechos comunes y peligrosos, silla fija.	
Especificaciones y Dimensiones	Función	Es el ambiente en el cual se realiza el cuidado de la puérpera en las dos horas siguientes al parto.
	Interrelaciones	Directa con sala de expulsión y ARN, la estación de enfermeras y cuarto séptico; fácilmente accesibles y control efectivo del ingreso. Indirecta con el resto de ambientes.
	Dimensiones	Ancho mínimo 4.80 m Profundidad mínima Variable (Considerar superficie mínima) Altura mínima 3.00 m Ancho libre de paso en puerta 1.80 m
Fontanería		
Saneamiento		
Electricidad	29 Tomas dobles 110V/20A (50% de los tomas conectados a red de emergencia) *Toma para negatoscopio a 1.20 m conectado a red de emergencia *6 Tomas por paciente a 1.20 m (3 a cada lado de camilla); al menos 3 tomas conectados a la red de emergencia	
Telefonía		
Datos		
Iluminación	Nivel de iluminación media: 500 lux Mínimo doble encendido: 500 lux encendido completo, 300 lux encendido medio Iluminación de cabecera 300 lux instaladas a 1.80 m	

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



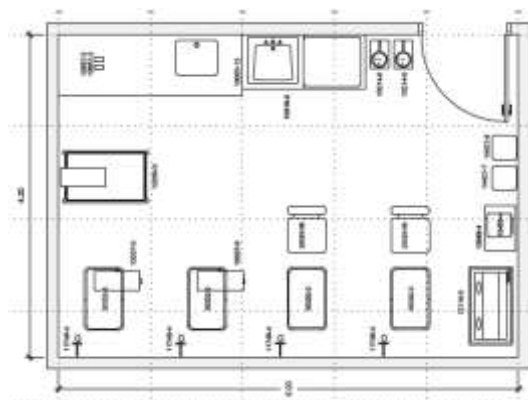
**Ilustración 70. Mobiliario y Equipo de Sala de Puerperio Inmediato**

Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)

**Tabla 69. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Sala de Recién Nacidos**

Sala de Recién Nacidos	
Equipo y Mobiliario	Aspirador de secreciones, bacinete con carro, baño de artesa, báscula electrónica neonatal, cuna de calor radiante, flujómetro para oxígeno, incubadora de transporte, mesa auxiliar mesa de trabajo con un lavabo, oxímetro de pulso portátil, recipiente para desechos comunes y peligrosos, silla fija, unidad de fototerapia para recién nacidos
Función	Es el ambiente donde se proporciona atención al neonato en las horas que proceden a su nacimiento, cuenta con el baño de artesa que es el lugar donde se realiza el baño o el aseo parcial del neonato.
Interrelaciones	Directa con bodega, estación de enfermeras y pasillo principal. Indirecta con el resto de ambientes.
Dimensiones	Ancho mínimo 4.20 m Profundidad mínima 6.00 m Altura mínima 2.60 m Ancho libre de paso en puerta 1.20 m
Especificaciones y Dimensiones	<p><b>Fontanería</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2 Válvulas de corte general (agua fría + agua caliente)</li> <li>1 Grifo Hidromezclador agua fría + agua caliente (según sistema utilizado, ver disposiciones generales)</li> <li>2 Válvulas de abasto</li> <li>1 Grifo de agua fría (lavabo)</li> </ul> <p><b>Saneamiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2 Desagües con sifón</li> </ul> <p><b>Electricidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>15 Tomas dobles 110V/20A (50% de los tomas conectados a red de emergencia)</li> <li>*2 Tomas próximos a cabecera de cada bacinete</li> <li>*Tomas instalados a 1.20 m</li> </ul> <p><b>Telefonía</b></p> <p><b>Datos</b></p>
Iluminación	Nivel de iluminación media: 500 lux Mínimo doble encendido: 500 lux encendido completo, 300 lux encendido medio

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



**Ilustración 71. Mobiliario y Equipo de Sala de Recién Nacidos**

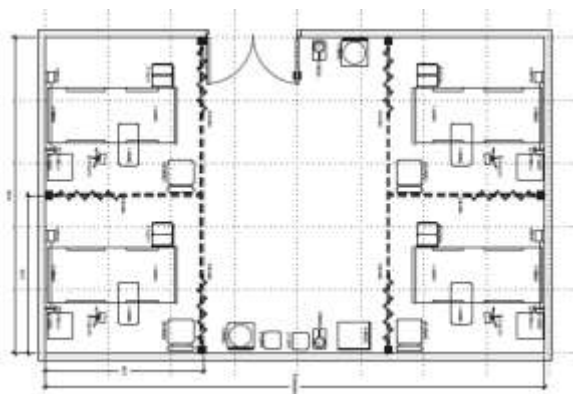
Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)

**Tabla 70. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Sala de Puerperio Fisiológico**

<b>Sala de Puerperio Fisiológico</b>	
Equipo y Mobiliario	Aspirador de secreciones, atril porta sueros, cama de hospitalización, carro para transporte de ropa sucia, carro de acero inoxidable, cortina plegable, esfigmomanómetro de montaje a pared, flujómetro para oxígeno, lámpara de cabecera mesa de noche mesa puente, recipiente para desechos comunes y peligrosos, silla fija
Función	Es el ambiente en el cual la paciente es monitoreada en el post parto inmediato y mediano por el personal de enfermería y médico, para su posterior alta.
Interrelaciones	Directa con sala de expulsión y ARN y la estación de enfermeras; fácilmente accesibles y control efectivo del ingreso. Indirecta con el resto de ambientes.
Dimensiones	Ancho mínimo 6.00 m Profundidad mínima Variable (Considerar superficie mínima) Altura mínima 3.00 m Ancho libre de paso en puerta 1.80 m
Fontanería	
Saneamiento	
Electricidad	24 Tomas dobles 110V/20A (50% de los tomas conectados a red de emergencia) *4 Tomas por paciente a 1.20 m (2 a cada lado de camilla); al menos 2 tomas conectados a la red de emergencia *Tomas para camillas conectados a emergencia
Telefonía	
Datos	

Iluminación	Nivel de iluminación media: 500 lux
	Mínimo doble encendido: 500 lux encendido completo, 300 lux encendido medio
	Iluminación de cabecera 300 lux instaladas a 1.80 m

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



**Ilustración 72. Mobiliario y Equipo de espacios de Sala de Puerperio Fisiológico**

Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)

## Servicios Generales

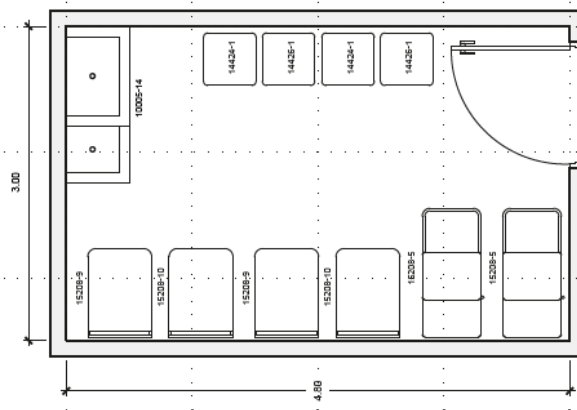
**Tabla 71. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Sala de Área de Limpieza General**

Área de Limpieza General	
Equipo y Mobiliario	Carro para limpieza, carro para transporte de desechos comunes, carro para transporte de desechos peligrosos, mueble con poceta, recipiente rígido para desechos comunes, tamaño mediano, recipiente rígido para Desechos peligrosos, tamaño mediano
	Función Es el ambiente destinado para realizar labores de limpieza y mantenimiento de la planta física del Policlínico.
	Interrelaciones Indirecta con los ambientes del centro asistencial. Directa y cercana con el depósito de desechos.
Especificaciones y Dimensiones	Dimensiones
	Fontanería
	Saneamiento
	Electricidad
	Telefonía

Datos

Iluminación 200 lux

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



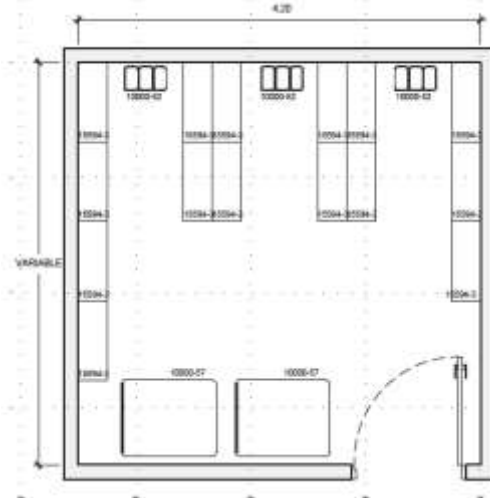
**Ilustración 73. Mobiliario y Equipo de Sala de Área de Limpieza General**

Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)

**Tabla 72. Mobiliario, Equipo e Instalaciones de Bodega General**

Bodega General	
Equipo y Mobiliario	Carretilla para transporte de carga pesada, escalera metálica de tres peldaños, estante metálico, de 7 entrepaños
Función	Es el área donde se recibirá, clasificará y distribuirá el material e insumos necesarios para el funcionamiento del Policlínico
Interrelaciones	Indirecta con el resto de ambientes del centro asistencial. Fácilmente accesible por el personal del centro asistencial.
Especificaciones y Dimensiones	Dimensiones
	Ancho mínimo 4.20 m Profundidad mínima variable Altura mínima 2.60 m Ancho libre de paso en puerta 1.20 m
Fontanería	
Saneamiento	
Electricidad	1 Toma doble 110V/20A
Telefonía	
Datos	
Iluminación	200 lux

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. Tomada de: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención



**Ilustración 74. Mobiliario y Equipo de Bodega General**

Fuente: Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención (2018)

### 4.3. ESTUDIOS DE REFERENTES

#### 4.3.1. REFERENTES INTERNACIONALES

Se toman referentes con características y situaciones similares a las del centro policlínico, determinados por los criterios mencionados anteriormente. Se realiza una tabla (ver tabla 73) para colocar la ponderación de los establecimientos para establecer el centro de mayor puntuación.

**Tabla 73. Tabla de Ponderación de Referentes Internacionales**

Ponderación de Referentes Internacionales				
CRITERIOS	<b>Funcionalidad:</b> Accesibilidad y distribución de espacios	<b>Infraestructura:</b> Construcción y materialidad	<b>Sostenibilidad:</b> Aprovechamiento de recursos naturales	TOTAL
<b>Peso Asignado</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>15</b>
Centro Nacional de Control del Dolor y Cuidados Paliativos	Aplica 4	Aplica 3	Aplica 5	12
Hospital Municipal Villa el Libertador Príncipe de Asturias, Argentina	Aplica 5	Aplica 5	Aplica 5	15

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C., (2020). (Tabla).

#### 4.3.1.1. Centro Nacional de Control de Dolor y Cuidados Paliativos, Costa Rica

Este centro se encuentra ubicado en San José, Costa Rica, esta es una propuesta de diseño para el centro especializado en cuidados Paliativos, en la ilustración 75 se puede observar la propuesta de fachadas del edificio. Para su diseño se toman en cuenta diferentes elementos que son muy importantes para el completo confort de los usuarios, desde la utilización de aberturas para una ventilación e iluminación natural hasta la utilización de los recursos naturales para su sostenibilidad, además de utilizar otros elementos como el diseño de áreas verdes, utilización de paredes verdes, y parasoles y aleros para mejorar el confort dentro de la edificación.



**Ilustración 75. Elevación Frontal de Centro Nacional de Control de Dolor y Cuidados Paliativos**

Fuente: Castillo, F. (2020). [Fotografía].

El proyecto se basa en diversas premisas que permiten que el diseño sea funcional y sostenible, entre estas se encuentran:

- Diseño de un parque lineal para brindar un espacio de transición a los usuarios y generar una barrera vegetal contra la contaminación sónica.
- Máximo aprovechamiento de la luz solar por medio de la distribución estratégica en el diseño de las fachadas.
- Diseño estratégico para el aprovechamiento de los vientos predominantes distribuyéndolos a los bloques que presentan mayor carga de usuarios.

El edificio se encuentra dividido en tres bloques principales que tienen conexión directa por medio de las diversas circulaciones, tanto por pasillos como por las circulaciones verticales. En el bloque oeste se encuentran todas las áreas relacionadas a la atención médica, el bloque oeste se utiliza

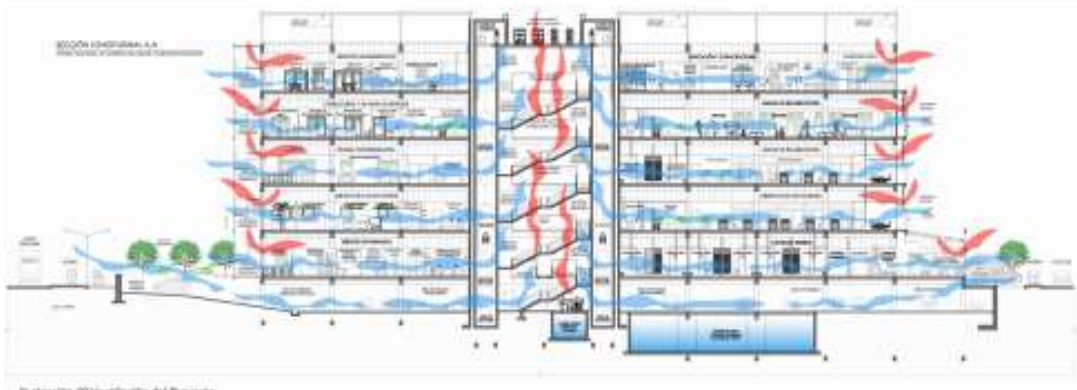


para las áreas de mantenimiento y carga y descarga, dejando el modulo central para las áreas de espera.

En este proyecto se identificaron varias técnicas aplicables para disminuir el impacto negativo del proyecto con el medio ambiente y un aprovechamiento de los recursos naturales, las que se consideran son:

- Ventilación natural e inyección de aire fresco.
- Captación de lluvia.
- Calentamiento solar de agua.
- Sistema de generación de electricidad solar.

En cuanto a la ventilación se utilizan varias técnicas, entre ellas la ventilación controlable que facilita el ingreso del viento y libera el aire caliente, el ducto vertical libre siendo en este caso el cubo de escalera principal que sirve como chimenea de salida del aire caliente y la inyección de aire fresco al interior por medio de la inyección del aire por ductos subterráneos por los que ingresa el aire de exterior, en la ilustración 76 se puede observar su sistema de ventilación.



**Ilustración 76. Sistema de Ventilación del Centro**

Fuente: Castillo, F. (2020). [Ilustración].

También utiliza elementos como la captación de aguas lluvias, sistema de generación de electricidad por medio de paneles solares y calentamiento solar de agua para optimizar los recursos naturales dentro del hospital.

#### 4.3.1.2. Hospital Municipal Villa el Libertador Príncipe de Asturias, Argentina

Este establecimiento se encuentra ubicado al sur de la ciudad de Córdoba, en el Barrio Villa el Libertador y fue diseñado por Santiago Viale, Ian Dutari y Alejandro Paz en el 2007. Cuenta con un área construida de 6,281 m<sup>2</sup> y es un hospital de mediana complejidad que “responde a una necesidad de servicio de salud de un vasto sector peri central de la población de clase media-baja” (Viale, Dutari, & Paz, 2007). Esta construido con materiales característicos de la zona, siguiendo el concepto de mampostería de ladrillo visto que envuelve la estructura de hormigón armado (ver ilustración 77).



**Ilustración 77. Fachada Principal Hospital Municipal Villa el Libertador Príncipe de Asturias**  
Fuente: Viale, S., Dutari, I., Paz, A., (2007). [Fotografía]. Tomado de: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/>

Este se ubica en un barrio residencial en un lote de grandes dimensiones. Esto permite que la calle para llegar al establecimiento sea completamente privada y que el hospital se encuentre separado del tejido barrial, destacándolo así del entorno. La fachada principal, ya que se ubica hacia el norte, funciona como un gran parasol al ser un “cribado de ladrillo modificado de escala” (ver ilustración 78). De esta manera, se aprovecha la estructura y el material, haciendo uso de todos los recursos disponibles.



**Ilustración 78. Parasoles del Hospital Municipal Villa el Libertador Príncipe de Asturias**

Fuente: Viale, S., Dutari, I., Paz, A., (2007). [Fotografía]. Tomado de: <https://www.plataformaarquitectura.cl/>

Los arquitectos buscan reinventar la visión que tienen las personas del ladrillo y acoplarlo a la arquitectura contemporánea. Se utiliza el ladrillo como un material principal, aprovechando que este aporta a las condiciones térmicas del interior y minimiza el mantenimiento.

Con este edificio, los arquitectos buscan generar atmosferas a través del juego de la luz generado por los parasoles. Los espacios interiores están distribuidos de manera que la mayoría de los locales goza de una buena ventilación e iluminación natural. En ciertos espacios, la presencia de luz natural es imprescindible para la mejora del paciente, por lo que se diseñaron tres ingresos de luz cenital para permitir el paso de luz a lo largo del día. Así mismo, hacen uso de patios interiores para brindarle a los usuarios pequeñas áreas de naturaleza e iluminación.

La distribución interior se realiza de tal manera que facilita la accesibilidad y conectividad entre las áreas y servicios (ver ilustración 79). Desde el acceso, se van marcando las 3 diferentes zonas del hospital: público, semipública, y privada.



**Ilustración 79. Planta Arquitectónica Hospital Municipal Villa el Libertador Príncipe de Asturias**

Fuente: Viale, S., Dutari, I., Paz, A., (2007). [Fotografía]. Tomado de: <https://www.plataformaarquitectura.cl/>

## Referentes Nacionales

Se toman referentes nacionales con características y situaciones similares a las del centro policlínico, determinados por los criterios mencionados anteriormente. Se realiza una tabla (ver tabla 74) para colocar la ponderación de los establecimientos para establecer el centro de mayor puntuación.

**Tabla 74. Tabla de Ponderación de Referentes Nacionales**

Ponderación de Referentes Nacionales				
<b>CRITERIOS</b>	<b>Funcionalidad:</b> Accesibilidad y distribución de espacios	<b>Infraestructura:</b> Construcción y materialidad	<b>Sostenibilidad:</b> Aprovechamiento de recursos naturales	<b>TOTAL</b>
<b>Peso Asignado</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>15</b>
Hospital Leonardo Martínez Valenzuela	Aplica 4	Aplica 4	Aplica 3	11

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C., (2020). (Tabla).

### 4.3.1.3. Hospital Leonardo Martínez Valenzuela, San Pedro Sula, Honduras

El Hospital Leonardo Martínez es un hospital Materno-Infantil, brindando atención médica a infantes y mujeres embarazadas desde 1900. En sus primeros días, este era una casa de madera de dos niveles ubicada en Barrio el Benque, y fue trasladada en 1904 a su actual ubicación, a 3 cuadras de la primera.

Actualmente, este ya cuenta con una infraestructura más grande (ver ilustración 80) y es categorizado como un Hospital de Especialidades Tipo III, con nivel de complejidad 6, según la nueva categorización de salud de Honduras.



**Ilustración 80. Entrada a Hospital Leonardo Martínez Valenzuela**

Fuente: Xplor Honduras, (2019). [Fotografía]. Tomado de: <https://www.xplorhonduras.com/hospital-leonardo-martinez-valenzuela/>

Con el pasar de los años, este establecimiento ha ido creciendo, añadiendo las salas y espacios necesarios de acuerdo a la demanda, contando con un pabellón completo para 1926. Entre las áreas que se han ido estableciendo en este centro encontramos:

- Emergencias: labor y parto, ginecología, neonatología.
- Consulta externa general: medicina general, pediatría, proctología, cirugía, medicina interna, ginecología, cardiología, audiolología, dermatología, ortopedia adultos, ortopedia pediátrica, cirugía vascular, cirugía oncológica, otorrinolaringología, odontología.
- Consulta externa diferenciada para adolescentes: odontología, control prenatal, consejería terapéutica, medicina general, ultrasonido, promoción de la salud
- Consulta externa diferenciada para hombres: Clínica del hombre.
- Cirugías: cirugía general, proctología, oncología, ginecología, ortopedia adultos y niños, cirugía vascular, otorrinolaringología.
- Servicios de apoyo: lavandería, farmacia, laboratorio automatizado, rayos x, radiografías, ultrasonido, mamografía.
- Brigadas: maxilofacial, pediatría, labio leporino, cirugía general, cirugía de mano, hipospadía, oftalmología, otorrinolaringología, ginecología, cirugía reconstructiva mamaria, artroscopia, cirugía general torácica.

- Servicio de maternidad: atención diferenciada por edad de partos y cesáreas de segundo nivel
- Esterilización femenina: post-parto, trans-cesárea, de intervalo.
- Esterilización masculina: vasectomía
- Servicio Social
- Enfermería
- Áreas publicas
- Bodegas y zonas de servicio

El establecimiento se divide en módulos y departamentos. Los pasillos generales y las áreas de circulación dentro del establecimiento cuentan con los materiales y criterios de diseño correctos, con dimensiones cómodas y una circulación libre de obstáculos (ver ilustración 81). Los materiales de las paredes y pisos son de fácil limpieza y mantenimiento, contando con su respectivo guarda camillas y todas las medidas de seguridad necesarias como ser: el extintor, el control de niveles de gas, y la señalética adecuada. Las puertas permiten un fácil acceso y visual a los espacios interiores. La iluminación es general y centralizada, por lo que permite una buena visual y no crea deslumbramiento.



**Ilustración 81. Pasillos de circulación Hosp. Leonardo Martínez V.**

Fuente: Solano, V., (2018). [Fotografía].

El módulo del área de maternidad cuenta con hospitalización de mujeres, quirófanos y consultorios. La sala de hospitalización, para el año 2018, según visitas realizadas al hospital, cuenta con una cantidad de 50 camas. Cada espacio se encuentra dividido por cortinas y un pasillo central. Los pequeños módulos cuentan con su cama, una mesa pequeña y una mesa larga, basurero, y el equipo necesario, así como una iluminación natural y artificial adecuada (ver ilustración 82).



**Ilustración 82. Área de hospitalización Hosp. Leonardo Martínez V.**

Fuente: Solano, V., (2018). [Fotografía].

El área neonatal, así como hospitalización de mujeres, cuenta con un espacio adecuado, buena iluminación natural y climatización. Se encuentran todas las máquinas y equipos necesarios. La sala contiene aproximadamente 15 camillas para bebe, la camilla para cuidado intensivo y el área de lavado para los bebes, como se observa en las siguientes ilustraciones.



**Ilustración 83. Sala neonatal – cunas Hosp. Leonardo Martínez V.**

Fuente: Solano, V., (2018). [Fotografía].



**Ilustración 84. Sala neonatal - zona de lavado Hosp. Leonardo Martínez V.**

Fuente: Solano, V., (2018). [Fotografía].

El área para consulta externa cuenta con las salas de espera, área de admisiones, y los consultorios. Todos los espacios se encuentran climatizados y cuentan con iluminación artificial y natural y se observa, en la ilustración 85, la señalética correspondiente (informativa y de seguridad).



**Ilustración 85. Admisiones a consulta externa Hosp. Leonardo Martínez V.**

Fuente: Solano, V., (2018). [Fotografía].





**Ilustración 86. Sala de Diagnósticos Hosp. Leonardo Martínez V.**

Fuente: Solano, V., (2018). [Fotografía].

En las zonas de diagnósticos es más limitada en cuanto a dimensiones y no cuenta con las medidas necesarias para todos los equipos y máquinas. A pesar de eso, esta sigue siendo un área con los criterios de diseño necesarios; tiene una buena iluminación, climatización, y los acabados en pisos, cielo y paredes son los correctos (ver ilustración 86 y 87).



**Ilustración 87. Sala de Diagnósticos Hosp. Leonardo Martínez V.**

Fuente: Solano, V., (2018). [Fotografía].

## V. METODOLOGÍA

### 5.1. CONGRUENCIA METODOLÓGICA

A continuación, se muestra la Matriz de congruencia metodológica que permitirá organizar las etapas del proceso del proyecto, de forma que ayudará a reducir el tiempo de investigación y a organizar las etapas del proceso para que exista una congruencia entre ellos. Esto se puede observar en la tabla 75.

**Tabla 75. Matriz Metodológica**

Matriz Metodológica				
Titulo	Problema	Preguntas de Investigación	Objetivo	
			General	Específico
Diseño del Policlínico Municipal de Santa Cruz de Yojoa	Actualmente el municipio de Santa Cruz de Yojoa no cuenta con un policlínico que complete la red de servicios de salud de esta zona. Esto causa que la zona no tenga la cobertura médica para cumplir con la afluencia de pacientes, provocando que estos se tengan que movilizar directamente a los hospitales más cercanos, siendo el más afectado el Hospital Mario Catarino Rivas ubicado en la ciudad de San Pedro Sula..	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cuáles son los lineamientos y criterios nacionales que brinda la Secretaría de Salud para el diseño y desarrollo de un centro policlínico?</li> <li>2. ¿Cuál sería el programa arquitectónico idóneo para el policlínico de Santa Cruz de Yojoa, a fin de lograr la cobertura total de la demanda de la zona?</li> <li>3. ¿Qué materiales son sustentables, económicos y eficientes para el diseño y construcción de un centro policlínico?</li> </ol>	<p>Proponer el diseño arquitectónico de un centro policlínico en el Municipio de Santa Cruz de Yojoa, aplicando los criterios de diseño de la Secretaría de Salud (SESAL) e implementando las bases utilizadas en los proyectos de policlínicos precedentes en Puerto Cortés, Villanueva y Peña Blanca.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determinar los lineamientos y criterios nacionales para el diseño y desarrollo de un centro de salud según la SESAL.</li> <li>2. Definir el programa arquitectónico analizando los datos determinantes para el alcance del proyecto.</li> <li>3. Identificar los tipos de materiales y acabados adecuados para el diseño de cada espacio de un centro policlínico.</li> </ol>

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Tabla].

## 5.2. ENFOQUE Y MÉTODOS

Para el desarrollo de la investigación se utiliza una metodología mixta, que consiste en analizar datos cualitativos y cuantitativos para la obtención de mejores resultados dentro de una investigación. En este caso se utiliza este enfoque ya que en el proceso de recolección de datos los métodos cuantitativos fueron las estadísticas poblacionales que se utilizaron para determinar elementos esenciales dentro del proyecto, incluyendo el diseño del programa arquitectónico.

Los métodos cualitativos fueron en base a visitas de campo para entender el contexto del sitio y entrevistas a profesionales de la salud que brindaron información importante acerca de la situación actual. Por medio del diseño de métodos se concluye que tanto el enfoque cuantitativo como el cualitativo tienen la misma importancia dentro de la investigación, por lo que los datos se recaban y analizan de forma concurrente (ver ilustración 88).



**Ilustración 88. Método de Investigación Mixta**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Diagrama]. Basada en: Libro Metodología de la Investigación (2014).

### **5.3. POBLACIÓN Y MUESTRA**

Se determinó como población a analizar los centros de salud de Santa Cruz de Yojoa de carácter público, que brindan servicios de atención en salud de manera preventiva a enfermedades, daños y tratamientos oportunos. Así mismo, a los expertos en el área de salud que brindan datos esenciales para el proyecto.

Se analizan los datos brindados por expertos de 6 establecimientos UAPS, entre ellos: San Isidro, Yojoa, Las Flores, Los Caminos, Palmital y El Llano; y 1 establecimiento CIS: Centro de Salud Santa Cruz. Estos centros son los que tendrán una comunicación directa con el Policlínico debido a que se encuentran en las zonas aledañas.

### **5.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS**

Las técnicas e instrumentos de investigación son el medio por el cual se responden las preguntas de investigación y se logran los objetivos planteados originados del problema de investigación, a continuación, se detallarán cuáles fueron las técnicas e instrumentos utilizados.

#### **5.4.1. TÉCNICAS**

Las técnicas utilizadas para obtener los datos e información necesarios para la investigación son las documentales y las de campo, utilizando información previa o directa.

Algunas de las técnicas utilizadas fueron:

- Entrevistas a expertos
- Material Fotográfico de visitas a centros de salud y terreno establecido
- Grabaciones de Audio realizadas en visitas para recopilación de datos
- Enlace de la Secretaría De Salud de Honduras, Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud

#### **5.4.2. INSTRUMENTOS**

Entre los instrumentos que se aplicaron se encuentran:

- Diarios de Campo
  - Cuaderno/Agenda

- Computadora
- Equipo audiovisual
  - Cámara
  - Celular
- Documentos oficiales
  - Guía De Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención en el Sistema Nacional de Salud de Honduras. (UAPS, CIS, y POL)
  - Guía Técnica de Eficiencia Energética en Iluminación
  - Ventilación Natural para el Control de las Infecciones en Entornos de Atención de la Salud
  - Reglamentos para el Manejo de los Desechos Peligrosos Generados en los Establecimientos de Salud

**Tabla 76. Unidad de Respuesta**

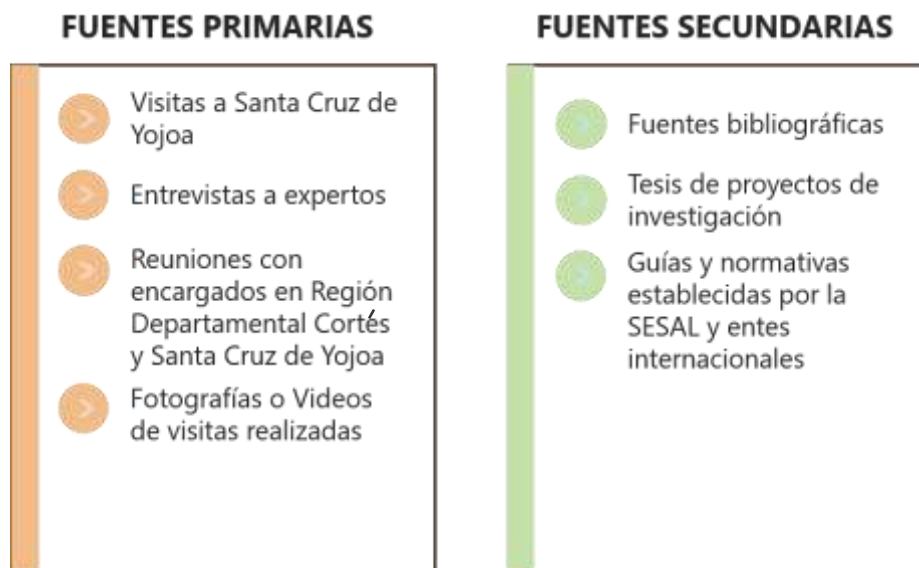
ENTREVISTA	ENFOQUE
Ing. Dania Castellón Departamento PDM Ingeniera Municipalidad de Santa Cruz	1. Datos de emplazamiento del proyecto y población del municipio.
Dra. Rosa Leiva Coordinadora Regional de Salud de Santa Cruz de Yojoa	1. Listado de centros de salud de Santa Cruz de Yojoa 2. Datos de población atendida en centros de salud
Dr. Diógenes Chávez Sub-Director de Región Departamental Cortes Dra. Victoria Peña Planificadora Región Departamental Cortes	1. Redes Integradas de Servicios de Salud (5) 2. Lineamientos de diseño de un centro policlínico 3. Necesidades básicas para el Policlínico de Santa Cruz

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Tabla].

## 5.5. FUENTES DE INFORMACIÓN

Para la realización de la investigación, se utilizaron fuentes de información o documentales, que ayudaron a determinar los datos necesarios. Estas fuentes se dividen en dos grupos: Fuentes primarias y fuentes secundarias.

Nuestras fuentes se dividen entre los dos grupos de la siguiente manera (ver ilustración 88).



**Ilustración 89. Fuentes primarias y secundarias utilizadas**

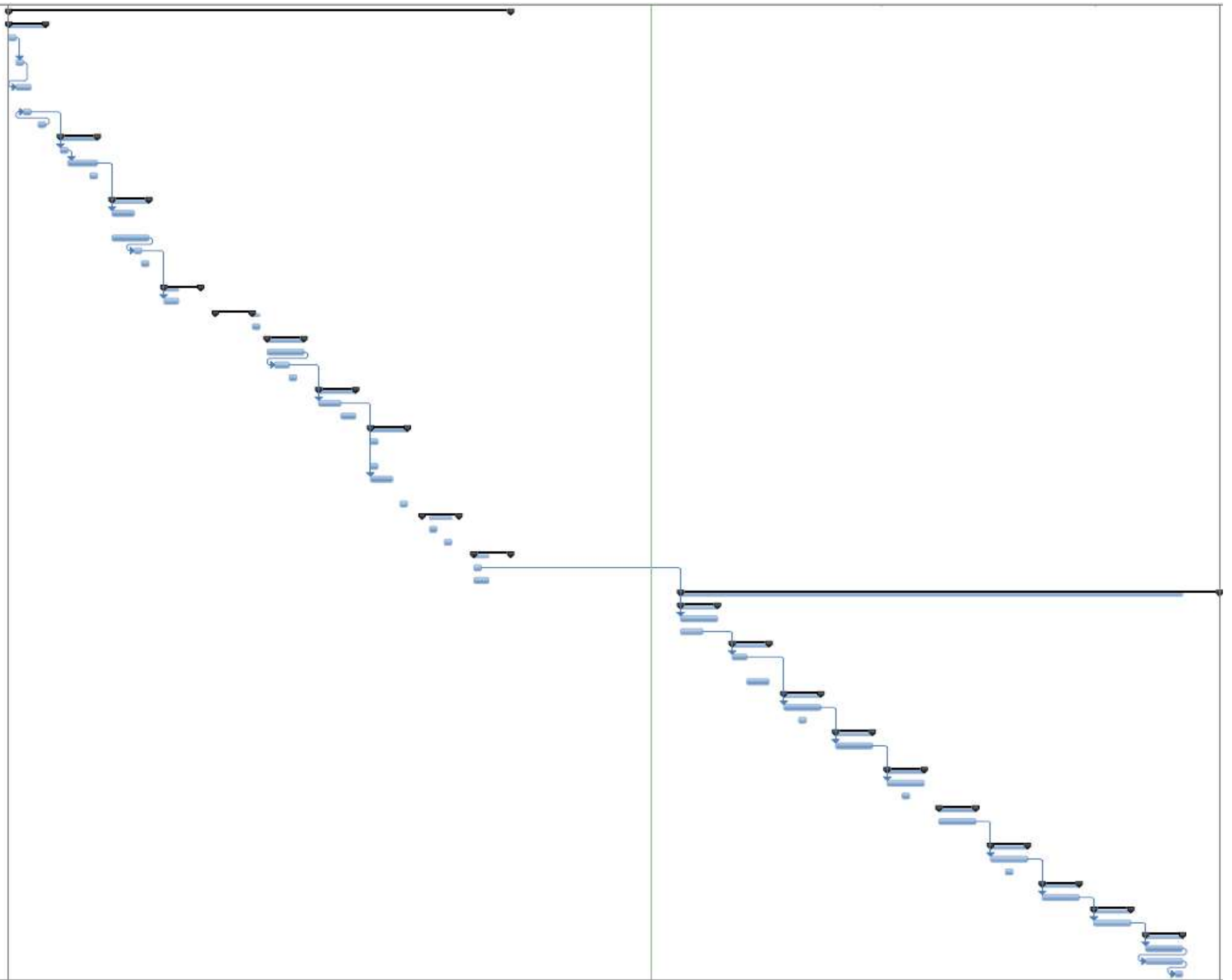
Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Diagrama].

## 5.6. LIMITANTES

1. La comunicación con las autoridades municipales no fue fluida.
2. Carencia de recursos bibliográficos para el proceso investigativo.
3. Retraso en la entrega de material o recursos solicitados a las autoridades de Santa Cruz de Yojoa.
4. El terreno a utilizar en el proyecto no fue definido hasta las últimas semanas de la fase investigativa y no se cuenta con un plano topográfico hasta la fecha.

## 5.7. CRONOLOGÍA DE TRABAJO

1	FASE 1	enero 20	marzo 27
2	SEMANA 1	enero 20	enero 24
3	Visitas a Municipalidad de Santa Cruz y Establecimientos de Salud	enero 20	enero 20
4	Elaboracion de cronograma de actividades por medio de un Diagrama de Gantt	enero 21	enero 21
5	Recopilacion de datos e informacion para inicio de proyecto	enero 21	enero 22
6	Redaccion de definicion del problema	enero 22	enero 22
7	Establecer alcance de proyecto	enero 24	enero 24
8	SEMANA 2	enero 27	enero 31
9	Correccion de definicion del problema (Cap. I)	enero 27	enero 27
10	Redaccion de Metodologia del Proyecto (Cap. II)	enero 28	enero 31
11	Visitas a Municipalidad de Santa Cruz y Establecimientos de Salud	enero 31	enero 31
12	SEMANA 3	febrero 3	febrero 7
13	Redaccion de Objetivos Generales y Especificos (Cap.III)	febrero 3	febrero 5
14	Recopilacion de datos e informacion primaria	febrero 3	febrero 7
15	Elaboracion de Marco Teorico (Cap. IV)	febrero 6	febrero 6
16	Reunion con Region Departamental de Salud (Cortes) y Coord. Regional de Salud	febrero 7	febrero 7
17	SEMANA 4	febrero 11	febrero 14
18	Correccion y avance de Marco Teorico (Cap. V)	febrero 11	febrero 11
19	SEMANA 5	febrero 11	febrero 21
20	Entrega de Borrador #1	febrero 21	febrero 21
21	SEMANA 6	febrero 21	febrero 28
22	Recopilacion de datos e informacion primaria	febrero 21	febrero 28
23	Avance de Metodologia del Proyecto (Cap. V)	febrero 21	febrero 28
24	Correccion de Borrador #1	febrero 21	febrero 21
25	SEMANA 7	marzo 2	marzo 6
26	Redaccion de Resultado y Analisis (Cap. VI)	marzo 2	marzo 4
27	Correccion de Borrador #1	marzo 5	marzo 6
28	SEMANA 8	marzo 9	marzo 13
29	Visitas a Municipalidad de Santa Cruz y Establecimientos de Salud	marzo 9	marzo 9
30	Entrevista y reunion con contactos de referencia	marzo 9	marzo 9
31	Correccion y avance de Resultado y Analisis (Cap. VI)	marzo 9	marzo 11
32	Correccion de Borrador #1	marzo 13	marzo 13
33	SEMANA 9	marzo 16	marzo 20
34	Reunion con Asesor de Redaccion	marzo 17	marzo 17
35	Entrega de Borrador #2	marzo 19	marzo 19
36	SEMANA 10	marzo 23	marzo 27
37	Entrega de documento final (digital y fisico)	marzo 23	marzo 23
38	Presentacion Final de Proyecto	marzo 23	marzo 24
39	FASE 2	abril 20	julio 1
40	SEMANA 11	abril 20	abril 24
41	Correcciones Entrega Final #1	abril 20	abril 24
42	Establecer matriz de relaciones y zonificacion	abril 20	abril 22
43	SEMANA 12	abril 27	mayo 1
44	Revisión de zonificación con programa de necesidades	abril 27	abril 28
45	Preparacion de Anteproyecto	abril 29	mayo 1
46	SEMANA 13	mayo 4	mayo 8
47	Elaboracion de Planos Arquitectonicos	mayo 4	mayo 8
48	Reunion con Asesor Tematico	mayo 6	mayo 6
49	SEMANA 14	mayo 11	mayo 15
50	Elaboracion y correccion de Planos Arquitectonicos	mayo 11	mayo 15
51	SEMANA 15	mayo 18	mayo 22
52	Elaboracion de Planos Constructivos	mayo 18	mayo 22
53	Reunion con Asesor Estructural	mayo 20	mayo 20
54	SEMANA 16	mayo 25	mayo 29
55	Elaboracion y correccion de Planos Constructivos	mayo 25	mayo 29
56	SEMANA 17	junio 1	junio 5
57	Elaboracion de Planos de Instalaciones	junio 1	junio 5
58	Reunion con Asesor de Instalaciones	junio 3	junio 3
59	SEMANA 18	junio 8	junio 12
60	Elaboracion de Modelado 3D	junio 8	junio 12
61	SEMANA 19	junio 15	junio 19
62	Elaboracion de Renders y Post-Produccion	junio 15	junio 19
63	SEMANA 20	junio 22	junio 26
64	Avance y correccion de Post-Produccion	junio 22	junio 26
65	Elaboracion y correccion de Presentacion Final	junio 22	junio 26
66	Impresión de Informe Final	junio 26	junio 26



## VI. RESULTADO Y ANÁLISIS

A continuación, se presentarán los resultados obtenidos de la investigación realizada durante la primera fase de proyecto, permitiendo el análisis de las unidades de atención más importantes de la zona, tomando en cuenta su estado actual, infraestructura y funcionalidad, con el propósito de sustentar el diseño arquitectónico de la propuesta del proyecto.

### 6.1. DIAGNÓSTICO DE CENTROS DE SALUD

#### 6.1.1. CENTRO DE SALUD FRANCISCO BERTRAND, SANTA CRUZ DE YOJOA – CIS



**Ilustración 90. Fachada Lateral de Centro de Salud Francisco Bertrand**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Fotografía].

En Centro de Salud de Santa Cruz de Yojoa tiene la función de un Centro Integral de Salud (CIS), y es el único centro público que brinda servicios dentro del casco urbano. Se encuentra ubicado en la esquina opuesta al parque central, a la par de la Municipalidad (ver ilustración 91) en un terreno de aproximadamente 600 m<sup>2</sup>.



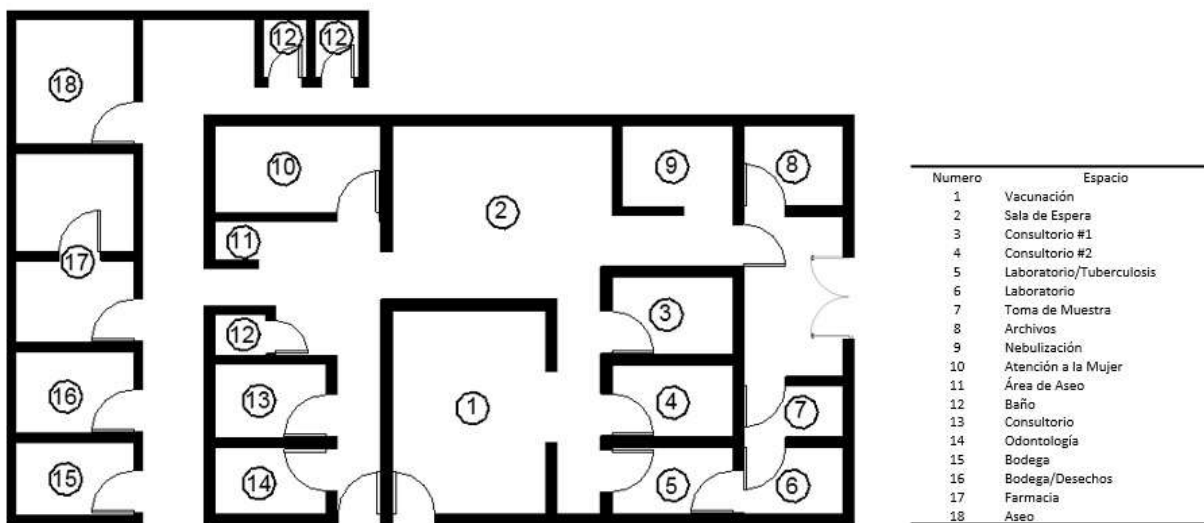


**Ilustración 91. Ubicación de Centro de Salud de Santa Cruz**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Ilustración]. Basado en:

### 6.1.1.1. Generalidades

Cuenta con dos accesos al interior del centro y un acceso a la zona posterior. Las áreas que contiene son: admisión y archivos, sala de espera, tres consultorios, consultorio de odontología, vacunación, laboratorio/tuberculosis, toma de muestra, nebulización, atención a la mujer, farmacia, bodegas, servicios sanitarios, y cuartos de aseo (ver ilustración 92).



**Ilustración 92. Plano de distribución interior de Centro de Salud Francisco Bertrand**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Plano].

Brinda atención médica a un promedio de 150 personas diarias y cuenta con un personal de 10 asistentes médicos en total: 2 en farmacia, 1 en admisión y archivos, 1 en laboratorio, 3 en consulta externa, 1 en odontología, 1 en atención a la mujer, 1 en aseo.

#### 6.1.1.2. Infraestructura

El Centro de Salud de Santa Cruz muestra una infraestructura en deterioro y no cuenta con los acabados ni distribución necesaria para este tipo de establecimiento. Este presenta escases de agua, falta de limpieza, techos en mal estado, pintura y puertas en deterioro, falta de climatización (espacios de consultorios/farmacia) y una mala iluminación natural (ver ilustración 93). El centro no presenta una distribución de áreas adecuada y no sigue un flujo correcto de ingreso/salida de pacientes y desechos, al no tener el espacio o los accesos necesarios para ciertas áreas.



**Ilustración 93. Áreas en deterioro del Centro de Salud Francisco Bertrand**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Fotografía].

A pesar de esto, las diversas áreas del Centro de Salud contienen el mobiliario y dimensionamiento interno adecuado para cumplir con una atención médica (ver ilustración 94). Estos espacios cuentan con su camilla (consultorios, odontología, atención a la mujer), escritorio con sus sillas, archivos, lavabos, equipo adecuado, etc. Así mismo, presenta una señalización adecuada, colocando letreros señalando los diferentes espacios, carteles brindando información pertinente, flujos de circulación, y accesos restringidos.



**Ilustración 94. Espacios internos del Centro de Salud Francisco Bertrand**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Fotografía].

#### 6.1.2. CLÍNICA MUNICIPAL DE MATERNIDAD JUAN PABLO II, SANTA CRUZ DE YOJOA – CENTRO MATERNO INFANTIL



**Ilustración 95. Fachada principal Clínica Municipal de Maternidad Juan Pablo II**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Fotografía].

Este centro cumple la función de un Centro Materno Infantil (CMI). Tiene aproximadamente 480 m<sup>2</sup> de construcción y se ubica frente al parque central de la ciudad, contiguo a la iglesia, como se puede observar en la ilustración 96.



**Ilustración 96. Ubicación de Clínica Municipal de Maternidad Juan Pablo II**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Ilustración]. Basado en:

#### 6.1.2.1. Generalidades

Cuenta con un acceso al centro y cuenta con: sala de espera, consejería, pre-clínica, consultorio de embarazos, farmacia/archivos, administración, vacunación, puerperio, lavado de materiales, lavandería, esterilización, sala cuna, área de parto, labor y parto, y servicios sanitarios (ver ilustración 97).



**Ilustración 97. Plano de distribución de Clínica Municipal de Maternidad Juan Pablo II**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Plano].

Brinda atención médica a un promedio de 10-15 personas diarias y atienden un parto diario. Atienden las veinticuatro horas del día y cuenta con un total de 14 empleados, faltando un ginecólogo.

#### 6.1.2.2. Infraestructura

La Clínica Municipal de Maternidad Juan Pablo II cuenta con una infraestructura en deterioro, con cierta necesidad a la realización de mejoras ya que se pueden observar algunos sitios con humedad en el techo (ver ilustración 98). Cuenta con los servicios y criterios básicos – buena iluminación y ventilación, sistema de tanques de agua, rampas para la accesibilidad universal, señalética adecuada – letreros en cada espacio, carteles informativos, accesos restringidos, y flujos de circulación.



**Ilustración 98. Signos de humedad en Clínica Municipal de Maternidad Juan Pablo II**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Fotografía].

El dimensionamiento de los espacios interiores muestra ser el adecuado y cuenta con una buena distribución de los mismos. Las diferentes áreas contienen el mobiliario y los equipos básicos – camillas, archivos, estantes, cunas, lavabos, escritorios, sillas, etc. (ver ilustración 99).



**Ilustración 99. Espacios internos de Clínica Municipal de Maternidad Juan Pablo II**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Fotografía].

## **6.2. CÁLCULO DE PROGRAMA ARQUITECTÓNICO**

Para dimensionar correctamente los espacios y áreas del Policlínico se debe tener un programa arquitectónico que determine todas las características de los equipos y mobiliarios utilizados en las diversas actividades del centro. El cálculo se desarrolla de acuerdo a la cantidad de población que el establecimiento recibe en función al personal y a los servicios ofrecidos.

### **6.2.1. SERVICIOS DEL POLICLÍNICO**

- Cálculo de población

La población que este centro recibirá parte de los 5 UAPS: El Llano, Las Flores, Yojoa, San Isidro, Los Caminos, y 1 CIS: Centro de Salud de Santa Cruz Francisco Bertrand. Así mismo

recibe población del Centro Materno Infantil Juan Pablo II. Según los datos brindados por la Región de Cortés, para el 2020, el municipio de Santa Cruz de Yojoa contará con una población estimada de 93,192 habitantes, de los cuales 71,322 recibirán atención médica anualmente.

Para calcular la población que el Policlínico de Santa Cruz recibirá diariamente en el área de medicina general y medicina interna del servicio de consulta externa se utiliza la siguiente fórmula:

*Población Demandante Efectiva*

*= Población Demandante Potencial \* % de Personas con Morbilidad*

Población Demandante Efectiva = 198 personas diarias \* 24%

Población Demandante Efectiva = 46 personas diarias

Según datos estadísticos y referencias de centros de salud nacionales, tomando en cuenta un horario de atención de 12 horas brindado por la Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención - Policlínico la población de consulta externa de servicio ambulatorio se divide de la siguiente manera, con un promedio de 3-4 pacientes por hora:

**Tabla 77. Servicios de Consulta Externa**

SERVICIO	CANT. DE PACIENTES DIARIOS	CANT. DE CONSULTORIOS
Medicina General	65	3
Medicina Interna	15	1
Pediatría	75	4
Ginecología/Obstetricia	38	2

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Tabla].

- La cantidad de consultorios se propone de acuerdo a la cantidad de personas proyectadas en las estadísticas actuales y tomando en cuenta un posible crecimiento poblacional de 8.5% cada 5 años (Ver anexo 12-14).

Los demás servicios del Policlínico se definen por su superficie mínima, brindada por la Guía de Diseño, Médico Funcional, Arquitectónico y Equipamiento para Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención - Policlínico de la SESAL, tomando en cuenta el equipo y mobiliario adecuado para cada espacio. Los siguientes espacios son espacios generales, los cuales se dimensionan según su uso:

- Lobby – Espacio para el ingreso controlado de pacientes, personal y material. Su superficie mínima es variable, pero debe contar con un ancho libre de paso en puerta de 1.80 m.
- Recepción – Se coloca un área de recepción para cada ambiente general. Esta da la bienvenida a los pacientes, familiares y visitantes, además proporciona y recibe documentos e información proveniente de las demás áreas, que sea pertinente al servicio. Esta varía de 8.00-12.00 m<sup>2</sup> dependiendo del servicio.
- Salas de Espera – se define por la cantidad de personas por consultorio/servicio. Se toma en cuenta un área de 1.20-1.50 m<sup>2</sup> por persona para tener un espacio amplio y cómodo.
- Módulos de atención - Estos módulos consideran área de preclínica, inyectables y curaciones, atención integral, inmunización, nebulización, terapia de rehidratación, estabilización, toma de muestra, bacteriología, pruebas transfusionales. La superficie mínima a considerar varía entre 12.00 – 20.00 m<sup>2</sup>, dependiendo del servicio.
- Terapia física y ocupacional – Ambientes diferenciados para tratar terapia física y ocupacional, su superficie mínima debe de ser de 54 m<sup>2</sup>.
- Triage – Realiza la evaluación clínica preliminar de los pacientes y poder clasificar su nivel de gravedad. Sus dimensiones mínimas deben cumplir con un ancho de 3.30 y un largo de 4.80 m.
- Procedimientos menores – Espacio para curaciones e intervenciones quirúrgicas menores utilizando anestesia local, debe contar con una superficie mínima de 18.72 m<sup>2</sup>.
- Procesamiento de pruebas – Espacio para clasificar, procesar y analizar pruebas biológicas, químicas, biofísicas, citológicas, etc. Ya que comprende una extensa lista de pruebas a procesar, debe contar con una superficie mínima de 63 m<sup>2</sup>.
- Procesamiento de material – comprende recepción, clasificación y lavado, y preparación y empaque de material. Cada espacio cuenta con un área mínima de 10.00 - 16.00 m<sup>2</sup>.



- Zonas de imagenología – Estas zonas se comprenden por la sala de radiología panorámica, Rayos X, revelado en seco, lectura de exámenes, preparación de pacientes, ultrasonido. Sus superficies mínimas varían dependiendo del equipo de cada espacio, comenzando desde 8.00 - 15.00 m<sup>2</sup>.
- Farmacia – La farmacia necesita espacio para recibo, almacenamiento, conservación y dispensación de medicamento, por lo que debe contar con una superficie mínima de 65 m<sup>2</sup>.
- Administración – Esta se encarga de contar con recursos humanos, materiales e insumos necesarios, mantenimiento y servicios generales para el funcionamiento correcto y eficiente del establecimiento. Los cubículos se estiman de 8.00 – 11.00 m<sup>2</sup>, dependiendo del servicio, junto con un área de espera de 15 m<sup>2</sup> (3 módulos).
- Servicios Generales – Se consideran las áreas de aseo y lavado, mantenimiento, lavandería, bodega, cuarto de suministros, almacenes, cuarto séptico, planta eléctrica, bodega de desechos y cuarto de gases médicos. Cada espacio tendrá las dimensiones adecuadas según la cantidad de equipamiento que estas necesiten, variando su superficie mínima de 11.00-35.00 m<sup>2</sup>.

### Materno Infantil

Según datos estadísticos brindados por la Región de Salud Departamental de Cortés, que se puede observar en el Anexo 3, se realizan aproximadamente 17 partos mensualmente.

- Sala de parto – Sala para la observación de la mujer embarazada en proceso de parto, su superficie mínima (9m<sup>2</sup>) puede ser variable, dependiendo de la cantidad de camillas que se colocarán.
- Expulsión y atención inmediata al recién nacido – atención a la mujer embarazada durante el parto y cuidados del recién nacido. Sus dimensiones mínimas deben ser de un ancho de 5.40 y un largo de 6.00 m.
- Puerperio inmediato y fisiológico– salas para el cuidado de la puérpera las dos horas después del parto y sala de monitoreo del post parto para su posterior alta. Sus superficies mínimas son variables, dependiendo de la cantidad de camillas que se colocarán.

- Sala de recién nacidos – sala para la atención del neonato durante las horas procedentes del nacimiento. Su ancho mínimo debe de ser de 4.20 y su largo de 6.00 m.

### 6.3. PROGRAMA DE NECESIDADES

**Tabla 78. Programa de Necesidades Policlínico de Santa Cruz**

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO - POLICLÍNICO				
SERVICIO	AMBIENTE POR SERVICIO	CANT. SEGUN GUIA	CANT. SEGUN CALCULO	SUP. MIN. (m2)
<b>Consulta Externa</b>				
Servicio Ambulatorio	Preclínica adultos y niños	1	1	16.00
	Consulta medicina gral. con rehabilitación basada en la comunidad	3	3	48.00
	Consultorio especializado en pediatría	2	3	32.00
	Consultorio médico especializado en ginecología	1	1	19.00
	Servicio sanitario con ducha para consultorio médico especializado en ginecología	1	1	6.00
	Consultorio médico especializado en obstetricia	1	se une a ginecología*	19.00
	Servicio sanitario con ducha para consultorio médico especializado en obstetricia	1	se une a ginecología*	6.00
	Consultorio especializado en medicina interna	1	1	16.00
	Consejería y atención integral	2	2	32.00
	Inyectables y curaciones	1	1	12.00
	Inmunización	1	1	19.00
	Módulo de espera de inmunización (1 módulo de espera)	1	1	5.00
	Terapia respiratoria (nebulización)	1	1	29.00

	Terapia de rehidratación (oral e intravenosa)	1	1	29.00
	Consultorio de endodoncia/sala de atención, consultorio de odontología general/sala de atención, área común, área de esterilización y área al exterior para compresores	1	1	63.00
	Consultorio especializado de cirugía maxilo facial y área al exterior para el compresor	1	1	19.00
	Consultorio de psicología	1	1	16.00
	Consejería familiar	1	1	16.00
	Sala de grupos de ayuda	1	1	16.00
	Consultorio de nutrición	1	1	11.00
	Consultorio de medicina física y rehabilitación	1	1	16.00
	Sala de terapia física y ocupacional	1	1	53.00
	Servicios sanitarios para pacientes mujeres	1	1	22.00
	Servicios sanitarios para pacientes varones	1	1	24.00
	Servicio sanitario para personal mujeres	1	1	3.00
	Servicio sanitario para personal varones	1	1	3.00
	Sala de espera de la consulta externa (30 módulos de espera)	1	1	150.00
	Depósito de desechos	1	1	5.00
	Área de limpieza	1	1	8.00
<b>Urgencia</b>				
Servicio Ambulatorio	Triaje de adulto	1	1	16.00
	Triaje pediátrico	1	1	16.00
	Estabilización de pacientes	1	1	25.00
	Ducha para descontaminación de pacientes	1	1	9.00
	Estación de enfermería compartida para observación pediátrica, adultos varones y mujeres	1	1	16.00
	Observación pediátrica	1	1	27.00
	Servicio sanitario de pacientes para observación pediátrica	1	1	5.00
	Observación de adultos varones	1	1	27.00

	Servicio sanitario de pacientes para observación de adultos varones	1	1	5.00
	Observación de adultos mujeres	1	1	27.00
	Servicio sanitario de pacientes para observación de adultos mujeres	1	1	5.00
	Sala de procedimientos menores	1	1	19.00
	Sala de espera de urgencias (4 módulos de espera)	1	1	20.00
	Estación de camillas y silla de ruedas	1	1	8.00
	Cuarto séptico	1	1	6.00
	Área de limpieza	1	1	6.00
	Depósito de desechos	1	1	4.00
<b>Parto de Bajo Riesgo</b>				
Servicio Obstétrico	Sala de espera de atención de parto (4 módulos de espera)	1	1	20.00
	Consultorio de evaluación	1	1	19.00
	Servicio sanitario para pacientes con ducha para consultorio de evaluación	1	1	6.00
	Servicio sanitario para personal mujeres	1	1	3.00
	Servicio sanitario para personal varones	1	1	3.00
	Vestuario para personal con ducha varones	1	1	6.00
	Vestuario para personal con ducha mujeres	1	1	6.00
	Bodega	1	1	6.00
	Sala de labor	1	1	57.00
	Servicio sanitario con ducha de la sala de labor	1	1	6.00
	Lavabo quirúrgico	2	2	6.00
	Sala de expulsión y atención inmediata al recién nacido	2	2	64.00
	Triturador de placentas	1	1	4.00
	Sala de puerperio inmediato	1	1	57.00
	Cuarto séptico	1	1	6.00
	Sala de recién nacidos	1	1	25.00
Estación de enfermeras compartido para sala de labor, sala de expulsión y ARN, sala de recién nacidos y puerperio inmediato	1	1	20.00	
Sala de puerperio fisiológico	1	1	57.00	

	Servicio sanitario con ducha para salas de puerperio fisiológico	1	1	6.00
	Estación de enfermería de puerperio fisiológico	1	1	15.00
	Área de repostero	1	1	17.00
	Estación de camillas y silla de ruedas	1	1	7.00
	Área de limpieza	1	1	8.00
	Depósito de desechos	1	1	4.00
<b>Laboratorio Clínico</b>				
Servicios de Diagnóstico y Centrales	Recepción y toma de muestras	1	1	20.00
	Procesamiento de pruebas (coproanálisis y uroanálisis, hematología, química sanguínea, inmunología y microscopía)	1	1	63.00
	Bacteriología (microscopía)	1	1	11.00
	Bacteriología (siembra)	1	1	11.00
	Sala de pruebas transfusionales	1	1	15.00
	Almacén de sangre y componentes	1	1	12.00
	Procesamiento de prueba para BAAR	1	1	9.00
	Ducha para emergencia	1	1	2.00
	Área para almacenamiento de insumos	1	1	9.00
	Lavado y esterilización de materiales	1	1	7.00
	Oficina de la jefatura del servicio	1	1	11.00
	Servicio sanitario para personal de uso mixto	1	1	3.00
	Depósito de desechos	1	1	4.00
	Área de limpieza	1	1	8.00
	Toma de muestra para BAAR	1	1	4.00
Sala de espera de laboratorio clínico (2 módulos de espera)	1	1	10.00	
<b>Central de Equipo y Esterilización</b>				
Servicios de Diagnóstico y Centrales	Recepción de material sucio	1	1	14.00
	Depósito para carros de transporte	1	1	5.00
	Clasificación y lavado de materiales por grupo	1	1	11.00
	Preparación y empaque de material	1	1	18.00
	Esterilización de alta temperatura (área estéril-área sucia y ambiente para equipos)	1	1	26.00

	Almacenamiento y despacho	1	1	28.00
	Vestuario para personal con servicio sanitario mujeres	1	1	9.00
	Vestuario para personal con servicio sanitario varones	1	1	9.00
	Área de limpieza	1	1	8.00
<b>Imagenología</b>				
Servicios de Diagnóstico y Centrales	Control y recepción de pacientes	1	1	12.00
	Estación de camillas y silla de ruedas	1	1	6.00
	Sala de radiología panorámica	1	1	19.00
	Sala de rayos X	1	1	26.00
	Vestuario para pacientes de sala de rayos X	2	2	6.00
	Sala de revelado en seco	1	1	6.00
	Sala de lectura de exámenes	1	1	10.00
	Sala de archivo digital	1	1	6.00
	Sala de preparación de pacientes	1	1	14.00
	Sala de ultrasonido	1	1	24.00
	Servicio sanitario para la sala de ultrasonido	1	1	5.00
	Bodega de materiales y medicamentos	1	1	5.00
	Sala de espera de imagenología (3 módulos de espera)	1	1	15.00
	Depósito de desechos	1	1	4.00
	Área de limpieza	1	1	8.00
	Oficina de la jefatura del servicio	1	1	11.00
Vestuario para personal con servicio sanitario mujeres	1	1	9.00	
Vestuario para personal con servicio sanitario varones	1	1	9.00	
<b>Farmacia</b>				
Servicio Terapéutico	Dispensación de medicamentos, área para la segregación y disposición de cajetines, zona de almacenaje y bodega/archivo	1	1	65.00
	Sala de espera de dispensación de medicamentos (2 módulos de espera)	1	1	10.00
	Área de limpieza	1	1	6.00
	Depósito de desechos	1	1	4.00

	Oficina de la jefatura del servicio	1	1	11.00
<b>Admisión y Archivo</b>				
Servicio de Soporte Asistencial	Recepción e información	1	1	10.00
	Admisión y creación de expediente	1	1	10.00
	Oficina del responsable de gestión clínica	1	1	11.00
	Oficina de la jefatura del servicio	1	1	11.00
	Sala de espera (3 módulos de espera)	1	1	15.00
	Servicio sanitario para personal de uso mixto	1	1	3.00
	Servicio sanitario para pacientes mujeres	1	1	5.00
	Servicio sanitario para pacientes varones	1	1	5.00
	Área de preparación de archivo	1	1	9.00
	Archivo de expediente	1	1	15.00
<b>Estadística</b>				
Servicio de Soporte Asistencial	Sala de registros estadísticos	1	1	6.00
	Oficina para 3 técnicos	1	1	17.00
<b>Unidad de Informática</b>				
Servicio de Soporte Asistencial	Sala del servidor	1	1	13.00
	Oficina del responsable de informática	1	1	11.00
<b>Promoción de la Salud y Prevención de Riesgos y Enfermedades</b>				
Servicio de Soporte Asistencial	Oficina para 6 técnicos	1	1	36.00
<b>Trabajo Social</b>				
Servicio de Soporte Asistencial	Oficina del responsable de trabajo social	1	1	11.00
<b>Dirección General</b>				
Servicios Administrativos	Oficina de la dirección general	1	1	19.00
	Servicio sanitario de oficina de la dirección general	1	1	3.00
	Área para la secretaria de la dirección general	1	1	9.00
	Sala de usos de múltiples	1	1	23.00
<b>Administración</b>				
	Oficina de la administración	1	1	13.00

Servicios Administrativos	Servicio sanitario de oficina de la administración	1	1	3.00
	Área para la secretaria de la administración	1	1	9.00
Epidemiología				
Servicios Administrativos	Oficina del responsable de epidemiología	1	1	10.00
Enfermería				
Servicios Administrativos	Oficina del responsable de enfermería	1	1	10.00
	Oficina de gestión y planificación de enfermería	1	1	14.00
Recursos Humanos				
Servicios Administrativos	Oficina del responsable de recursos humanos	1	1	10.00
Contabilidad				
Servicios Administrativos	Oficina del responsable de contabilidad	1	1	10.00
Servicios Administrativos				
Servicios Administrativos	Servicio sanitario para personal mujeres	1	1	9.00
	Servicio sanitario para personal varones	1	1	9.00
Servicios Generales				
Servicio General	Comedor para personal	1	1	19.00
	Área de limpieza general	1	1	14.00
	Bodega general	1	1	18.00
	Bodega para medicamentos	1	1	18.00
	Depósito de desechos general	1	1	32.00
	Vestuario para personal varones con servicio sanitario y ducha	1	1	13.00
	Vestuario para personal mujeres con servicio sanitario y ducha	1	1	13.00
	Transporte asistencial básico	1	1	16.00
	Oficina del responsable de transporte asistencial básico	1	1	8.00
	Oficina del responsable de mantenimiento	1	1	11.00
	Caseta de vigilancia	1	1	5.00
	Servicio sanitario para caseta de vigilancia	1	1	3.00
	Descanso de personal	1	1	14.00
	Vestíbulo	1	1	10.00



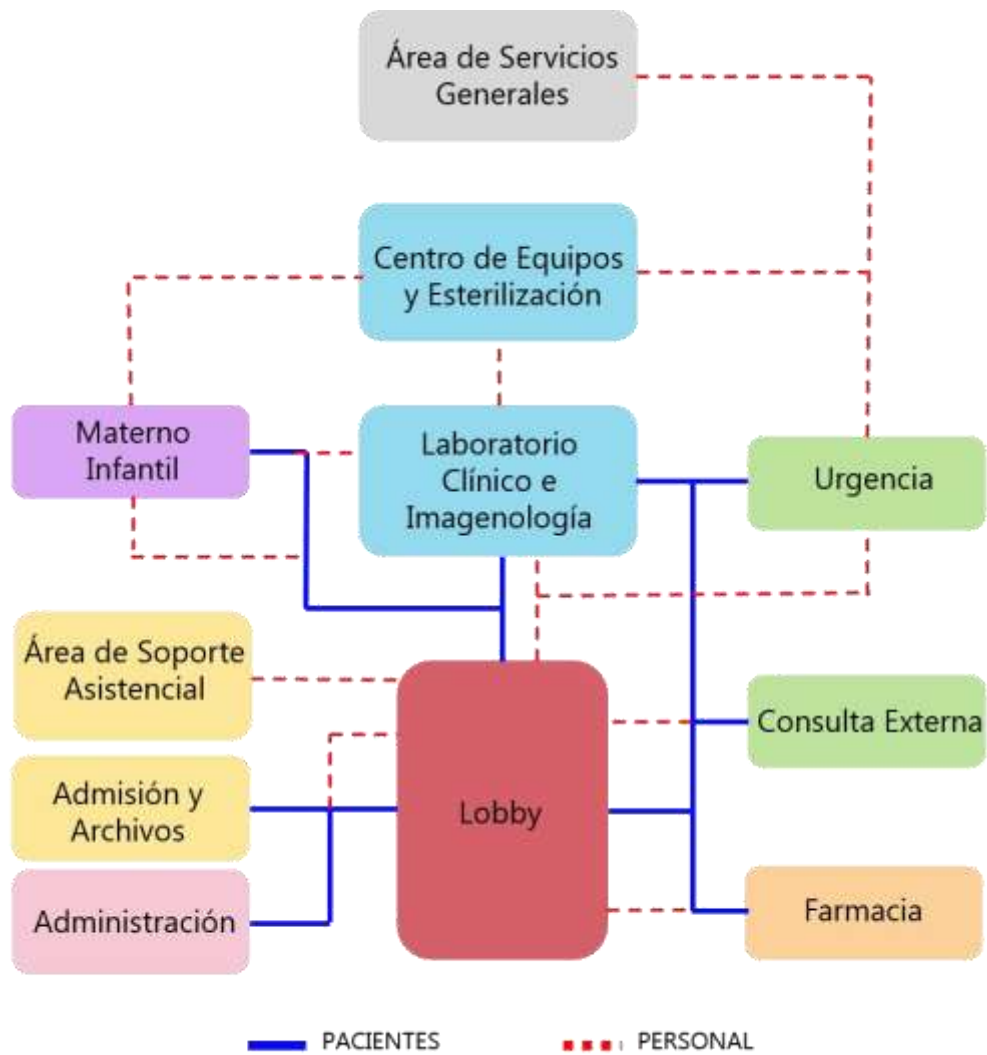
Lavandería				
Servicio General	Área de recepción, selección, pesado y clasificación de ropa, área para carros, área de lavado y secado de ropa, zona de almacenaje de ropa y área de despacho de ropa	1	1	54.00
	Subestación transformadora	1	1	24.00
	Tableros generales	1	1	10.00
	Planta de emergencia	1	1	27.00
	Central de oxígeno	1	1	15.00
	Cuarto de comunicaciones	1	1	6.00
	Cuarto de bombas (agua potable y contra incendios)	1	1	28.00
	Cisterna AP	1	1	9.00
	Cisterna SCI	1	1	12.00
<b>TOTAL AMBIENTES POLICLÍNICO</b>		<b>178</b>	<b>177</b>	<b>2734.00 m<sup>2</sup></b>

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Tabla].

\*Se integra el consultorio especializado de Obstetricia al consultorio especializado de Ginecología por mostrar una atención similar y por presentar una cantidad de atención mínima de población. El cambio se realiza bajo requerimientos de la Región Departamental de Salud acordados en la reunión del día 07/02/2020 (ver anexo 20).

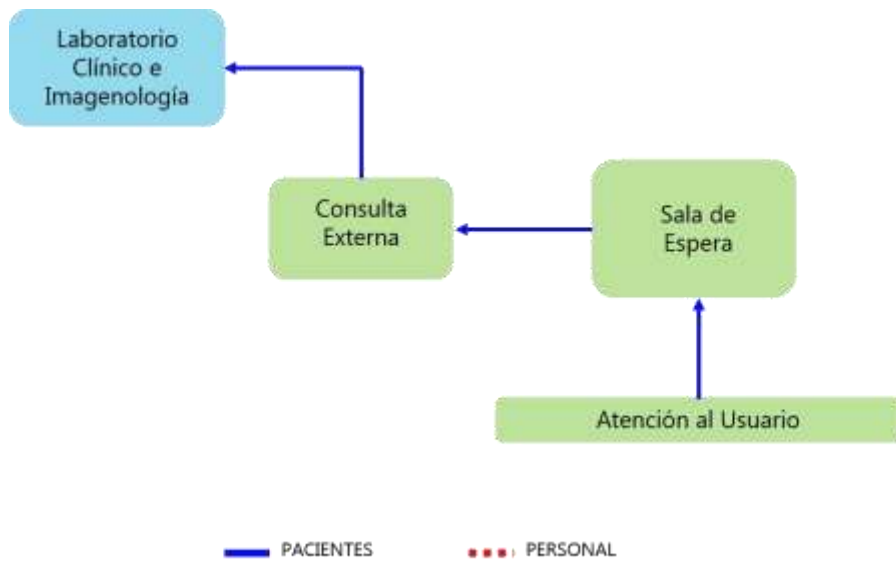
### 6.3.1. DIAGRAMAS DE FLUJOS

Se realizan los diagramas de flujo del recorrido que realiza el paciente y el personal desde el momento de ingreso al Policlínico (ver ilustración 99-109). Se desarrolla el diagrama general, marcando las áreas principales y como estas se conectan. Así mismo, se muestran los diagramas por área, detallando los diversos espacios que estas contienen y la relación y flujo entre ellos.



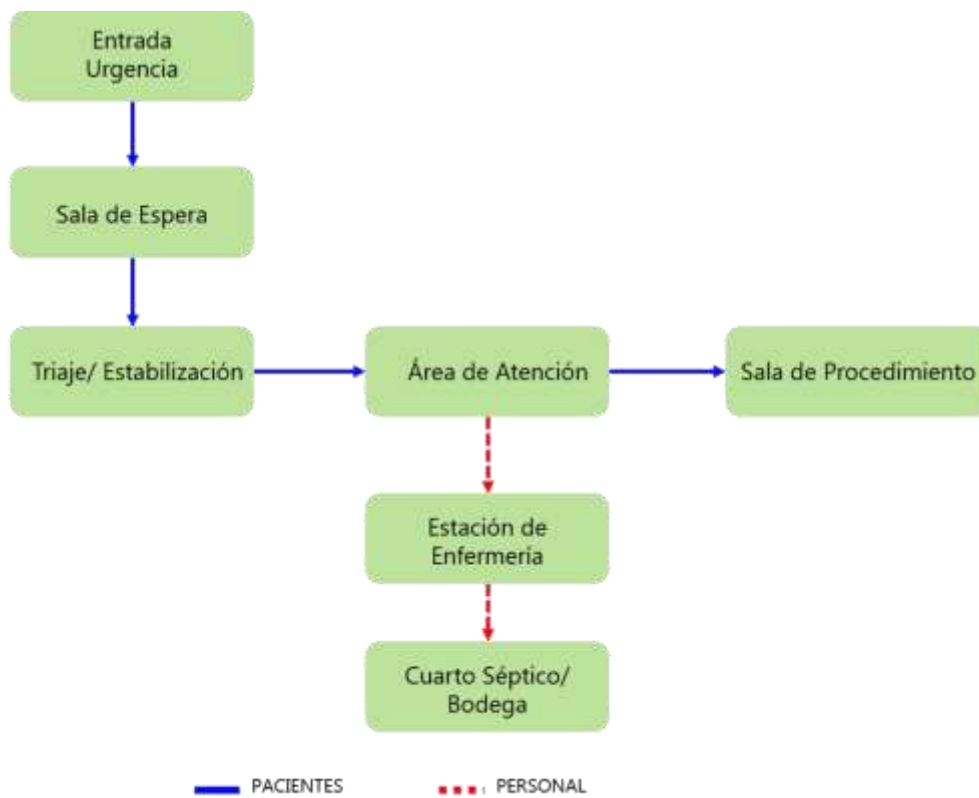
**Ilustración 100. Diagrama de Flujo del Centro Policlínico**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Diagrama].



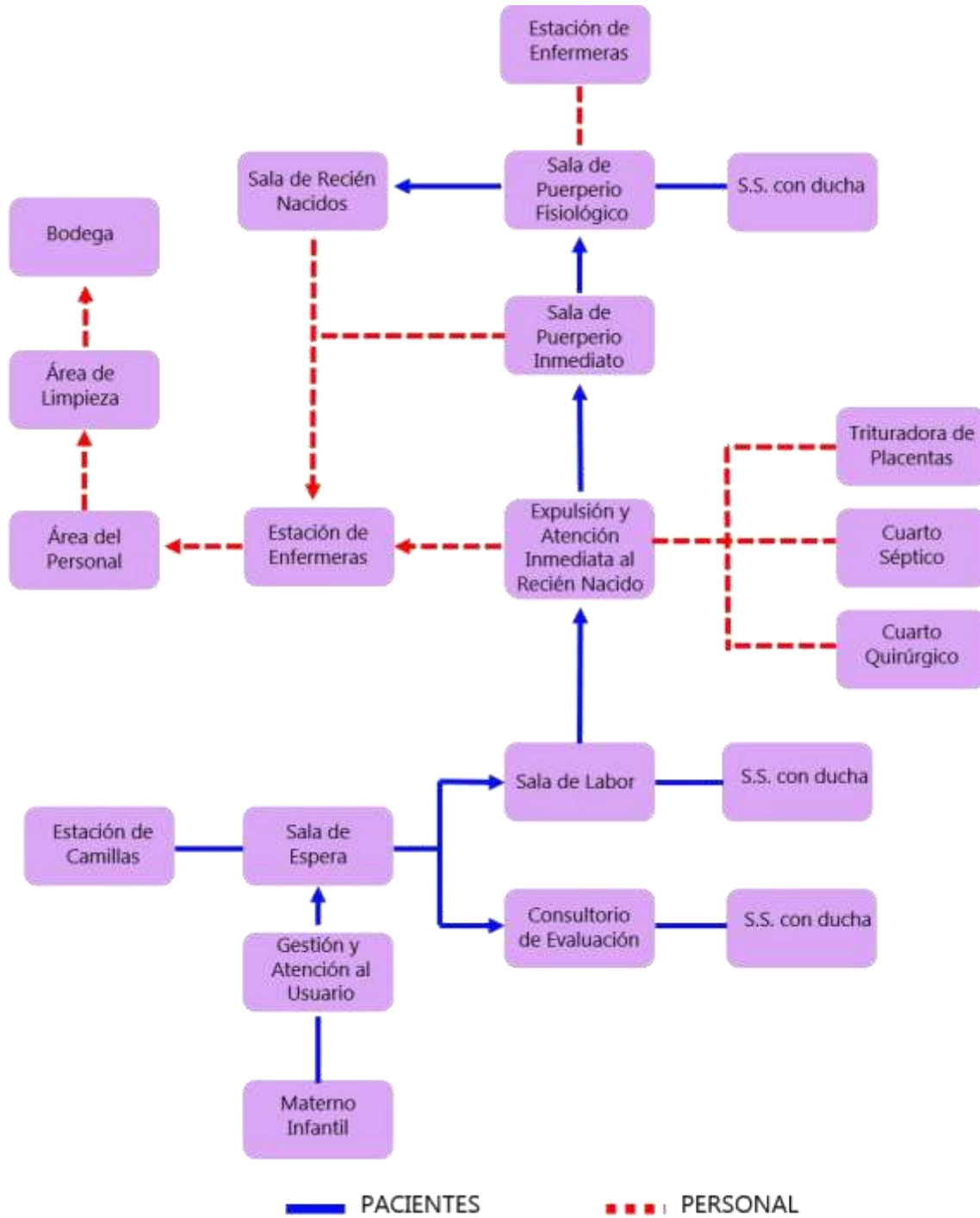
**Ilustración 101. Diagrama de Flujo de Consulta Externa**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Diagrama].



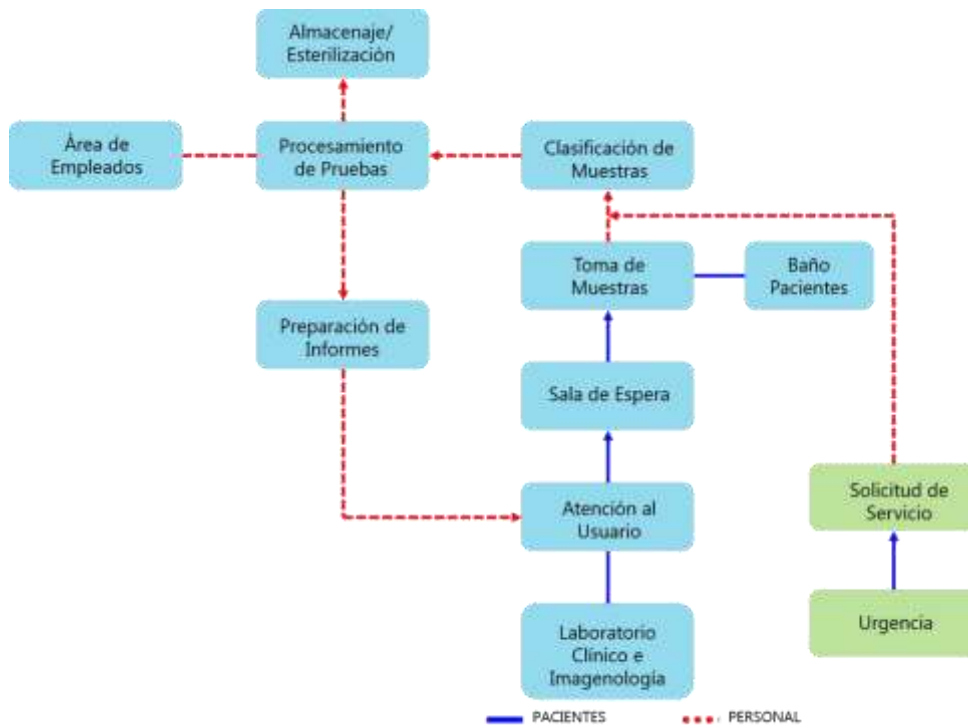
**Ilustración 102. Diagrama de Flujo Urgencias**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Diagrama].



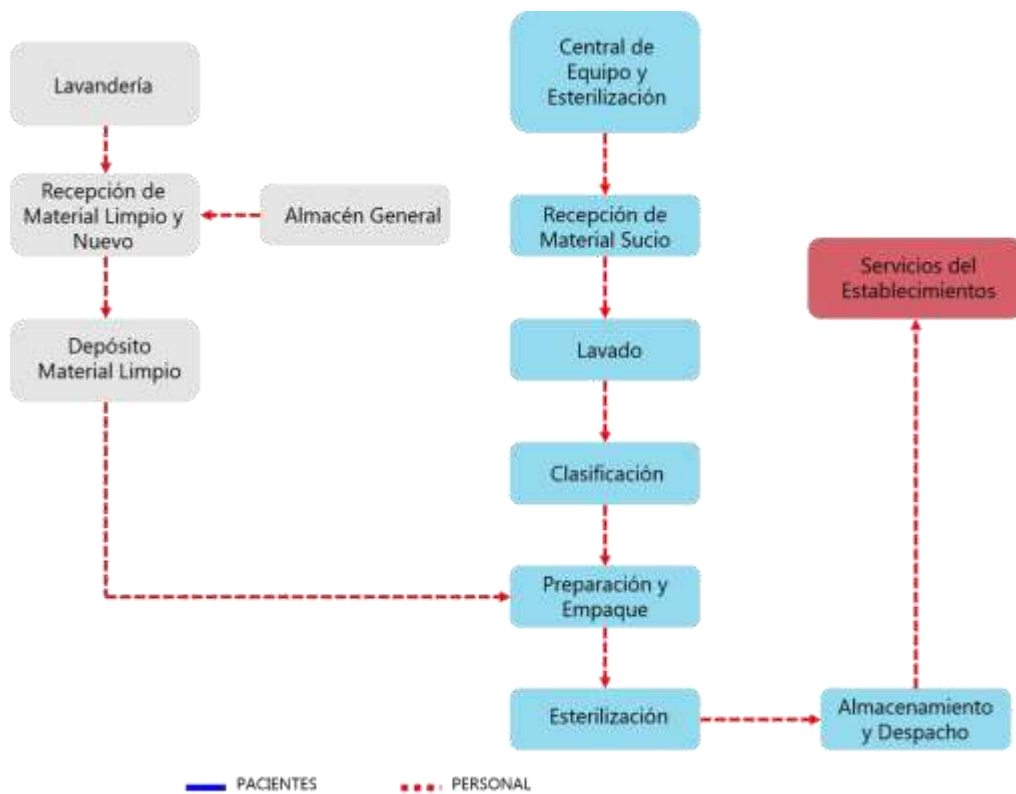
**Ilustración 103. Diagrama de Flujo de Área del Materno Infantil**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Diagrama].



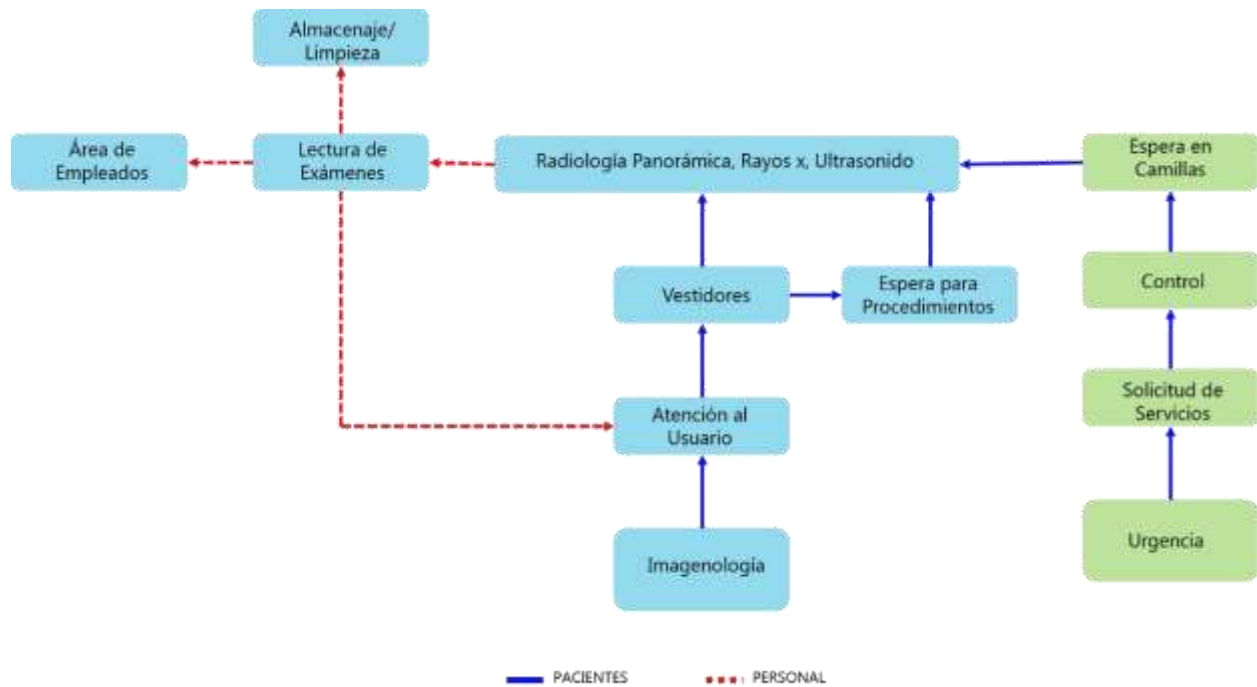
**Ilustración 104. Diagrama de Flujo de Laboratorio Clínico**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Diagrama].



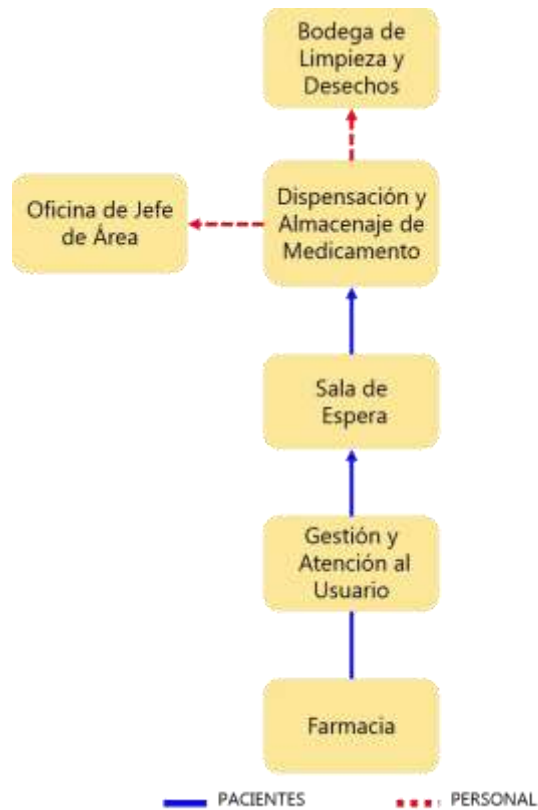
**Ilustración 105. Diagrama de Flujo de Central de Equipo y Esterilización**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Diagrama].



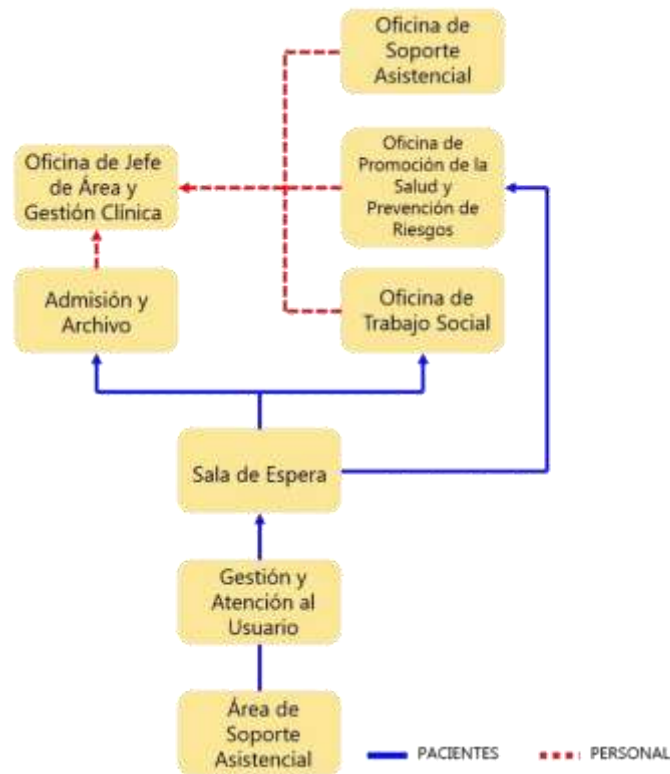
**Ilustración 106. Diagrama de Flujo de Imagenología**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Diagrama].



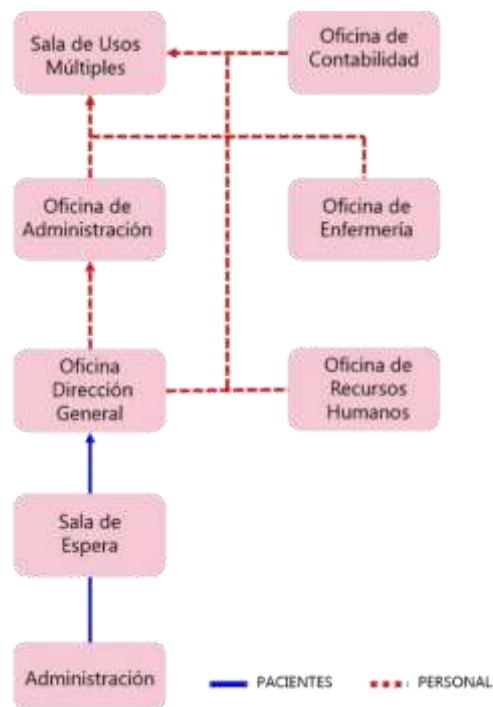
**Ilustración 107. Diagrama de Flujo de Farmacia**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Diagrama].



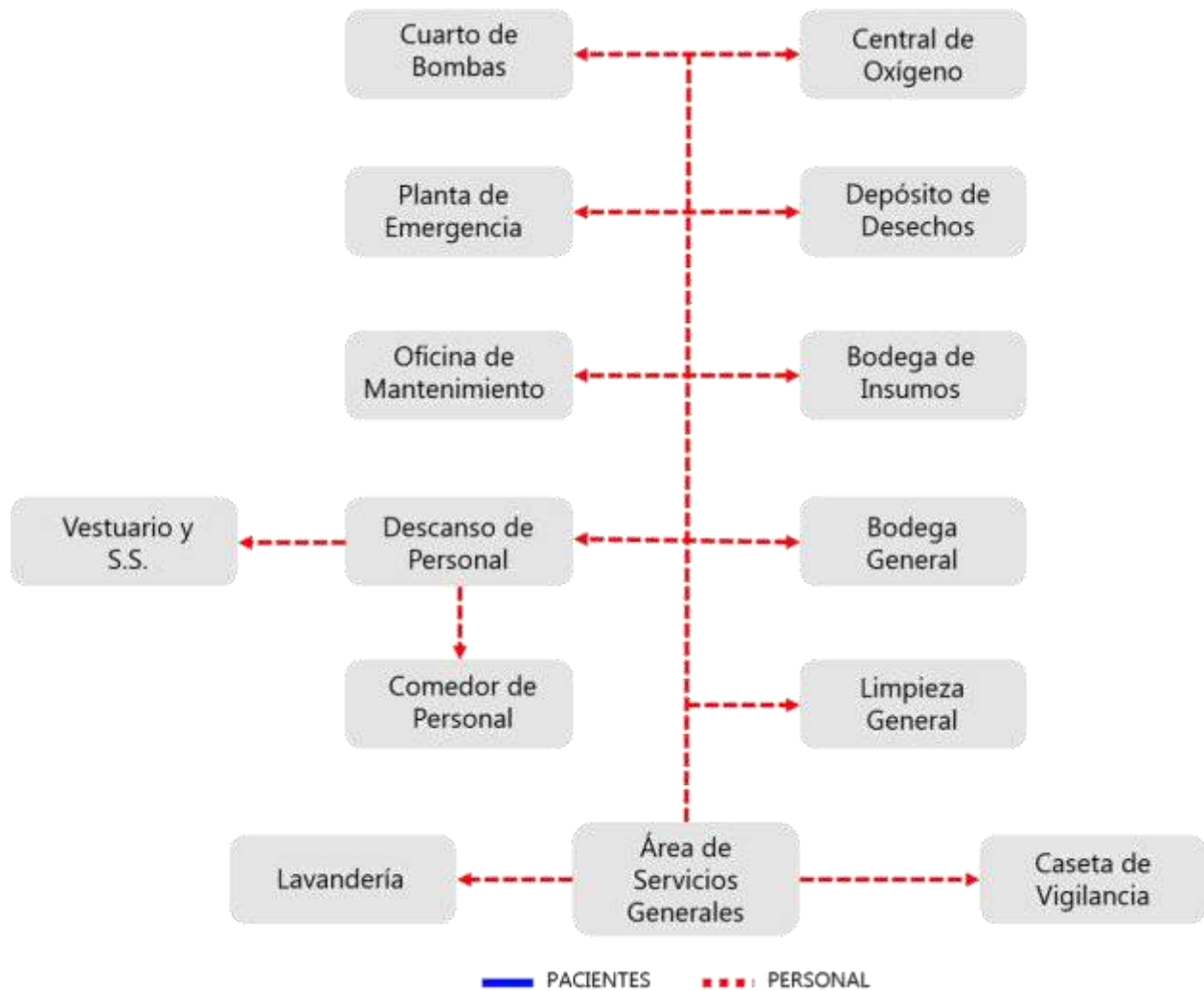
**Ilustración 108. Diagrama de Flujo de Soporte Asistencial**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Diagrama].



**Ilustración 109. Diagrama de Flujo de Administración**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Diagrama].



**Ilustración 110. Diagrama de Flujos de Servicios Generales**

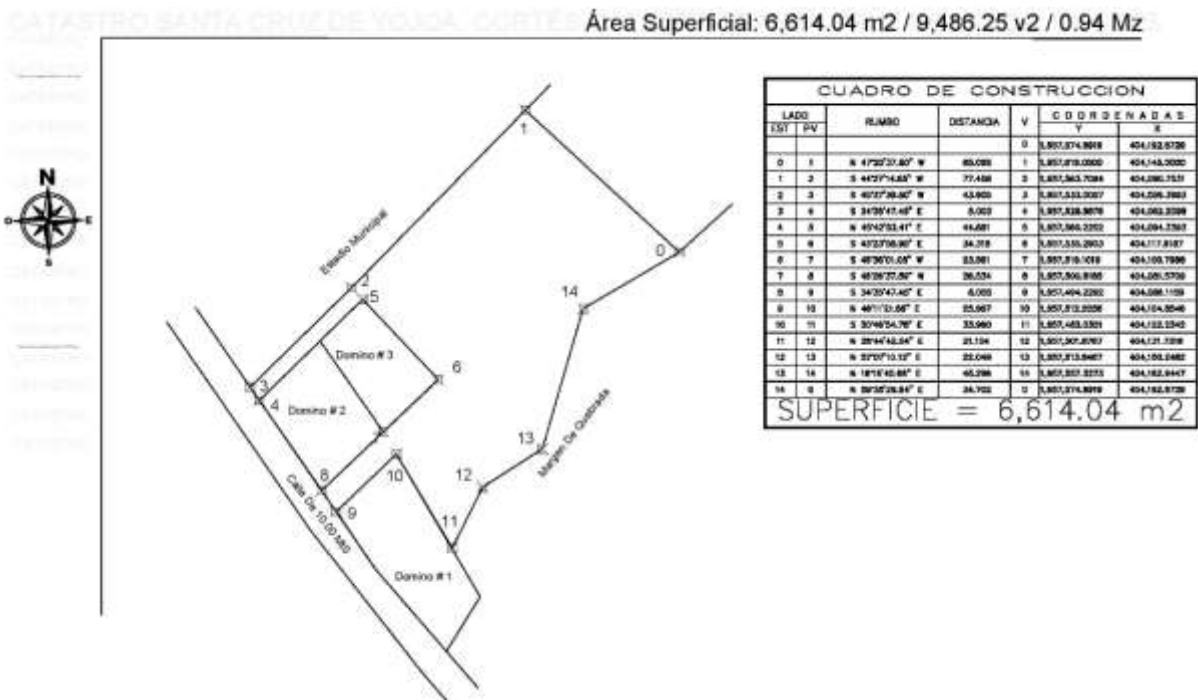
Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Diagrama].



## 6.4. ANÁLISIS DE TERRENO APROBADO EN SANTA CRUZ DE YOJOA

### 6.4.1. UBICACIÓN

El terreno brindado se encuentra en el Municipio de Santa Cruz de Yojoa contiguo a la calle RN59, calle que conecta a la carretera CA5. El predio cuenta un área de 10,555 m<sup>2</sup>, ubicándose tres lotes de dominio pleno en el frente, los que resulta en una superficie libre de 6,614.04 m<sup>2</sup>.



**Ilustración 111. Levantamiento del Terreno**

Fuente: Municipalidad Santa Cruz de Yojoa – Catastro, 2020

Por medio de una visita de campo se estima que el recorrido de la carretera CA5 a donde se encuentra ubicado el terreno es de entre 8 a 10 minutos aproximadamente. El terreno tiene una forma irregular, cuenta con una pendiente mínima del 3.5% aproximadamente, tienen pequeños montículos de tierra en algunas zonas además de una pequeña depresión en uno de sus lados y varios árboles en su perímetro. Por el oeste colinda con el Estadio Alex Pineda Chacón, La estación de Bomberos y Alutech y por el este colinda con una quebrada.

## 6.4.2. PARÁMETROS URBANÍSTICOS

### **VINCULACIÓN A LA RED VIAL PRIMARIA:**

El establecimiento de salud se debe situar a una distancia máxima de 1km de una red vial primaria, y se debe colocar una distancia entre el tráfico intenso a el acceso principal que garantice que los pacientes no sean perturbados.

El predio brindado se encuentra a 143 m de la calle principal. Cuenta con una calle de acceso interna de 26.00m de largo y 7.84m de ancho.

### **ACCESIBILIDAD:**

El lote debe disponer de un acceso peatonal, ubicando los accesos en las zonas más planas y que permitan mejor accesibilidad.

El terreno cuenta con área para acceso peatonal. Así mismo, transitan varias rutas de buses y se encuentra una parada de buses cercana al terreno, además también se cuenta con el transporte por medio de moto taxis.

### **COMPATIBILIDAD DE USO DE SUELO:**

Se debe verificar que el lote cumpla con el uso asistencial, verificando la titularidad, libre disposición, servidumbres de paso y derechos de uso. Se deben evitar solares próximos a cementerios, vertederos, fábricas, rastras públicas, o cualquier otro uso que pueda significar una barrera para la funcionalidad del establecimiento.

El predio brindado es propiedad de la Municipalidad de Santa Cruz de Yojoa, a excepción de los 3 lotes de dominio pleno que se encuentran en el frente del terreno. Este se encuentra contiguo a una quebrada por el este.

### **TOPOGRAFÍA:**

Las características planimetrías, forma del terreno, orientación, ángulos entre sus lados y las pendientes deben ser adecuadas para favorecer el diseño y la instalación de servicios básicos. Se debe considerar el relieve, accidentes naturales, existencia de arbolado, relación con propiedad vecina, etc.

El terreno brindado cuenta con una forma irregular, con una pendiente desde el frente hasta el fondo de 5.00m (información extraída por medio de Google Earth). Cuenta con una presencia de arbolado mínima. La calle de acceso a el predio es actualmente una calle de tierra. Esta calle es utilizada para el acceso del estadio, el predio brindado y la colonia que se encuentra aledaña.

#### **URBANIZACIÓN:**

El proyecto debe considerar áreas verdes dentro del predio y las redes de instalaciones exteriores necesarias para su urbanización. Debe contar con un cerco perimetral a una altura mínima de 2.40m.

#### **6.4.3. PARÁMETROS DE REDUCCIÓN DE RIESGOS**

Se deben analizar las condiciones climáticas y ambientales del entorno inmediato para optimizar las soluciones ambientales o pasivas. El predio a utilizar para la construcción de un establecimiento de salud no se puede ubicar en: zonas vulnerables a fenómenos naturales, cuencas con topografía accidentada, lecho de ríos, al borde de laderas, suelos provenientes de rellenos sanitarios.

El terreno se encuentra contiguo a una quebrada por el este.

#### **6.4.4. DIMENSIÓN Y CARACTERÍSTICAS**

La intervención física del terreno debe estar sujeta a la municipalidad de la zona, y se debe utilizar la normativa urbanística para considerar en que zona se ubicara el centro de salud.

En caso de no disponer de una normativa urbanística, el lote debe cumplir:

- Ancho mínimo de 80.00m
- Largo mínimo de 90.00m
- Superficie mínima de 7,200m<sup>2</sup>
- % ocupación máxima de parcela: 70%

El terreno debe ser de preferencia plano, y no debe sobrepasar una pendiente mayor a 6%. De ser factible, el terreno debe seguir una forma regular, con una proporción entre sus lados de 2:3.

La superficie libre será motivo de diseño de áreas verdes o servicios complementarios del centro de atención.

La separación entre el límite del terreno y las edificaciones están sujetas a la normativa urbanística de la municipalidad. En ausencia de la normativa se considera una separación mínima del edificio principal de 3.00m hacia las colindancias con calles o veredas perimetrales.

El terreno cuenta con una forma irregular y un desnivel de 5.00m hacia el fondo (información extraída por medio de Google Earth. El ancho en su lado más pequeño es de 56.00m (fondo) y en su lado más grande de 77.30m (colindando lotes de dominio pleno), con un largo más corto de 78.70m (hasta lote de dominio pleno #3) y el más largo de 110.50m (hasta lote de dominio pleno #1), con una superficie de 6,614. 04 m<sup>2</sup>. En el plan de Arbitrios de Santa Cruz de Yojoa se estipula que todas las edificaciones deben considerar un retiro de 2.50m hacia el frente y de 1.00m hacia los lados y la parte posterior del terreno.

Posteriormente a recibir el terreno asignado, se realizó un estudio para determinar la factibilidad considerando que se presentaron diversas problemáticas con el terreno. Entre las problemáticas se encontraron: impedimento de utilizar el terreno en su totalidad por la presencia de 3 lotes de dominio pleno, obstrucción en cuanto al acceso vehicular, reducción considerable de la superficie del predio, entre otros. Según el estudio realizado este terreno no es apto para el diseño y desarrollo del centro Policlínico, por lo que se recomienda hacer uso de un nuevo predio que cumpla con los criterios establecidos en la Guía de Diseño de Policlínico de la SESAL.

## 6.5. PROPUESTAS PARA ANÁLISIS DE NUEVO TERRENO EN SANTA CRUZ DE YOJOA

- **TERRENO 1:**



**Ilustración 112. Polígono de Terreno 1**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C., (2020). [Imagen]. Basado en: Google Earth

El *Terreno 1* se encuentra a aproximadamente 685.00m del predio actual. Se ubica del lado Este, sobre una calle secundaria que conecta a la carretera RN59. Sus colindancias son una residencial por sus cuatro lados y el Hotel Villas del Pinar por su lateral superior. Tiene un ancho de 97.90m y un largo de 122.00m, con una superficie de 12,437.00m<sup>2</sup>. Su forma es regular, con presencia de una curvatura leve y muestra un arbolado existente casi nulo. Cuenta con tres vías de acceso, por sus laterales y por su lado frontal.

- **TERRENO 2:**



**Ilustración 113. Polígono de Terreno 2**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C., (2020). [Imagen]. Basado en: Google Earth

El *Terreno 2* se encuentra a aproximadamente 860.00m del predio actual. Este se ubica del lado norte, sobre la carretera RN59. Sus colindancias son una residencial por su lado este y el Hotel y Restaurante El Rancho por su parte frontal. Tiene un ancho mínimo de 70.40m y un largo de 150.00m, con una superficie de 12,020.00m<sup>2</sup>. Su forma es mayormente regular, con presencia de ángulos leves, y muestra tener poco arbolado existente, concentrándose mayormente en la parte frontal. Cuenta con dos posibles vías de acceso, una por su lado frontal (RN59) y otra por su lateral derecho.

- **TERRENO 3:**



**Ilustración 114. Polígono de Terreno 3**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C., (2020). [Imagen]. Basado en: Google Earth

El *Terreno 3* se encuentra a aproximadamente 1,534.00m del predio actual. Este se ubica del lado nor-este, sobre la carretera RN59. Sus colindancias son por su lado frontal con la Hacienda Cañaverál. Tiene un ancho de 139.00m y un largo de 160.00m, con una superficie de 18,563.00m<sup>2</sup>. Su forma es mayormente regular, con presencia de una leve curvatura, y muestra tener poco arbolado existente, concentrándose mayormente en la parte frontal. Cuenta con una vía de acceso por su lado frontal (RN59).

**Tabla 79. Ponderación de Propuestas de Terrenos**

Variables	Valor	Terreno 1		Terreno 2		Terreno 3	
		Clasificación	Valor Ponderado	Clasificación	Valor Ponderado	Clasificación	Valor Ponderado
Vinculación a la red primaria: situarse a una distancia máxima de 1km de una red vial primaria.	0.20	1	0.20	5	1.00	3	0.60
Accesibilidad: disponer acceso peatonal.	0.10	5	0.50	3	0.30	1	0.10
Compatibilidad de Uso de Suelo: evitar barreras para su función asistencial y pública.	0.05	2	0.10	5	0.25	3	0.15
Servicios Públicos: contar con los servicios públicos	0.20	5	1.00	4	0.80	2	0.40
Ubicación que optimice las soluciones de carácter ambiental o pasivo.	0.05	4	0.20	3	0.15	2	0.10
Superficie mínima de 7,200 m <sup>2</sup>	0.20	2	0.40	5	1.00	4	0.80
Pendiente máxima de 6%	0.10	1	0.10	5	0.50	4	0.40
Forma Regular	0.10	3	0.30	3	0.30	5	0.50
	1.00		2.80		4.30		3.05

Clasificación	
1	Deficiente
2	Regular
3	Normal
4	Buena
5	Excelente

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C., (2020). [Tabla].

De acuerdo al estudio realizado de las tres propuestas para nuevo terreno para el desarrollo del Policlínico de Santa Cruz de Yojoa, se escoge el Terreno 2. Este es considerado como la mejor opción según los resultados de la tabla de ponderación que toma en cuenta los criterios estipulados por la Guía de Diseño de Policlínico de la SESAL. El Terreno 2 cumple con el área mínima requerida, vías de acceso principales y secundarias, ubicación sin probabilidad de riesgos, acceso a servicios públicos, etc. Se informa que el trazo del polígono de la propuesta de nuevo terreno se realizó a partir de imágenes extraídas de Google Earth y según la distribución de la vegetación existente.

### 6.5.1. TEMPERATURA Y NUBOSIDAD

En Santa Cruz de Yojoa la temperatura varía entre 18° C a 33° C durante el transcurso del año, generalmente los veranos son cortos, calientes y mayormente nublados y los inviernos son cómodos y parcialmente nublados. La temporada de calor dura 2.6 meses con una temperatura máxima de 32° C y la temporada fresca dura 3.2 meses con una temperatura máxima promedio de 28° C.

La temporada más mojada dura 5.4 meses, con una probabilidad de más del 28% de que cierto día lloverá. El período más húmedo del año dura 8.9 meses, y durante ese tiempo el nivel de comodidad es bochornoso, opresivo o insoportable por lo menos durante el 57% del tiempo.

La velocidad promedio del viento por hora en Santa Cruz de Yojoa tiene variaciones estacionales en el transcurso del año. La parte más ventosa del año dura 6.8 meses, con velocidades promedio del viento de más de 5.4 kilómetros por hora.

A continuación, se mostrarán los diagramas de asoleamiento (ver ilustración111) y de viento (ver ilustración 112) en el terreno a utilizar para el desarrollo del proyecto.



**Ilustración 115. Diagramas de Asoleamiento sobre terreno**

Fuente: The Photographers Ephemeris, Sun Earth Tools, (2020). [Ilustración]. Tomada de:  
[https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos\\_sun.php?lang=es](https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php?lang=es),  
<https://app.photoephemeris.com/?center=14.995769,-87.899122&dt=20200610182130-0600&ll=14.995572,-87.897964&z=16>

La salida del sol es generalmente a las 5:20 a.m. y la puesta del sol varía entre las 6:10 p.m. y las 6:20 p.m.

Se realiza un estudio acerca del movimiento del viento sobre el terreno, en la tabla 80 se puede observar que se hizo de lunes a domingo desde las 6 de la mañana hasta las 9 de la noche. Como resultado se obtiene que el viento más constante y más fuerte viene desde el norte y el noreste teniendo vientos que van desde los 3km hasta los 6km.





**Ilustración 116. Diagramas de Ventilación sobre terreno**

Fuente: Wind Finder, (2020). [Ilustración]. Tomada de: <https://es.windfinder.com/#16/14.9912/-87.8897/2020-05-13T18:00Z>

**Tabla 80. Velocidad del Viento por hora/semana**

Día	6:00 a.m	9:00 a.m	12:00 m	15:00 p.m	18:00 p.m	21:00 p.m
Lunes	S, 3km	ESE, 1km	NNE, 2km	NNE, 4km	NNO, 3km	NO, 2km
Martes	S, 1km	N, 1km	NNE, 3km	N, 3km	N, 3km	OSO, 1km
Miércoles	S, 2km	NNE, 1km	NE, 3km	NNE, 6km	NNO, 3km	O, 1km
Jueves	SSE, 2km	NE, 0km	NNE, 4km	N, 5km	NNO, 3km	NO, 2km
Viernes	OSO, 0km	NNO, 2km	N, 4km	N, 4km	NO, 2km	NO, 0km
Sábado	SO, 1km	N, 1km	NNE, 3km	NNE, 4km	NNO, 2km	O, 0 km
Domingo	S, 2km	E, 1km	NNE, 5km	N, 5km	NNO, 2km	ONO, 1km

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C., (2020). [Tabla].

### 6.5.2. ESTUDIO DE SUELO

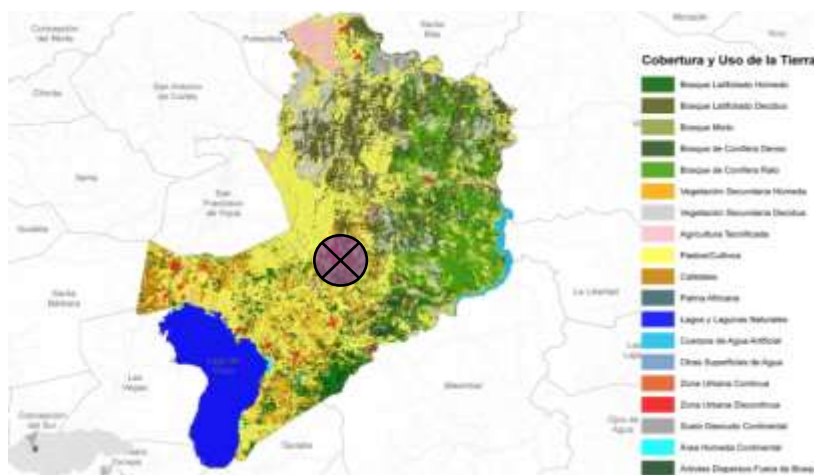
El terreno escogido se encuentra en una altitud promedio de 406 msnm a 417 msnm, y contiene un relieve con pendientes mínimas, con un rango entre 0%-30% según el Atlas Municipal de Santa Cruz de Yojoa.



**Ilustración 117. Topografía del área del terreno**

Fuente: Mapa topográfico Santa Cruz de Yojoa. (2020). [Ilustración]. Tomado de: <https://es-hn.topographic-map.com/maps/60hu/Santa-Cruz-de-Yojoa/>

El área del terreno es rodeada por la Zona Urbana Discontinua con el 0.36%, Pastos/Cultivos con el 36.86% y Arboles Dispersos fuera de Bosque con el 2.29% de la cobertura del Municipio de Santa Cruz de Yojoa.



**Ilustración 118. Cobertura y uso de la tierra**

Fuente: Atlas Municipal Forestal y Cobertura de la Tierra. (2015). [Ilustración]. Tomado de: <http://icf.gob.hn/wp-content/uploads/2015/09/0510-San-Cruz-de-Yojoa-Atlas-Forestal-Municipal.pdf>

Los suelos de Santa Cruz de Yojoa están formados sobre cenizas volcánicas no consolidadas, según la Secretaría de Agricultura y Ganadería de Honduras el tipo de suelo que se encuentra en la zona Nordeste de Santa Cruz de Yojoa es denominado Suelo Yojoa.

Este suelo indica que el suelo superficial es franco-limosos a franco-arcilloso-limoso, de color pardo oscuro a pardo rojizo oscuro. El subsuelo es de arcilla friable, roja o roja-amarillenta. Ambas tienen una reacción fuertemente acida. En algunas partes aparecen piedras en la superficie que son en su mayoría rocas basálticas oscuras.

Generalmente los suelos limosos tienen una permeabilidad variable dependiendo de su estructura, puede ser lenta cuando la estructura es masiva o rápida si la estructura es limosa. También los suelos arcillosos son bastante impermeables y mal aireados, generalmente retienen mayor cantidad de agua.

### 6.5.3. VEGETACIÓN

Las zonas colindantes a Santa Cruz de Yojoa son consideradas como bosques secos, bosques nublados y bosques latifoliados. Esta región es hábitat de 15 especies endémicas de plantas, 802 especies de plantas y 141 familias, representando el 10.6% de la flora Nacional.

Algunas de las plantas que se pueden encontrar en la región son:

- Orquídeas *Lycaste Virginalis*
- *Caattlaeya Skinerri*
- Conifera *Abies Guatentalensis*
- *Mahonia Glauca*

Algunos de los árboles que se pueden encontrar en la región son:



#### **INDIO DESNUDO (BURSERA SIMAROBA)**

Árbol pequeño o mediano que crece hasta 25 m, con tronco cilíndrico ramificado y copa irregular y dispersa. Como planta ornamental es un árbol realmente vistoso, en verano presenta una corona amplia y extensa, y su sombra refresca al ambiente cálido. No requiere mayores cuidados, ya que se adapta a diferentes condiciones. Crece en suelos poco fértiles, tolera el déficit hídrico.



#### **ESPINO (CRATAEGUS MONOGYNA)**

Esta especie puede ser arbusto o árbol pequeño de 5 a 14 m de altura, con ramas espinosas y flores blancas. Necesita un sustrato preferiblemente seco y con pH neutro o alcalino, aunque es originario de regiones templadas soporta el frío; es una planta rústica que no demanda muchos cuidados. Muy empleado como arbusto aislado o como árbol de avenida.



#### **CAOBA DEL ATLÁNTICO (SWITENIA MACROPHYLLA)**

Árbol de especie maderable de gran porte que alcanza los 20-40 m de altura, esta especie tiene gran habilidad de adaptación a diversas condiciones ambientales, tolera abundantes precipitaciones y periodos secos cortos. Crece en diversas condiciones topográficas, en suelos de diversas texturas pero de buen drenaje.

### **Ilustración 119. Vegetación en Santa Cruz de Yojoa**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C., (2020). [Ilustración].



**GUARUMA (CECROPIA PELTATA)**

El yagrumo es un árbol de 5 a 30 m de altura, con el tronco derecho, ramas gruesas horizontales. Es planta de crecimiento rápido. Requiere climas suaves, con humedad ambiental y riegos en verano, en suelos medianamente fértiles y que drenen bien.



**CAULOTE (GUAZUMA ULMIFOLIA)**

Es un árbol de porte bajo y muy ramificado que puede alcanzar hasta 20 m de altura, con un tronco de 30 a 60 cm de diámetro, produce flores pequeñas agrupadas; tiene 5 pétalos de color blanco-amarillento. Se usa como planta ornamental para adornar calles en zonas urbanas.



**MADREADO (GLIRICIDEA SEPIUM)**

Árbol pequeño o mediano, que alcanza un tamaño de 10 a 12 metros de altura, tiene hojas compuestas que pueden ser de 30 cm de largo. Crece bien en suelos ácidos, se encuentra en suelos volcánicos pero también puede crecer en suelos de arena, arcilla y piedra caliza.



**LLAMA DEL BOSQUE (SPATHODEA)**

Crece entre 7-25 m de altura, con una copa pequeña y redondeada y un tronco alto. Se planta como árbol ornamental, en planes de reforestación y es muy apreciado por sus flores rojizas anaranjadas.

**Ilustración 120. Vegetación de Santa Cruz de Yojoa**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C., (2020). [Ilustración].



EL GRANADILLO



EL HORMIGO



CORTES



CEIBA



SAUCE



ZAPOTE



SAN JUAN



CEDRO



NOGAL



GUANACASTE



LAUREL



SANTA MARIA

**Ilustración 121. Vegetación Nativa de Santa Cruz de Yojoa**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C., (2020). [Ilustración].

## VII. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

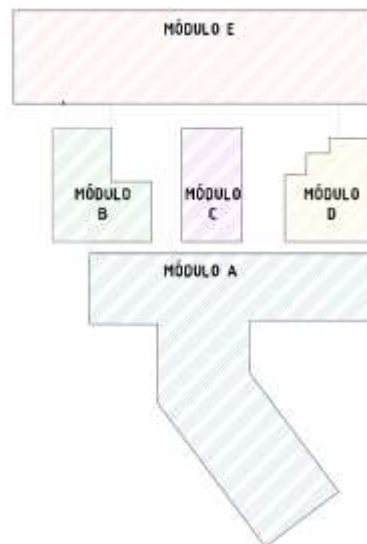
### 7.1. CONCEPTUALIZACIÓN

Considerando que la función del Centro Policlínico es conectar y completar los establecimientos de la Red Integrada de Servicios de Salud, se toma como base las curvas de nivel del terreno a utilizar para extraer sus líneas predominantes y determinar la pauta a seguir para la propuesta arquitectónica.

### 7.2. MODULACIÓN

Se desarrolla una modulación en el Policlínico de Santa Cruz de Yojoa debido a su complejidad y las relaciones funcionales aplicadas entre los servicios ofrecidos. Los módulos son los siguientes:

- Módulo A – Parto de Bajo Riesgo + Servicios Generales + Lavandería + Central de Equipo y Esterilización + Urgencias
- Módulo B – Administración + Farmacia
- Módulo C – Laboratorio
- Módulo D – Imagenología + Admisión y Archivo
- Módulo E – Consulta Externa



**Ilustración 122. Módulos en Policlínico**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C., (2020). [Tabla].

CUADRO DE MÓDULOS	
MÓDULO	M2
MÓDULO A - Servicios Generales, Lavandería, Central de Eq. y Esterilización, Parto de Bajo Riesgo, Urgencias	1829.54 M2
MÓDULO B - Administración y Farmacia	410.42 M2
MÓDULO C - Laboratorio	309.44 M2
MÓDULO D - Imagenología y Servicio Asistencial	370.90 M2
MÓDULO E - Consulta Externa	1515.83 M2

**Ilustración 123. Cuadro de Módulos**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C., (2020). [Tabla].

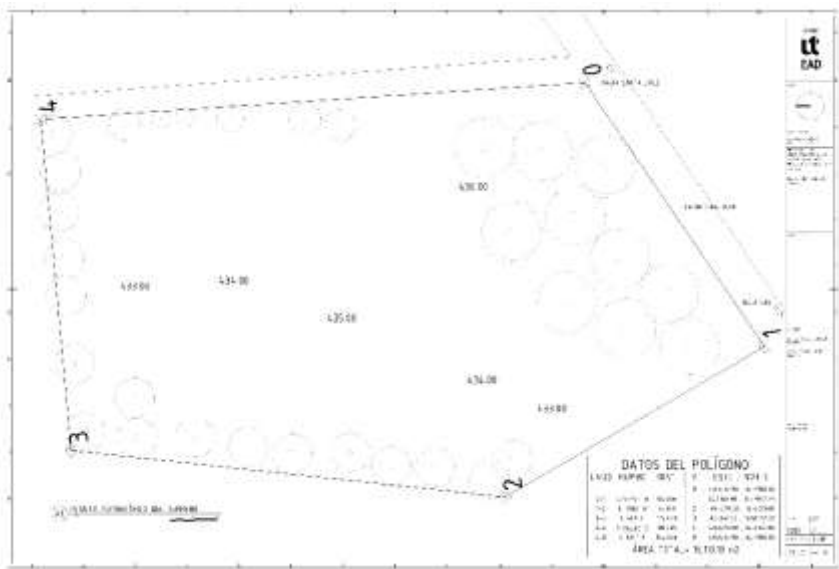
### 7.3. PROPUESTA DE ANTEPROYECTO



**Ilustración 124. Planta de Localización y Ubicación**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C., (2020). [Ilustración].

El Policlínico de Santa Cruz de Yojoa se ubica sobre la calle RN59, que conecta con la calle CA5. Colinda con el Rancho Hotel y Restaurante a su izquierda y una pequeña lotificación a su derecha.



### Ilustración 125. Planta Topográfica

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C., (2020). [Ilustración].

El predio que se escogió para el desarrollo del Policlínico cuenta con dos vías de acceso, la carretera RN59 como principal, y una calle por su lado derecho. Cuenta con un porcentaje de inclinación del 3.22%, partiendo de una altitud de 433.00 metros sobre el nivel del mar que sube a 436.00 metros sobre al nivel del mar y vuelve a bajar a 433.00 msnm. El área cuenta con una cantidad media de vegetación actual, contando con tamaños variados de copa en los árboles.



### Ilustración 126. Planta de Conjunto

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C., (2020). [Ilustración].

El polígono tiene un área total de 16,113.13 m<sup>2</sup>. El establecimiento cuenta con un acceso para el público y ambulancia, un paso exclusivo para ambulancias, y un acceso para servicio; todos los accesos al establecimiento se encuentran por la carretera RN59. Hay un total de 96 estacionamientos + 11 estacionamientos para personas con capacidades especiales y 2 estacionamientos para ambulancias. Se trabaja con una sola terraza para el edificio colocándola a 434.65m, para brindar una mejor atención médica, permitiendo al paciente y al personal una circulación libre y abierta entre los módulos; el estacionamiento sigue las pendientes establecidas por las curvas de nivel del terreno.

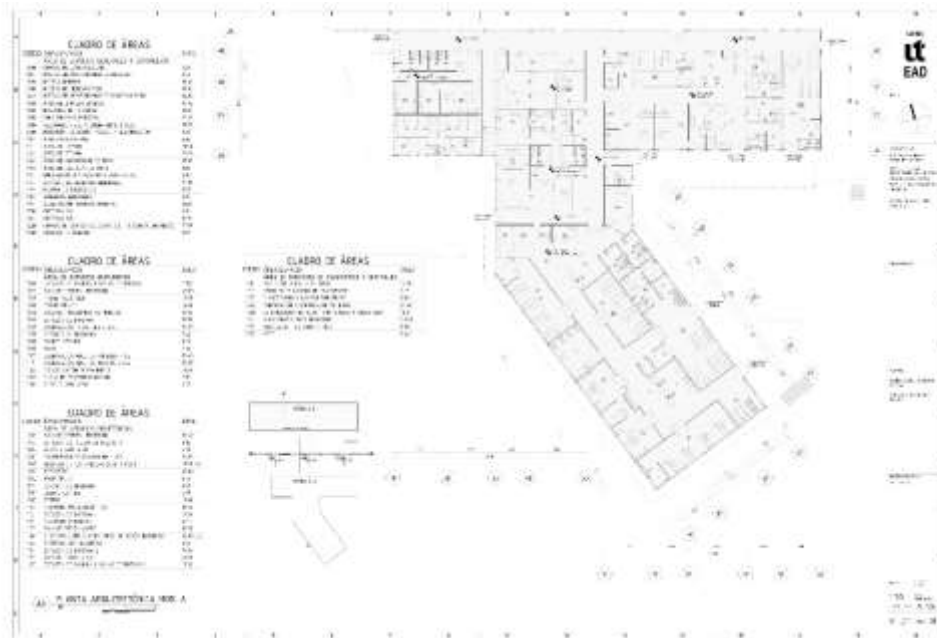


**Ilustración 127. Planta Arquitectónica de Conjunto**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C., (2020). [Ilustración].

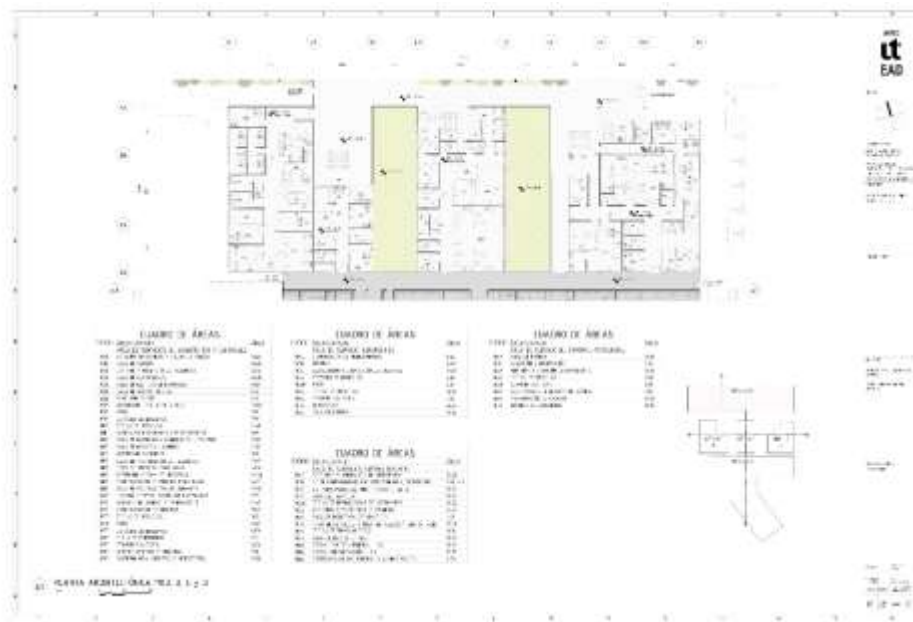
Se ubican dos accesos principales hacia Consulta Externa y Admisión y Archivo/Imagenología, un acceso público para Urgencias y uno para la ambulancia, un acceso público para Parto de Bajo Riesgo y uno para la ambulancia. Considerando hacer uso de ventilación e iluminación natural, se ubican estratégicamente patios internos.





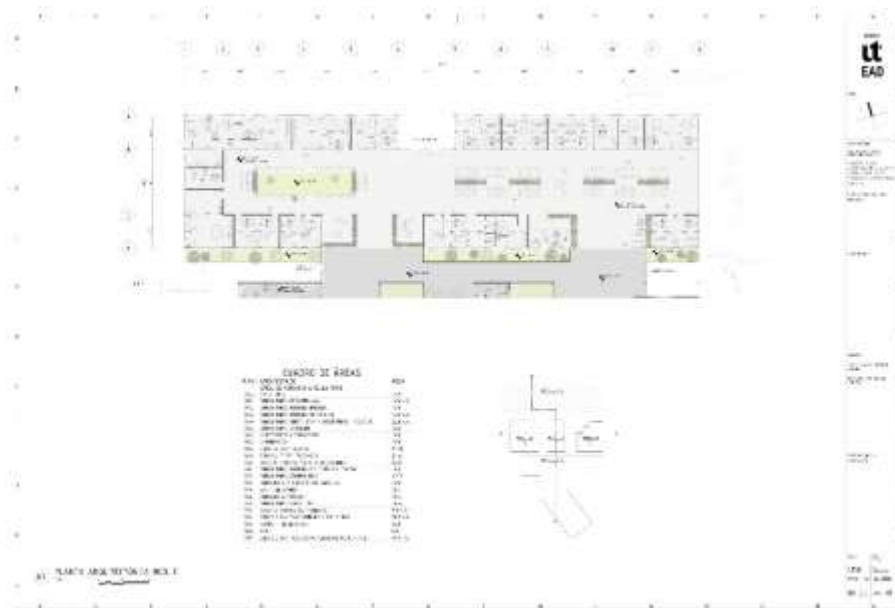
**Ilustración 128. Planta Arquitectónica Modulo A**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C., (2020). [Ilustración].



**Ilustración 129. Planta Arquitectónica Modulo B, C y D**

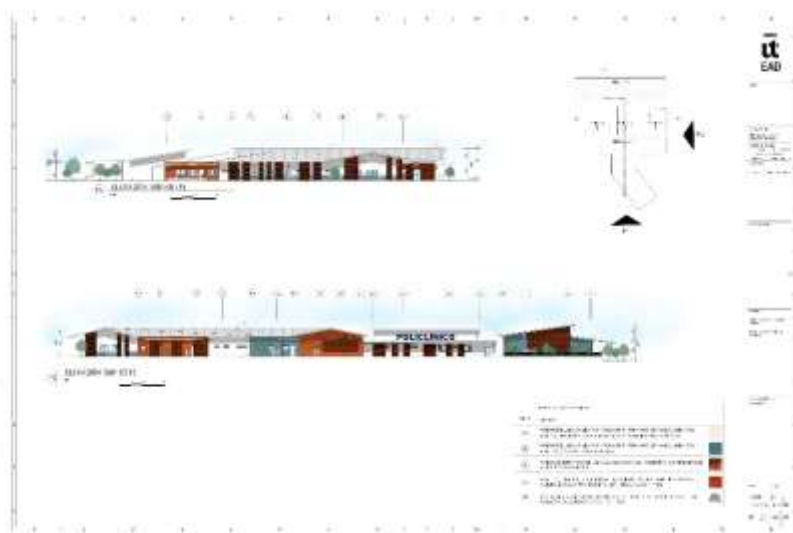
Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C., (2020). [Ilustración].



**Ilustración 130. Planta Arquitectónica Modulo E**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C., (2020). [Ilustración].

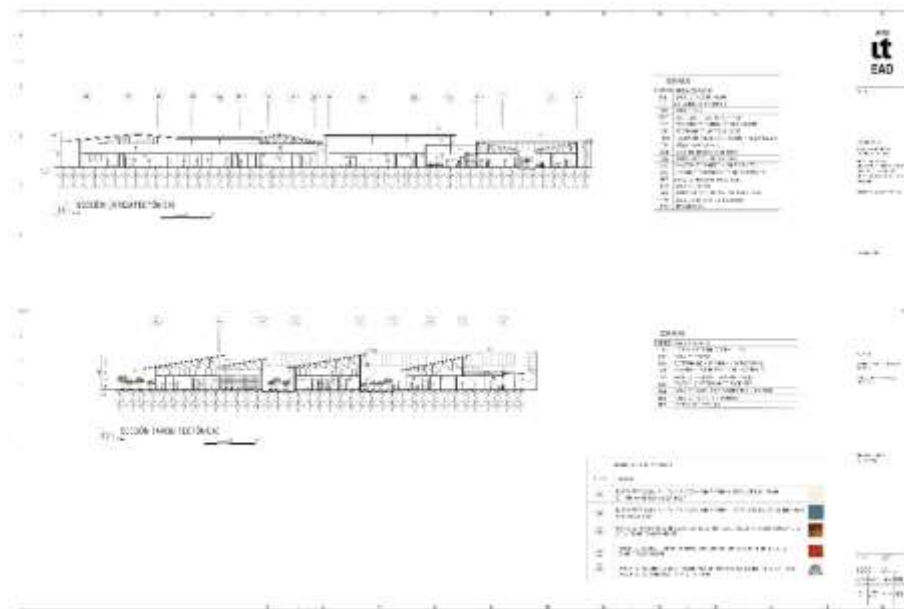
La zonificación del Policlínico se determina de acuerdo a las circulaciones públicas y privadas, colocando los espacios de manera estratégica para que estos no se crucen. Los servicios ofrecidos son: servicio ambulatorio, servicios obstétricos, servicios de diagnóstico y centrales, servicios administrativos y de soporte asistencial, y servicios generales. Se colocan pozos de infiltración rodeando los patios internos para que por el método de desagüe de aguas lluvias con cadena el agua caiga al pozo de infiltración, así como permitir que el agua del mismo patio interno se pueda extraer de manera rápida y eficiente. Estos pozos de infiltración quedaran con gravilla vista, permitiendo la mayor permeabilidad, así como brindando un toque decorativo al patio interno.



**Ilustración 131. Elevaciones Arquitectónicas**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C., (2020). [Ilustración].

Para el diseño de las elevaciones se sigue un concepto moderno y llamativo. Se crea un juego de cubiertas entre los módulos, colocando diferentes alturas y direcciones de pendientes. Las cubiertas que se utilizan son de lámina de zinc en tono gris natural con una pendiente de 18% y losa de concreto con acabado en pintura blanca con una pendiente de 1.5%, aplicando estas pendientes por motivo de lograr una rápida extracción de agua. La selección de los materiales se basó en materiales de fácil mantenimiento y bajo costo, tomando en cuenta un juego entre paredes de ladrillo rojo y paredes de concreto repelladas, pulidas y pintadas, ventanas de celosía y ventanas oscilo-batientes con vidrios fijos. Como elementos verticales se utilizan paredes con entramado de ladrillo para generar protección solar y a la lluvia y juego de sombras, así como para la estética del edificio. La paleta de colores utilizada en las fachadas es de tonalidades blanco hueso y azul azufre, el tono natural del ladrillo en las pantallas y en los muros del edificio, y las láminas metálicas de las cubiertas en tono natural.

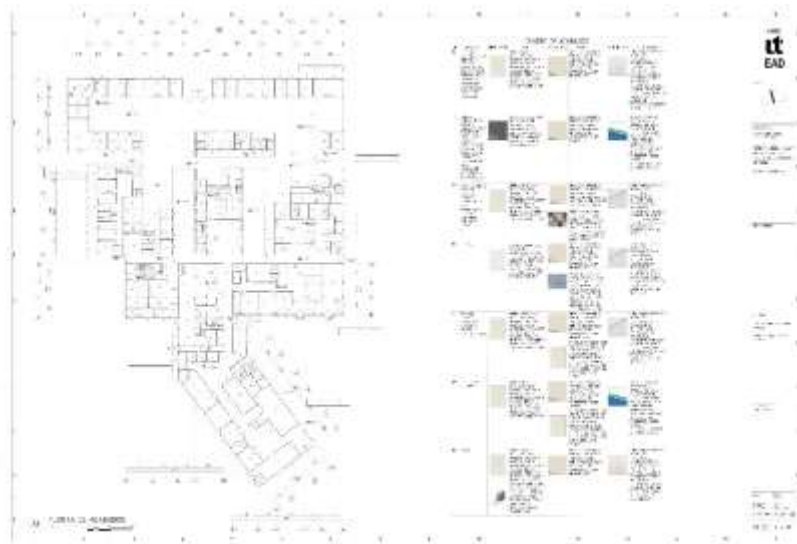


**Ilustración 132. Cortes Arquitectónicos**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C., (2020). [Ilustración].

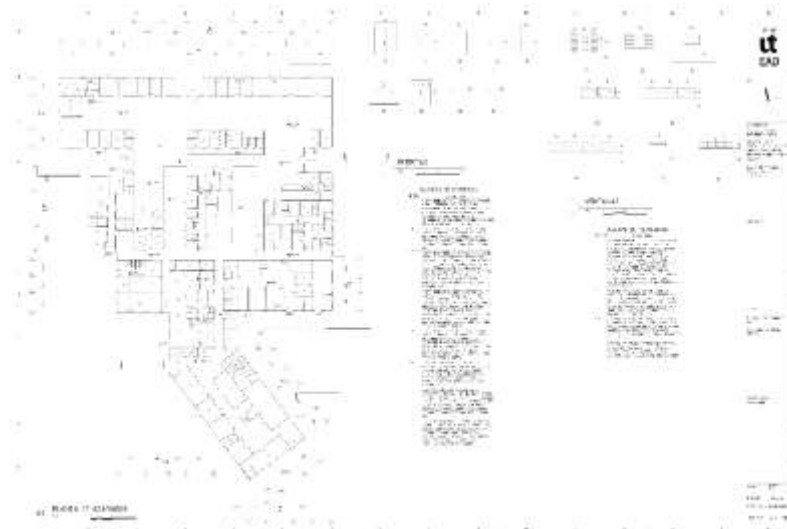
Para la estructura del edificio se propone una cimentación aislada, con una retícula irregular por módulo de columnas de concreto de 0.25x0.25m, sobre los cuales descansan las cargas de la

estructura de techos, teniendo dos variaciones, la primera son los techos de lámina de Aluzinc con vigas tipo tijeras metálicas y las segundas son las vigas metálicas para las losas.



**Ilustración 133. Planta de Acabados**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C., (2020). [Ilustración].



























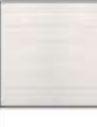
**Ilustración 134. Planta de Acabados + Puertas y Ventanas**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C., (2020). [Ilustración].

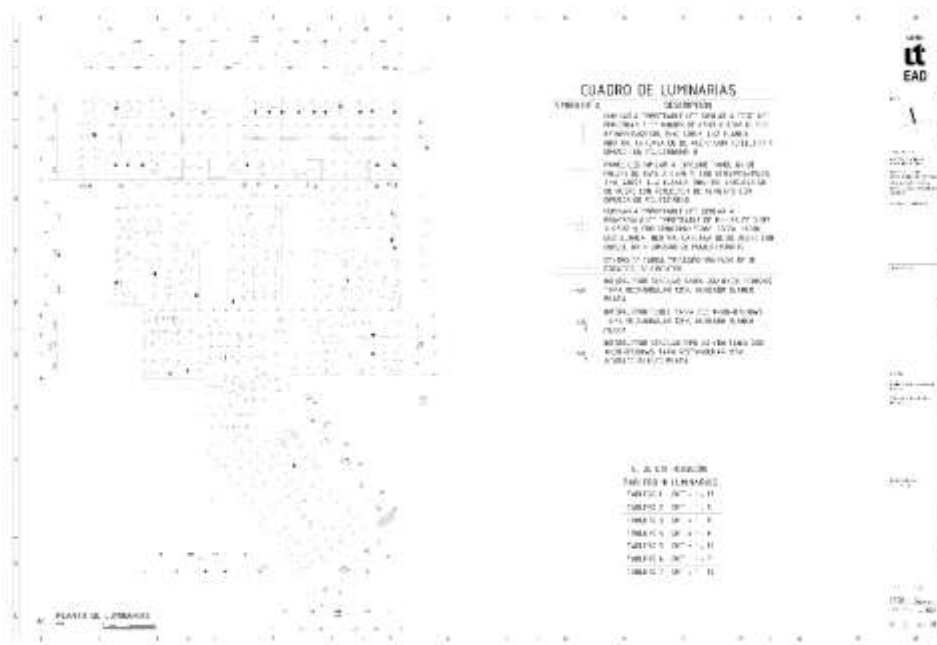
Los acabados interiores se definen según lo estipulado en la Guía de Diseño de Policlínico de acuerdo a las especificaciones por espacio, tomando en cuenta acabados de fácil limpieza y una paleta de colores en tonos blanco, azul, gris y café claro.

Tabla 81. Cuadro de Acabados de Pared, Piso y Cielo

CUADRO DE ACABADOS							
COD.	ESPACIO	SIMBOLOGÍA	PISO	SIMBOLOGÍA	PARED	SIMBOLOGÍA	CIELO FALSO
100	CONSULTA EXTERNA, SERVICIO ASISTENCIAL, FARMACIA, ADMINISTRACIÓN, URGENCIAS, PARTO DE BAJO RIESGO, LABORATORIO, IMAGENOLOGÍA Y ESTERILIZACIÓN, PASILLOS DE CIRCULACIÓN		PORCELANATO COLOR BEIGE CON VETAS BLANCAS 60 X 60 CM, ACABADO MATE Y ANTIDERRAPANTE, CORTE EN CANTO RECTO, ADHESIVO PORCELANICO DE 5MM Y JUNTEADOR SIN ARENA COLOR BLANCO CON SEPARADOR DE 2MM		REPELLADO, PULIDO Y PINTADO CON PINTURA ACRÍLICA-EPÓXICA PRE-CATALIZADA BASE DE AGUA DE UN COMPONENTE, COLOR BLANCO HUESO.		CIELO RASO SUSPENDIDO DE LAMINA DE FIBROCEMENTO TERMOACUSTICO CON CELDA DE ESPUMA DE POLIETILENO 100% CERRADA, RECUBIERTA CON PINTURA ACRILICA, IMPERMEABLE E INCOMBUSTIBLE, DE 0.605 X 0.605MM DE 8MM DE ESPESOR, EN ACABADO DE TABILLA LISA COLOR BLANCO, CON ESTRUCTURA DE SOPORTE DE PERFILES DE ALUMINIO
101	SALA DE PROCEDIMIENTOS MENORES (URGENCIAS), SALA DE LABOR DE PARTO, SALA DE EXPULSIÓN INMEDIATA, SALA DE AT. AL RECIÉN NACIDO (PARTO), LABORATORIO, ESTERILIZACIÓN DE ALTA TEMPERATURA, ALMACENAJE Y DESPACHO (C. DE EQUIPOS Y ESTE.)		PISO DE CONCRETO CON RECUBRIMIENTO DE PINTURA EPÓXICA POLIAMIDA DE ALTOS SÓLIDOS PARA TRÁFICO MODERADO Y PESADO, ACABADO BRILLANTE, COLOR GRIS CLARO.		REPELLADO, PULIDO Y PINTADO CON PINTURA ACRÍLICA-EPÓXICA PRE-CATALIZADA BASE DE AGUA DE UN COMPONENTE, COLOR BLANCO HUESO.		PLACA DE YESO RH (RESISTENTE A LA HUMEDAD) DE 1.22 X 2.44M DE 15MM DE ESPESOR CON ACABADO NIVEL 5 ENMASILLADA Y LIJADA, PINTURA ACRÍLICA-EPÓXICA PRE-CATALIZADA BASE DE AGUA DE UN COMPONENTE, COLOR BLANCO HUESO, PERFILERÍA DE ALUMINIO CON JUNTA PERDIDA.
102	ESTABILIZACIÓN DE PACIENTES (URGENCIAS), LAVADO Y ESTERILIZACIÓN (LAB), ESTERILIZACIÓN, SERVICIOS SANITARIOS, FRENTES DE LAVABO Y VESTIDORES		PORCELANATO COLOR BEIGE CON VETAS BLANCAS 60 X 60 CM, ACABADO MATE Y ANTIDERRAPANTE, CORTE EN CANTO RECTO, ADHESIVO PORCELANICO DE 5MM Y JUNTEADOR SIN ARENA COLOR BLANCO CON SEPARADOR DE 2MM	 	REPELLADO, PULIDO Y PINTADO CON PINTURA ACRÍLICA-EPÓXICA PRE-CATALIZADA BASE DE AGUA DE UN COMPONENTE, COLOR BLANCO HUESO.  CERÁMICA CON DISEÑO GEOMÉTRICO EN TONOS TIERRA Y AZUL, 45 X 90 CM, ACABADO MATE Y CORTE EN CANTO RECTO, ADHESIVO PARA CERÁMICA PARA PARED DE 2MM SIN JUNTA. H=1.80m		CIELO RASO SUSPENDIDO DE LAMINA DE FIBROCEMENTO LIBRE MANTENIMIENTO, RECUBIERTA CON PINTURA ACRILICA, IMPERMEABLE E INCOMBUSTIBLE, DE 0.605 X 0.605MM DE 4MM DE ESPESOR, EN ACABADO LISO COLOR BLANCO, CON ESTRUCTURA DE SOPORTE DE PERFILES DE ALUMINIO
103	DUCHAS		CERÁMICA COLOR BEIGE, 40 X 40 CM, ANTIDERRAPANTE CON CORTE EN CANTO RECTO, ADHESIVO DE PISO PARA CERÁMICA DE 5MM Y JUNTEADOR SIN ARENA COLOR GRIS CLARO CON SEPARADOR DE 2MM	 	REPELLADO, PULIDO Y PINTADO CON PINTURA ACRÍLICA-EPÓXICA PRE-CATALIZADA BASE DE AGUA DE UN COMPONENTE, COLOR BLANCO HUESO.  MALLA DE VIDRIO CON PIEZAS RECTANGULARES EN TONOS AZUL CLARO, GRIS Y BLANCO, 30 X 30 CM, ADHESIVO BAJO EN POLVO TIPO LATEX DE 2MM Y JUNTEADOR CON AGREGADOS FINOS Y ADITIVOS POLIMÉRICOS COLOR BLANCO. H=1.80m		CIELO RASO SUSPENDIDO DE LAMINA DE FIBROCEMENTO LIBRE MANTENIMIENTO, RECUBIERTA CON PINTURA ACRILICA, IMPERMEABLE E INCOMBUSTIBLE DE 0.605 X 0.605MM DE 4MM DE ESPESOR, EN ACABADO LISO COLOR BLANCO, CON ESTRUCTURA DE SOPORTE DE PERFILES DE ALUMINIO

104	SERVICIOS GENERALES, LAVANDERÍA, CUARTOS DE LIMPIEZA Y CUARTOS SÉPTICOS		PORCELANATO COLOR BEIGE CON VETAS BLANCAS 60 X 60 CM, ACABADO MATE Y ANTIDERRAPANTE, CORTE EN CANTO RECTO, ADHESIVO PORCELANICO DE 5MM Y JUNTEADOR SIN ARENA COLOR BLANCO CON SEPARADOR DE 2MM	 	REPELLADO, PULIDO Y PINTADO CON PINTURA ACRÍLICA-EPÓXICA PRE-CATALIZADA BASE DE AGUA DE UN COMPONENTE, COLOR BLANCO HUESO. PORCELANATO COLOR BEIGE CON VETAS BLANCAS 60 X 60 CM, ACABADO MATE Y ANTIDERRAPANTE, CORTE EN CANTO RECTO, ADHESIVO PORCELANICO DE 5MM Y JUNTEADOR SIN ARENA COLOR BLANCO CON SEPARADOR DE 2MM H=1.80m		CIELO RASO SUSPENDIDO DE LAMINA DE FIBROCEMENTO LIBRE MANTENIMIENTO, RECUBIERTA CON PINTURA ACRILICA, IMPERMEABLE E INCOMBUSTIBLE DE 0.605 X 0.605MM DE 4MM DE ESPESOR, EN ACABADO LISO COLOR BLANCO, CON ESTRUCTURA DE SOPORTE DE PERFILES DE ALUMINIO
105	DEPÓSITO DE DESECHOS		PORCELANATO COLOR BEIGE CON VETAS BLANCAS 60 X 60 CM, ACABADO MATE Y ANTIDERRAPANTE, CORTE EN CANTO RECTO, ADHESIVO PORCELANICO DE 5MM Y JUNTEADOR SIN ARENA COLOR BLANCO CON SEPARADOR DE 2MM	 	REPELLADO, PULIDO Y PINTADO CON PINTURA ACRÍLICA-EPÓXICA PRE-CATALIZADA BASE DE AGUA DE UN COMPONENTE, COLOR BLANCO HUESO. PORCELANATO COLOR BEIGE CON VETAS BLANCAS 60 X 60 CM, ACABADO MATE Y ANTIDERRAPANTE, CORTE EN CANTO RECTO, ADHESIVO PORCELANICO DE 5MM Y JUNTEADOR SIN ARENA COLOR BLANCO CON SEPARADOR DE 2MM H=1.80m		PLACA DE YESO RH (RESISTENTE A LA HUMEDAD) DE 1.22 X 2.44M DE 15MM DE ESPESOR CON ACABADO NIVEL 5 ENMASILLADA Y LIJADA, PINTURA ACRÍLICA-EPÓXICA PRE-CATALIZADA BASE DE AGUA DE UN COMPONENTE, COLOR BLANCO HUESO, PERFILERIA DE ALUMINIO CON JUNTA PERDIDA.
106	RAMPAS	 	PORCELANATO COLOR BEIGE CON VETAS BLANCAS 60 X 60 CM, ACABADO MATE Y ANTIDERRAPANTE, CORTE EN CANTO RECTO, ADHESIVO PORCELANICO DE 5MM Y JUNTEADOR SIN ARENA COLOR BLANCO CON SEPARADOR DE 2MM CINTA ANTIDESLIZANTE EN ROLLO DE USO GENERAL DE 0.9MM DE ANCHO, RESISTENTE AL AGUA Y PARA TRAFICO MEDIO-ALTO, COLOR TRANSPARENTE.		REPELLADO, PULIDO Y PINTADO CON PINTURA ACRÍLICA-EPÓXICA PRE-CATALIZADA BASE DE AGUA DE UN COMPONENTE, COLOR BLANCO HUESO.		CIELO RASO SUSPENDIDO DE LAMINA DE FIBROCEMENTO TERMOACUSTICO CON CELDA DE ESPUMA DE POLIETILENO 100% CERRADA, RECUBIERTA CON PINTURA ACRILICA, IMPERMEABLE E INCOMBUSTIBLE, DE 0.605 X 0.605MM DE 8MM DE ESPESOR, EN ACABADO DE TABLILLA LISA COLOR BLANCO

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C., (2020). [Tabla].



**Ilustración 135. Planta de Luminarias**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C., (2020). [Ilustración].

Las luminarias según es estipulado en la Guía de Diseño de Policlínico deben de ser de tipo fluorescente o LED, con su respectivo voltaje según el espacio. En esta propuesta se exponen tres modelos de luminarias tipo LED, tomando en cuenta el ahorro del consumo de energía, tipo de luz, tono, y durabilidad. Se considera el tipo de espacio a iluminar para tener el debido cuidado en cuanto a la selección de las luminarias y su eficiencia. En el proyecto se colocan 7 tableros trifásicos secundarios, divididos por Módulos y sus circuitos, que conectan a los tableros principales.

**Tabla 82. Cuadro de luminarias**

CUADRO DE LUMINARIAS	
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
	LUMINARIA EMPOTRABLE LED SIMILAR A CORELINE EMPOTRABLE DE PHILIPS DE 0.597 X 0.597 M, COD 871869934820500, 39W, 4000K, LUZ BLANCA NEUTRA, CARCASA DE DE ACERO CON REFLECTOR Y DIFUSOR DE POLICARBONATO
	PANEL LED SIMILAR A CORELINE PANEL G4 DE PHILIPS DE 0.595 X 0.595 M, COD 871869996719200, 37W, 4000K, LUZ BLANCA NEUTRA, CARCASA DE DE ACERO CON REFLECTOR DE ACRILATO CON DIFUSOR DE PÓLIESTIRENO
	LUMINARIA EMPOTRABLE LED SIMILAR A POWERBALANCE EMPOTRABLE DE PHILIPS DE 0.597 X 0.597 M, COD 871869996455900, 28.5W, 4000K, LUZ BLANCA NEUTRA, CARCASA DE DE ACERO CON REFLECTOR Y DIFUSOR DE POLICARBONATO
	CENTRO DE CARGA TRIFÁSICO 120/240V DE 18 ESPACIOS, 36 CIRCUITOS

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C., (2020). [Tabla].

## VIII. CONCLUSIONES

Para el diseño de un centro policlínico es importante analizar diferentes lineamientos y criterios que van desde criterios de funcionalidad hasta criterios constructivos, con la finalidad de establecer un centro funcional y adecuado para los usuarios. Es por ello que se realiza un estudio de los criterios establecidos por la Secretaría de Salud para el correcto desarrollo de la propuesta del Policlínico de Santa Cruz de Yojoa, tomando en cuenta también criterios de guías internacionales.

Según estos criterios, se determina que para que el usuario reciba una experiencia sin ningún percance, se debe proveer lo más posible en cuanto a calidad de atención y a calidad de los servicios públicos y de señalización, colocando y mejorando la iluminación vial y la señalización vial en el trayecto hacia el Policlínico de Santa Cruz de Yojoa, colocando, así mismo, una parada de buses y taxis/moto taxis para reducir el recorrido que el usuario deba realizar de forma peatonal.

Por medio del análisis poblacional de la zona se realizó el cálculo correspondiente para la determinación del programa arquitectónico que brindará el servicio y atención adecuada de salud en el centro Policlínico de Santa Cruz de Yojoa, tomando en cuenta que la población crecerá un porcentaje del 8.5% cada cinco años, por lo que se propone que el diseño y construcción del Policlínico de Santa Cruz de Yojoa se establezca, desde un principio, para cubrir un crecimiento poblacional a largo plazo, a 20 años de la fecha actual, siendo el plazo máximo el año 2040.

Entre lo investigado se remarca que la materialidad es un criterio básico en el desarrollo de un establecimiento de salud, ya que se debe enfocar en materiales que sean funcionales para la zona, de fácil mantenimiento y que garanticen durabilidad. Se investigaron diferentes materiales que según guías nacionales e internacionales son adecuados para utilizar en un centro de salud. Entre estos materiales, se investigan también aquellos que se encuentran con más facilidad en la zona, y aquellos que se puedan aprovechar para mejorar el confort térmico interno del edificio, que cumplan una función de protección ante la incidencia del sol y la lluvia y que, al mismo tiempo, permita que la fachada del edificio sea funcional, así como decorativa.



## **IX. RECOMENDACIONES**

### **A LA MUNICIPALIDAD DE SANTA CRUZ DE YOJOA Y ENTIDADES GUBERNAMENTALES**

1. Se recomienda realizar mejoras a la carretera RN59 en cuanto a iluminación y señalización adecuada debido a que será la vía principal de acceso hacia el centro policlínico y facilitará el trayecto de los futuros usuarios.
2. Se recomienda señalar y ubicar una parada de autobús cercana al terreno para facilitar la movilidad de los usuarios.
3. Se sugiere la intervención en cuanto a infraestructura, insumos y personal médico de los centros de salud existentes en Santa Cruz de Yojoa para mejorar el funcionamiento de los mismos y que la Red Integrada de Servicios de Salud pueda cumplir con el objetivo propuesto, en otras palabras, que la integración de un Policlínico a la RISS pueda permitir un punto medio entre los establecimientos de primer nivel y los Hospitales de cualquier tipo y así brindar una mejor atención al paciente y liberar a los centros del segundo nivel de atención.
4. Se sugiere que se cuente con el recurso humano necesario con el que debe contar el policlínico de antemano, ya que es imprescindible para que este no sufra con la falta de personal y no perjudique la atención de los pacientes.
5. Se recomienda contar con la información necesaria en cuanto a titularidad y superficie del terreno, estudio de suelos, zonificación de la zona, vías de acceso y normativas necesarias con anticipación para así prevenir cualquier percance con el diseño del proyecto.

## X. BIBLIOGRAFÍA

- Affair, U. D. (2014). *Architectural Design Manual*.
- Arquitectos, C. (10 de Noviembre de 2016). *Hospitecnia*. Obtenido de <https://hospitecnia.com/documentacion/iluminacion-de-hospitales-segun-areas-de-atencion/>
- Atkinson, J., Chartier, Y., Pessoa-Silva, C. L., Jensen, P., Li, Y., & Seto, W.-H. (2010). *Ventilacion natural para el control de las infecciones en entornos de atencion de la salud*. Washington, D.C.: Organizacion Panamericana de la Salud. Obtenido de [https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2011/ventilacion\\_natual\\_spa\\_25mar11.pdf](https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2011/ventilacion_natual_spa_25mar11.pdf)
- consultor salud*. (27 de marzo de 2019). Obtenido de <https://consultorsalud.com/ranking-global-de-los-paises-con-mejor-salud-en-2019/>
- Cruz, E. (5 de Mayo de 2019). Honduras con un Sistema de Salud Colapsado. *hondudiario.com*. Obtenido de <https://hondudiario.com/2019/05/05/honduras-con-un-sistema-de-salud-colapsado/>
- Domínguez, Y. S. (2006). El análisis de información y las investigaciones cuantitativa y cualitativa. *Revista Cubana de Salud Publica*, 12.
- El medio de la crisis en salud, la poblacion de Honduras espera aun la propuesta de politicos. (7 de Abril de 2014). *El Herald*. Obtenido de <https://www.elheraldo.hn/pais/570113-214/en-medio-de-la-crisis-en-salud-la-poblacion-de-honduras-espera>
- Energia, I. p., & Iluminacion, C. E. (2001). *Guia Tecnica de Eficiencia Energetica en Iluminacion. Hospitales y Centros de Atencion Primaria*. Madrid: IDAE - Publicaciones Tecnica IDAE. Obtenido de [https://www.idae.es/uploads/documentos/documentos\\_5573\\_GT\\_iluminacion\\_hospitales\\_01\\_81a4cdee.pdf](https://www.idae.es/uploads/documentos/documentos_5573_GT_iluminacion_hospitales_01_81a4cdee.pdf)
- EsSalud. (2016). *Manual de Señalética e Imagen Corporativa de las Unidades de Servicios del Seguro Social de Salud*. Perú.

- Fernandez Abasolo, A. (s.f.). *Instalaciones centralizadas de gases medicinales para uso hospitalario*. Hospital de La Linea de la Concepcion del SAS. Cadiz. SAFH. Obtenido de <http://esperanzaquintero.es/documentos/SAFH%2080-85.pdf>
- Fiallos, S. (24 de Mayo de 2019). Salud en Honduras: sin camas, médicos, enfermeras, equipo, medicinas. *Centro de estudio para la Democracia*. Obtenido de CESPAD: <https://cespad.org.hn/2019/05/24/salud-en-honduras-sin-camas-medicos-enfermeras-equipo-medicinas/>
- Giron, E. G. (2012). *Sistema de gases medicos: una guia practica para el diseño*. Reporte de Investigacion. Obtenido de <http://www.redicces.org.sv/jspui/bitstream/10972/1944/1/1.%20Sistema%20de%20gases%20medicos%20una%20guia%20practica%20para%20el%20diseno.pdf>
- Gomez, F. (5 de Mayo de 2019). La Salud Publica en Honduras. *La Prensa*. Obtenido de <https://www.laprensa.hn/opinion/columnas/1281670-412/salud-publica-honduras-hospitales-pobreza-corrupcion-gobierno>
- Hernandez, J. (2020). *Diseño de Policlínico y Clínica Materno Infantil de Peña Blanca, Cortes*. San Pedro Sula: Universidad Tecnológica Centroamericana.
- Hernandez, J. V., Teran, I. S., Perez, V. B., Sosa, P. P., & Avalos, N. P. (9 de Marzo de 2009). Manejo de desechos biológicos peligrosos en atención primaria de salud. *Medwave*, 5. Obtenido de <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Revisiones/RevisionTemas/3837?ver=sindise>no
- Herrera-Ramos, A. J. (30 de Diciembre de 2016). *Situación del Sistema de Salud en Honduras y el Nuevo Modelo de Salud Propuesto*. San Pedro Sula : Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH). Obtenido de <http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/situacioacuten-del-sistema-de-salud-en-honduras-y-el-nuevo-modelo-de-salud-propuesto.php?aid=17878>

INDURA. (2020). Obtenido de Grupo AIR PRODUCTS:

<http://www.indura.cl/Mobile/CL/Menu/3105>

*Just Landed*. (2017). Obtenido de <https://www.justlanded.com/espanol/Argentina/Guia-Argentina/Salud/Sanidad>

(2010). *La Salud como Derecho Social*. Argentina. Obtenido de <https://sites.google.com/site/lasaludcomoderechosocial/el-sistema-de-salud-en-argentina>

Management, D. o. (2009). *AMBULATORY CARE (HOSPITAL-BASED)*.

Marquez, P. (2020). *Diseño de Centro Policlínico en Villanueva, Cortes*. San Pedro Sula: Universidad Tecnológica Centroamericana .

Molina, E. V. (s.f.). Pobladores de Santa Cruz entusiasmados por construcción de policlínica. *El Heraldo*. Obtenido de <https://www.elheraldo.hn/tag/754839-218/pobladores-de-santa-cruz-entusiasmados-por-construcci%C3%B3n-de-policl%C3%ADnica>

OMS, O. (2018). *Perfil del Sistema y Servicios de Salud de Costa Rica*. Costa Rica.

Organización Panamericana de la Salud. (2010). *La Renovación de la Atención Primaria de la Salud en las Américas, Serie No.4*. Washington, D.C.: OPS.

Pérez Rosales, O. (2018). *Perfil del Sistema y Servicios de Salud de Costa Rica*. Costa Rica.

Prado, L. H. (2013). *Guía de Acabados Interiores Para Hospitales*. Ecuador.

Ramírez, C. (14 de Septiembre de 2017). *Redacción Médica*. Obtenido de <https://www.redaccionmedica.com/secciones/ingenieria/la-importancia-de-la-instalacion-de-climatizacion-en-hospitales-9277>

Reyes, A. (3 de Octubre de 2012). Claman por mejoras en centros de salud en Yojoa. *La Prensa* . Obtenido de <https://www.laprensa.hn/honduras/valledesula/342541-98/claman-por-mejoras-en-centros-de-salud-de-yojoa>

Rodríguez, C. (2018). *Centro Nacional de Control del Dolor y Cuidados Paliativos*. Costa Rica.

- Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, M. d. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mexico D.F.: Mc Graw Hill.
- SEISAMED. (27 de Septiembre de 2016). Obtenido de <https://www.seisamed.com/redes-de-gases-medicinales-en-hospitales-que-elementos-utilizan>
- SEISAMED. (19 de Mayo de 2017). Obtenido de <https://www.seisamed.com/los-sistemas-de-gases-medicos-son-criticos-para-el-cuidado-sanitario>
- SEISAMED. (8 de Julio de 2017). Obtenido de <https://www.seisamed.com/cuales-son-los-requisitos-de-ventilacion-para-hospitales-saludables>
- SEISAMED. (7 de Octubre de 2017). Obtenido de <https://www.seisamed.com/conoce-los-5-tipos-de-gas-medicinal-mas-usados-en-los-hospitales>
- SESAL, S. d. (2008). *Reglamento para el manejo de los desechos peligrosos generados en los establecimientos de salud*. Tegucigalpa: SESAL. Obtenido de [https://www.paho.org/hon/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=28-reglamento-de-desechos-peligrosos-en-establecimientos-de-salud&category\\_slug=desarrollo-humano-sostenible-y-estilos-de-vida-sal&Itemid=211](https://www.paho.org/hon/index.php?option=com_docman&view=download&alias=28-reglamento-de-desechos-peligrosos-en-establecimientos-de-salud&category_slug=desarrollo-humano-sostenible-y-estilos-de-vida-sal&Itemid=211)
- SOCIAL, M. D. (2008). *GUIA TECNICA DE SEÑALES Y AVISOS DE PROTECCION CIVIL PARA ESTABLECIMIENTOS DE PARA ESTABLECIMIENTOS DE*. El Salvador.
- Taylor, N., & Moreno, L. (2018). *Diseño de Centro Policlínico para la Red Integrada de Servicios de Salud del Municipio de Puerto Cortes*. San Pedro Sula: Universidad Tecnológica Centroamericana.
- Tuchin, F. (14 de Junio de 2018). Las grandes desigualdades del sistema sanitario en Argentina . *El País*. Obtenido de [https://elpais.com/elpais/2018/05/28/planeta\\_futuro/1527542153\\_576805.html](https://elpais.com/elpais/2018/05/28/planeta_futuro/1527542153_576805.html)
- Viale, S., Dutari, I., & Paz, A. (2007). *Plataforma Arquitectura*. Obtenido de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/625357/hospital-municipal-villa-el-libertador->

principe-de-asturias-dutari-viale-  
arquitectos?ad\_source=search&ad\_medium=search\_result\_projects

## XI. ANEXOS

La Región Departamental de Salud de Cortés realiza cuadros de la población general de los centros de salud por municipio anualmente. A continuación, se muestra el Municipio de Santa Cruz de Yojoa, mostrando poblaciones de los UAPS y CIS.

Establecimiento de salud Municipio	Poblac. General	Niños y niñas menores de 5 años 2020							Escolares y adolescentes 2020				Población adulta 2020			SEXO		Mujeres en edad fértil
		Poblac. < 1 año	Poblac. 12 a 23 m	Poblac. 2 a 4 a	Poblac. 18 m	Pob. 1 a 4 años	Pob. 4 años	Total < de 5 años	5 a 9 años	10 a 14 años	11 años	15 a 19 años	20 a 49 años	50 a 59 años	60 y mas años	Hombres	Mujeres	
<b>TOTAL REGION CORTES</b>	<b>984,117</b>	<b>24,121</b>	<b>20,728</b>	<b>60,064</b>	<b>20,728</b>	<b>80,792</b>	<b>104,913</b>	<b>98,692</b>	<b>106,961</b>	<b>21,384</b>	<b>99,863</b>	<b>439,159</b>	<b>63,618</b>	<b>70,912</b>	<b>472,377</b>	<b>511,740</b>	<b>262,923</b>	
CSR El Llano	7,605	251	181	483	181	664	161	915	743	865	175	785	3158	540	600	3,673	3,979	2,065
CMO Peña Blanca	21,424	719	517	1133	517	1,650	401	2,369	2044	2426	490	2198	9335	1390	1662	10,345	11,207	5,817
CSR Las Flores	11,315	442	318	555	318	873	212	1,315	1122	1296	260	1175	4724	801	882	5,462	5,917	3,071
CMO Santa Cruz	26,340	881	635	1387	635	2,022	491	2,903	2630	3039	590	2760	11150	1790	2068	12,721	13,781	7,152
CSR Yojoa	10,759	285	196	709	196	905	220	1,190	1065	1241	250	1135	4500	782	845	5,210	5,645	2,930
CSR San Isidro Yojoa	11,408	172	123	965	123	1,088	264	1,260	1129	1315	260	1200	4776	831	897	5,511	5,971	3,099
CSR Los Caminos	3,895	77	55	172	55	227	55	304	390	450	89	430	1671	300	350	1,809	1,960	1,017
La Bolsita															0	0		0
CMI Juan Pablo II	0	0	0	0	0	0	0	0			0				0	0		0
<b>Total Municipio Sta Cruz</b>	<b>92,746</b>	<b>2,827</b>	<b>2,025</b>	<b>5,404</b>	<b>2,025</b>	<b>7,429</b>	<b>1,805</b>	<b>10,256</b>	<b>9,122</b>	<b>10,632</b>	<b>2,114</b>	<b>9,683</b>	<b>39,314</b>	<b>6,434</b>	<b>7,304</b>	<b>44,732</b>	<b>48,460</b>	<b>25,151</b>

### Anexo 1. Población General Santa Cruz de Yojoa 2020

Fuente: Región Sanitaria Departamental de Cortés, (2020). [Tabla].

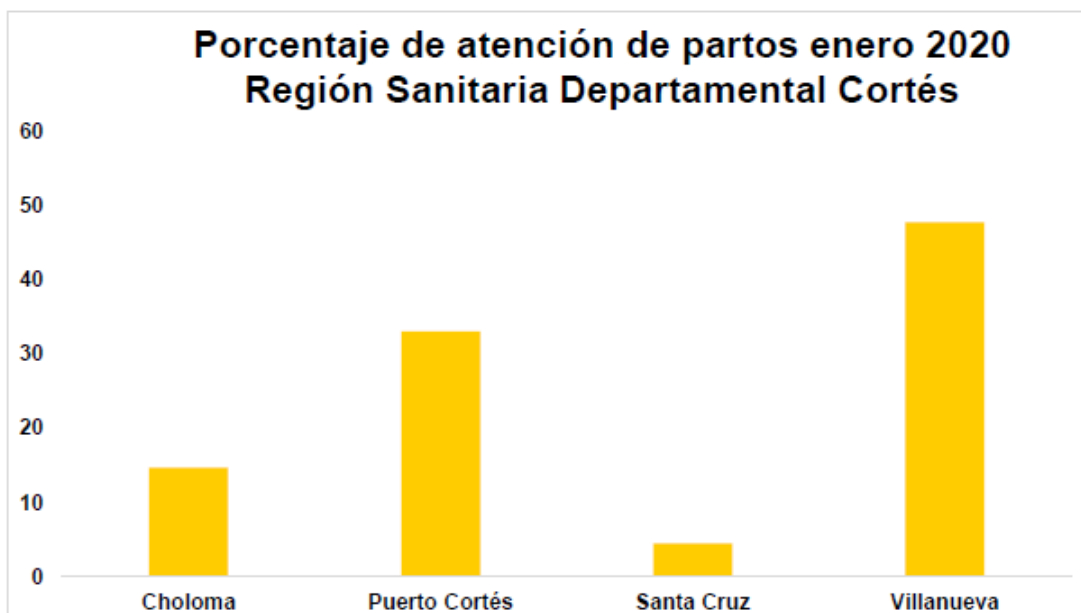
Las siguientes tablas muestran el Seguimiento de Indicadores Metas Físicas para enero 2020, brindado por la Región Departamental de Salud de Cortés.

### Semáforo atención a la mujer enero 2020 Región Sanitaria Departamental de Cortés

Municipio	Porcentaje logrado			
	% Cobertura embarazada	Promedio atención embarazo	% Control posnatal primeros 10 días	% cobertura Citología cervico uterino
Choloma	52	4.3	26	77
Omoa	82	2.2	34	27
Pimienta	77	2.5	48	148
Potrerrillos	52	3.1	37	110
Puerto Cortés	182	0.8	35	31
San Antonio	49	2.7	39	29
San Francisco de Yojoa	58	2.7	38	48
San Manuel	59	2.1	29	23
Santa Cruz de Yojoa	63	3.3	43	130
Villanueva	44	2.3	28	59
La Lima	56	1.7	37	55
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>2.4</b>	<b>32</b>	<b>65</b>

### Anexo 2. Atención a la Mujer enero 2020

Fuente: Región Sanitaria Departamental de Cortés, (2020). [Tabla].



**Anexo 3. Porcentaje de Atención de Partos enero 2020**

Fuente: Región Sanitaria Departamental de Cortés, (2020). [Gráfico].

**Cuadro resumen atenciones puérpera y RN enero 2020  
Región Sanitaria Departamental de Cortés**

Municipio	Puérpera	atención nueva RN
Choloma	147	171
Omoa	34	46
Pimienta	28	2
Potrerrillos	17	0
Puerto Cortés	84	17
San Antonio	21	31
San Francisco de Yojoa	22	216
San Manuel	37	40
Santa Cruz de Yojoa	102	99
Villanueva	104	128
La Lima	54	58
<b>Total</b>	<b>650</b>	<b>808</b>

**Anexo 4. Atenciones Puérpera y RN enero 2020**

Fuente: Región Sanitaria Departamental de Cortés, (2020). [Tabla].



**Cuadro resumen menor de 5 años enero 2020****Región Sanitaria Departamental de Cortés**

Municipio	Cobertura atención	Promedio atención
Choloma	27	0.72
Omoa	164	0.53
Pimienta	146	0.11
Potrerillos	54	0.04
Puerto Cortés	133	0.22
San Antonio	116	0.19
San Francisco de Yojoa	93	0.03
San Manuel	66	0.22
Santa Cruz de Yojoa	74	0.51
Villanueva	62	0.25
La Lima	59	0.27
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>0.33</b>

**Anexo 6. Atención Menores de 5 años enero 2020**

Fuente: Región Sanitaria Departamental de Cortés, (2020). [Tabla].

**Cobertura atención a mayor 15 años enero 2020****Región Sanitaria Departamental Cortés**

Choloma	21
Omoa	73
Pimienta	105
Potrerillos	47
Puerto Cortés	69
San Antonio	56
San Francisco	48
San Manuel	33
Santa Cruz de Yojoa	39
Villanueva	26
La Lima	3

**Anexo 7. Atención a Mayores de 15 años enero 2020**

Fuente: Región Sanitaria Departamental de Cortés, (2020). [Tabla].

<b>Referencias enviadas enero 2020</b>									
<b>Región Sanitaria Departamental Cortés</b>									
<b>Municipio</b>	<b>HMCR</b>	<b>HLMV</b>	<b>HSJD</b>	<b>HPC</b>	<b>IHSS</b>	<b>Teletón, CMI Chololoma S. Cruz</b>	<b>Enero</b>	<b>Atenciones</b>	<b>% referencia</b>
Choloma	92	48	4	6	4	10	<b>164</b>	8832	1.9
Omoa	0	1	1	52	1	5	<b>60</b>	5249	1.1
Puerto Cortés	9	3	1	57	1	2	<b>73</b>	5257	1.4
Potrerillos	4	15	0	0	0	0	<b>19</b>	911	2.1
Pimienta	11	1	0	0	0	4	<b>16</b>	2043	0.8
San Antonio	2	3	2	0	0	1	<b>8</b>	1368	0.6
Villanueva	92	3	0	0	0	44	<b>139</b>	6066	2.3
La Lima	36	22	4	0	0	0	<b>62</b>	2737	2.3
San Manuel	72	0	0	0	0	0	<b>72</b>	2359	3.1
San Francisco	10	4	0	0	0	1	<b>15</b>	1226	1.2
Santa Cruz de Yojoa	61	56	2	0	0	7	<b>126</b>	5237	2.4
<b>Total</b>	<b>389</b>	<b>156</b>	<b>14</b>	<b>115</b>	<b>6</b>	<b>74</b>	<b>754</b>	<b>41285</b>	<b>1.8</b>

**Anexo 8. Referencias Enviada enero 2020**

Fuente: Región Sanitaria Departamental de Cortés, (2020). [Tabla].

La siguiente tabla muestra las atenciones integrales al niño en el año 2019 de la Región de Salud de Cortés.

DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICA  
Región Departamental de Cortés  
ATENCIÓN INTEGRAL AL NIÑO POR MUNICIPIO Y UNIDADES DE SALUD  
2019 (Enero - Diciembre)

Cod	Departamento/Municipio/US	Nuevas	Diarrea	Control	Desplazados	Niños	Neumonia	Control	Síndrome Ardiente	Crecimiento Adecuado	Crecimiento Inadecuado	Deficiencia Nutricional	Desnutrición Severa	Almacén Comunitario
<b>7 San Antonio de Cortés</b>														
1204	[CHO] SAN ANTONIO DE CORTÉS	446		63	197	26		10	10	3,922	109	48	3	26
11112	[CSR] NUEVA GRANADA	207		51	196	16		3	2	2,196	47	5	3	0
11169	[CSR] SAN JUAN	58		7	7	11		4	2	598	35	43	0	22
84654	[CMO] LA CEBITA	54		5	0	5		1	6	647	3	0	0	0
<b>8 San Francisco de Yajaja</b>														
3239	[CMO] RIO LINDO	284		9	2	29		1	40	2,969	20	7	0	1
3247	[CMO] SAN FRANCISCO DE YAJAJA	249		5	0	18		0	40	1,845	2	0	0	0
<b>9 San Manuel</b>														
2291	[CSR] TACAMITCHE	135		4	3	21		1	0	1,124	18	0	0	1
2399	[CSR] LA SABANA	91		7	0	3		0	16	784	44	1	0	0
2402	[CMO] SAN MARCEL	74		22	0	11		6	24	647	48	0	0	0
2488	[CSR] COWLEE	338		59	123	54		25	140	2,259	13	3	0	1
82872	[CSR] GUADALUPE	26		6	0	1		0	3	463	21	0	0	0
84298	[CSR] EL PLAN	199		17	54	10		7	9	1,085	9	0	0	0
<b>10 Santa Cruz de Yajaja</b>														
1,577	[CMO] MIRNOLD SANCHEZ (EL LLANO)	3,577		72	32	208		30	18	33,851	362	8	5	3
2496	[CMO] MIRNOLD SANCHEZ (EL LLANO)	93		19	7	33		15	12	878	38	0	0	0
3191	[CMO] PENA BLANCA	243		28	9	27		0	0	2,026	32	0	1	0
3221	[CSR] LAS FLORES	262		3	4	36		4	2	1,592	80	6	0	1
3255	[CMO] FRANCISCO BELTRAND (SANT)	283		13	1	36		4	0	3,671	2	1	0	0
3263	[CSR] YAJAJA	99		0	0	5		2	0	619	0	0	0	0
7552	[CSR] SAN ISIDRO DE YAJAJA	117		0	1	19		1	4	608	151	0	2	0
7676	[CSR] LOS CAMINOS	110		0	0	13		1	0	849	56	0	0	0
84047	[CMO] DR. JUAN PABLO II	287		6	3	24		1	0	2,376	1	0	0	0
85626	[CSR] ING. ROBERTO PINEDA CHACO	83		3	7	15		2	0	432	2	1	0	0
<b>11 Villavieja</b>														
1,237	[CMO] JOSE INEZ BAFALO (VILLAVIEJA)	1,237		43	9	74		10	19	16,263	220	6	2	4
2411	[CMO] JOSE INEZ BAFALO (VILLAVIEJA)	49		0	0	3		0	0	1,035	1	0	0	0
2429	[CMO] DOS CAMINOS	371		6	0	4		1	0	3,461	62	0	0	0
2437	[CMO] EL MILAGRO	218		1	1	7		6	3	2,216	11	1	0	1
2445	[CSR] EL VENADO	28		0	0	0		0	0	420	9	0	0	0
2453	[CSR] NUEVO CHAMELECON	100		1	0	3		0	4	1,342	34	1	0	0
2463	[CSR] SAN ISIDRO	38		0	0	31		1	0	575	59	1	0	0
7682	[CMO] EL CALAN	86		10	0	4		0	0	2,356	10	1	0	0
7781	[CSR] EL SAUCE	74		0	0	2		0	0	379	27	0	0	0
7838	[CSR] NUEVA SUYAPA	40		0	1	5		0	1	680	0	0	0	0
85448	[CSR] PUEBLO NUEVO	94		11	0	15		2	5	1,046	13	2	2	0
85456	[CMO] DR. WALTER PERDOMO	139		14	7	0		0	6	2,753	0	0	0	0
<b>12 La Lima</b>														
3470	[CMO] DR. JOSE T. MORENO (LA LIMA)	630		7	345	51		2	17	2,194	16	3	2	1
7826	[CMO] COLONIA PLANETA	211		0	0	27		0	0	1,446	0	0	0	0
85657	[CSR] DR. ASTOR AMAYA	93		0	0	4		0	12	1,045	1	1	0	0
<b>Gran Total</b>		<b>10,069</b>		<b>570</b>	<b>829</b>	<b>924</b>		<b>161</b>	<b>362</b>	<b>112,171</b>	<b>1,628</b>	<b>116</b>	<b>16</b>	<b>40</b>

Anexo 9. Atención Integral al Niño por municipio

Fuente: Región Sanitaria Departamental de Cortés, (2020). [Tabla].

La siguiente tabla muestra el resumen de las atenciones generales agrupadas por edad en el año 2019, brindada por la Región de Salud de Cortés.

**REPÚBLICA DE HONDURAS**  
SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA  
DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICA  
de Salud  
ATENCIÓN EN GRUPO DE EDAD POR MUNICIPIO Y UNIDAD DE SALUD  
2019 (Enero - Diciembre)

Cód	Departamento/Municipio/US	1 Mes a 1 Año		1 a 4 Años		5 a 9 Años		10 a 14 Años		15 a 19 Años		20 a 49 Años		50 a 59 Años		60 y Más Años		Total		
		Trá vez	Subtot	Trá vez	Subtot	Trá vez	Subtot	Trá vez	Subtot	Trá vez	Subtot	Trá vez	Subtot	Trá vez	Subtot	Trá vez	Subtot	Trá vez	Subtot	
44	8	60	224	117	728	67	759	40	484	59	348	268	1,688	53	340	89	607	797	5,728	
		32	87	119	126	44	114	41	48	63	48	202	310	36	64	58	150	795	807	
		0	164	53	455	163	304	120	203	78	208	139	1,045	309	276	366	285	3,079	1,514	
		25	0	455	656	713	567	351	353	182	412	402	1,556	1,917	256	302	367	503	4,563	4,854
		150	224	455	852	343	669	301	669	195	312	278	1,131	2,319	236	485	338	1,040	3,022	6,402
		92	55	108	262	443	633	301	669	195	312	278	1,131	2,319	236	485	338	1,040	3,022	6,402
		237	19	444	529	1,137	1,712	703	1,181	629	453	1,066	1,753	4,853	265	808	365	1,411	5,733	12,208
		168	8	358	206	959	545	533	377	281	198	363	1,370	2,092	182	341	275	940	4,469	4,108
		22	6	44	132	95	353	97	377	54	164	43	174	228	927	54	134	58	219	695
		37	5	12	171	4	498	2	381	5	172	3	249	15	1,168	3	207	3	84	3,088
		10	0	30	70	79	316	71	146	46	95	44	130	130	666	26	136	29	247	465
		262	39	453	362	1,042	1,021	791	695	339	349	468	780	1,959	3,625	325	586	467	1,019	6,016
		199	32	362	191	738	511	495	346	237	185	311	454	1,315	2,888	183	269	294	554	4,154
		63	7	91	171	304	510	208	349	102	184	137	326	644	1,537	142	317	173	462	1,862
		3347	1000	2,208	2,214	1,725	1,310	1,160	688	1,238	1,545	5,104	5,837	815	996	1,141	1,586	14,670	15,322	
		467	87	812	1,060	2,208	2,214	1,725	1,310	1,160	688	1,238	1,545	5,104	5,837	815	996	1,141	1,586	14,670
		7	144	136	336	217	272	130	188	79	164	146	721	636	153	157	243	236	2,265	1,744
		36	12	77	89	224	286	206	160	116	136	184	582	675	101	106	138	203	1,640	1,877
		212	33	304	364	708	652	470	378	313	179	442	585	1,880	2,180	296	402	630	4,991	5,299
		21	10	40	76	140	278	115	160	90	81	92	137	380	504	69	102	81	88	1,039
		67	14	92	228	339	459	331	270	217	119	175	238	674	962	94	178	100	159	2,066
		87	11	155	167	461	322	311	166	192	114	228	255	877	880	138	155	177	270	2,646
		1,058	67	2,349	1,616	4,938	4,272	3,352	3,030	1,683	3,211	11,011	15,583	1,394	1,958	1,959	3,390	31,333	35,508	
		248	4	60	144	191	502	96	129	72	121	392	670	69	203	64	209	1,013	2,296	
		200	25	415	278	1,091	860	785	792	485	506	557	740	2,089	2,976	274	331	459	656	6,335
		106	9	348	142	746	321	403	152	237	97	280	769	1,191	1,495	218	242	298	390	3,795
		49	6	474	616	1,155	1,374	821	1,130	463	540	653	585	2,563	3,908	466	776	614	1,511	7,255
		14	2	332	246	72	264	66	143	37	315	152	865	768	84	22	186	43	246	1,198
		56	6	76	109	185	333	98	145	64	86	98	146	432	815	60	140	62	294	1,149
		16	2	45	154	162	526	131	315	63	125	62	108	220	652	43	142	43	203	785
		396	17	550	92	996	121	659	69	375	131	1,238	1,745	3,031	3,922	154	15	195	11	7,792
		8	2	49	46	166	163	124	47	60	32	49	45	228	379	26	77	38	73	748
		1,139	189	2,793	1,882	6,497	4,524	5,101	3,052	1,663	3,375	3,300	12,666	13,237	2,142	1,971	3,013	3,592	39,708	33,040
		33	2	219	70	353	232	400	229	187	111	387	252	1,178	1,094	271	132	230	210	1,348
		260	31	807	231	1,620	974	1,098	361	652	188	681	495	2,862	2,285	379	255	471	557	8,630
		198	3	521	51	1,335	120	830	114	412	75	633	309	2,402	1,009	416	174	681	447	7,428
		24	2	29	72	89	244	85	171	31	90	54	154	186	789	39	91	53	139	590
		93	37	176	182	434	454	450	303	402	156	397	296	1,283	1,083	244	244	530	426	3,981
		26	0	35	59	92	363	95	190	58	89	67	179	313	859	47	129	68	152	861
		199	53	287	357	723	748	554	309	174	429	441	1,387	1,655	251	217	343	418	4,419	

**Anexo 10. Atención por Grupo de Edad por Municipio**

Fuente: Región Sanitaria Departamental de Cortés, (2020). [Tabla].

La siguiente tabla es la tabla de morbilidad por municipio para enero del 2020, brindada por la Región de Salud de Cortés.

Nombre de la Patología	Cholera		La Lima		Ococh		Piedra		Pomucha		San Andrés		San Francisco		San Mateo		Tanti Cruz		Villavieja		Total					
	< 5 a	5 y +	< 5 a	5 y +	< 5 a	5 y +	< 5 a	5 y +	< 5 a	5 y +	< 5 a	5 y +	< 5 a	5 y +	< 5 a	5 y +	< 5 a	5 y +	< 5 a	5 y +	5 a +	15 y +				
	151	27	62	11	15	19	27	69	3	11	19	4	177	41	52	23	4	3	23	3	11	798	196	244	1178	
Cholera	151	27	62	11	15	19	27	69	3	11	19	4	177	41	52	23	4	3	23	3	11	798	196	244	1178	
Leishmaniasis	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Escarlatina	0	13	81	24	24	18	128	67	60	55	22	14	1	8	39	25	68	29	9	15	15	4	27	12	18	40
Meningitis meningocócica	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Meningitis meningocócica (Gr. A)	23	4	14	1	14	17	20	21	20	24	44	1	4	9	34	19	15	17	17	0	30	24	44	206	300	
Chikunguña	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Neumonia Atípica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
COVID-19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	1033	247	1616	381	213	306	348	413	372	372	188	479	69	197	397	488	167	61	177	187	1008	167	244	1178	1569	

### Anexo 11. Consolidado de Morbilidad enero 2020

Fuente: Región Sanitaria Departamental de Cortés, (2020). [Tabla].

Población Santa Cruz de Yojoa - Urbano 2020			
Cortes	Sexo	Edad por Grandes Grupos	Año 2014 - 2020
Santa Cruz de Yojoa	Hombres		Año 2020
		0 - 14	5,911
		15 - 64	9,802
		65 +	872
		<b>Total</b>	<b>16,586</b>
	Mujeres		Año 2020
		0 - 14	5,783
		15 - 64	11,767
		65 +	1,019
		<b>Total</b>	<b>18,569</b>
	Total		Año 2020
		0 - 14	11,694
		15 - 64	21,569
65 +		1,891	
<b>Total</b>		<b>35,155</b>	

Nota: los datos se realizan en base a datos de sexo, grandes grupos y año del Instituto Nacional de Estadística (INE)

Población Santa Cruz de Yojoa - Rural 2020			
Cortes	Sexo	Edad por Grandes Grupos	Año 2014 - 2020
Santa Cruz de Yojoa	Hombres		Año 2020
		0 - 14	9,323
		15 - 64	18,059
		65 +	1,600
		<b>Total</b>	<b>28,981</b>
	Mujeres		Año 2020
		0 - 14	8,943
		15 - 64	18,146
		65 +	1,521
		<b>Total</b>	<b>28,610</b>
	Total		Año 2020
		0 - 14	18,266
		15 - 64	36,205
65 +		3,121	
<b>Total</b>		<b>57,591</b>	

Nota: los datos se realizan en base a datos de sexo, grandes grupos y año del Instituto Nacional de Estadística (INE)

<b>TOTAL 2020</b>	<b>92,746</b>
-------------------	---------------

### Anexo 12. Población Santa Cruz de Yojoa 2020

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Tabla]. Basada en: Base de Datos INE – CEPAL 2015

Población Santa Cruz de Yojoa - Urbano 2025			
Cortes	Sexo	Edad por Grandes Grupos	Año 2021 - 2030
Santa Cruz de Yojoa	Hombres		Año 2025
		0 - 14	6,488
		15 - 64	12,074
		65 +	1,173
		<b>Total</b>	<b>19,735</b>
	Mujeres		Año 2025
		0 - 14	6,423
		15 - 64	14,568
		65 +	1,408
		<b>Total</b>	<b>22,399</b>
	Total		Año 2025
		0 - 14	12,911
		15 - 64	26,642
65 +		2,581	
<b>Total</b>		<b>42,134</b>	

Nota: los datos se realizan en base a datos de sexo, grandes grupos y año del Instituto Nacional de Estadística (INE)

Población Santa Cruz de Yojoa - Rural 2025			
Cortes	Sexo	Edad por Grandes Grupos	Año 2021 - 2030
Santa Cruz de Yojoa	Hombres		Año 2025
		0 - 14	8,938
		15 - 64	19,346
		65 +	1,741
		<b>Total</b>	<b>30,025</b>
	Mujeres		Año 2025
		0 - 14	8,513
		15 - 64	18,993
		65 +	1,784
		<b>Total</b>	<b>29,289</b>
	Total		Año 2025
		0 - 14	17,451
		15 - 64	38,339
65 +		3,524	
<b>Total</b>		<b>59,314</b>	

Nota: los datos se realizan en base a datos de sexo, grandes grupos y año del Instituto Nacional de Estadística (INE)

<b>TOTAL 2025</b>	<b>101,448</b>
-------------------	----------------

### Anexo 13. Población Santa Cruz de Yojoa 2025

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Tabla]. Basada en: Base de Datos INE – CEPAL 2015

Población Santa Cruz de Yojoa - Urbano 2030			
Cortes	Sexo	Edad por Grandes Grupos	Año 2021 - 2030
Santa Cruz de Yojoa	Hombres		Año 2030
		0 - 14	7,279
		15 - 64	14,389
		65 +	1,591
		<b>Total</b>	<b>23,258</b>
	Mujeres		Año 2030
		0 - 14	7,242
		15 - 64	17,531
		65 +	1,943
		<b>Total</b>	<b>26,716</b>
	Total		Año 2030
		0 - 14	14,521
		15 - 64	31,919
65 +		3,534	
<b>Total</b>		<b>49,974</b>	

Nota: los datos se realizan en base a datos de sexo, grandes grupos y año del Instituto Nacional de Estadística (INE)

Población Santa Cruz de Yojoa - Rural 2030			
Cortes	Sexo	Edad por Grandes Grupos	Año 2021 - 2030
Santa Cruz de Yojoa	Hombres		Año 2030
		0 - 14	8,856
		15 - 64	20,141
		65 +	1,938
		<b>Total</b>	<b>30,935</b>
	Mujeres		Año 2030
		0 - 14	8,535
		15 - 64	19,338
		65 +	2,136
		<b>Total</b>	<b>30,009</b>
	Total		Año 2030
		0 - 14	17,391
		15 - 64	39,479
65 +		4,074	
<b>Total</b>		<b>60,944</b>	

Nota: los datos se realizan en base a datos de sexo, grandes grupos y año del Instituto Nacional de Estadística (INE)

<b>TOTAL 2030</b>	<b>110,918</b>
-------------------	----------------

#### Anexo 14. Población Santa Cruz de Yojoa 2030

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Tabla]. Basada en: Base de Datos INE – CEPAL 2015





**Anexo 15. Vista Frontal del Terreno**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Fotografía].



**Anexo 16. Vista hacia Calle Frontal del Terreno**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Fotografía].



**Anexo 17. Vista del Acceso al Terreno**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Fotografía].



**Anexo 18. Construcción existente en el Terreno**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Fotografía].

**REGISTRO DE ASESORAMIENTO**

Nombre del Proyecto
Diseño de Policlínico Municipal Santo Cruz de Yojoa

Cuenta	Nombre
21511097	Daniela Isabel Guardado
21541202	Maria Cristina Jimenez

Asesor	Fecha	Asesoramiento #
Región Departamental de Cortés	7/02/2020	1era reunión

Recomendaciones   Puntos Acordados
<ul style="list-style-type: none"> <li>* Descongestionar los hospitales y evitar que las personas necesiten morarse tan largo. → Visión</li> <li>* 5 sedes, Chedoma, Punta Cortés, Santo Cruz, Villanueva, La Lima ↳ Policlínico atienda a aprox. 5500 personas</li> <li>* Jicar en las necesidades, diseños más factibles (sostenibilidad)</li> <li>* Edificio de 1 solo nivel, no usar cirugía maxilo-facial</li> <li>* Colocar en 1 solo espacio, áreas que pueden estar juntas</li> <li>* Dejar posible expansión de otras áreas (Imagenología)</li> <li>* Guía de Diseño de Policlínicos</li> <li>*</li> </ul>

Firma del Asesor	Firma del Alumno
 Daniela Isabel Guardado	 Maria Cristina Jimenez

**Anexo 19. Acta de la Reunión con la Región Departamental de Salud de Cortés**

Fuente: Guardado, D. y Jiménez, C. (2020). [Fotografía].

ENUNCIADO DEL ALCANCE DEL PROYECTO	
<b>Fecha de elaboración del perfil del proyecto</b>	<b>Código del proyecto</b>
24/1/2020	
INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO	
<b>Nombre del proyecto</b>	
Diseño de Policlínico Municipal de Santa Cruz de Yojoa	
<b>Área funcional</b>	<b>Nombre del solicitante</b>
Departamental de Salud	Dra. Dinorah Nolasco – Directora Regional Sanitaria
<b>Nombre del director del proyecto</b>	
Daniela Isabel Guardado Ramírez	
María Cristina Jiménez Urrutia	
ENFOQUE DEL PROYECTO	
Provee una visión a nivel ejecutivo del Plan de Proyecto: identifica la necesidad o el problema de negocio o de la organización a resolver	
<b>Descripción del proyecto</b>	
<p>El proyecto consiste en el diseño del Policlínico Municipal de Santa Cruz de Yojoa, que tiene como objetivo descongestionar la red hospitalaria que existe actualmente en el país, completándola y brindando de esa forma una atención más especializada y eficiente, volviéndose esta una red enfocada en la prevención.</p> <p>Este policlínico es uno de cinco centros que se desarrollaran en diferentes zonas del país debido al Nuevo Plan de Salud. Se distribuirán a lo largo del país con el propósito de brindar un mejor servicio, ubicándose en zonas más cercanas a los diferentes sectores, ya que se ha registrado una</p>	

deficiencia en los centros médicos existentes por carencia de insumos, infraestructura deteriorada o poco personal médico.

El edificio policlínico cuenta con un proceso de atención completo y cumple la función de atención primaria, ofreciendo medicina interna, odontología, ginecología, pediatría y medicina general.

### **Problema o Necesidad de Negocio u Organizacional a resolver**

Santa Cruz de Yojoa se ve en la necesidad de mejorar su Sistema de Salud, debido a que los centros de salud no se encuentran en las mejores condiciones y carecen del personal capacitado para la demanda de pacientes. Además, no cuenta con la red hospitalaria ideal, en este caso carece de una policlínica que pueda brindar a la zona un servicio más especializado y eficiente.

### **Objetivos estratégicos**

- Brindar a la zona un centro hospitalario que pueda cumplir con las necesidades y demandas.
- Fortalecer la red hospitalaria dentro del país.
- Desarrollar un espacio con las condiciones óptimas.
- Diseñar una policlínica que se integre a la arquitectura de la zona.

### **Objetivo del proyecto**

Desarrollar la propuesta arquitectónica de un centro policlínico dentro de las normativas de la Secretaría de Salud, que brinde a la zona de Santa Cruz de Yojoa el mejoramiento de su Sistema de Salud.

## **ABORDAJE DEL PROYECTO**

Describe la estrategia para desarrollar el proyecto

### **Entregas**

#### 1. SEMANA 1

- Cronograma de actividades
- Recopilación de datos e información
- Antecedentes de la Problemática

- Preguntas de Investigación
2. SEMANA 2
    - Justificación
    - Enfoque del Proyecto
  3. SEMANA 3
    - Objetivos generales y específicos
    - Recopilación de datos e información para estudiar población y muestra
    - Análisis macro entorno
    - Análisis micro entorno
    - Análisis Interno
    - Visitas a Municipalidad de Santa Cruz
  4. SEMANA 4
    - Referentes internacionales
    - Referentes nacionales
    - Teoría de sustento
    - Entrevistas con contactos de referencia
  5. SEMANA 5
    - Introducción
    - Recopilación de datos e información
  6. SEMANA 6
    - Metodología del proyecto
    - Visitas a Municipalidad de Santa Cruz
  7. SEMANA 7
    - Resultado y análisis
    - Crear programa arquitectónico y matrices
  8. SEMANA 8
    - Resumen ejecutivo
    - Entrevistas con contactos de referencia
    - Estudio de arquitectura de la zona
  9. SEMANA 9
    - Recomendaciones

- Conclusiones
- Conceptualización
- Estudio de materiales y acabados

#### 10. SEMANA 10

- Correcciones de documento
- Presentación final

#### **Medidas**

1. Se realizarán censos, encuestas, entrevistas e investigaciones para conocer la situación de la zona en cuanto a la implementación de la Policlínica Municipal.
2. Se entregará un documento final con el proceso investigativo en semana diez
3. Se realizará una evaluación (pre-terna y terna) del proyecto a final de ambas fases.
4. Se entregará un documento completo impreso a color para cada miembro de la terna y un cuarto documento en formato digital a el asesor titular.

#### **Exclusiones**

1. No se entregarán cálculos estructurales.
2. No se entregará un estudio de pre factibilidad.

#### **Supuestos**

1. El proyecto se llevará a cabo en un terreno ubicado contiguo a la carretera CA-5 en las afueras del municipio de Santa Cruz de Yojoa, contando con un acceso principal y dos secundarios.
2. El diseño se realizará siguiendo los lineamientos de la Municipalidad de Santa Cruz de Yojoa y de la Secretaría de Salud.
3. Se contará con el apoyo de personal municipal para la realización de levantamientos y recopilación de información.
4. Se utilizarán como referentes los proyectos anteriormente entregados a la Secretaría de Salud.
5. Se contará con un presupuesto amplio para la realización del diseño del proyecto.

#### **Restricciones o limitaciones**

1. No es posible visitar el sitio con frecuencia por su distancia (ubicado en Santa Cruz de Yojoa).
2. Dificultad al coordinar una reunión con los entes gubernamentales por cuestión de reuniones de trabajo o tiempo de parte de ellos.

#### **Asuntos, Riesgos y Problemas**

1. Carecer de la información necesaria para el desarrollo del proyecto o que los entes gubernamentales se nieguen a brindar información fundamental para el proyecto.
2. Que el espacio donde se desarrollara el proyecto actualmente no cumpla con las condiciones ideales.
3. Poca disponibilidad de tiempo u otros problemas que impidan las reuniones con las personas con las que se trabaja el proyecto.

### OTROS PROYECTOS RELACIONADOS

<b>Proyectos precedentes:</b>	<p>Diseño y Remodelación de Establecimientos de Salud Pública del departamento de Yoro</p> <p>Diseño de Centro Policlínico para la Red Integrada de Servicios de Salud del Municipio de Puerto Cortés</p>
-------------------------------	---

**Proyectos siguientes:**

### FIRMA DE PARTICIPANTES

Participante Daniela Isabel Guardado	Participante María Cristina Jiménez
Participante	Participante

### AUTORIZACIÓN PARA EL PROYECTO

Patrocinador	Firma	Fecha
Director del proyecto	Firma	Fecha