



FACULTAD DE

ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

“CRITERIOS DE LA ARQUITECTURA BIOFÍLICA
APLICADOS PARA EL DISEÑO DE UN HOSPITAL
TIPO II-2 EN LA PROVINCIA DE CAÑETE - 2022”

Tesis para optar el título profesional de:

ARQUITECTA

Autora:

Gianella Anais Najarro Capcha

Asesor:

Mtr. Arqto. Cesar Martin Humberto Lozano Moreno

Lima - Perú

2022

DEDICATORIA

Para mis padres y mi hermano, por haber estado pendientes de cada avance y por haberme demostrado su apoyo incondicional. Por haberme enseñado a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento. Por haberme hecho una persona fuerte, con valores, principios, perseverancia y empeño, y todo ello con una gran dosis de amor y sin pedir nunca nada a cambio. Para ellos, que a pesar de la distancia siempre han estado a mi lado en cada paso.

AGRADECIMIENTO

A cada uno de mis docentes que me enseñaron a lo largo de mi carrera, cada parte de esta tesis ha reunido el conocimiento de todos ellos.

Agradecer a mis amigos de la facultad, con los que he compartido cada amanecida e intercambiado conocimientos. A ellos por haber hecho de estos 5 años, una mejor experiencia y haberse convertido en mi familia cada vez que los necesité.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO	3
ÍNDICE DE TABLAS.....	6
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	8
ÍNDICE DE ANEXOS.....	10
RESÚMEN.....	11
ABSTRACT	12
1. CAPÍTULO INTRODUCCIÓN	13
1.1. Realidad problemática.....	14
1.2. Justificación.....	23
1.2.1. Social.....	23
1.2.2. Legal.....	24
1.2.3. Arquitectónico.....	24
1.2.4. Temática.....	25
1.2.5. Económica.....	26
1.2.6. Técnica.....	27
1.2.7. Medioambiental	27
1.3. Objetivos	29
1.4. Determinación de la población insatisfecha	29
1.4.1. Jerarquía y rango poblacional.....	29
1.4.2. Cobertura del Objeto Arquitectónico	30
1.4.3. Proyección de la Población.....	32
1.5. Normatividad	35
1.6. Referentes.....	50
2. CAPÍTULO METODOLOGÍA	52
2.1. TIPO DE METODOLOGÍA	52
2.2. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos	54
2.3. Tratamientos de datos y cálculos urbanos arquitectónicos	59
3. CAPÍTULO RESULTADOS.....	62
3.1. Estudio de casos arquitectónicos	62
3.2. Lineamientos de diseño arquitectónico	69
3.2.1. Lineamientos técnicos.....	69
3.2. Lineamiento de Diseño Arquitectónico	102
3.2.1. Lineamientos Técnicos	102
3.2.2. Lineamientos teóricos	106
3.2.3. Lineamientos finales	127
3.3. Dimensionamiento y envergadura.....	130
3.4. Programación arquitectónica.....	133
3.5. DETERMINACIÓN DEL TERRENO	176
3.5.1. Metodología para determinar el terreno	177
3.5.2. Criterios técnicos de elección del terreno	177
3.5.3. Diseño de la matriz de elección de terrenos.	181
3.5.4. Presentación de terrenos.....	182
3.5.5. Matriz final de terrenos.....	183

3.5.6.Formato de localización y ubicación del terreno selección.....	202
3.5.7. Plano perimétrico de terreno seleccionado	203
3.5.8. Plano topográfico de terreno seleccionado	204
4. CAPÍTULO PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL	205
4.1. Idea Rectora	205
4.1.1. Análisis del lugar	216
4.1.2. Premisas de diseño arquitectónico	228
4.2. Proyecto arquitectónico	236
4.2.1. Plano de Ubicación y Localización	240
4.2.2. Plano perimétrico y topográfico	241
4.2.3. Planos de Arquitectura	243
4.2.4. Corte Arquitectónicos	257
4.2.5. Elevaciones	259
4.2.6. Vistas	260
4.3. Plano de Especialidades	270
4.3.1. Sistema Estructural.....	270
4.3.2. Instalaciones Sanitarias.....	273
4.3.3. Instalaciones Eléctricas	279
4.4. Memorias.....	284
4.4.1. Memoria descriptiva de arquitectura	284
4.4.2. Memoria justificativa de arquitectura	297
4.4.3. Memoria de estructuras	309
4.4.4. Memoria de instalaciones sanitarias	314
4.4.5. Memoria de instalaciones eléctricas	327
5. CAPÍTULO CONCLUSIONES DEL PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL	334
5.1. Discusión	334
5.2. Conclusiones	336
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	339
ANEXOS	344

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención del Sector Público	17
Tabla 2: Establecimientos de salud por implementar según departamento, 2020.	18
Tabla 3: Configuración política de la Jurisdicción de la DIRESA Lima.	20
Tabla 4: Equipamiento requerido según rango poblacional.	33
Tabla 5: Característica de los Establecimientos de Salud.	34
Tabla 6: Población Atendida en la Provincia de Caete.	35
Tabla 7: Oferta, demanda y brecha de habitantes en el sector Salud, Caete.	35
Tabla 8: Tipo Hospital según su complejidad.	37
Tabla 9: Tipo de Hospital según el Nivel de Atención.	38
Tabla 10: Niveles de atención, niveles de complejidad y categorías de establecimientos de salud.	38
Tabla 11: Unidades Productoras de Servicio para un Hospital Tipo II-2.	39
Tabla 12: Criterios de diseño para un Hospital Tipo II-2 según la norma A.050 del R.N.E.	42
Tabla 13: Referentes.	46
Tabla 14: Técnicas e instrumentos de medición.	48
Tabla 15: Fichas Documentales.	49
Tabla 16: Fichas de Análisis de Casos.	50
Tabla 17: Matriz de Consistencia.	51
Tabla 18: Número de camas hospitalarias en el Perú.	52
Tabla 19: Población por género en la Zona Norte del distrito de Mala.	53
Tabla 20: Tiempo de Vida Útil de los Establecimiento de Salud.	53
Tabla 21: Población del 2018 y 2019 del Sector Norte del distrito de Mala.	54
Tabla 22: Cálculo de crecimiento exponencial	55
Tabla 23: Número de Camas requeridas al 2047 en el Sector Norte del distrito de Mala.	55
Tabla 24: Presentación Caso N°1.	58
Tabla 25: Presentación Caso N°2.	59
Tabla 26: Presentación Caso N°3.	60
Tabla 27: Presentación Caso N°4.	61
Tabla 28: Lineamiento técnicos.	62
Tabla 29: Calificación y puntuación de los Casos de Análisis.	70
Tabla 30: Lineamientos teóricos.	72
Tabla 31: Valoración del lineamiento de ventilación.	75
Tabla 32: Puntuación del lineamiento de Ventilación.	76
Tabla 33: Valoración del lineamiento de Luz Natural.	78
Tabla 34: Puntuación del lineamiento de Luz Natural.	79
Tabla 35: Valoración del lineamiento de Materiales Naturales.	82
Tabla 36: Puntuación del lineamiento de Materiales Naturales.	83
Tabla 37: Valoración del lineamiento de Espacios Virtuales.	86
Tabla 38: Valoración del lineamiento de Espacios Públicos Confortables.	88
Tabla 39: Calificación de los lineamientos teóricos aplicados en los casos de análisis.	89
Tabla 40: Cálculo del Índice de Hospitalización.	100
Tabla 41: Distribución de camas en el Hospital Rezola.	104
Tabla 42: Número de camas requeridas según el proyecto.	105
Tabla 43: Programa arquitectónico de Consulta Externa.	106
Tabla 44: Programa arquitectónico de Emergencia.	108
Tabla 45: Programa arquitectónico de Hospitalización.	109

Tabla 46: Programa arquitectónico de Patología Clínica.	110
Tabla 47: Programa arquitectónico de Diagnóstico por Imágenes.	111
Tabla 48: Programa arquitectónico de Medicina de Rehabilitación.	112
Tabla 49: Programa arquitectónico de Nutrición y Dietética.	113
Tabla 50: Programa arquitectónico de Farmacia.	114
Tabla 51: Programa arquitectónico de Central de Esterilización.	115
Tabla 52: Programa arquitectónico de Administración.	116
Tabla 53: Programa arquitectónico de Gestión de la Información.	117
Tabla 54: Programa arquitectónico de Servicios Generales	117
Tabla 55: Programa arquitectónico de Servicios Complementarios.	119
Tabla 56: Programa arquitectónico de Anatomía Patológica.	120
Tabla 57: Programa arquitectónico de Cuidados Intensivos.	121
Tabla 58: Programa arquitectónico de Centro Obstétrico.	122
Tabla 59: Programa arquitectónico de Centro Quirúrgico.	123
Tabla 60: Programa arquitectónico de Centro de Hemoterapia.	124
Tabla 61: Resumen del Programa Arquitectónico por Zonas.	125
Tabla 62: Matriz de criterios de selección de terreno.	146
Tabla 63: Matriz de ponderación del terreno seleccionado.	155

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Establecimiento de salud con capacidad instalada inadecuada, 2020.	19
Gráfico 2: Población total afiliada a algún tipo de seguro.	21
Gráfico 3: Establecimiento de Salud Activos en Cañete.	22
Gráfico 4: Ubicación y cobertura de los establecimientos de Salud en Cañete.	23
Gráfico 5: Análisis Arquitectónico del Hospital Rezola de Cañete.	24
Gráfico 6: Análisis Arquitectónico del Hospital Essalud de Cañete.	25
Gráfico 7: Población por distrito de Cañete.	32
Gráfico 8: Población de la Zona Norte de Cañete.	34
Gráfico 9: Filtros para la elección de casos.	56
Gráfico 10: Presentación de casos.	57
Gráfico 11: Análisis de Función de los casos.	63
Gráfico 12: Análisis de Forma de los casos.	67
Gráfico 13: Análisis del lugar de los casos.	69
Gráfico 14: Resultado por dimensiones del análisis de casos.	71
Gráfico 15: Tipos de formas en el diseño fractal.	84
Gráfico 16: Resultado de los lineamientos teóricos.	90
Gráfico 17: Diseño Espacial del Consultorio Ginecológico.	126
Gráfico 18: Diseño Espacial de Sala de Operaciones.	127
Gráfico 19: Diseño Espacial del Consultorio General.	128
Gráfico 20: Diseño Espacial del Consultorio Pediátrico.	129
Gráfico 21: Diseño Espacial de ambientes múltiples.	130
Gráfico 22: Diagrama de relaciones entre ambientes.	131
Gráfico 23: Matriz de relaciones espaciales.	132
Gráfico 24: Diagrama de circulaciones generales.	133
Gráfico 25: Diagrama de circulaciones de Consulta Externa.	134
Gráfico 26: Diagrama de circulaciones de Emergencia.	134
Gráfico 27: Diagrama de circulaciones Centro Quirúrgico.	135
Gráfico 28: Diagrama de circulaciones de Cuidados Intensivos.	135
Gráfico 29: Diagrama de circulaciones de Esterilización.	136
Gráfico 30: Diagrama de circulaciones de Diagnóstico por Imágenes.	137
Gráfico 31: Diagrama de circulaciones de Anatomía Patológica.	138
Gráfico 32: Diagrama de circulaciones de Centro Obstétrico.	139
Gráfico 33: Diagrama de circulaciones de Hospitalización.	140
Gráfico 34: Población de la Zona Norte de la Provincia de Mala.	141
Gráfico 35: Análisis de la cobertura territorial del Servicio de Salud.	141
Gráfico 36: Presentación de los terrenos seleccionados.	147
Gráfico 37: Comparación de la población de Mala con los distritos de la Zona Norte de Cañete.	162
Gráfico 38: Población por género y grupo de edades del distrito de Asia.	163
Gráfico 39: : Población por género y grupo de edades del distrito de Calango.	163
Gráfico 40: Población por género y grupo de edades del distrito de Chilca.	164
Gráfico 41: Población por género y grupo de edades del distrito de Coayllo.	165
Gráfico 42: Población por género y grupo de edades del distrito de Mala.	165
Gráfico 43: Población por género y grupo de edades del distrito de San Antonio.	166
Gráfico 44: Población por género y grupo de edades del distrito de Santa Cruz de Flores.	167
Gráfico 45: Diagrama del elemento Porosidad.	168
Gráfico 46: Diagrama del elemento Filtro.	169

Gráfico 47: Diagrama del elemento Continuidad.	169
Gráfico 48: Diagrama del elemento Forma.	170
Gráfico 49: Diagrama del elemento Espacio.	170
Gráfico 50: Imagen Objetiva	174
Gráfico 51: Diagrama de ubicación del distrito de Mala.	175
Gráfico 52: Avenidas limitantes del terreno.	176
Gráfico 53: Ubicación de los distritos que llegarán al establecimiento.	177
Gráfico 54: Ubicación del terreno y área de estudio.	178
Gráfico 55: Análisis del Temperatura máxima y mínima de Mala.	179
Gráfico 56: Análisis de las Horas de Luz en Mala.	179
Gráfico 57: Análisis de la Velocidad promedio de viento en Mala.	180
Gráfico 58: Análisis de la precipitación en Mala.	181
Gráfico 59: Análisis de la Cobertura de Servicios Básicos del Máster Plan del Terreno.	182
Gráfico 60: Análisis de la Zonificación del Máster Plan del Terreno.	183
Gráfico 61: Análisis Vial del Máster Plan del Terreno.	184
Gráfico 62: Análisis de la Densidad Residencial del Máster Plan del Terreno.	185
Gráfico 63: Análisis urbano y rural del entorno del terreno.	186
Gráfico 64: Premisas de Diseño de los Lineamiento Técnicos.	187
Gráfico 65: Premisas de Diseño de los Lineamiento Teóricos.	189
Gráfico 66: Zonificación del Sótano.	194
Gráfico 67: Zonificación del Primer Nivel.	195
Gráfico 68: Zonificación del Segundo Nivel.	196
Gráfico 69: Zonificación del Tercer Nivel.	197

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Establecimiento de Salud en la Provincia de Cañete.	263
Anexo 2: Proyectos según el Plan de Desarrollo Urbano de la Provincia de Cañete	265
Anexo 3: Análisis de Accesos Peatonales.	267
Anexo 4: Análisis de Accesos Vehiculares.	268
Anexo 5: Análisis de Zonificación.	269
Anexo 6: Análisis de Geometría en Planta.	270
Anexo 7: Análisis de Circulación en Planta.	271
Anexo 8: Análisis de Circulación en Vertical.	272
Anexo 9: Análisis de Ventilación.	273
Anexo 10: Análisis de Iluminación.	274
Anexo 11: Análisis de Organización del Espacio.	275
Anexo 12: Análisis de Tipo de Geometría en 3D.	276
Anexo 13: Análisis de Elementos Primarios de Composición.	277
Anexo 14: Análisis de Organización del Espacio.	278
Anexo 15: Análisis de Proporción y Escala.	279
Anexo 16: Análisis de Sistema Estructural.	280
Anexo 17: Análisis de Relación con el Entorno.	281
Anexo 18: Análisis del Indicador de Elemento Naturales	282
Anexo 19: Análisis del Indicador de Elemento Simulados	283
Anexo 20: Análisis del Indicador de Ventilación	284
Anexo 21: Análisis del Indicador de Cuerpos de Agua	285
Anexo 22: Análisis del Indicador de Iluminación Natural	286
Anexo 23: Análisis del Indicador de Iluminación Artificial	287
Anexo 24: Análisis del Indicador de Materiales Naturales	288
Anexo 25: Análisis del Indicador de Diseños Fractales	289
Anexo 26: Análisis del Indicador de Espacios Virtuales	290
Anexo 27: Análisis del Indicador de Espacios Públicos Confortables	291
Anexo 28: Análisis de Terreno - Distancia a Paraderos	292
Anexo 29: Análisis de Terreno - Acceso Vial	293
Anexo 30: Análisis de Terreno - Superficie de Rodadura	294
Anexo 31: Análisis de Terreno - Servicios Básicos	295
Anexo 32: Análisis de Terreno - Fuentes Contaminantes	296
Anexo 33: Análisis de Terreno - Fuentes de Agua	297
Anexo 34: Análisis de Terreno - Composición del Suelos	298
Anexo 35: Análisis de Terreno - Equipamientos	299
Anexo 36: Análisis de Terreno - Desastres Naturales	300
Anexo 37: Análisis de Terreno - Capacidad Portante	301
Anexo 38: Análisis de Terreno - Compatibilidad de Usos	302
Anexo 39: Análisis de Terreno - Zonas Arqueológicas	303
Anexo 40: Análisis de Terreno - Nivel de Pendiente	304
Anexo 41: Análisis de Terreno - Condición del Terreno	305
Anexo 42: Análisis de Terreno - Forma del Terreno	306
Anexo 43: Análisis de Terreno - Metros Cuadrados	307
Anexo 44: Análisis de Terreno - Número de Frentes	308

RESUMEN

La presente investigación arquitectónica tiene como propósito determinar los criterios de la Arquitectura Biofílica que se puedan aplicar en un Hospital Tipo II-2.

En primer lugar, se identifica la problemática del sistema de salud de la provincia de Cañete, en efecto cuantitativo (déficit de infraestructura hospitalaria) y cualitativo (deficiente diseño de los espacios hospitalario); lo que permitirá identificar la formulación del problema que luego será respondido con el objetivo principal de la tesis donde interviene la variable que influenciará en el diseño del hospital propuesto.

El diseño del nuevo hospital se justifica mediante un aspecto social, donde resuelve el problema del déficit de la atención hospitalaria dando mayor cobertura a más distritos y un gran porcentaje de la población; a nivel económico, generando a largo plazo un crecimiento económico del distrito donde se ubicará el proyecto debido al movimiento de masas generados por el nuevo proyecto; a nivel temático, generando una tesis que serviría como referencia de la aplicación de la Arquitectura Biofílica en la arquitectura hospitalaria. Para determinar los criterios de la variable dentro del hospital, se tomará como referencia casos similares de los cuales se obtendrá los lineamientos técnicos, teóricos y finales utilizando herramientas como las fichas documentales y fichas casuísticas, que serán aplicados en el proyecto arquitectónico para dar respuesta al problema planteado inicialmente.

Finalmente, se aplicarán los lineamientos de diseño, referido a la Biofilia, en los espacios estudiados, incluyendo el carácter del entorno, el usuario, el propósito y el objetivo del proyecto, con la ayuda de una teoría arquitectónica.

Palabras clave: Hospital Tipo II, Diseño Biofílico, Arquitectura Sanitaria, Bienestar.

ABSTRACT

The purpose of this architectural research is to determine the criteria of Biophilic Architecture that can be applied in a Type II-2 Hospital.

In the first place, the problem of the health system of the province of Caete is identified, in quantitative effect (deficit of hospital infrastructure) and qualitative (deficient design of hospital spaces); which will allow to identify the formulation of the problem that will then be answered with the main objective of the thesis where the variable that will influence the design of the proposed hospital intervenes.

The design of the new hospital is justified by a social aspect, where it solves the problem of the hospital care deficit by giving greater coverage to more districts and a large percentage of the population; at an economic level, generating long-term economic growth in the district where the project will be located due to the mass movement generated by the new project; at a thematic level, generating a thesis that would serve as a reference for the application of Biophilic Architecture in hospital architecture. To determine the criteria of the variable within the hospital, similar cases will be taken as a reference from which the technical, theoretical and final guidelines will be obtained using tools such as documentary files and case files, which will be applied in the architectural project to respond to the initially posed problem.

Finally, the design guidelines will be applied, referring to Biophilia, in the studied spaces, including the character of the environment, the user, the purpose and the objective of the project, with the help of an architectural theory.

Keywords: Type II Hospital, Biophilic Design, Sanitary Architecture, Well-being.

1. CAPÍTULO INTRODUCCIÓN

Los centros hospitalarios nacen de la idea de poder prevenir, salvar y preservar la salud de las personas; pero a su vez, debido a las actividades que realizan generan muchos residuos tóxicos, desperdicios, vertidos y emisiones que repercuten negativamente en la salud de las personas.

La concepción de la infraestructura hospitalarios en general ha cambiado considerablemente en los últimos años. Los diseños de plantas arquitectónicas en forma de cruz griega o pabellonales fueron siendo descartados mediante la evolución de la medicina y las distintas ciencias. La arquitectura evolucionó en paralelo, pues se debían resolver de forma práctica los distintos problemas que se presentaban a la hora de ejecutar un proyecto.

Actualmente, nuestra infraestructura no se encuentra al nivel de la necesidad de los pacientes y del mundo en general. Estas deficiencias se reflejan tanto en el sector público como en el privado; la gran mayoría de los centros de salud no aprueban un análisis minucioso de las relaciones funcionales entre sus diferentes unidades y menos en relación con su usuario.

Analizando con mayor énfasis la problemática actual, no es muy difícil llegar a la conclusión de que ningún centro hospitalario se encuentra en condiciones de albergar pacientes en un espacio que les resulte, en alguna forma, cálido y acogedor.

Bajo las premisas mencionadas y dándole mayor importancia a la atención integral que se requiere y merece todos los pacientes, es que nace la idea de proyectar esta tesis hacia una Arquitectura Hospitalaria que se enfoque en las necesidades de su usuario.

1.1. Realidad problemática

Los sistemas de salud a nivel mundial en general tienen grandes carencias en cuanto a fortalezas y extensión. La Organización Panamericana de la Salud refiere que esto se debe a la desorganización, falta de políticas de incentivos, financiamiento, costos elevados, distribución desigual de servicios, carencia de recursos humanos capacitados y dedicados a la atención primaria y al déficit de accesibilidad al servicio de salud. Según la OMS, cerca de la mitad de la población a nivel mundial carece del acceso al servicio de salud

Uno de los indicadores que nos ha hecho ver las carencias del sistema de salud ha sido la pandemia de COVID-19; sin irnos tan lejos, a nivel Latinoamérica, las cifras que cita Augusto Galán, director del Centro de Pensamiento Así Vamos en Salud, son muy relevantes: América Latina comprende el 7 % de la población mundial y ha tenido el 19 % de los casos de Covid-19 y el 27 % del total de fallecidos en el mundo por esta causa. Estas cifras indican la mala gestión de recursos, el déficit de personal humano y el déficit de establecimientos de salud; este último pone en manifiesto una realidad que es, que existe un gran porcentaje de población que no cuenta con acceso al servicio de salud, lo que en muchos casos es parte del porcentaje de mortalidad, como se vio reflejado en los resultados obtenidos del análisis de la pandemia, donde muchas personas perdieron la vida por el déficit de camas U.C.I.

El acontecimiento anteriormente mencionado también se ha visto reflejado en nuestro país; siendo el problema la atención de los servicios de salud, los cuales son brindados de manera deficiente en las situaciones donde se tiene acceso a estos servicios. Esta realidad ha sido más notoria frente a la crisis sanitaria que ha atravesado nuestro país en respuesta a la pandemia, como resultado hemos encontrado un sistema de salud deficiente que comprende muchos retos que se deben superar para poder garantizar el derecho a la salud

de la poblaci3n empezando por el d3ficit de establecimientos de salud, el manteniendo adecuado de la infraestructura existente, la asignaci3n del personal adecuado, entre otro. Seg3n RENIPRESS, el Portal Institucional de SUSALUD en 2020, el Per3 cuenta actualmente con 8 783 establecimientos de salud del Primer Nivel de Atenci3n del Sector P3blico como podemos ver en el siguiente cuadro:

Tabla 1: Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atenci3n del Sector P3blico

INSTITUCI3N RESPONSABLE	CATEGORÍA DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD				TOTAL	%
	I-1	I-2	I-3	I-4		
ESSALUD	1	164	121	23	309	3.52%
GOBIERNO REGIONAL	4303	2028	1091	274	7696	87.62%
INPE	14	31	8		53	0.60%
MINSA	4	152	195	35	386	4.39%
MUNICIPALIDAD DISTRITAL	3	12	12		28	0.32%
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL		1	37		38	0.43%
SANIDAD DE LA FUERZA AÉREA DEL PERÚ	3	14	7	2	26	0.30%
SANIDAD DE LA MARINA DE GUERRA DEL PERÚ	11	23	3	2	39	0.44%
SANIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ	6	37	32	3	78	0.89%
SANIDAD DEL EJÉRCITO DEL PERÚ	27	84	10	9	130	1.48%
Total	4372	2547	1516	348	8783	100.00%
Porcentaje	49.78%	29.00%	17.26%	3.96%	100.00%	

Fuente: RENIPRESS y elaboraci3n propia.

Seg3n el reporte, el Per3 comprende una brecha de 1 791 centros de Primer Nivel de Atenci3n, esto representa el 44% de la cifra 3ptima de 4 014 establecimientos requeridos.

Adem3s del d3ficit, existe un problema que es el estado en el que se encuentran estos establecimientos, debido a que muchos de estos no se encuentran en condiciones 3ptimas para cumplir con su funcionamiento debido a la falta de mantenimiento, al descuido de parte de las Instituciones encargadas de abastecer con equipamiento y personal capacitado.

En enero del 2021, el Ministerio de Salud (MINSA), a trav3s de la Oficina de

Programación Multianual de Inversiones, actualizó el Diagnóstico de Brechas de Infraestructura y Equipamiento del Sector Salud; este reporte nos brinda un análisis en base a 10 indicadores que tienen como objetivo dar seguimiento al cierre de brechas, para el cual se consideró el análisis de los establecimientos de salud en funcionamiento del Minsa, EsSalud, Fuerzas Armadas y la Policía Nacional del Perú. Estos indicadores comprueban la premisa anteriormente mencionada, el problema del estado actual de los establecimientos de salud, el cual dio como resultado que el sector de salud se encuentra en un estado realmente crítico. Estos datos solo reflejan la urgencia por la cual atraviesa nuestro sistema de salud y lo necesario que es poder resolver o aminorar la situación frente a esta problemática. Muchos de estos establecimientos colapsaron debido al incremento de las atenciones de pacientes con coronavirus; sin embargo, las estadísticas de años anteriores a la pandemia ya indican un déficit de infraestructura a nivel nacional.

Es importante, además, resolver no solo el problema del déficit, sino también mejorar las condiciones y establecer una política que fortalezca los recursos actuales; caso contrario, el país no podrá lograr una mejor calidad de vida o lograr un desarrollo sostenible de manera equilibrada ascendente.

Situándonos en el sector estudiado, la infraestructura hospitalaria en Cañete pertenece a la jurisdicción de *DIRESA LIMA*, que está situada en la zona central y occidental del territorio peruano. Esta jurisdicción está dividida política y administrativamente en 09 provincias y 128 distritos, del departamento de Lima, no abarca Lima Metropolitana. La sede administrativa de la DIRESA LIMA se ubica en la ciudad de Huacho.

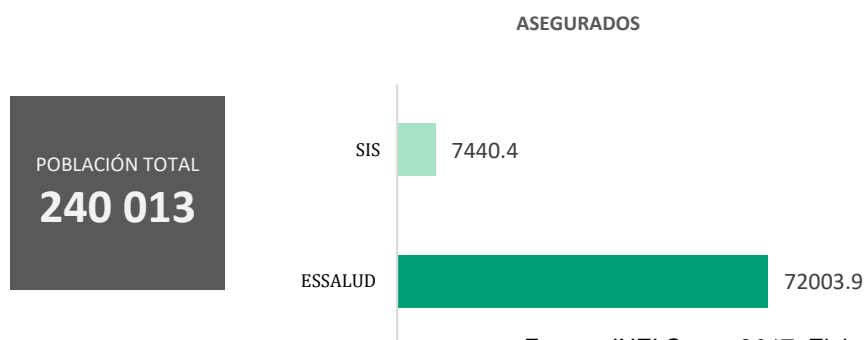
Tabla 2: Configuración política de la Jurisdicción de la DIRESA Lima.

CONFIGURACIÓN POLÍTICA			ALTITUD DE LA CAPITAL (m.s.n.m.)	REGIÓN NATURAL	SUPERFICIES	
PROVINCIAS	CAPITAL	DISTRITOS			Km ²	%
Barranca	Barranca	5	49	Costa	1.355,87	4.22
Cajatambo	Cajatambo	5	3.376	Sierra	1.515,2	4.72
Canta	Canta	7	2.819	Sierra	1.687,27	5.25
Cañete	San Vicente	16	30	Costa-Sierra	4.574,91	14.24
Huaral	Huaral	12	188	Costa-Sierra	3.655,70	11.38
Huachirí	Matucana	32	2.378	Sierra	5.657,93	17.61
Huaura	Huacho	12	30	Costa-Sierra	4.891,92	15.23
Oyón	Oyón	6	3.620	Sierra	1.886,05	5.87
Yauyos	Yauyos	33	2.874	Sierra	6.801,58	21.48
TOTAL		128			32.026,44	100.00

Fuente: INEI- Censo 2017. Elaboración propia.

La Provincia de Cañete cuenta con 16 distritos que dan una población total de 240 013 habitantes, de los cuales el 30% están afiliados a ESSALUD y un 3.1% a otro tipo de seguro de salud (SIS) cuya atención necesita y debería ser cubierta en su totalidad. (INEI 2017).

Gráfico 1: Población total afiliada a algún tipo de seguro.

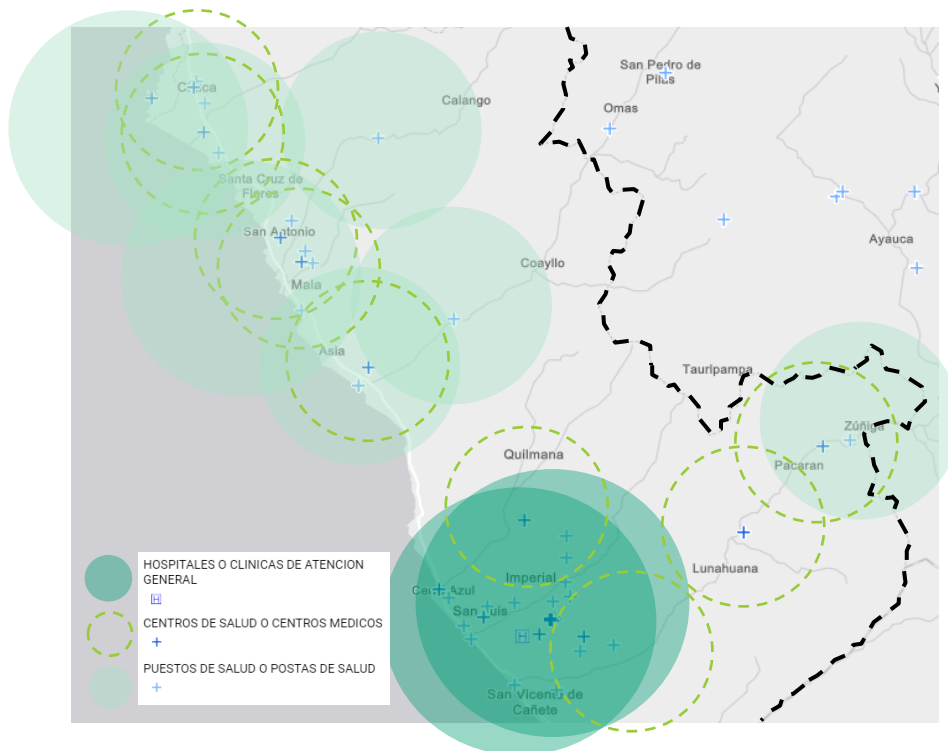


Fuente: INEI Censo 2017. Elaboración

Según el gráfico n°1, los afiliados a algún tipo de seguro son un total de 79 444 habitantes, para los cuales Cañete cuenta con 50 establecimiento de salud activos, de los cuales el porcentaje más alto es de Puestos de Salud con 29 establecimientos. los Centros de Salud con 19 y solamente 2 Hospitales de tipo II-2 activos (Essalud y Rezola) y una infraestructura nueva de Hospital Regional que aún no se encuentra en funcionamiento por problemas de gestión (ver anexo n°1).

Asimismo, se puede analizar el radio de cobertura de los establecimientos de salud en Cañete para reconocer los distritos desabastecidos de un establecimiento de salud de Primer Nivel de Atención. Todos los distritos cuentan con puestos de salud y centros de salud (ver anexo n°1) sin embargo, los pacientes necesitan acceso a un Hospital en el rango establecido según las características de la tipología de la Provincia.

Gráfico 2: Ubicación y cobertura de los establecimientos de Salud en Cañete.



Fuente: Infraestructura de datos espaciales del Perú – GeoIDEP. Elaboración propia.

Teniendo en cuenta que solo existen dos hospitales, nace la problemática que es que ambos están ubicados en la capital de Cañete, San Vicente, entonces los pacientes de los distritos más lejanos (Chilca, Pacarán, Santa Cruz de Flores, San Antonio, Mala, Asia, Calango, Lunahuana, Coayllo y Zúñiga) (ver gráfico n°2) son los más afectados, dado que, según el Sistema Nacional de Estándares Urbanísticos (SISNE), menciona que el tiempo máximo para acudir a un Hospital tipo II-2 es de 60 minutos; y en la mayoría de casos, la población de estos distritos no logran acceder al servicio hospitalario por lo alejado que se

encuentran de estos.

Como se observa en el grfico n2, se puede concluir que existen dos problemticas: el primero es que los 2 hospitales no cubren la atencin para toda la poblacin; el otro problema es que estos establecimientos estn centralizados en el distrito de San Vicente.

Para conocer la situacin actual de los 2 hospital activos en Caete y entender el problema que estos presentan, se debe analizar los espacios en relacin con la necesidad de los pacientes.

Grfico 3: Anlisis Arquitectnico del Hospital Rezola de Caete.

HOSPITAL REZOLA DE CAETE			
			
		Ubicacin: PLAZA SAN MARTN 124	
		Tipologa: Tipo II-2 Estado de la Infraestructura: DETERIORADO.	
ÁREAS			
- Pediatría - Radiología		- Consultorio Externo - Farmacia	- Cirugía - Patología
- Emergencia - Hospitalización			
SITUACIÓN ACTUAL			
CIRCULACIONES	HABITACIONES	ÁREAS COMUNES	
			

<ul style="list-style-type: none"> • Considerando las dimensiones del RNE A.050, los pasillos deben tener un mnimo de 2.40m y a esto sumarle el espacio para sillas si fuese necesario (0.60m), los pasillos en el Hospital Rezola no cumplen con dicho estandar y las personas se encuentran aglomeradas. • Considerando la coyuntura por el COVID-19, no contar con el espacio adecuado puede causar contagio de infecci3n por transmisi3n respiratoria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Considerando el giro de una silla de rueda que debe ser 1.50m, los pasillos de las salas de aislados no cumplen con dicho parmetro. • Las habitaciones estn iluminadas, pero no generan ninguna visual y considerando el tiempo que pasa un paciente en cama, esto puede repercutir en el estado anmico y por tanto en la evoluci3n de su salud. 	<ul style="list-style-type: none"> • El hospital solo cuenta con un patio central al aire libre donde se realizan los eventos, este espacio carece de diseo arquitect3nico. • De carcter espacial, este patio no es aprovechado para generar una visual interesante que pueda aportar a mejor la estadia en dicho lugar.
--	---	--

Elaboraci3n propia.

Grfico 4: Anlisis Arquitect3nico del Hospital Essalud de Caete.

HOSPITAL ESSALUD DE CAETE			
		Ubicaci3n: AV. MARISCAL BENAVIDES 495	
		Tipologfa: Tipo II-2	
		Estado de la Infraestructura: DETERIORADO	
AREAS			
<ul style="list-style-type: none"> - Consultorio Externo - Emergencia 	<ul style="list-style-type: none"> - Patologfa - Radiologfa 	<ul style="list-style-type: none"> - Hospitalizaci3n - Cirujfa 	<ul style="list-style-type: none"> - Farmacia - Centro de salud mental
SITUACION ACTUAL			
<p style="text-align: center; background-color: #008000; color: white; padding: 2px;">HABITACIONES</p> 	<p style="text-align: center; background-color: #008000; color: white; padding: 2px;">CIRCULACIONES</p> 	<p style="text-align: center; background-color: #008000; color: white; padding: 2px;">AREAS COMUNES</p> 	

<ul style="list-style-type: none"> • Las salas de emergencia tienen vista hacia un espacio residual que es ocupado como depósito. • Considerando el tiempo de recuperación de un paciente, las habitaciones carecen de un diseño acogedor que pueda contribuir a la mejoría y bienestar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Las circulaciones no cumplen con la necesidad del hospital. Como nos indica la norma A 050 del RNE, las circulaciones deben ser de 2.40m y 0.60m más cuando hay mobiliario, en este caso las circulaciones son de 0.90m lo que sería un problema para el tránsito de una silla de rueda. • Los hospitales son espacios propensos al contagio por gérmenes, diseñar pasillos muy angostos hace que las personas estén aglomeradas y esto puede propagar virus y/o bacterias. 	<ul style="list-style-type: none"> • La unidad de Emergencia tiene espacio que cumple la función de sala de espera, el problema es que está a la intemperie y los más perjudicados son paciente que se ven en la necesidad de hacer colas durante la madrugada para poder encontrar citas. • Las áreas verdes no son aprovechadas como visual, las habitaciones y consultorios dan la espalda al espacio público.
--	--	---

Elaboración propia.

Del análisis situacional de los hospitales existentes se concluye que, los dos hospitales existente vistos en los gráficos 3 y 4, se encuentran en estado de deterioro por falta de mantenimiento, y bajo la premisa que ambos fueron construidos en una época donde la arquitectura hospitalaria estaba basada en el diseño pabellonal, no se ha logrado un diseño que aporte al mejoramiento de los pacientes, los ambientes hospitalarios como habitaciones dan vista a los corredores de servicio, los pasillos no cumplen con las dimensiones normadas, no existe una zona para los pacientes ambulatorios que esperan en las vías adyacentes al hospital, además de un deficiente diseño de los espacios comunes y patios internos.

Teniendo en cuenta la nueva realidad del servicio de salud ya mencionado como la pandemia, es necesario que los establecimientos de salud próximos cuenten con premisas de diseño que puedan resolver estos problemas como la espacialidad, el dimensionamiento, funcionalidad, confort, habitabilidad, y además de lograr el objetivo de cobertura total del servicio de salud en Cañete.

Conociendo el problema que persiste en cuanto a habitabilidad, nos cuestionamos,

¿acaso la Arquitectura Biofílica podría resolver y/o mejorar la calidad de habitabilidad de los pacientes en un hospital?; y de esta manera poder unificar los conceptos de salud con el respeto al medio ambiente y garantizar la calidad de vida del paciente.

Finalmente, se concluye que, existen dos problemas fundamentales en el sector salud en la Provincia de Cañete; el primero, el déficit de establecimientos de salud del Primer Nivel de Atención generando una zona que no está siendo abastecida de servicio de salud de tipo II que comprende los distritos de Chilca, Calango, Chilca, Coayllo, Lunahuaná, Mala, Nuevo Imperial, Pacarán, Quilmaná, San Antonio, Santa Cruz de Flores y Zúñiga que representa el 52% del total de la población de la provincia de Cañete; el segundo, mejorar el diseño de los ambientes hospitalarios teniendo en cuenta los existentes, para lograr espacios más confortables que ayuden a la recuperación de los pacientes y mejora la habitabilidad dentro de los hospitales.

Formulación del problema

¿De qué manera influye la Arquitectura Biofílica en el bienestar de los pacientes hospitalarios de la Provincia de Cañete en el 2022?

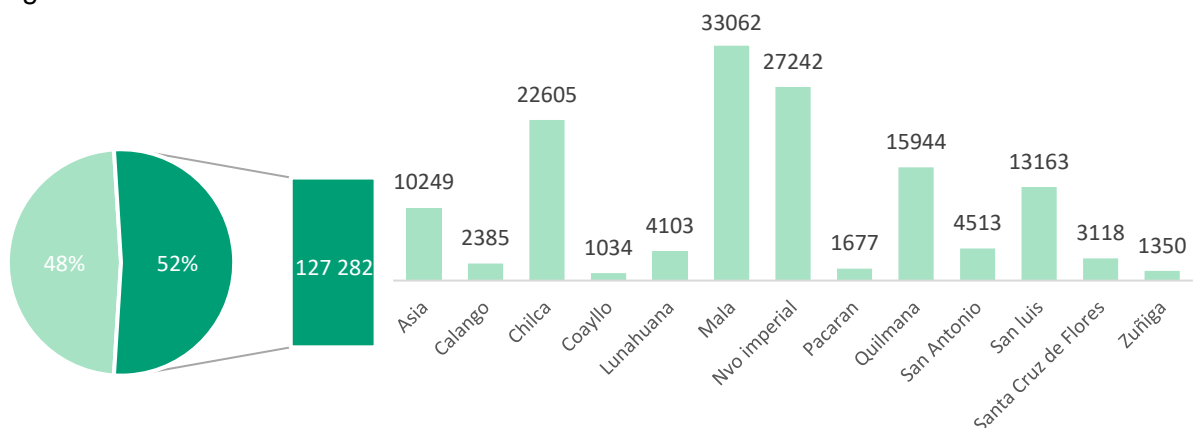
1.2. Justificacin

1.2.1. Social

Durante los ltimos aos, la provincia de Caete ha incrementado su poblacin debido al crecimiento urbano de la ciudad que ha generado una mayor demanda y preocupacin en el requerimiento de los servicios no cubiertos, siendo el ms relevante el servicio de salud; por lo que el gobierno local a travs de puestos de salud, centros de salud y dos hospitales de tipo II-2; tratan de cubrir el servicio, siendo esto insuficiente.

Adems, el crecimiento de la poblacin exige nuevos requerimientos espaciales para atender a ese incremento poblacional que ha provocado que las instalaciones actuales sean pequeas y provocan deficiencia en la calidad de los servicios que prestan a falta de otra unidad mdica que debe adaptarse a las necesidades de servicio.

Actualmente existe una zona que no est siendo cubierta por el servicio hospitalario; si bien cierto, esta poblacin tiene acceso a los puestos de salud, centros mdicos, pero no cuentan con el acceso eficiente a los hospitales que se ubican nicamente en el distrito de San Vicente; que por el radio de influencia solo estn cubriendo los distritos aledaos como San Luis, Cerro Azul, Imperial. Esta poblacin desabastecida est comprendida de la siguiente manera:



Con el diseño de este nuevo equipamiento se lograría abastecer una zona de la provincia de Cañete que comprende el 52% de la población, esta zona ha sido seleccionada de manera estratégica para poder cubrir la mayor cantidad de distritos ubicados en la zona norte de la provincia, esta zona comprende los siguientes distritos:

1.2.2. Legal

El Artículo 1º de la Ley General de Salud N° 26842 determina que, toda persona tiene el derecho al acceso a los servicios y establecimiento de salud y poder elegir el sistema de prestación de salud que mejor prefiera. Según esto, el proyecto tiene como objetivo cubrir en la provincia de Cañete, el porcentaje de la población que no tiene las posibilidades de acceder a un Hospital por falta de establecimiento en el radio de acceso establecido por el SISNE.

1.2.3. Arquitectónico

El diseño de la arquitectura hospitalaria está íntimamente relacionado a su funcionamiento y, en consecuencia, a su seguridad. Es así como, el hospital tiene como definición, un edificio que alberga funciones relacionadas a la salud, al proceso de curación, a las enfermedades y es donde se encuentran los pacientes o enfermos que durante un tiempo pueden albergar el edificio según su condición médica, ya sea de hospitalización o por un proceso ambulatorio.

El diseño de la arquitectura hospitalaria por mucho tiempo ha tenido un carácter de edificio compacto, actualmente las necesidades de un paciente han cambiado, así como la percepción sobre el hospital; las circulaciones angostas, los espacios compactos, la poca iluminación ya no deben ser características del diseño de un hospital. Es importante precisar que antes, la variedad de requisitos que dieran cumplimiento a la norma para

infraestructura hospitalaria era limitada, los sistemas constructivos eran muy rígidos y la necesidad con la que se diseñaba era netamente funcional.

Si bien es cierto, un hospital es aquel lugar que como principal intención tiene el de prestar asistencia médica (procedimientos quirúrgicos, tratamientos médicos, recuperación para pacientes, investigación y enseñanza) pero siguiendo la línea de la innovación, es importante concebir la arquitectura pensando en cómo contribuir con el proceso del paciente y su familia así como en aportar a quienes allí trabajan (razón por los horarios extensos y desgastantes), la infraestructura debe ser un elemento terapéutico complementario a la ciencia médica.

Algunas investigaciones han podido demostrar que, si se reduce el estrés en los pacientes hospitalizados, el proceso de recuperación puede ser más corto y óptimo; además, la experiencia del paciente es un indicador diferenciador y muy importante a tener en cuenta.

Es así como la idea de incorporar la Arquitectura Biofílica en los hospitales responde a la necesidad de diseñar en relación con el paciente, cumpliendo los lineamientos de espacios requeridos por las normas de salud y respetando el carácter funcional.

1.2.4. Temática

Actualmente son pocos los casos que implementen la Biofilia como herramienta para el diseño de infraestructura hospitalaria, esto debido a que existe poca investigación donde se relacionan ambos conceptos teóricos.

Muchos de los estudios mencionados en la presente tesis obtuvieron como resultado que la Biofilia podía ayudar a la recuperación de los pacientes durante la estadía en los

hospitales, esta mejora se ve reflejada en la disminución del estrés, mejora de ánimo post operaciones, mejora de la presión sanguínea, entre otras ventajas.

Es por esta razón que, esta investigación se realiza con el propósito de aportar al conocimiento existente sobre la arquitectura hospitalaria, mediante el reconocimiento de sus problemas, carencias y debilidades. En este caso, el problema resultado es la habitabilidad del paciente y los resultados estarán destinados a mejorarlo mediante la Arquitectura Biofílica.

Por tal motivo, esta investigación está basada en el estudio de la Arquitectura Biofílica en establecimientos hospitalarios, cuyos resultados teóricos permitirán elaborar estrategias concretas para mejorar la problemática estudiada en relación con los pacientes durante el tiempo de recuperación. Estas estrategias servirán como un conjunto de lineamientos que podrán ser implementadas en distintos campos que estudian el comportamiento de los pacientes en relación con la espacialidad de los ambientes hospitalarios.

1.2.5. Económica

El distrito de Mala actualmente se encuentra en un constante crecimiento urbano debido al crecimiento poblacional, la extensión del casco urbano se ha dado notablemente a lo largo de la Av. Antigua Panamericana; este crecimiento ha generado no solo una zona residencial nueva, sino también el creciente uso comercial. Asimismo, el proyecto, que está ubicado cerca de un terminal de bus interprovincial, va a generar a largo plazo que el crecimiento urbano traiga como consecuencia un crecimiento económico para el distrito. Este crecimiento económico se verá reflejado en el comercio complementario como farmacias, bodegas, hospedaje, restaurantes, entre otros; la economía crecerá gracias a que el hospital recibirá no solo pacientes locales, sino también usuarios de los distritos

aledaños que en muchos casos necesitan de un consumo especfico a consecuencia de las necesidades del hospital.

1.2.6. Técnica

El proyecto arquitectónico busca aplicar estrategias de construccin y materialidad eficientes acorde a la zona rural, que faciliten su construccin de tiempos y gastos, tales como la aplicacin del sistema constructivo mixto combinando distintos elementos estructurales para optimizar las cualidades de cada componente. Los cuales se componen de elementos livianos, propios del lugar, esbeltos y de fcil transporte y montaje en las obras. La tcnica aplicada debe permitir la eficiente ejecucin de proyecto, el personal de obra necesario y la reduccin de desperdicios. Adem{s, se debe lograr un diseo espacial formal del equipamiento que mimetice con el contexto natural y que permita su desarrollo mediante la topografa y aspectos climatolgicos en el tiempo.

Asimismo, se buscar{ aplicar elementos naturales autctonos de la zona como lo son la madera, piedra, vegetacin, y distintas estrategias de diseo con respecto a la variable, que permitan configurar la espacialidad interior y exterior, de tal manera que el contexto inmediato se involucre con la espacialidad y temporalidad del proyecto.

1.2.7. Medioambiental

En un estudio realizado, "la recuperacin de pacientes que se sometieron a ciruga de vescula biliar se encontr{ que aquellos con una vista natural se recuperaron m{s rpido, pasaron menos tiempo en el hospital, requieren menos analg{icos, y tuvieron menos complicaciones postoperatorias en comparacin con aquellos que tuvieron vista a escenas urbanas" (Ulrich. R, 1984).

Bajo esta premisa se puede entender que la incorporación de los elementos naturales dentro de los ambientes hospitalarios aporta no solo a la recuperación de los pacientes, sino también, a generar micro ecosistemas que aportan al entorno urbano o rural donde se encuentre el proyecto. De esta manera se logra mitigar las contaminaciones inmediatas a la infraestructura, y aportar al incremento de áreas verdes carentes en la Provincia de Cañete.

1.3. Objetivos

Objetivo general

- Determinar la influencia de la Arquitectura Biofílica en el diseño de un Hospital Tipo II-2 en la Provincia de Cañete.

Objetivos específicos

- Determinar la población objetivo para el Hospital Tipo II-2 en la Provincia de Cañete al 2022.
- Diseñar la propuesta arquitectónica de un Hospital Tipo II para la Provincia de Cañete en el 2022, en base a los criterios de la normativa nacional e internacional.
- Aplicar los lineamientos obtenidos del estudio de casos en los espacios hospitalarios del proyecto como hospitalización y consulta externa.

1.4. Determinación de la población insatisfecha

El hospital está diseñado para cubrir la necesidad de cualquier habitante de la Provincia de Cañete; sin embargo, teniendo en cuenta el gráfico n°2, determinamos la población desabastecida del servicio de salud que se ubica en la zona norte de la Provincia de Cañete.

1.4.1. Jerarquía y rango poblacional

La jerarquía urbana de la Provincia de Cañete es considerada Ciudad Mayor (100 001-250 000 Hab.) ya que la provincia posee 240 013 habitantes (según el INEI, 2017).

Tabla 3: Equipamiento requerido segn rango poblacional.

JERARQUÍA URBANA	EQUIPAMIENTO REQUERIDO
Áreas Metropolitanas o Metrópoli Regional: 500,001 - 999,999 Hab	Centro/Instituto Especializado – Categoría III - 2 Hospital Tipo III-Categoría III - 1 Hospitales Tipo II-Categoría II-2 Centro de Salud Puestos de Salud (Tipo II) - mínimo
Ciudad Mayor Principal: 250,001 - 500,000 Hab.	Hospital Tipo III-Categoría III - 1 Hospitales Tipo II-Categoría II-2 Centro de Salud Puestos de Salud (Tipo II) - mínimo
Ciudad Mayor: 100,001 - 250,000 Hab.	Hospital Tipo II-Categoría II-2 Centro de Salud Puestos de Salud (Tipo II) - mínimo
Ciudad Intermedia Principal: 50,001 - 100,000 Hab.	Hospital Tipo 1 Categoría II-1/ Centro de Salud Puestos de Salud (Tipo II)- mínimo
Ciudad Intermedia: 20,001 - 50,000 Hab.	Centro de Salud (Tipo II) Puestos de Salud (Tipo II) - mínimo
Ciudad Menor Principal: 10,000 - 20,000 Hab.	Centro de Salud (Tipo II) Puestos de Salud (Tipo II) - mínimo
Ciudad Menor: 5,000 – 9,999 hab	Puestos de Salud (Tipo II)

Fuente: Sistema Nacional de Centro Poblados, 2017. Elaboración propia.

Considerando la tabla n°4, se justifica que la categorización del proyecto es un Hospital Tipo II-2 según la clasificación de Centros Poblados del SINCEP y la clasificación de equipamientos del SISNE.

1.4.2. Cobertura del Objeto Arquitectónico

El equipamiento es de ámbito provincial y posee una cobertura de 60 minutos según lo estima el SISNE.

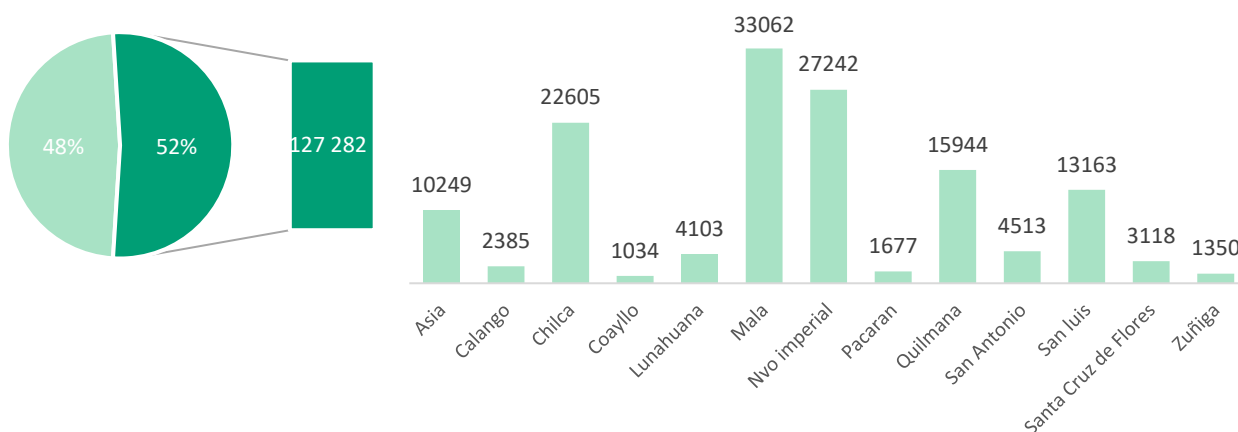
Tabla 4: Caracterstica de los Establecimientos de Salud.

EQUIPAMIENTO	POBLACI3N		RADIO INFLUENCIA		TERRENO M3NIMO	
	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL	URBANO	RURAL
Puesto de Salud con m3dico	2 000 – 3 000	Menos de 1 500	10 min	30 min – 2 horas	350 m ²	800 m ²
Centro de Salud sin internamiento	10 000 – 60 000	10 000 – 30 000	20 min	2 horas	1 200m ²	2 000m ²
Hospital tipo II-2	100 000		60 min		6 000m ²	

Fuente: Sistema Nacional de Est3ndares de Urbanismo – SISNE. Elaboraci3n propia.

Seg3n el INEI, Proyecciones de Poblaci3n por Departamento, Provincia y Distrito, 2018 – 2020, la poblaci3n insatisfecha del servicio de salud en la provincia de Caete comprende los distritos que no son cubiertos por los hospitales existente por falta de accesibilidad; los distritos son: Chilca, Calango, Chilca, Coayllo, Lunahuan3, Mala, Nuevo Imperial, Pacar3n, Quilman3, San Antonio, Santa Cruz de Flores y Z3niga. La poblaci3n total de esta zona es de 130 738 habitantes que comprende el 54% de la poblaci3n total.

Gr3fico 8: Poblaci3n de la Zona Norte de Caete.



Nota: Se considera los datos del 2018 para un c3lculo m3s cercano a la realidad, debido a que los datos del 2020 hacia adelante est3n afectados por el incremento en la tasa de mortalidad debido al COVID-19. Fuente: Proyecciones de Poblaci3n por Departamento, Provincia y Distrito, 2018 – 2020. .Elaboraci3n propia.

1.4.3. Proyección de la Población.

Para la proyección de la población de la Zona Norte de la Provincia de Cañete, se debe proyectar a un periodo de año de vida útil de la infraestructura de salud, para conocer el indicador de años de proyección se ha considerado el Documento Técnico: Lineamiento para la Elaboración del Plan Multianual de Mantenimiento de la Infraestructura y el Equipamiento en los Establecimientos de Salud, 2016:

Tabla 5: Tiempo de Vida Útil de los Establecimiento de Salud.

Especialidad	Años
Estructura	50 años
Arquitectura	25 años
Instalaciones	25 años

Fuente: MINSA. Elaboración propia.

Entonces, la proyección poblacional se dará en un periodo de 25 años como se recomienda para la especialidad de Arquitectura; es decir, al año 2047. Para este cálculo se tendrá en cuenta los datos de Estimaciones y Proyecciones de Población por Departamento, Provincia y Distrito, 2018-2020 del INEI y los datos obtenidos del REUNIS al 2018 y 2019, con la premisa anteriormente mencionada.

Tabla 6: Población del 2018 y 2019 del Sector Norte del distrito de Mala.

DISTRITOS DE LA ZONA NORTE	POBLACIÓN TOTAL 2018	POBLACIÓN TOTAL 2019
ASIA	9822	10249
CALANGO	2359	2385
CHILCA	21659	22605
COAYLLO	1028	1034
LUNAHUANA	4121	4103
MALA	32417	33062
NVO IMPERIAL	26279	27242
PACARÁN	1669	1677
QUILMANÁ	15654	15944
SAN ANTONIO	4408	4513
SANTA CRUZ	3049	3118
ZUÑIGA	1360	1350
TOTAL	123 825	127 282

Nota: Se considera los datos del 2018 y 2019 para un cálculo más cercano a la realidad, debido a que los datos del 2020 hacia adelante están afectados por el incremento en la tasa de mortalidad debido al COVID-19. Fuente: REUNIS. Elaboración propia.

Para calcular la tasa de crecimiento poblacional se ha considerado la siguiente fórmula:

Ecuación 1: Fórmula de la Tasa de Crecimiento Poblacional

$$r = \frac{P_t - P_o}{P_o}$$

donde:

r= tasa de crecimiento poblacional

P_t= Población final

P_o= Población inicial

Entonces, se considera la población del 2019 como *Población Final*, y la población del 2018 como *Población Inicial*:

Ecuación 2: Tasa de Crecimiento Poblacional de Cañete.

$$r = \frac{127\,282 - 123\,825}{123\,825}$$
$$r = 0.03$$

Para calcular la proyección poblacional de debe tener en cuenta la siguiente fórmula:

Ecuación 3: Fórmula de la Proyección Poblacional.

$$P_f = P_o (1 + c)^t$$

donde:

P_f= población futura

P_o= Población inicial

r= tasa de crecimiento

t= tiempo en aos entre P_f y P_o

Entonces calculamos la proyecci3n poblacional con los datos obtenidos del INEI del a3o 2018 y 2019.

Tabla 7: C3lculo de crecimiento exponencial

Poblaci3n al a3o 2019: 127 282 Poblaci3n al a3o 2047: P_f
Se consider3 el 0.03% de tasa de crecimiento anual. $P_f = P_o(1 + C)^t$ $P_f = 127\ 282 (1 + 0.003)^{25}$ $P_f = 127\ 282 (1.08)$ $P_f = 137\ 465$ al 2047.

Nota: Se considera los datos del 2018 y 2019 para un c3lculo m3s cercano a la realidad, debido a que los datos del 2020 hacia adelante est3n afectados por el incremento en la tasa de mortalidad debido al COVID-19. Fuente: REUNIS. Elaboraci3n propia.

En resumen, la proyecci3n poblacional se ha calculado en base a la poblaci3n insatisfecha que el radio de cobertura de los hospitales existentes en la provincia de Caete no llega a cubrir. La zona insatisfecha comprende los distritos de: Chilca, Calango, Chilca, Coayllo, Lunahuan3, Mala, Nuevo Imperial, Pacar3n, Quilman3, San Antonio, Santa Cruz de Flores y Z3niga. La poblaci3n, seg3n el informe de Estimaciones y Proyecciones de Poblaci3n por Departamento, Provincia y Distrito, 2018-2020 del INEI, es de 127 282 al 2019; calculando la vida 3til del establecimiento a un plazo de 25 a3os, da como resultado el crecimiento poblacional a un total de 137 465 habitantes al a3o 2 047.

1.5. Normatividad

NORMAS INTERNACIONALES

Guía de Diseño Arquitectónico para Establecimientos de Salud: Determina el cumplimiento de las normas hospitalarias para la construcción y remodelación de centros de salud con el fin de garantizar la seguridad de los pacientes, del personal y la entrega de servicios de calidad. Fue diseñada por el Ministerio de Salud Pública, con el apoyo técnico de la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS).

- Criterios considerados:
- Dimensionamiento mínimo de los ambientes
- Requerimiento mínimo y distribución de mobiliarios y equipamiento necesario.

Guía de Acabados Arquitectónicos para Establecimientos de Salud: Determina las especificaciones técnicas aplicables para las terminaciones y acabados de edificaciones destinadas a la oferta de servicios de salud, a fin de disminuir los riesgos asociados a las condiciones de uso inherentes a los establecimientos de salud y durante situaciones de emergencia o desastres naturales. Criterios considerados:

- Criterios de acabado para los ambientes hospitalarios tanto en suelos, paredes y cielos.
- Especificaciones técnicas de materiales, encuentro entre acabados y distribución de materiales.

NORMAS NACIONALES

La NORMA TÉCNICA DE SALUD “CATEGORÍAS DE ESTABLECIMIENTOS DEL SECTOR SALUD” V.02 es quien define a un Hospital de Categoría II-2 como, “un establecimiento de Salud del segundo nivel de atención, responsable de satisfacer las necesidades de salud de la población de su ámbito y referencial, brindando atención integral ambulatoria y hospitalaria básica y de otras especialidades; con énfasis en la recuperación y rehabilitación de problemas de salud. Los establecimientos del Ministerio de Salud tienen población referencial regional de las redes de salud y establecimientos de categoría II -1 de su jurisdicción. En las ciudades donde no existan establecimientos categoría II-1 o del primer nivel de atención, podrán tener población asignada directa. Los establecimientos de salud que pertenecen a esta categoría deben contar con un equipo de salud que garantice el funcionamiento de las unidades productoras de servicios correspondientes”.

Asimismo, menciona los principales términos y conceptos:

- Hospital. Se define como un establecimiento de salud que está destinado a la atención total de los pacientes que acuden tanto a los servicios ambulatorios o de hospitalización, prestando sus acciones a la sociedad. Los establecimientos de salud pueden ser públicos o privados; los de servicio público son planificados, administrados y equipados según normas del Ministerio de Salud.

Los Hospitales se clasifican de acuerdo con el grado de complejidad, número de camas y ámbito geográfico de acción. Como se mencionó anteriormente, en la jerarquía urbana, la tipología de Hospital estudiado es de Tipo II, cuyo carácter es brindar atención básica de medicina, cirugía, gineco-obstetra y pediatría.

Tabla 8: Tipo Hospital según su complejidad.

SEGÚN EL GRADO DE COMPLEJIDAD	
Hospital Tipo I	Brinda atención general en las áreas de medicina, cirugía, pediatría, gineco-obstetricia y Odontología.
Hospital Tipo II	Además de lo señalado para el Hospital Tipo I, da atención básica en los servicios independientes de medicina, cirugía, gineco-obstetricia y pediatría.
Hospital Tipo III	A lo anterior se suma atención en determinadas subespecialidades.
Hospital Tipo IV	Brinda atención de alta especialización a casos seleccionados.

Fuente: NORMA TÉCNICA DE SALUD "CATEGORIAS DE ESTABLECIMIENTOS DEL SECTOR SALUD" . Elaboración propia.

a) Nivel de Atención

Es el Conjunto de Establecimientos de Salud con niveles de complejidad, es completamente necesaria para resolver los problemas de la sociedad con eficiencia y diferenciando la magnitud y severidad de los casos.

Constituye una de las formas para organizar los servicios de salud, donde se contrasta la magnitud y la severidad de las necesidades de la población en relación con el servicio de salud y su capacidad cuantitativa de su oferta en el sector público.

Esta forma de organizar los establecimientos de salud se basa en la prueba empírica de los casos menos severos que tienen mayor frecuencia. Es así como, de acuerdo con el comportamiento de la oferta y la demanda, se reconocen tres niveles de atención. Según estas definiciones, el tipo de hospital estudiado es de Tercer Nivel debido a que, atiende el 10% de la demanda poblacional.

Tabla 9: Tipo de Hospital según el Nivel de Atención.

SEGÚN EL NIVEL DE ATENCIÓN	
Primer Nivel	Donde se atiende el 70-80% de la demanda del sistema. Aquí la severidad de los problemas de salud plantea una atención de baja complejidad con una oferta de gran tamaño y con menor especialización y tecnificación de sus recursos. En este nivel, se desarrollan principalmente actividades de promoción y protección específica, diagnóstico precoz y tratamiento oportuno de las necesidades de salud más frecuentes.
Segundo Nivel	Donde se atiende del 12 al 22 % de la demanda, portadora de necesidades de salud que requieren atención de complejidad intermedia.
Tercer Nivel	Donde se atiende el 5 al 10% de la demanda, la cual requiere de una atención de salud de alta complejidad con una oferta de menor tamaño, pero de alta especialización y tecnificación.

Fuente: NORMA TÉCNICA DE SALUD "CATEGORIAS DE ESTABLECIMIENTOS DEL SECTOR SALUD" . Elaboración propia.

Tabla 10: Niveles de atención, niveles de complejidad y categorías de establecimientos de salud.

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

Fuente: NORMA TÉCNICA DE SALUD "CATEGORIAS DE ESTABLECIMIENTOS DEL SECTOR SALUD" . Elaboración propia.

**Norma Técnica de Categorías de Establecimientos del Sector Salud (N.T. N° 002
MINS/DGSP V.01)**

Está elaborado con la finalidad de aportar al proceso y organización de la oferta en el sector salud teniendo en cuenta su nivel de complejidad, atención y categorización; elaborado por el Ministerio de Salud a través de la Dirección Ejecutiva de Servicios de Salud.

Norma Técnica de Salud NTS N° 113-MINSA/Dgiem-V.01

“Infraestructura y equipamiento de los Establecimientos de Salud de Primer Nivel de Atención” Esta Norma Técnica respalda el cumplimiento de las condiciones de los proyectos de infraestructura de los establecimientos de salud; así como, los criterios del terreno, ubicación y localización del proyecto; criterios que se utilizarán en el ítem de determinación del terreno.

En la norma A.50 del Reglamento Nacional de Edificaciones se menciona que: “Toda Obra de carácter hospitalario o establecimiento de salud, se ubicará en lugares que expresamente lo señalen en los Estudios de zonificación”

Norma Técnica De Salud N.º 110-Minsa/Dgiem-V.01

“Infraestructura Y Equipamiento De Los Establecimientos De Salud Del Segundo Nivel De Atención” determina criterios para Infraestructura Sanitaria / Gestión En Salud / Mantenimiento Preventivo / Niveles De Atención De Salud / Control Y Fiscalización De Equipos Y Suministros.

Norma A.130: REQUISITOS DE SEGURIDAD, CAPÍTULO VII.

Esta norma establece los criterios de seguridad para los establecimientos de salud, en relación con su uso y aforo, y cuyo objetivo es priorizar las vidas humanas y preservar la continuidad de la edificación.

Norma A.050: Salud

Normativa del R.N.E para establecimientos de Salud, clasifica las categorías de las infraestructuras de Salud, criterios de diseño; especifica las necesidades de cada tipo de establecimiento de salud en base a los ambientes mínimos requeridos y los parámetros que se deben cumplir en el diseño de Hospitales, Centros de Salud o Puestos de Salud.

Tabla 11: Criterios de diseño para un Hospital Tipo II-2 según la norma A.050 del R.N.E.

	N.º	DESCRIPCIÓN	
Aspectos Generales	Artículo 1	Se denomina edificación de salud a todo establecimiento a desarrollar actividades de promoción, prevención, diagnóstico, recuperación y rehabilitación de la salud de las personas, a los cuales se les reconoce como instalaciones esenciales.	
	Artículo 2	Están comprendidos dentro de los alcances de la presente norma los siguientes tipos de edificaciones: Hospitales, Centro de Salud, Puesto de Salud y Centro Hemodador. Hospitales. - Establecimientos de salud destinada a la atención integral de consultantes en servicios ambulatorios y de hospitalización, proyectando sus acciones a la comunidad.	
Condiciones de Habitabilidad y funcionalidad	Artículo 4	Toda obra de carácter hospitalario o establecimiento para la salud se ubicará en los lugares que expresamente lo señalen los Planes de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano, evitando los lugares de peligro alto y muy alto según los Mapas de Peligros. En caso no se cuente con esta información, se deberá elaborar estudios de microzonificación. En cuanto al tipo de suelos, a su ubicación, a la disponibilidad de los servicios básicos y la operación de las líneas vitales y a su accesibilidad.	
	Artículo 5	Las edificaciones de salud deberán mantener área libre suficiente para permitir futuras ampliaciones y para el uso de funciones al aire libre. Los terrenos deberán ser preferentemente rectangulares con lados regulares y delimitados por dos vías.	
	Artículo 6	El número de ocupantes de una edificación de salud para efectos de cálculo de las salidas de emergencia, pasajes de circulación de personas, ascensores y ancho y número de escalera, se determinará según lo siguiente:	
		Áreas de servicios ambulatorios y diagnóstico	6.0 mt ² por persona
		Sector de habitaciones (superficie total)	8.0 mt ² por persona
		Oficinas administrativas	10.0 mt ² por persona
		Áreas de tratamiento a paciente internos	20.0 mt ² por persona
Sala de espera		0.8 mt ² por persona	
Servicios auxiliares	8.0 mt ² por persona		
Depósitos y almacenes	30.0 mt ² por persona		

Hospitales	Artculo 7	Los Hospitales se clasifican segn el grado de complejidad, el nmero de camas y el mbito geogrfico de accin.		
		Por grado de Complejidad	Hospital Tipo I	Brinda atencin general en las reas de medicina, ciruga, pediatria, ginecoobstetricia y Odontostomatologia.
			Hospital Tipo II	Adems de lo sealado para el Hospital Tipo I, da atencin bsica en los servicios independientes de medicina, ciruga, gineco-obstetricia y pediatria.
			Hospital Tipo III	A lo anterior se suma atencin en determinadas subespecialidades.
			Hospital Tipo IV	Brinda atencin de alta especializacin a casos seleccionados.
		Por el nmero de camas	Hospital Pequeo, hasta 49 camas.	
			Hospital Mediano, de 50 hasta 149 camas.	
			Hospital Grande, de 150 hasta 399 camas.	
			Hospital Extragrande, de 400 camas a ms.	
		Por el mbito geogrfico de accin	Hospital Nacional	
Hospital de Apoyo Departamental				
Hospital de Apoyo Local				
Hospitales	Artculo 8	El hospital est dividido en 8 ncleos, como siguen: a) El Ncleo de Pacientes Hospitalizados, es donde residen los pacientes internados durante los perodos de tratamientos. b) El Ncleo de Pacientes Ambulatorios, es donde acuden los pacientes para consulta y examen. c) El Ncleo de Ayuda al Diagnstico y Tratamiento, es donde acuden los pacientes hospitalizados y ambulatorios, para el diagnstico y tratamiento. d) El Ncleo de Servicios Generales, es donde se brinda apoyo a las diferentes reas del hospital para su funcionamiento integral. e) El Ncleo de Administracin, es la zona destinada a la direccin y administracin general del hospital. f) El Ncleo de Emergencia, es donde acuden los pacientes en situacin de emergencia que puede poner en riesgo su vida. g) El Ncleo de Atencin y Tratamiento, es donde se ubican las Unidades de Centro Quirrgico y Centro Obsttrico. h) El Ncleo de Confort Mdico y Personal, es donde se ubica la residencia para el personal mdico, como vestidores, comedores entre otros.		
		Artculo 9	En un Hospital existen siete tipos de flujos de circulacin, en funcin del volumen, horario, confiabilidad y compatibilidad: a) Circulacin de pacientes ambulatorios b) Circulacin de pacientes internados c) Circulacin de personal d) Circulacin de visitantes e) Circulacin de suministros f) Circulacin de ropa sucia g) Circulacin de desechos La finalidad primordial de los estudios de los flujos de circulacin es la obtencin de una va ptima de relacin de las Unidades de Atencin del Hospital. La zonificacin adecuada de cada Unidad debe permitir reducir al mnimo el flujo de circulacin. A mayor volumen de circulacin, lo constituyen: los pacientes ambulatorios y los visitantes. La circulacin de los pacientes hospitalizados y ambulatorios debe planearse con la finalidad de que en lo posible se mantenga la separacin del trfico de estos pacientes y permitan el movimiento eficaz de suministros y servicios en todo el hospital. Es preciso que el trfico de pacientes ambulatorios no ingrese al Hospital y que los enfermos hospitalizados no se mezclen con el trfico hospitalario. Dado al denso trfico de visitantes que acuden al Hospital, en el diseo se debe tener presente la necesidad de apartar en lo posible el trfico de visitantes de las funciones cotidianas del Hospital.	

	Artculo 10	Segn los Flujos de Circulacin Externa es necesario considerar los ingresos y salidas independientes para visitantes en la Unidades, pacientes, personal, materiales y servicios; hacia las Unidades de Emergencia, Consulta Externa, Hospitalizacin, Servicios Generales y tambin la salida de Cadveres.
	Artculo 11	Las reas de estacionamiento de vehculos debern cumplir con los siguientes requisitos: a) Estar separadas para personal del Hospital, visitantes y pacientes ambulatorios. b) Considerar un vehculo por cada plaza y por cada cama hospitalaria. c) Establecer espacios reservados exclusivamente para los vehculos de las personas con discapacidad. Estas zonas deben construirse en forma tal que permitan adosar una silla de ruedas a cualquiera de los lados del vehculo, con el objeto de facilitar la salida y entrada de estas personas. d) La superficie destinada a este tipo de estacionamiento no debe ser menor del 5% del total, y estar situado lo ms cerca posible del ingreso principal y de preferencia al mismo nivel que est.
	Artculo 13	Los pasajes de circulacin debern tener las siguientes caractersticas: a) Para pacientes ambulatorios un ancho mnimo de 2.20 metros. b) Los corredores externos y auxiliares destinados al uso exclusivo del personal de servicio y/o de cargas deben tener un ancho de 1.20 metros. c) Los corredores dentro de una Unidad deben tener un ancho de 1.80 metros. d) La circulacin hacia los espacios libres deber contar con protecciones laterales en forma de baranda y debern estar protegidos del sol y las lluvias.
	Artculo 14	La circulacin vertical de pacientes a la Unidad de Hospitalizacin se har mediante rampas y ascensores. a) Escaleras: - Las escaleras de uso general tendrn un ancho mnimo de 1.80 metros entre paramentos y pasamanos a ambos lados. - En las Unidades de Hospitalizacin la distancia entre la ltima puerta del cuarto de pacientes y la escalera no debe ser mayor de 25.00 metros. - La escalera de Servicio y de Emergencia tendrn un ancho mnimo de 1.50 metros entre paramentos y tendr pasamanos a ambos lados. - El paso de la escalera debe tener una profundidad entre 0.28 y 0.30 m. y el contrapaso entre 0.16 y 0.17 m. b) Rampas: - La pendiente de las rampas ser la indicada en la norma A.120 Accesibilidad para personas con discapacidad. - El ancho mnimo entre paramentos ser de 180 metros para pacientes y de 1.50 metros para servicio. - El acabado del piso debe ser antideslizante, y deber tener barandas a ambos lados. c) Ascensores: - Debern proveerse en todas las edificaciones de ms de un piso
Condiciones Especiales para personas con discapacidad	Artculo 25	Las Rampas debern tener las siguientes caractersticas: a) Ancho mnimo de 1.20 m. b) Bordes laterales de 0.05 m de altura. c) Debern existir dos pasamanos a diferente altura. El primer pasamano se colocar a 90 cm. Y el segundo pasamanos a 75 cm. Del nivel del piso terminado. d) La longitud no ser mayor de 6.00 metros, y la pendiente mxima de 1:12(8.33%). e) Si la longitud requerida sobrepasa los 6.00 metros, se consideran descansos intermedios de 1.50 metros y el rea de llegada y arranque ser de 1.80 metros mnimo. f) Se debe instalar sealizacin que prohíba la obstruccin de la rampa con cualquier elemento. g) A la entrada de la rampa se colocarn el Smbolo internacional de acceso de discapacitados. h) Los pasamanos estarn separados de la pared a una distancia de 0.05 metros. i) Los pasamanos debern prolongarse 0.60 m. en el arranque y en la llegada. j) Los pasamanos sern confeccionados con tubos de 1 ½" de diámetro.
	Artculo 28	Los ascensores debern tener las siguientes caractersticas: a) Ubicacin cerca al ingreso principal. b) La puerta deber abrir un ancho mnimo de 1.00m.

		<p>c) La parte superior de los controles de llamada deben ser colocados a 1.20 m. del nivel del piso.</p> <p>d) Las barandas interiores estarán colocadas a 75 y 90 cm. De altura en tres lados.</p>
	Artículo 31	<p>Se destinará un área para personas con discapacidad en sillas de ruedas por cada 16 lugares de espera con las siguientes características:</p> <p>a) Área de 1.20 x 1.20 metros.</p> <p>b) Área de circulación de 1.50 metros como mínimo.</p> <p>c) Señalización de área reservada.</p> <p>d) En la sala de espera de Consulta Externa se dispondrá de un asiento por cada dos consultores.</p> <p>e) Se reservará un asiento para personas con discapacidad con muletas y bastones por cada 16 lugares de espera.</p> <p>f) Deberá existir como mínimo un gancho para colgar muletas y bastones a una altura de 1.60 metros del nivel del piso terminado.</p>
	Artículo 32	<p>Se deberá contar con vestidor para pacientes con discapacidad en las Unidades de Diagnóstico y Tratamiento con las siguientes características:</p> <p>a) Las dimensiones mínimas serán 1.80 x 1.80 metros.</p> <p>b) Las puertas serán de 1.00 metro de ancho mínimo, una de las cuales deberá abatir hacia fuera.</p>
	Artículo 35	<p>Los auditorios y salas de usos múltiples se destinarán como mínimo un área para personas con discapacidad en sillas de ruedas por cada 100 personas o fracción a partir de 60 asientos, con las siguientes características:</p> <p>a) El área será de 1.00 metro por 1.20 metros.</p> <p>b) Su ubicación estará cercana a una salida de emergencia a nivel del acceso.</p> <p>c) Se destinarán dos asientos para personas con discapacidad con muletas por cada 25 personas.</p> <p>d) Se debe destinar la primera fila un espacio para personas con alteración visual.</p>
	Artículo 36	<p>Los baños para pacientes tendrán las siguientes características:</p> <p>a) Duchas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las dimensiones serán de 1.10 m. de ancho por 1.10 m. de ancho. - Contarán con barras de apoyo. - Tendrán bancas de transferencia de paciente. <p>b) Inodoros</p> <ul style="list-style-type: none"> - El área donde se ubica el inodoro tendrá 1.10 m de ancho. - Tendrán botones de llamada.
	Artículo 37	<p>Los comedores deberán contar con un espacio preferente de 2.20 m. por 1.00 m. para personas con discapacidad, cercano al acceso por cada 20 asientos</p>
	Artículo 38	<p>Se reservará áreas exclusivas de estacionamiento para vehículos que transportan o son conducidos por personas con discapacidad, con las siguientes características: a) Un estacionamiento por cada 25 (mínimo uno) ubicados lo más cercano posible a la entrada principal. b) La medida del espacio del estacionamiento será de 5.00 m. De largo por 3.80 m. de ancho</p>

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones – R.N.E. norma A.050.

Norma A.010: Condiciones Generales de Diseño

Establece los criterios generales de diseño para las edificaciones, tales como: dimensiones mínimas de accesos vehiculares y peatonales, separación entre edificaciones, especificaciones para las circulaciones verticales y horizontales.

Criterios considerados:

- Vías de Acceso: detalla las dimensiones de radio de giro a considerar en el terreno seleccionado, se considera los criterios para el diseño de estacionamiento como cantidad y dimensiones. Asimismo, consideraciones para rampas, circulación vehicular y ubicación de módulos.
- Circulación: determina los criterios estándares generales para el diseño de las circulaciones verticales, así como los esquemas para las escaleras integradas y de evacuación.
- Iluminación natural: establece los criterios para el diseño y dimensionamiento de los pozos de luz y ventilación natural, con el fin de garantizar la renovación de aire natural continua dentro del establecimiento, así como la distribución equitativa de la luz natural.

Norma A.080: Oficinas

Determina los criterios generales para los ambientes de oficina, tales como: dimensionamiento, circulaciones, dotación de servicios, entre otros.

Criterios considerados:

- Servicios Higiénicos: determina la dotación de aparatos sanitarios requeridos en base al aforo de los ambientes de oficina.
- Iluminación Artificial: establece los estándares de iluminación para los espacios administrativos según el tipo de actividad a realizar.

- Dimensionamiento: determina las reas mnimas para el desarrollo de los ambientes segn el aforo de cada espacio, tambin se considera espacios para recepcionar al pblico ambulatorio.

Norma A.0.120: Accesibilidad Universal en Edificaciones

Establece las especificaciones tcnicas para que toda edificacin alcance la accesibilidad universal. Independiente del tipo de uso asignado. Sus parmetros se agrupan en los siguientes items: ingreso y circulaciones, mobiliario, servicios higiénicos, estacionamiento, sealizacin.

Ingreso y circulaciones: determina el ancho de los pasillos y remates para permitir el flujo libre de sillas de ruedas, camillas, etc; y ancho de puertas.

Mobiliario: se considera los criterios de diseo segn la antropometra de las personas con discapacidad fsica o sensorial para que el uso de los mobiliarios pueda ser inclusivo. Tambin se considera el nmero de espacios o asientos que se debe respetar para el estacionamiento de sillas de ruedas dentro de ambientes como SUM, auditorio, capilla, entre otros.

- Estacionamiento: incluye el clculo para la dotacin de los mdulos de estacionamiento segn el aforo de vehculos, esquemas de sealizacin y dimensionamiento mnimo.
- Servicios Higiénico: referencias de distribucin y reas mnimas para los baos destinados a personas con movilidad limitada, as como ubicacin de accesorios para facilitar el uso e incentivar a la independencia de las personas con discapacidad.

- **Accesibilidad:** criterios para el acondicionamiento de una edificacin como la accesibilidad universal que incluye esquemas de distribucin para los servicios pblicos, dimensiones a considerar para las personas con movilidad limitada, as como los materiales que se utilizan con el fin de facilitar la estadía de las personas con discapacidad sensorial.

Norma EM.010: Instalaciones Elctricas Interiores

Especifica los criterios de diseo para las instalaciones elctricas interiores, para mantener el funcionamiento continuo de edificaciones y garantizar la seguridad de sus ocupantes. Es de cumplimiento obligatorio para todas las edificaciones en el territorio nacional, est basada en el cdigo Nacional de Electricidad.

Indica los parmetros mnimos de iluminacin segn la actividad o el uso asignado a cada a espacio del establecimiento de salud como: zonas de espera, espacios de diagnstico, UCI, salas quirrgicas, entre otros.

Norma IS.010: Instalaciones Sanitarias para Edificaciones

Determina el clculo de dotacin de aparatos sanitarios para cada tipo de ambiente como: administracin, consulta externa, hospitalizacin y servicios generales. Asimismo, se mencionan los criterios generales para las instalaciones de agua potable, red de desagüe y ventilacin, agua de lluvias.

Agua Potable: determina especificaciones para la instalacin de la red de agua fra; as como, la dotacin de agua para los locales de salud, donde se indica que la dotacin para hospitales es de 600 L/d por camas. De acuerdo con la red de distribucin, se determina la presin, diámetro y velocidad de las tuberías de distribucin.

Desagüe y ventilación: determina criterios y especificaciones técnicas de las tuberías de desagüe como diámetro, ángulos, dimensiones de los ramales de desagüe, pendientes, entre otros.

Agua de lluvias: se determina los criterios para el cálculo de evacuación de aguas recolectadas, así como pendientes, ancho de rejillas, diámetro de montantes, y capacidad de bombas.

NORMAS PARA LA ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURA

De acuerdo con las disposiciones de los Reglamentos y Normas Nacionales e Internacionales descritas a continuación.

- NTE E.020 "CARGAS"
- NTE E.030 "DISEÑO SISMORRESISTENTE"
- NTE E.050 "SUELO Y CIMENTACIONES"
- NTE E.060 "CONCRETO ARMADO"
- NTE E.070 "ALBAÑILERIA"

LEYES EMPLEADAS

La **Ley General de Salud (N°26842)**, define la de organización y la capacidad o potestad de los servicios de salud, pero principalmente, define la forma en que se debe de atender a las personas, para dar soluciones a sus problemas de salud, independientemente de su edad, condición física, social o de género. En el artículo N° 37 determina que, "los establecimientos de salud y los servicios médicos de apoyo, cualquiera sea su naturaleza

o modalidad de gestión, deben cumplir los requisitos que disponen los reglamentos y normas técnicas que dicta la Autoridad de Salud de nivel nacional en relación a planta física, equipamiento, personal asistencial, sistemas de saneamiento y control de riesgos relacionados con los agentes ambientales físicos, químicos, biológicos y ergonómicos y demás que proceden atendiendo a la naturaleza y complejidad de los mismos”.

Ley del Sistema Nacional de la Inversión Pública (N°27293), determina “que los proyectos de inversión pública de los Gobiernos Locales sean definidos en el Presupuesto Participativo Anual, es importante precisar que el SNIP es un sistema administrativo y no una institución, siendo el Ministerio de Economía y Finanzas el ente de mayor autoridad técnico administrativo de este sistema. Los proyectos propuestos se postulan dentro de esta política de inversión demostrando su factibilidad siguiendo la metodología del sistema”.

DIRECTIVA N°18 GG-ESSALUD. “Definición, características y funciones generales de los establecimientos de salud del Seguro Social de Salud EsSalud”.

Funciones Generales:

- Brindar atención integral de salud a la persona por etapa de vida en el contexto de familia, trabajo y comunidad.
- Desarrollar actividades de educación permanente en salud para la mejora del desempeño en servicio.
- Elaboración de plan estratégico local, plan operativo local, plan de capacitación, monitoreo y análisis de información en salud, alianzas intersectoriales.
- Implementar docencia e investigación operativa.

Guía técnica para Proyectos de Arquitectura y Equipamiento de las Unidades de Centro Quirúrgico y Cirugía Ambulatoria– enero 2001

Esta guía determina las consideraciones y criterios de diseño para la Unidad del Centro Quirúrgico, que se considera una de las UPSS más importantes del hospital. Asimismo, considera el equipamiento, los recursos físicos, la importancia y función del espacio, factores que puedan reducir los riesgos a los que se expone el paciente y personal médico que interviene en las actividades quirúrgicas.

NORMATIVA MUNICIPAL

Ordenanza Municipal N° 0010-2020-MDM

Donde se indica los Parámetros Urbanísticos y edificatorios establecidos con cuadro de parámetros urbanísticos contemplados en el Plan Específico del Distrito de Mala: “Zona de Reglamentación Especial Totoritas-Bujama”.

- El porcentaje de área libre dentro del lote será del 20%, siempre y cuando se demuestre que los ambientes se iluminan y ventilan adecuadamente.
- Los pozos de luz tendrán una tolerancia de 20% de lo mínimo requerido según el Art. 19° Título III de la Norma A.010 del RNE, para lo cual no podrán ser menos de 1.50m.
- Se aceptarán escaleras en el retiro.

1.6. Referentes

Los referentes son las fuentes científicas que se relacionan directamente con el proyecto, y se enfocan en sustentar la variable: “Criterios de diseño basados en la Arquitectura Biofílica”.

Tabla 12: Referentes.

AUTOR	CONCEPTO	COMENTARIO
EDWARD O. WILSON en su libro “Biophilia” en 1984	Define la Biofilia como la “tendencia innata del ser humano a conectar con la vida y los procesos naturales”. Según Wilson, el diseño biofílico se puede dividir en: dimensión orgánica o naturalista y dimensiones vernácula o basada en el lugar. Para Wilson, el diseño biofílico debería considerar la materialidad en relación con el contexto del edificio, y la concepción del entorno natural o cómo este se puede integrar en el diseño de interiores. Wilson reconocía patrones biofílicos que intervienen a nivel espacial más que a nivel formal”.	La arquitectura Biofílica debería considerar la materialidad de la infraestructura, de esta manera se pueda integrar el edificio con el entorno natural.
GUELLI (2010)	Hace evidente en distintas investigaciones que a través del diseño biofílico se puede estimular o inhibir ciertos comportamientos del individuo. Por lo tanto, se puede tener efectos curativos que repercuten en el proceso de curación.	Como se menciona en distintas investigaciones, con las características de la arquitectura biofílica se puede obtener espacios confortables que permitan al paciente poder acelerar su estado de recuperación.
INARQUIA, (2016)	Indica que “el diseño biofílico intenta incorporar elementos de la naturaleza en espacios urbanos o interiores para evocar a la naturaleza con el objetivo de ayudar a que las personas se sientan mejor y conectan nuevamente con el espacio”	En el hospital existen ambientes donde no se puede integrar la naturaleza debido a la función estricta del ambiente; sin embargo, se puede representar la naturaleza de manera artificial para que los pacientes no pierdan la conexión con el medio natural.
ERIC FROMM (1964) in “The Heart of Man”	nos dice que “para que surja la Biofilia o pueda sostenerse, ciertas condiciones de la sociedad tienen que estar en su lugar. El principal de ellos son la ausencia de la injusticia y la presencia de la libertad de crear e innovar”	La Biofilia debe darse desde el aspecto social para mejorar las condiciones de los usuarios del establecimiento, debido a que la experiencia empieza desde el entorno inmediato.
WILLIAM BROWING en su artículo de investigación “14 Patrones del diseño Biofílico”.	Señala que, “un buen diseño basado en la Biofilia es influyente en las condiciones de salud, normas y expectativas socioculturales, y además en las experiencias y percepción del usuario para crear espacios que son fuente de inspiración, restauradores, y saludables, así como de integración con la funcionalidad del lugar en el que se aplica”.	La correcta aplicación de la Biofilia en los espacios hospitalarios puede generar espacios saludables que ayuden al paciente a mejorar su experiencia durante su estadía.

<p>KELLERT, 2015</p>	<p>Para Kellert, el diseo verde se enfoca en el uso de la energa y en una mejor manera de aprovechar los recursos, reducir y reciclar los residuos y mejorar la percepcin de un ambiente saludable. A pesar del esfuerzo de fomentar un medio ms propicio para el hombre, aun no se logra conectar ambos factores; es decir, hombre y naturaleza.</p> <p>AdemAs, indica que el diseo bioflico se divide en los siguientes elementos: las figuras y formas naturales, patrones y procesos naturales, relaciones basadas en el lugar, la luz y el espacio, relaciones en la naturaleza humana evolucionada. Es decir, Kellert incentiva la aplicacin de la Biofilia de la conceptualizacin, la forma o volumetría de la edificacin.</p>	<p>La aplicacin de la Arquitectura Bioflica debe iniciar desde la conceptualizacin de la forma, crear una volumetría que se adapte al entorno.</p>
<p>TERRAPIN BRIGHT GREEN (2014) en su libro "Los 14 Patrones de la Arquitectura Bioflica"</p>	<p>Indica que "el diseo bioflico puede reducir el estrs, mejorar las funciones cognitivas, la creatividad, nuestro bienestar y acelerar nuestra curacin".</p> <p>El propósito del documento es articular la relacin entre la naturaleza, la ciencia y el entorno construido para poder experimentar los beneficios –en la humanidad– de la Biología aplicada al diseo.</p> <p>Tambián analiza los patrones en un sentido general con el fin de conocer los factores estresores y poder mitigarlos, de esta manera se puede percibir un ambiente integrado que funcione en relacin con el humano, tambián se adecuó a ambientes hospitalarios.</p>	<p>Distintos autores como Christopher Alexander, Judith Heerwagen, Rachel y Stephen Kaplan, Stephen Kellert, Roger Ulrich, entre otros, en relacin con el diseo bioflico; coinciden en que los criterios de la arquitectura bioflica ayudan a los pacientes a bajar los niveles de ansiedad creando al mismo tiempo un estado de relajacin que favorece el sueo.</p>
<p>Browning, Ryan y Clancy (2014)</p>	<p>Indican que los patrones del diseo bioflico "son fundamentos necesarios para que se puedan utilizar como una herramienta para mejorar la salud y el bienestar en el espacio interior. Asimismo, estos autores manifiestan que el estudio de los <i>14 patrones del diseo bioflico</i> articula las relaciones entre la naturaleza, la biología humana y el diseo de entornos construidos".</p>	<p>Si hablamos en general de los beneficios del diseo bioflico en nuestra salud y bienestar se encuentran en varios estudios, una reduccin del estrs, mayor creatividad, aceleracin de la curacin ante intervenciones quirúrgicas y estancias hospitalarias, mejora de la calidad del aire y la productividad.</p>

Nota: Tabla resumen de referentes. Fuente: Elaboracin propia a partir de los documentos mencionados.

2. CAPÍTULO METODOLOGÍA

2.1. TIPO DE METODOLOGÍA

La presente tesis según su propósito es *aplicada*, este tipo de investigaciones “están orientadas a mejorar, perfeccionar y optimizar el funcionamiento de los sistemas, los procedimientos, normas, reglas tecnológicas actuales a la luz de los avances de la ciencia y la tecnología; por tanto, este tipo de investigación no se presta a la calificación de verdadero, falso o probable sino a la deficiente, eficaz o ineficaz” (Ñaupas H. M., 2018, págs. 69- 70); dado que tiene la intención de resolver una problemática real, que es la necesidad de diseñar un nuevo hospital Tipo II debido al déficit de infraestructura hospitalaria en la Provincia de Cañete. Asimismo, la profundidad de la tesis aborda la parte *descriptiva* porque se estudia las características de la Arquitectura Biofílica, a través del desarrollo de los referentes y fichas documentales; como dice R. Gay (2016) “La investigación descriptiva, comprende la colección de datos para probar hipótesis o responder a preguntas concernientes a la situación corriente de los sujetos del estudio. Un estudio descriptivo determina e informa los modos de ser de los objetos.”.

Según la naturaleza de los datos de investigación presenta un enfoque mixto; es decir, *cualitativo*, que según Denzin y Lincoln (2018) definen el proceso de investigación cualitativa a partir de tres actividades genéricas, interconectadas entre sí, que han recibido diferentes nombres, incluyendo teoría, método y análisis, y ontología, epistemología y metodología; y *cuantitativo*, tal y como señala Morse (2015) este método permite que se pueda dar respuesta a algunas cuestiones concretas de la investigación; de esta forma son los datos cuantitativos los que se incorporan en un estudio cualitativo. Ambos métodos se aplican porque se recopilaron y analizaron datos cuantificables sobre la realidad problemática (% de población insatisfecha), lineamiento de diseño que serán cuantificables

para aplicar en el proyecto y cualitativo que describen caractersticas de la variable obtenidos del estudio casuistico.

Del mismo modo, la manipulacin del diseo es *no experimental*, debido a que solo se observa y analiza las condicionantes de los indicadores de la Arquitectura Bioflica; esto se debe a que, segun Hernndez, Fernndez y Baptista, (2019, p. 149) la investigacin no experimental, consiste en estudios que se realizan sin la manipulacin deliberada de variables y en los que slo se observan los fenmenos en su ambiente natural para despus analizarlos.

Finalmente, la tesis segun el tiempo es *transversal*, "los diseos de investigacin transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo nico. Su propsito es describir variables y analizar su incidencia e interrelacin en un momento dado" (Ibidem, p.270). Aplicado dicha premisa, se recolectaron datos en un solo tiempo, de noviembre del 2021 a junio del 2022.

a) PRIMERA FASE

En esta etapa se realiza una bsqueda inicial en bibliografa especializada: revistas de arquitectura, libros, tesis, artculos cientficos, entre otros. Los datos recolectados permitirn definir el tema de investigacin y la variable de estudio.

Despus, en la realidad problemtica se describe el contexto a estudiar empircamente, para luego sustentar y profundizar este argumento en la justificacin del objeto arquitectnico, en base al anlisis de la demanda y cobertura de un servicio, lo cual permitir establecer la envergadura del proyecto.

Posteriormente en los referentes se presentar el marco terico, las definiciones y la

matriz de consistencia, estableciendo las dimensiones e indicadores de estudio, en donde se muestra los parámetros de evaluación que se emplearán en el análisis de casos, según la variable y el tema de estudio, para finalmente realizar la selección de referencias arquitectónicas, generando instrumentos para el análisis técnico y teórico de los objetos de referencia.

b) SEGUNDA FASE

Se realiza el estudio descriptivo comparativo de los casos referentes, siguiendo las bases teorías establecidas en la etapa anterior, y las cuatro dimensiones de análisis arquitectónico establecidas por la universidad: formal, funcional, estructural y de posicionamiento. Luego, se procede a generar los lineamientos de diseño teóricos y técnicos, según los datos recolectados, los cuales se aplicarán en la propuesta de diseño.

c) TERCERA FASE

En la etapa final se establece el partido arquitectónico, el cual incluye el análisis de usuario y la idea rectora. Se realiza la selección de terreno y el desarrollo de la programación arquitectónica, siguiendo las dimensiones y marco normativo establecidos en las etapas previas. Finalmente, se procede al desarrollo del equipamiento, en donde se describe mediante elementos gráficos la aplicación de los estándares de diseño establecidos en la investigación.

2.2. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

Para la recolección de datos de la realidad problemática de los hospitales en Cañete, junto con la realidad problemática de la variable se utilizó fichas de observación y para el análisis de casos de espacios hospitalarios que fueron diseñados mediante la arquitectura

biofílica; se utilizaron fichas documentales, fichas de análisis de casos.

Tabla 13: Técnicas e instrumentos de medición.

TÉCNICA DE REVISIÓN DE INFORMACIÓN	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
Observación	Ficha de Observación
Revisión Documentaria	Ficha documental
Análisis de casos	Fichas de análisis de casos

a) Observación

Para la recolección de datos de los hospitales existente en Cañete mencionados en la realidad problemática se utilizó la ficha de observación para entender las carencias, vulnerabilidades, potencial y errores de diseño que estos centros hospitalarios presentan, de este modo se podrá lograr proponer criterios de diseño basados en la Arquitectura Biofílica que resuelvan los problemas de espacialidad, confort, normativa observados en las fichas.

FICHA DE OBSERVACIÓN N° --			
IMAGEN REFERENCIAL:	MAPA UBICACIÓN	DE DIRECCIÓN:	
		TIPOLOGÍA DEL ESTABLECIMIENTO:	
		ESTADO ACTUAL:	
ÁREAS:			
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
SITUACIÓN ACTUAL			
HABITACIONES	CIRCULACIONES	ÁREAS COMUNES	
.....	

← TITULO DE LA FICHA

← DATOS DEL CASO ANALIZADO

← DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS QUE CONFORMAN EL HOSPITAL

← DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LAS ÁREAS HOSPITALARIAS

Elaboración propia.

b) Revisin documentaria

Es un tipo de documento de recaudacin de informacin de manera ordenada y sintetizada de modo que se puedan analizar y/o contrastar cada uno de los indicadores.

Ficha documental

La ficha documental tiene por finalidad describir informacin sobre los indicadores obtenidos en la matriz de consistencia con relacin a la variable; estas fichas permiten entender el indicador y como resultado se obtienen los lineamientos y el mtodo de aplicacin en el proyecto. Se elaboraron 5 fichas documentales:

Tabla 14: Indicadores de Fichas Documentales

	INDICADOR	RESULTADO
FICHAS DOCUMENTALES	Elementos Naturales	Describe el concepto general del indicador de Elementos Naturales, para luego definirlo con relacin a la variable, clasificndose en tipos de intervencin. Asimismo, se describen las consideraciones de diseo para el proyecto, y los ejemplos en el entorno natural.
	Elementos Simulados	Describe el concepto general del indicador de Elementos Simulados, luego se define la aplicacin en los distintos planos arquitectnicos con conceptos bsicos y ejemplos de aplicacin.
	Cuerpos de Agua	Describe el concepto general del indicador de Cuerpos de Aguas, tambin se describe los tipos como el agua puede incorporarse dentro del proyecto junto a una descripcin general y ejemplos para las consideraciones de diseo.
	Iluminacin Artificial	Describe el concepto general del indicador de Iluminacin Artificial, se define el clculo de luxes requeridos para los ambientes hospitalarios. Asimismo, se define los tipos de iluminacin artificial que se pueden aplicar para lograr actividades definidas segn el ambiente, cada tipo est enfocado a un requerimiento que puede ser esttico o de funcin.
	Diseos Fractales	Describe el concepto general del indicador de Diseos Fractales, tambin se define los tipos de diseo que se pueden aplicar acompaado de posibles formas como se puede representar el diseo fractal en el proyecto.

Tabla 15: Matriz Fichas Documentales.

CONCEPTO GENERAL	TITULO DE LA FICHA		
↓	↓		
MATRIZ DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO N° x			
CONCEPTO	TIPOS		
	↑ CLASIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS TIPOS EN LOS QUE SE DIVIDE EL INDICADOR		
↑	↑	↑	↑
LOGO DE LA INSTITUCIÓN	Ficha de Análisis Arquitectónico N° X: Nombre del Indicador	Tema: Criterios de la Arquitectura Biofílica aplicados para el diseño de un Hospital Tipo II-2 en la Provincia de Cañete -2022	Número de Anexo: X
INDICADOR	NOMBRE DEL TEMA	NÚMERO DE ANEXO	

Elaboración propia.

c) Fichas de Análisis de Casos

Documento de contraste y evaluación de los espacios hospitalarios en relación con la Arquitectura Biofílica, se analizarán fichas en las cuales cada ficha contrasta 4 casos. Se elaboran 5 fichas de los siguientes indicadores:

Tabla 16: Indicadores de Análisis de Casos

		INDICADOR	RESULTADO
ANÁLISIS DE CASOS		Ventilación	Se define el concepto general del Indicador de Ventilación, se define la valoración y ponderación para el análisis en los casos, se describe la aplicación del indicador en los ambientes hospitalarios de los casos y finalmente se menciona los resultados que serán los lineamientos de diseño.
		Iluminación Natural	
		Materiales Naturales	
		Espacios Virtuales	
		Espacios Públicos Confortables	

Tabla 17: Matriz Ficha de Análisis de Casos.

CONCEPTO GENERAL Y VALORACIÓN DEL INDICADOR

TITULO DE LA FICHA

MATRIZ DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO N° 8				
	HOSPITAL SERENA DEL MAR	HOSPITAL FRIENDSHIP SATKHIRA	HOSPITAL ROCIO	FUNDACIÓN SANTA FÉ DE BOGOTÁ
				← DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR APLICADO EN EL PROYECTO
RESULTADOS				← ANÁLISIS DEL INDICADOR
	Ficha de Análisis Arquitectónico N° 15: INDICADOR	Tema: Crterios de la Arquitectura Biofílica aplicados para el diseño de un Hospital Tipo II-2 en la Provincia de Cañete -2022		Número de Anexo: 27

LOGO DE LA INSTITUCIÓN

INDICADOR

NOMBRE DEL TEMA

Fuente: Elaboración propia.

2.3. Tratamientos de datos y clculos urbanos arquitectnicos

CCLULO DE CAMAS HOSPITALARIAS

A nivel nacional, segn los estndares internacionales (OMS) deberamos tener 2.5 a 4 camas por cada 1 mil habitantes, es decir aproximadamente 80,000 camas para 32 97 millones de peruanos; sin embargo, solo tenemos 43 536 camas hospitalarias, lo que representa 1.25 camas por cada 1 mil habitantes, dejando una brecha del 50%.

Tabla 18: Nmero de camas hospitalarias en el Per.

Camas en el Pa		
POBLACIN DE PER (2022)	NMERO DE CAMAS	N° camas / 1000 Habitantes (2022)
32.97 millones	43 536	1.25

Fuente: Reporte: Tiempos de Pandemia Per 2021. Elaboracin propia.

Para el clculo de la poblacin actual, se tomar en cuenta los datos actualizados del Repositorio nico Nacional de Informacin en Salud (REUNIS) con el cruce de datos brindado por INEI al 2019, se considera los datos poblacionales del ao 2018 y 2019 para obtener un clculo real de la tasa de crecimiento poblacional ya que estas cifras no estn afectadas con los datos a raz de la Pandemia del COVID-19; sin embargo, la cifras del 2020 hacia adelante tienen esta variable, lo cual incrementa la tasa de mortalidad y esto afectara el clculo, pues esta etapa es un evento inusual y no es recomendado por la tendencia tan variable.

Para el clculo de la brecha de camas hospitalarias, se considera el indicador de 2.5 camas por cada 1 mil habitantes; adem, se debe tener en cuenta que la Zona de Estudio no cuenta con cobertura hospitalaria; por lo tanto, el nmero de camas existentes es cero. Se toma como dato poblacional la proyeccin calculada para el ao 2047 mencionado anteriormente en el apartado 01.04.

Tabla 20: Nmero de Camas requeridas al 2047 en el Sector Norte del distrito de Mala.

	POBLACIÓN	N° DE CAMAS NECESARIAS (2.5 / 1 000 hab)	N° DE CAMAS EXISTENTES	BRECHA
2047	137 645	344	0	344 camas

Elaboración propia.

Es decir, que para cubrir la poblacin proyectada al 2047 de 137 645 habitantes se necesitan 344 camas hospitalarias. Considerando que el proyecto propuesto debe cubrir la mayor capacidad posible o en su totalidad se plantea la poblacin dependiente mencionada en la problemtica como la Zona Norte de la provincia comprendida por los distritos: Chilca, San Antonio, Santa Cruz de Flores, Calango, Coayllo, Mala y Asia Esta zona es elegida por su ubicacin estratgica ya que acopla la mayor cantidad de distritos en un radio de 60 minutos como lo menciona el SISNE.

Cclculo de la poblacin dependiente:

Para el clculo se toma en cuenta la poblacin de 76 966 habitantes compuesta por la zona norte de Caete, y el rango de 2.5 camas por cada 1000 habitantes.

	POBLACIÓN de la Zona Norte	N° DE CAMAS NECESARIAS (2.5 / 1 000 hab)	N° DE CAMAS EXISTENTES	BRECHA
2047	76 966	193	0	193 camas

De esta manera, se logró cubrir 193 camas de la brecha de 344 camas calculadas para el 2047; lo que representa el 51% del total de camas requeridas.

Distribucin de camas:

Para la distribucin del nmero de camas, se ha considerado el caso homlogo del

Hospital Rezola, donde actualmente cuenta con la siguiente distribución:

Tabla 30: Distribución de camas en el Hospital Rezola.

SERVICIO	N° DE CAMAS	%	Redondeo
UCI ADULTO	7	6.72%	7%
HOSPITALIZACIÓN DE CIRUGÍA	3	2.54%	3%
TRAUMATOLOGÍA	6	5.45%	5%
HOSPITALIZACIÓN DE MEDICINA	23	21.36%	28%
HOSPITALIZACIÓN DE UCIM	2	1.81%	2%
HOSPITALIZACIÓN DE GINECO OBSTETRICIA	14	12.81%	13%
PUERPERIO	12	10.90%	11%
DILATACIÓN	4	3.63%	4%
HOSPITALIZACIÓN DE PEDIATRÍA	16	14.90%	15%
HOSPITALIZACIÓN DE NEO INTERMEDIO	9	8.25%	8%
UCI NEONATOLOGIA	4	3.63%	4%
TOTAL	110	100%	100%

Nota: Se considera los datos del Hospital Rezola de Cañete como caso homologo para el cálculo de la propuesta. Fuente: Plan de Respuesta ante Emergencias y Desastres del Hospital Rezola Cañete. Elaboración propia.

Además de los datos anteriores, existen ciertos parámetros respecto al número de camas que se han registrado como consecuencia del COVID-19 para el número de camas de la UPS UCI; considerando estos aspectos, se considera la siguiente distribución:

Tabla 31: Número de camas requeridas según el proyecto.

SERVICIO	% referencial	Número de camas requeridas	Número de camas según proyecto
EMERGENCIA	-	-	12
CENTRO OBSTÉTRICO	13%	25	25
CENTRO QUIRÚRGICO	3%	6	6
HOSPITALIZACIÓN	47%	91	100
UCI*	7%	43*	50
TOTAL	100%	-	193

**Nota: según la OCDE, menciona que durante la pandemia se consideró a República Checa como uno de los países que mejor respondió a la necesidad de camas UCI con 43 camas por 100.000 habitantes. Fuente: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) 2022. Elaboración propia.*

El número de camas propuesto para el proyecto es de 193 camas, calculadas a partir de la necesidad de la población dependiente y distribuidas según la referencia del caso homólogo.

3. CAPÍTULO RESULTADOS

3.1. Estudio de casos arquitectónicos

a) Criterios de selección de casos

Los casos que se analizarán son infraestructura de Salud; asimismo, se tiene en cuenta las condiciones geográficas de la provincia de Cañete y el tipo de zonificación en el que se encuentra emplazado la provincia, los casos de estudio deben estar emplazados en zona urbano-rural y de carácter agrícola.

Considerando la variable de Arquitectura Biofílica, se tendrá en cuenta que los casos estudiados tengan características de las condiciones de diseño biofílico para la obtención de los resultados enfocados en la variable.

Asimismo, el análisis de los casos está ligado a la norma A.050 del R.N.E, considerando las condiciones de diseño para un Hospital tipo II-2, para optimizar y cumplir con los parámetros ya establecidos. Para la elección de casos, se ha considerado los siguientes filtros:

Gráfico 9: Filtros para la elección de casos.

Según el SISNE Y el R.N.E A 0.50. lo define como Hospital tipo II-2. Complejidad de categoría 6º.	La provincia de Cañete comprende en su mayoría una gran extensión de zona agrícola.	Debe cumplir total o parcialmente con los patrones de la Arquitectura Biofílica.	Consideraciones de diseño valorizados mediante la norma A 0.50 del R.N.E.
---	--	---	---

Nota: Tabla de criterios para seleccionar casos. Fuente: Elaboración propia.

	INDICADORES	FACTOR	HOSPITAL SERENA DEL MAR		KHOO TECK PUAT		HOSPITAL FRIENDSHIP SATKHIRA		HOSPITAL GENERAL SNF DE KOMOTINI		HOSPITAL DE LA GOMERA		HOSPITAL ROCIO		FUNDACIÓN SANTA FÉ DE BOGOTÁ		
TIPOLOGÍA DE EQUIPAMIENTO	Hospital	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
TIPO DE ZONA	Zona Rural	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	
ARQUITECTURA BIOFÍLICA	Conexión visual con la naturaleza	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
	Conexión no visual con la naturaleza		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
	Estímulos sensoriales no rítmicos		1	2	0	0	1	2	0	0	0	0	1	2	1	2	
	Variaciones térmicas y de corrientes de aire		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
	Presencia de agua		1	2	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Luz dinámica y difusa		1	2	1	2	1	2	1	2	0	0	1	2	1	2	
	Conexión con sistemas naturales		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
	Formas y patrones biomorfcos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
	Conexión de los materiales con la naturaleza		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2
	Complejidad y orden		1	2	0	0	1	2	0	0	0	0	1	2	1	2	2
	Panorama		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2
	Refugio		1	2	0	0	1	2	0	0	0	0	1	2	1	2	2
	Misterio		0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	2
Riesgo/Peligro	1	2	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	2		
TOTAL			26		15		28		16		14		22		27		

b) Presentación de casos:


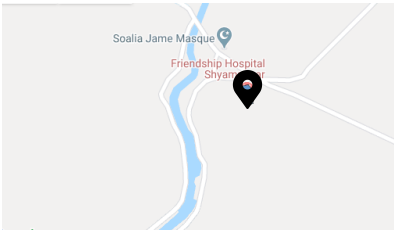






HOSPITAL SERENA DEL MAR	HOSPITAL FRIENDSHIP SATKHIRA	HOSPITAL ROCIO	HOSPITAL SANTA FÉ DE BOGOTÁ
 <p>HOSPITAL SERENA DEL MAR Dirección: Cartagena, Colombia.</p>	 <p>HOSPITAL SHYAMNAGAR Dirección: Shyamnagar Upazila, Bangladesh</p>	 <p>HOSPITAL ROCIO Dirección: Campo Largo, Brasil. Central.</p>	 <p>HOSPITAL SANTA FÉ DE BOGOTÁ Dirección: Bogotá, Colombia.</p>
			

Gráfico 10: Presentación de casos.

Caso N°1.- Hospital Serena del Mar, Colombia.

El Centro Hospitalario Serena del Mar (CHSM) es el primer proyecto del estudio Safdie Architects en el sector salud. Teniendo al paciente como foco principal, su diseño nace con la idea de incorporar el acceso de la naturaleza y la iluminación natural que son vitales para los espacios terapéuticos para pacientes, familiares y personal de salud. Además, incluye la búsqueda de factores que puedan proporcionar bienestar para mejorar la calidad de estadía y los procesos clínicos, el hospital comenzó su apertura al público en etapas hacia principios de este año.

Tabla 21: Presentación Caso N°1.

Identificación	
Nombre del proyecto:	"Hospital Serena del Mar"
Ubicación	: Cartagena, Colombia
Fecha	: 2015
Equipamiento	: Centro Hospital
Autor	
Safdie Architects	
Descripción	
Área	: 44 000m ²
Variable de estudio	
Arquitectura Biofílica	
Criterios de diseño	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Su diseño parte de la premisa de considerar que el acceso a la naturaleza y la luz natural son vitales para crear experiencias terapéuticas. 2. búsqueda por proporcionar una sensación de bienestar que conduzca a mejores resultados clínicos 3. Su diseño brinda acceso a una gran variedad de jardines a lo largo de todo el edificio comprendiendo un patio lineal de bambú, un jardín curativo asociado con los tratamientos oncológicos y una serie de jardines conectados por un paseo marítimo junto al lago. 4. La arquitectura del hospital responde al clima tropical del Caribe a través de la implementación de voladizos profundos, ventanas empotradas y persianas corredizas motorizadas que mitigan la ganancia de calor modulando y filtrando la abundante y dura luz del día, al mismo tiempo que maximizan las vistas y la iluminación natural. 	

Nota: Tabla de presentación del caso N°1. Fuente: (Archdaily, 2022)

Caso N°2.- Hospital Shyamnagar.

El hospital est ubicado en un sector rural. En este contexto natural, que como consecuencia de un cicl n qued devastada, Friendship recib i un terreno como donaci n de un fil ntropo para la construcci n de un establecimiento de salud de 80 camas.

El paisaje ribere n de Bengala inspir i la obra arquitect nica, cuyo resultado fue una edificaci n racional y eficiente que se mezcla con el entorno natural mediante la abstracci n.

Una serie de patios aportan ventilaci n natural mientras que los espacios con aire acondicionado, como salas de operaciones, se disponen en reas lejos del viento. Se estudi i en detalle la penetraci n de la luz solar directa y reflejada en todas las salas de consulta.

Tabla 22: Presentaci n Caso N°2.

Identificaci n	
Nombre del proyecto:	"Hospital Shyamnagar"
Ubicaci n	: Shyamnagar Upazila, Bangladesh.
Fecha	: 2018
Equipamiento	: Hospital
Autor	
Kashef Chowdhury	
Descripci n	
re	: 4 777 m ²
Variable de estudio	
Arquitectura Bioflica	
Criterios de diseo	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Inspirada en una poderosa abstracci n del paisaje ribere n de Bengala, la obra se mezcla con el entorno. 2. El diseo del edificio es eficiente y la arquitectura racional. 3. Se estudi i en detalle la penetraci n de la luz solar directa y reflejada en todas las salas de consulta. 4. Se introdujo un canal, que atraviesa el sitio controlando el acceso y recolectando el agua de lluvia, adem s de animar el paisaje interno. 	

Nota: Tabla de presentaci n del caso N°2. Fuente: (Archdaily, 2022)

Caso N°3.- Hospital Roció

Este establecimiento de salud est ubicado en Campo Largo, en el rea de Curitiba. Es un establecimiento privado que tiene ms de 50 aos ejecutando el servicio de salud. El proyecto implement un nuevo edificio para proporcionar servicio a los pacientes del sector pblico, adem s de brindar servicios de prctica y planes privados. El hospital ha implementado especializaciones representativas como el UCI ms grande del pas, procedimiento de ciruga cardacas pedi tricas.

Tabla 23: Presentaci n Caso N°3.

Identificaci n	
Nombre del proyecto:	Roció
Ubicaci n	: Campo Largo, Brasil
Fecha	: 2014
Equipamiento	: Hospital
Autor	
Manoel Coelho Arquitetura e Design	
Descripci n	
rea	: 100 000 m ²
Variable de estudio	
Arquitectura Bioflica	
Criterios de diseo	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El concepto general del proyecto busca organizar las reas y el flujo hospitalario seg n la funci n, priorizando la calificaci n y el factor humano de los espacios internos. 2. Debido a las inmensas dimensiones del edificio, los proyectos de ambientaci n y se alizaci n adoptan distintos colores para cada rea especfica del hospital con el fin de romper la monoton a de los espacios e instruir mejor a sus usuarios. 	

Nota: Tabla de presentaci n del caso N°3. Fuente: (Archdaily, 2022)

Caso N°4.- Hospital Santa Fe de Bogot

Este establecimiento de salud fue encargado al estudio colombiano de Mazzanti, el proyecto est destinado a la curaci n bajo las nociones hol sticas de salud y bienestar. Asimismo, el edificio intenta recuperar la imagen de la fundaci n como un lugar sustentable, que se abre hacia la ciudad e incluir el entorno en el proceso de sanaci n. El proyecto

cuenta con un rea de 32 000 m² que se distribuyen en 12 pisos, contruidos con materiales como el acero, ladrillo, concreto y vidrio; donde el protagonista es el ladrillo que a travs de una nueva apariencia como la celosa cubre las cuatro fachadas sin limitar la visibilidad desde el interior, permitiendo as la vista hacia la ciudad. Para el arquitecto Mazzanti, la intencin del diseo fue crear un hospital que se pueda mimetizar con el entorno urbano y que no tenga la apariencia hospitalaria, para disimular el edificio involucr elementos naturales y el aprovechamiento de la iluminacin natural.

Tabla 24: Presentacin del Caso N°4.

Identificacin	
Nombre del proyecto:	"Hospital Santa Fe de Bogot"
Ubicacin	: Bogot, Colombia.
Fecha	: 2016
Equipamiento	: Hospital Psiquitrico
Autor	
El Equipo Mazzanti	
Descripcin	
rea	: 32 000 m ²
Variable de estudio	
Arquitectura Bioflica	
Criterios de diseo	
1.	El solario es un espacio que recupera el concepto de hospital jardn, en donde se busca que el paciente tenga contacto con la ciudad reduciendo problemas de estrs y confinamiento.
2.	Minimizar factores ambientales generadores de estrs.
3.	Conservar la privacidad y dignidad del paciente.
4.	Disponer de ambientes cmodos y positivos diseados bajo una ideologa de hospitalidad.
5.	Usar eficientemente el tiempo del equipo mdico con el paciente y el tiempo del paciente dentro del centro de salud.

Nota: Tabla de presentacin del caso N°4. Fuente: (Archdaily, 2022)

3.2. Lineamientos de diseo arquitectnico

3.2.1. Lineamientos tcnicos

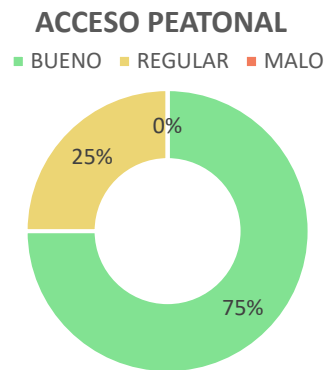
Tabla 25: Lineamientos analizados.

FUNCIÓN	ACCESO PEATONALES
	ACCESOS VEHICULARES
	ZONIFICACIÓN
	CIRCULACIONES
	ORGANIZACIÓN EN PLANTA
	CIRCULACIÓN VERTICAL
	VENTILACIÓN
	ILUMINACIÓN
FORMA	TIPO DE GEOMETRÍA EN PLANTA
	TIPO DE GEOMETRÍA EN 3D
	ELEMENTOS PRIMARIOS DE COMPOSICIÓN
	PRINCIPIOS COMPOSITIVOS
	ESCALA Y PROPORCIÓN
	SISTEMA ESTRUCTURAL
ANÁLISIS DEL LUGAR	EMPLAZAMIENTO

A. Análisis de la Función

ACCESO PEATONAL

El 75% de los casos, ha diseñado y emplazado el acceso peatonal de manera estratégica, dándole importancia y jerarquía para poder orientar a los usuarios hacia su ingreso principal; el caso donde no se cumple esta premisa es debido a que el proyecto cuenta con una sola vía de acceso, por lo cual el acceso vehicular y peatonal se encuentran adyacente y no se diferencia, esto puede ocasionar aglomeración y perjudicar el flujo de atención. Ver anexo n°3.

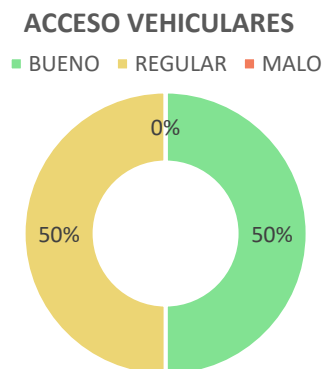


Conclusión: del análisis de casos se puede concluir que, el acceso peatonal debe ubicarse en la avenida inmediata donde se ubica el nodo peatonal, de esta manera se da prioridad al acceso del usuario a pie; el cual debería llegar a un atrio de recepción como se muestra en los casos analizados, este atrio permite organizar la llegada de los usuarios en situaciones masivas.


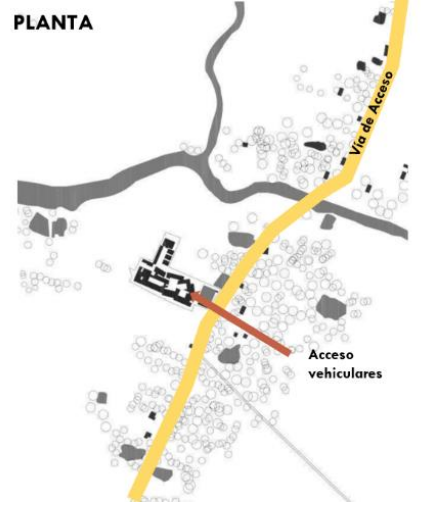
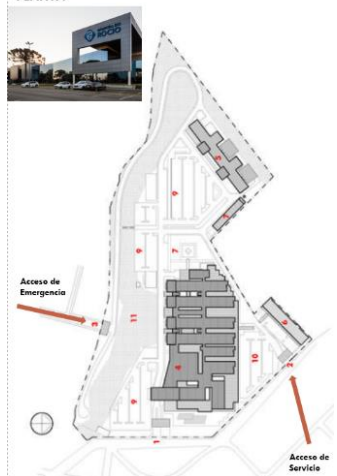
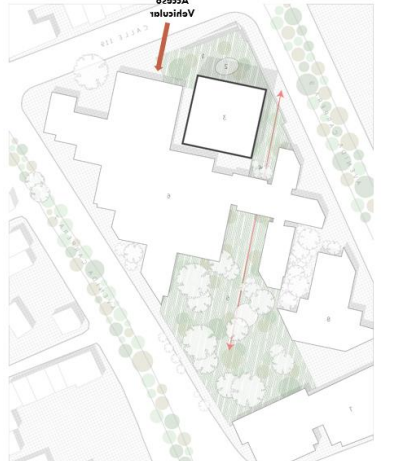
MATRIZ DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO N° 1																																																											
HOSPITAL SERENA DEL MAR	HOSPITAL FRIENDSHIP SATKHIRA	HOSPITAL ROCIO	FUNDACIÓN SANTA FÉ DE BOGOTÁ																																																								
	<p>PLANTA</p>	<p>PLANTA</p>	<p>PLANTA</p>																																																								
<p>El ingreso peatonal hacia el Lobby es por la avenida principal, son dos accesos peatonales que se dirigen desde cada extremo del conjunto arquitectónico.</p>	<p>El funcionamiento se basa en una red estrictamente zonificada cuyo diseño prevé cuatro vías distintas de acceso en el eje Norte-Sur: pacientes ambulatorios, visitas, áreas de servicios y de internación donde se ubica el acceso principal que es de carácter PEATONAL.</p>	<p>Se puede acceder al complejo a través de 3 entradas distintas: general, de servicios y de atención ambulatoria, que organizan los distintos tipos de usuarios a través de un sistema de transporte interno para acceder a diferentes áreas.</p>	<p>El ingreso peatonal está ubicado en la esquina del cruce de la Avenida Carrera 9 y la Calle 119. Por este motivo el bloque de ampliación está girado hacia este punto para dar jerarquía a la entrada.</p>																																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Accesos principales peatonales -</td> <td>3</td> <td rowspan="3">3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Accesos peatonal -</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>No cuenta con acc. peatonal</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>		CRITERIO	PTJ.	CASO 1	BUENO	Accesos principales peatonales -	3	3	REGULAR	Accesos peatonal -	2	MALO	No cuenta con acc. peatonal	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Accesos principales peatonales -</td> <td>3</td> <td rowspan="3">2</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Accesos peatonal -</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>No cuenta con acc. peatonal</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>		CRITERIO	PTJ.	CASO 2	BUENO	Accesos principales peatonales -	3	2	REGULAR	Accesos peatonal -	2	MALO	No cuenta con acc. peatonal	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Accesos principales peatonales -</td> <td>3</td> <td rowspan="3">3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Accesos peatonal -</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>No cuenta con acc. peatonal</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>		CRITERIO	PTJ.	CASO 3	BUENO	Accesos principales peatonales -	3	3	REGULAR	Accesos peatonal -	2	MALO	No cuenta con acc. peatonal	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Accesos principales peatonales -</td> <td>3</td> <td rowspan="3">3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Accesos peatonal -</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>No cuenta con acc. peatonal</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>		CRITERIO	PTJ.	CASO 4	BUENO	Accesos principales peatonales -	3	3	REGULAR	Accesos peatonal -	2	MALO	No cuenta con acc. peatonal	1
	CRITERIO	PTJ.	CASO 1																																																								
BUENO	Accesos principales peatonales -	3	3																																																								
REGULAR	Accesos peatonal -	2																																																									
MALO	No cuenta con acc. peatonal	1																																																									
	CRITERIO	PTJ.	CASO 2																																																								
BUENO	Accesos principales peatonales -	3	2																																																								
REGULAR	Accesos peatonal -	2																																																									
MALO	No cuenta con acc. peatonal	1																																																									
	CRITERIO	PTJ.	CASO 3																																																								
BUENO	Accesos principales peatonales -	3	3																																																								
REGULAR	Accesos peatonal -	2																																																									
MALO	No cuenta con acc. peatonal	1																																																									
	CRITERIO	PTJ.	CASO 4																																																								
BUENO	Accesos principales peatonales -	3	3																																																								
REGULAR	Accesos peatonal -	2																																																									
MALO	No cuenta con acc. peatonal	1																																																									

ACCESO VEHICULAR

Como se observa en el anexo n°4, el indicador de accesos vehiculares repite un patrón de deficiencia, esto se debe a que en la mayoría de los casos ambos accesos están en el mismo frente, lo que ocasiona el cruce de los flujos vehiculares y no se dispone los accesos vehiculares diferenciados requeridos por la norma, como los son: ambulatorio, de emergencia, de servicio. Este problema ocurre en el 50% de los casos estudiados, que, además, no cuentan con una bahía vehicular para generar un flujo directo de la llegada de los pacientes ambulatorios. Asimismo, nos damos cuenta de que en algunos casos el acceso de la ambulancia se cruza con el acceso vehicular ambulatorio.

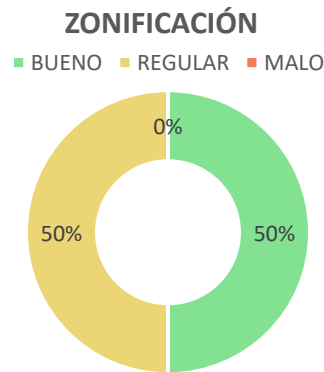


Conclusión: de los casos analizados, se puede concluir que en todos los casos el acceso vehicular de mayor preferencia es el acceso de ambulancia; este acceso se debe de ubicar en la vía de flujo principal para reducir el tiempo de llegada a la zona de Emergencia y Urgencia. Es importante diseñar una bahía vehicular para el acceso ambulatorio, de esta manera se puede conectar con el atrio de ingreso para evitar aglomeraciones y generar un flujo continuo en situaciones de alta concurrencia.

MATRIZ DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO N° 2																																																																																				
HOSPITAL SERENA DEL MAR	HOSPITAL FRIENDSHIP SATKHIRA	HOSPITAL ROCIO	FUNDACIÓN SANTA FÉ DE BOGOTÁ																																																																																	
<p>PLANTA</p> 	<p>PLANTA</p> 	<p>PLANTA</p> 	<p>PLANTA</p> 																																																																																	
<p>El acceso de Emergencia es a través de una vía que nace en la avenida principal y termina en un patio de maniobra adyacente al bloque de emergencia. El acceso vehicular ambulatorio es a través de una bahía vehicular que empieza y termina en la avenida principal de acceso.</p>	<p>El acceso vehicular de Emergencia está en el frente principal del conjunto arquitectónico junto al acceso de servicio que se encuentra en este frente por la ubicación de la carretera principal. Por ser el único frente de acceso, se limita a ubicar tanto los accesos vehiculares como el acceso peatonal.</p>	<p>Se puede acceder al complejo a través de 3 entradas distintas: general, de servicios y de atención ambulatoria, que organizan los distintos tipos de usuarios a través de un sistema de transporte interno para acceder a diferentes áreas.</p>	<p>El ingreso vehicular de Emergencia y hacia el estacionamiento es desde la Calle 119. Esto se debe a la cercanía desde la Avenida Carrera 9, esta es una avenida importante, sin embargo se prioriza como ingreso peatonal para orientar mejor al peatón.</p>																																																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 1</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Accesos principales vehicular.</td> <td>–</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Accesos vehicular</td> <td>–</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>No cuenta con acc. vehicular</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		CRITERIO	PTJ.	CASO 1		BUENO	Accesos principales vehicular.	–	3		REGULAR	Accesos vehicular	–	2	3	MALO	No cuenta con acc. vehicular	1			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 2</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Accesos principales vehicular.</td> <td>–</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Accesos vehicular</td> <td>–</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>No cuenta con acc. vehicular</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		CRITERIO	PTJ.	CASO 2		BUENO	Accesos principales vehicular.	–	3		REGULAR	Accesos vehicular	–	2	2	MALO	No cuenta con acc. vehicular	1			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 3</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Accesos principales vehicular.</td> <td>–</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Accesos vehicular</td> <td>–</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>No cuenta con acc. vehicular</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		CRITERIO	PTJ.	CASO 3		BUENO	Accesos principales vehicular.	–	3		REGULAR	Accesos vehicular	–	2	2	MALO	No cuenta con acc. vehicular	1			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 4</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Accesos principales vehicular.</td> <td>–</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Accesos vehicular</td> <td>–</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>No cuenta con acc. vehicular</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		CRITERIO	PTJ.	CASO 4		BUENO	Accesos principales vehicular.	–	3		REGULAR	Accesos vehicular	–	2	3	MALO	No cuenta con acc. vehicular	1			
	CRITERIO	PTJ.	CASO 1																																																																																	
BUENO	Accesos principales vehicular.	–	3																																																																																	
REGULAR	Accesos vehicular	–	2	3																																																																																
MALO	No cuenta con acc. vehicular	1																																																																																		
	CRITERIO	PTJ.	CASO 2																																																																																	
BUENO	Accesos principales vehicular.	–	3																																																																																	
REGULAR	Accesos vehicular	–	2	2																																																																																
MALO	No cuenta con acc. vehicular	1																																																																																		
	CRITERIO	PTJ.	CASO 3																																																																																	
BUENO	Accesos principales vehicular.	–	3																																																																																	
REGULAR	Accesos vehicular	–	2	2																																																																																
MALO	No cuenta con acc. vehicular	1																																																																																		
	CRITERIO	PTJ.	CASO 4																																																																																	
BUENO	Accesos principales vehicular.	–	3																																																																																	
REGULAR	Accesos vehicular	–	2	3																																																																																
MALO	No cuenta con acc. vehicular	1																																																																																		

ZONIFICACIÓN

En este ítem se observa que el 50% han logrado emplazar las UPS de manera estratégica según sus requerimientos, la distribución general consiste en ubicar las zonas ambulatorias en el primer y segundo nivel, de esta manera se logra aislar las UPS privadas como hospitalización y UCI a los niveles superiores. Asimismo, podemos concluir que es importante mantener las zonas que son complementarias a otras de manera adyacente en horizontal o vertical. Ver anexo n°5.

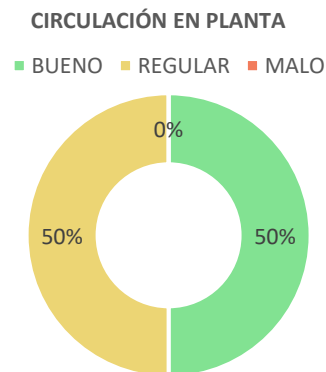


Conclusión: de los casos analizados se concluye que, en todos los casos se ha emplazado las UPS ambulatorias en el primer nivel, y las UPS de estadía como UCI y hospitalización se ubican en los niveles superiores con el fin de limitar el acceso de los visitantes y proteger a los pacientes dándoles privacidad.

MATRIZ DE ANLISIS ARQUITECTONICO N° 3			
HOSPITAL SERENA DEL MAR	HOSPITAL FRIENDSHIP SATKHIRA	HOSPITAL ROCIO	FUNDACION SANTA FÉ DE BOGOTÁ
<p>PLANTAS</p> <p>CORTE</p>	<p>PLANTA</p>		<p>PLANTA</p> <p>CORTE</p>
CRITERIO	PTJ.	CASO 1	
BUENO Las zonas asistenciales se han ubicado de manera estratgica y cumplen con los parámetros nacionales de salud.	3		
REGULAR Solo algunas de las zonas cumplen con la relación espacial.	2	3	
MALO Las zonas no se relacionan para cumplir con la función.	1		
CRITERIO	PTJ.	CASO 2	
BUENO Las zonas asistenciales se han ubicado de manera estratgica y cumplen con los parámetros nacionales de salud.	3		
REGULAR Solo algunas de las zonas cumplen con la relación espacial.	2	2	
MALO Las zonas no se relacionan para cumplir con la función.	1		
CRITERIO	PTJ.	CASO 3	
BUENO Las zonas asistenciales se han ubicado de manera estratgica y cumplen con los parámetros nacionales de salud.	3		
REGULAR Solo algunas de las zonas cumplen con la relación espacial.	2	2	
MALO Las zonas no se relacionan para cumplir con la función.	1		
CRITERIO	PTJ.	CASO 4	
BUENO Las zonas asistenciales se han ubicado de manera estratgica y cumplen con los parámetros nacionales de salud.	3		
REGULAR Solo algunas de las zonas cumplen con la relación espacial.	2	3	
MALO Las zonas no se relacionan para cumplir con la función.	1		

CIRCULACIÓN EN PLANTA

Este ítem hace referencia a los 7 tipos de circulaciones que se deben emplear en un hospital, el 50% de los casos logró distribuir las distintas circulaciones logrando una circulación diferenciada y sin cruces. Esto permite que los pacientes puedan tener privacidad y estén aislados de los flujos técnicos y de servicio. También se puede observar el uso de puentes, estos nos permiten partir el volumen en dos bloques y de esta manera dividir la zona pública de la zona privada. Ver anexo n°6.

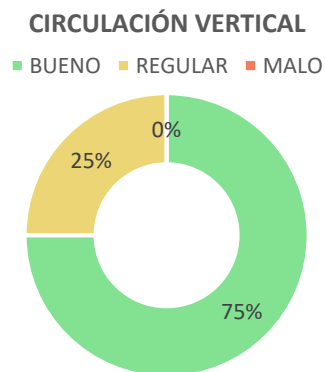


Conclusión: de los casos análisis se concluye que, las circulaciones deben estar diferenciadas para facilitar la orientación de los pacientes. Se debe considerar que la circulación de los usuarios ambulatorios debe ser controlada con el fin de limitar su posible acceso a áreas restringidas y/o privadas.

MATRIZ DE ANLISIS ARQUITECTONICO N° 5																																																			
HOSPITAL SERENA DEL MAR	HOSPITAL FRIENDSHIP SATKHIRA	HOSPITAL ROCIO	FUNDACION SANTA FÉ DE BOGOTÁ																																																
<p>La circulación ambulatoria está limitada al bloque de la fachada principal, desde este bloque se ramifica mediante puentes que limitan el acceso y se logra la privacidad de la zona de hospitalización a ambientes restringidos.</p>	<p>Para lograr limitar los bloques de pacientes hospitalizados y ambulatorios se propuso el canal que atraviesa todo el proyecto, de esta manera limita el acceso, pero permite la continuidad visual.</p>	<p>La circulación de pacientes ambulatorios está destinada a la fachada, de esta manera se restringe el acceso hacia las áreas privadas como UCI, hospitalización y centro quirúrgico. La circulación médica está destinada al eje central, de esta manera se mantiene el mismo eje en todos los niveles.</p>	<p>La torre de UCI se plantea lo más próximo al corazón operacional de la clínica que es el servicio de Cirugía. La cual es conectada por medio de un puente que accede directamente a un ascensor exclusivo para pacientes.</p>																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Las circulaciones médicas, de servicio o ambulatoria no se cruzan y mantienen su recorrido funcional.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>La circulación médica tiene jerarquía, pero los demás tipos de circulación son irregulares.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>Las circulaciones no son fluidas y no generan el recorrido adecuado.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 1	BUENO	Las circulaciones médicas, de servicio o ambulatoria no se cruzan y mantienen su recorrido funcional.	3	REGULAR	La circulación médica tiene jerarquía, pero los demás tipos de circulación son irregulares.	2	MALO	Las circulaciones no son fluidas y no generan el recorrido adecuado.	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Las circulaciones médicas, de servicio o ambulatoria no se cruzan y mantienen su recorrido funcional.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>La circulación médica tiene jerarquía, pero los demás tipos de circulación son irregulares.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>Las circulaciones no son fluidas y no generan el recorrido adecuado.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 2	BUENO	Las circulaciones médicas, de servicio o ambulatoria no se cruzan y mantienen su recorrido funcional.	3	REGULAR	La circulación médica tiene jerarquía, pero los demás tipos de circulación son irregulares.	2	MALO	Las circulaciones no son fluidas y no generan el recorrido adecuado.	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Las circulaciones médicas, de servicio o ambulatoria no se cruzan y mantienen su recorrido funcional.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>La circulación médica tiene jerarquía, pero los demás tipos de circulación son irregulares.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>Las circulaciones no son fluidas y no generan el recorrido adecuado.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 3	BUENO	Las circulaciones médicas, de servicio o ambulatoria no se cruzan y mantienen su recorrido funcional.	3	REGULAR	La circulación médica tiene jerarquía, pero los demás tipos de circulación son irregulares.	2	MALO	Las circulaciones no son fluidas y no generan el recorrido adecuado.	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Las circulaciones médicas, de servicio o ambulatoria no se cruzan y mantienen su recorrido funcional.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>La circulación médica tiene jerarquía, pero los demás tipos de circulación son irregulares.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>Las circulaciones no son fluidas y no generan el recorrido adecuado.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 4	BUENO	Las circulaciones médicas, de servicio o ambulatoria no se cruzan y mantienen su recorrido funcional.	3	REGULAR	La circulación médica tiene jerarquía, pero los demás tipos de circulación son irregulares.	2	MALO	Las circulaciones no son fluidas y no generan el recorrido adecuado.	1
CRITERIO	PTJ.	CASO 1																																																	
BUENO	Las circulaciones médicas, de servicio o ambulatoria no se cruzan y mantienen su recorrido funcional.	3																																																	
REGULAR	La circulación médica tiene jerarquía, pero los demás tipos de circulación son irregulares.	2																																																	
MALO	Las circulaciones no son fluidas y no generan el recorrido adecuado.	1																																																	
CRITERIO	PTJ.	CASO 2																																																	
BUENO	Las circulaciones médicas, de servicio o ambulatoria no se cruzan y mantienen su recorrido funcional.	3																																																	
REGULAR	La circulación médica tiene jerarquía, pero los demás tipos de circulación son irregulares.	2																																																	
MALO	Las circulaciones no son fluidas y no generan el recorrido adecuado.	1																																																	
CRITERIO	PTJ.	CASO 3																																																	
BUENO	Las circulaciones médicas, de servicio o ambulatoria no se cruzan y mantienen su recorrido funcional.	3																																																	
REGULAR	La circulación médica tiene jerarquía, pero los demás tipos de circulación son irregulares.	2																																																	
MALO	Las circulaciones no son fluidas y no generan el recorrido adecuado.	1																																																	
CRITERIO	PTJ.	CASO 4																																																	
BUENO	Las circulaciones médicas, de servicio o ambulatoria no se cruzan y mantienen su recorrido funcional.	3																																																	
REGULAR	La circulación médica tiene jerarquía, pero los demás tipos de circulación son irregulares.	2																																																	
MALO	Las circulaciones no son fluidas y no generan el recorrido adecuado.	1																																																	

CIRCULACIÓN VERTICAL

Las circulaciones verticales consisten en los núcleos de escalera, ascensores y rampas; entre los casos, solo uno cumple con el diseño universal e incorpora rampas a su circulación. Sin embargo, el 75% de estos casos han logrado ubicar los núcleos verticales de manera diferenciada, de esta manera los pacientes no tienen por qué cruzarse con la circulación vertical de servicio. Además, se logra mantener la privacidad en las zonas que no son de acceso público como las habitaciones, salas quirúrgicas, entre otras. Ver anexo n°7.



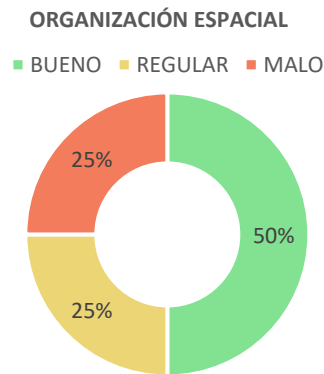
Conclusión: de los casos analizados se concluye que, la circulación vertical principal debe estar ubicada en el hall con la finalidad de que los recorridos de visita y ambulatorio sea eficaz ; de esta manera, de evitar el cruce de los recorridos técnicos, servicio público y privados.

MATRIZ DE ANLISIS ARQUITECTONICO N° 6

HOSPITAL SERENA DEL MAR	HOSPITAL FRIENDSHIP SATKHIRA	HOSPITAL ROCIO	FUNDACIÓN SANTA FÉ DE BOGOTÁ																																								
<p>En el bloque de ingreso se ubica la circulación vertical de logística, este bloque se comunica con el bloque de ambientes hospitalarios mediante puentes donde hay 3 cajas de ascensores para el acceso público y ambulatorio. En el bloque de hospitalización existen 2 cajas de ascensores que son de uso privado para pacientes, staff y logística.</p>	<p>El conjunto arquitectónico es de 2 niveles, por lo cual, la circulación vertical es sencilla. Está dividida en 4 tipos: la circulación del personal médico está emplazada en la zona residencial y de hospitalización, la circulación de servicio en el bloque de la cocina. No cuenta con rampas.</p>	<p>Los núcleos de las escaleras están ubicadas estratégicamente cerca a los patios internos, esto permite que la orientación del recorrido sea más fluida. Las circulaciones médicas están orientadas al norte de la edificación, ya que en esa zona se ubican las áreas especializadas. Los patios se componen también de rampas que permiten la accesibilidad integral.</p>	<p>La circulación vertical está dividida en 4: público, personal técnico, servicio y pacientes. La circulación pública se da desde el lobby, mientras que las circulaciones de pacientes y del personal médico está situado en el centro de la torre, esto permite dividir las zonas privadas y de poco acceso.</p>																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO Las circulaciones verticales son diferenciadas y cumplen con el diseño universal.</td> <td>3</td> <td rowspan="3">3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR Los núcleos verticales no se diferencian entre tipos.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO La circulación vertical no cumple con los parámetros ni función.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 1	BUENO Las circulaciones verticales son diferenciadas y cumplen con el diseño universal.	3	3	REGULAR Los núcleos verticales no se diferencian entre tipos.	2	MALO La circulación vertical no cumple con los parámetros ni función.	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO Las circulaciones verticales son diferenciadas y cumplen con el diseño universal.</td> <td>3</td> <td rowspan="3">2</td> </tr> <tr> <td>REGULAR Los núcleos verticales no se diferencian entre tipos.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO La circulación vertical no cumple con los parámetros ni función.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 2	BUENO Las circulaciones verticales son diferenciadas y cumplen con el diseño universal.	3	2	REGULAR Los núcleos verticales no se diferencian entre tipos.	2	MALO La circulación vertical no cumple con los parámetros ni función.	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO Las circulaciones verticales son diferenciadas y cumplen con el diseño universal.</td> <td>3</td> <td rowspan="3">3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR Los núcleos verticales no se diferencian entre tipos.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO La circulación vertical no cumple con los parámetros ni función.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 3	BUENO Las circulaciones verticales son diferenciadas y cumplen con el diseño universal.	3	3	REGULAR Los núcleos verticales no se diferencian entre tipos.	2	MALO La circulación vertical no cumple con los parámetros ni función.	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO Las circulaciones verticales son diferenciadas y cumplen con el diseño universal.</td> <td>3</td> <td rowspan="3">3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR Los núcleos verticales no se diferencian entre tipos.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO La circulación vertical no cumple con los parámetros ni función.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 4	BUENO Las circulaciones verticales son diferenciadas y cumplen con el diseño universal.	3	3	REGULAR Los núcleos verticales no se diferencian entre tipos.	2	MALO La circulación vertical no cumple con los parámetros ni función.	1
CRITERIO	PTJ.	CASO 1																																									
BUENO Las circulaciones verticales son diferenciadas y cumplen con el diseño universal.	3	3																																									
REGULAR Los núcleos verticales no se diferencian entre tipos.	2																																										
MALO La circulación vertical no cumple con los parámetros ni función.	1																																										
CRITERIO	PTJ.	CASO 2																																									
BUENO Las circulaciones verticales son diferenciadas y cumplen con el diseño universal.	3	2																																									
REGULAR Los núcleos verticales no se diferencian entre tipos.	2																																										
MALO La circulación vertical no cumple con los parámetros ni función.	1																																										
CRITERIO	PTJ.	CASO 3																																									
BUENO Las circulaciones verticales son diferenciadas y cumplen con el diseño universal.	3	3																																									
REGULAR Los núcleos verticales no se diferencian entre tipos.	2																																										
MALO La circulación vertical no cumple con los parámetros ni función.	1																																										
CRITERIO	PTJ.	CASO 4																																									
BUENO Las circulaciones verticales son diferenciadas y cumplen con el diseño universal.	3	3																																									
REGULAR Los núcleos verticales no se diferencian entre tipos.	2																																										
MALO La circulación vertical no cumple con los parámetros ni función.	1																																										

ORGANIZACIÓN ESPACIAL

El 50% de los casos planteó su organización espacial a través de un eje principal y disposición lineal a lo largo de este, esta organización permite orientar mejor los recorridos del usuario y que este se pueda ubicar dentro de la infraestructura. Uno de los casos, agrupó las zonas a lo largo de un recorrido lineal pero irregular, este tipo de organización genera recorridos que terminan en otro bloque, lo que resulta confuso para orientar a los pacientes. Ver anexo n°8.



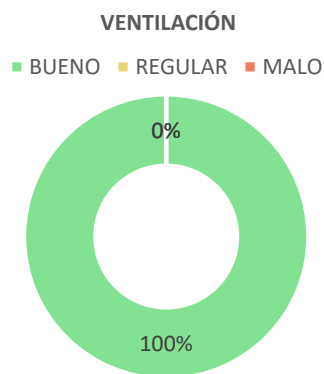
Conclusión: De los casos analizados se concluye que, lo más recomendado es que los bloques de UPS están organizados a través de un eje lineal que permita una organización ordenada y un recorrido que conecte los ambientes de tal manera que no se generen laberintos que puedan confundir la orientación de los pacientes.

MATRIZ DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO N° 9

HOSPITAL SERENA DEL MAR	HOSPITAL FRIENDSHIP SATKHIRA	HOSPITAL ROCIO	FUNDACIÓN SANTA FÉ DE BOGOTÁ																																																
<p>PLANTA</p> <p>EJE PRINCIPAL</p> <p>TIPOLOGÍA GRÁFICO</p> <p>Agrupación según un eje.</p>	<p>PLANTA</p> <p>RECORRIDO PRINCIPAL</p> <p>TIPOLOGÍA GRÁFICO</p> <p>Agrupación a lo largo de un recorrido LINEAL.</p>	<p>PLANTA</p> <p>EJE PRINCIPAL</p> <p>TIPOLOGÍA GRÁFICO</p> <p>Agrupación según un eje.</p>	<p>PLANTA</p> <p>TIPOLOGÍA GRÁFICO</p> <p>Agrupación según espacios recurrentes.</p>																																																
<p>El edificio consta de una columna de circulación entre una estructura de barras lineales, que alberga laboratorios y oficinas, y un jardín de bambú que se extiende de un extremo al otro del hospital. Cinco alas se proyectan hacia el lago, formando patios ajardinados entre ellas.</p>	<p>El conjunto se organiza alrededor del eje principal, que en este caso es el CANAL, a la vez este eje conecta los patios internos y divide la zona ambulatoria de la zona de hospitalización para lograr privacidad.</p>	<p>El proyecto está estructurado en un eje de circulación paralelo que divide el complejo, organizando la circulación del público y los trabajadores.</p>	<p>La idea del Edificio conector recupera la propuesta de construir un eje longitudinal a lo largo del edificio actual. Se busca dejar de anexar edificios y ampliaciones puntuales sino más bien comprender el hospital como una totalidad. Este genera las conexiones necesarias para la correcta operatividad de los diferentes niveles y evita el crecimiento sin control de piezas adicionales a una compleja volumetría.</p>																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Organización lineal, modular y estructurada.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Organización orgánica.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>Organización irregular.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 1	BUENO	Organización lineal, modular y estructurada.	3	REGULAR	Organización orgánica.	2	MALO	Organización irregular.	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Organización lineal, modular y estructurada.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Organización orgánica.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>Organización irregular.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 2	BUENO	Organización lineal, modular y estructurada.	3	REGULAR	Organización orgánica.	2	MALO	Organización irregular.	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Organización lineal, modular y estructurada.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Organización orgánica.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>Organización irregular.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 3	BUENO	Organización lineal, modular y estructurada.	3	REGULAR	Organización orgánica.	2	MALO	Organización irregular.	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Organización lineal, modular y estructurada.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Organización orgánica.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>Organización irregular.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 4	BUENO	Organización lineal, modular y estructurada.	3	REGULAR	Organización orgánica.	2	MALO	Organización irregular.	1
CRITERIO	PTJ.	CASO 1																																																	
BUENO	Organización lineal, modular y estructurada.	3																																																	
REGULAR	Organización orgánica.	2																																																	
MALO	Organización irregular.	1																																																	
CRITERIO	PTJ.	CASO 2																																																	
BUENO	Organización lineal, modular y estructurada.	3																																																	
REGULAR	Organización orgánica.	2																																																	
MALO	Organización irregular.	1																																																	
CRITERIO	PTJ.	CASO 3																																																	
BUENO	Organización lineal, modular y estructurada.	3																																																	
REGULAR	Organización orgánica.	2																																																	
MALO	Organización irregular.	1																																																	
CRITERIO	PTJ.	CASO 4																																																	
BUENO	Organización lineal, modular y estructurada.	3																																																	
REGULAR	Organización orgánica.	2																																																	
MALO	Organización irregular.	1																																																	

VENTILACIÓN

En los 4 casos se logró ventilar de manera natural todos los ambientes requeridos, y solo se usó la ventilación artificial para ambientes técnicos. Uno de los casos logra ventilar las habitaciones con la instalación de batientes en los vidrios de la doble fachada, esto, además, le permite al paciente tener el control de la circulación del aire y a la vez garantiza el aislamiento acústico. En los cuatro casos se aplica la ventilación cruzada y orientaron las habitaciones a su fachada este, de esta manera generan la mayor ganancia de flujo de aire hacia ellas. Ver anexo n°9.



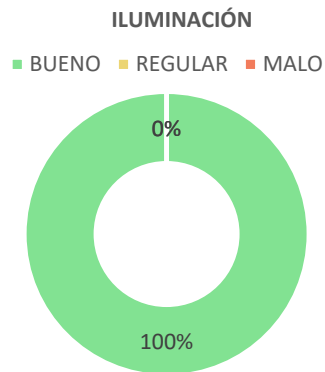
Conclusión: de los casos analizados se concluye que, la forma regular como cajas compactas solo permite la ventilación desde cuatro lados ; por el contrario, los volúmenes compuestos por varias formas permiten ventilar más fachadas de manera natural. Es preferente el diseño en planta de llenos y vacíos que funciones como patios internos que permitan ventilar más ambientes.

MATRIZ DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO N° 7

HOSPITAL SERENA DEL MAR	HOSPITAL FRIENDSHIP SATKHIRA	HOSPITAL ROCIO	FUNDACIÓN SANTA FÉ DE BOGOTÁ																																																								
<p>PLANTA</p> <p>CORTES</p>	<p>PLANTA</p> <p>CORTES</p>	<p>PLANTA</p> <p>CORTES</p>																																																									
<p>Las instalaciones están ubicadas en cinco alas diseñadas con poca profundidad de planta para maximizar los espacios con mayor proximidad directa a las ventanas, lo que permite poder ventilar de manera natural los ambientes, incluso en las salas de emergencia, los laboratorios y las clínicas. Además, existe una abertura lineal que divide los bloques, un patio de bambú que permite ventilar las áreas del vestíbulo y zonas ambulatorias.</p>	<p>Varios patios orientados de manera específica permiten la ventilación natural de las salas y de la mayoría de las áreas funcionales, los espacios con aire acondicionado, como los quirófanos, están ubicados en áreas a resguardo del viento.</p>	<p>Los patios internos permiten ventilar los ambientes que se emplazan en el centro del conjunto arquitectónico; asimismo, el área de hospitalización está emplazado en la fachada norte, lo que permite la ventilación directa.</p>	<p>Para la ventilación natural de las habitaciones, se utilizarán batientes en vidrio con las mismas características acústicas del resto de la ventanería con el fin de que los usuarios el control de la circulación de aire, pero garantizan el aislamiento acústico cuando están cerradas, lo cual es una ventaja sobre las rejillas de ventilación.</p>																																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Ventilación natural a todas las zonas que lo requieran.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Ventilación natural y artificial.</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>Solo ventilación artificial.</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 1	BUENO	Ventilación natural a todas las zonas que lo requieran.	3	REGULAR	Ventilación natural y artificial.	2	3	MALO	Solo ventilación artificial.	1		<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Ventilación natural a todas las zonas que lo requieran.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Ventilación natural y artificial.</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>Solo ventilación artificial.</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 1	BUENO	Ventilación natural a todas las zonas que lo requieran.	3	REGULAR	Ventilación natural y artificial.	2	3	MALO	Solo ventilación artificial.	1		<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Ventilación natural a todas las zonas que lo requieran.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Ventilación natural y artificial.</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>Solo ventilación artificial.</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 1	BUENO	Ventilación natural a todas las zonas que lo requieran.	3	REGULAR	Ventilación natural y artificial.	2	3	MALO	Solo ventilación artificial.	1		<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Ventilación natural a todas las zonas que lo requieran.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Ventilación natural y artificial.</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>Solo ventilación artificial.</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 1	BUENO	Ventilación natural a todas las zonas que lo requieran.	3	REGULAR	Ventilación natural y artificial.	2	3	MALO	Solo ventilación artificial.	1	
CRITERIO	PTJ.	CASO 1																																																									
BUENO	Ventilación natural a todas las zonas que lo requieran.	3																																																									
REGULAR	Ventilación natural y artificial.	2	3																																																								
MALO	Solo ventilación artificial.	1																																																									
CRITERIO	PTJ.	CASO 1																																																									
BUENO	Ventilación natural a todas las zonas que lo requieran.	3																																																									
REGULAR	Ventilación natural y artificial.	2	3																																																								
MALO	Solo ventilación artificial.	1																																																									
CRITERIO	PTJ.	CASO 1																																																									
BUENO	Ventilación natural a todas las zonas que lo requieran.	3																																																									
REGULAR	Ventilación natural y artificial.	2	3																																																								
MALO	Solo ventilación artificial.	1																																																									
CRITERIO	PTJ.	CASO 1																																																									
BUENO	Ventilación natural a todas las zonas que lo requieran.	3																																																									
REGULAR	Ventilación natural y artificial.	2	3																																																								
MALO	Solo ventilación artificial.	1																																																									

ILUMINACIÓN

Los 4 casos lograron iluminar los ambientes que lo requieran de manera natural, principalmente las habitaciones, dado que es el espacio donde los pacientes pasan mayor tiempo. Asimismo, se han emplazado las habitaciones en la fachada Este, de esta manera se aprovecha longitudinalmente la mayor área posible para iluminar. Para los ambientes que se encuentran en el centro de la volumetría se han generado patios internos que permiten iluminar estos ambientes de manera natural. Ver anexo n°10.



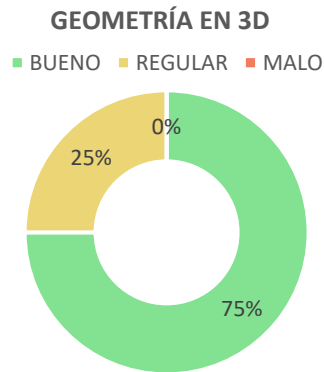
Conclusión: de los casos analizados se concluye que, es importante la iluminación natural en las áreas de hospitalización debido al tiempo de permanencia de los pacientes; asimismo, es importante iluminar las áreas ambulatorias como los consultorios y áreas complementarias. Además, se debe proteger la fachada del sur con una celosía que permite controlar la incidencia solar en los ambientes.

MATRIZ DE ANLISIS ARQUITECTONICO N° 8																																																																			
HOSPITAL SERENA DEL MAR	HOSPITAL FRIENDSHIP SATKHIRA	HOSPITAL ROCIO	FUNDACION SANTA FE DE BOGOTÁ																																																																
<p>Estratégicamente se ha colocado el área de hospitalización y UCI en el bloque Este, de esta manera se logra controlar la incidencia solar en estos ambientes. Asimismo, se logra iluminar de manera natural todos los ambientes requeridos mediante los patios internos.</p>	<p>Todas las salas, consultorios, instalaciones de internación y dormitorios cuentan con luz solar directa y reflejada. Esto se debe a que los bloques son longitudinales, de esta manera la iluminación solar puede penetrar todos los ambientes.</p>	<p>La construcción del hospital busca la optimización intensiva de la luz natural y explora la conexión máxima entre ambientes internos y externos. Esta iluminación se da a través de los patios internos.</p>	<p>Se propone rescatar la intención de patio e iluminación natural a cada uno de los espacios, lo cual es de vital importancia para la mejor recuperación del paciente. El trabado en el ladrillo cederá la entrada de luz tamizada, iluminando las habitaciones de manera difuminada e uniforme para el paciente y su visitante.</p>																																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Iluminación Natural a todas las zonas que lo requieran.</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Iluminación natural y artificial.</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>Sólo iluminación artificial.</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		CRITERIO	PTJ.	CASO	BUENO	Iluminación Natural a todas las zonas que lo requieran.	3	1	REGULAR	Iluminación natural y artificial.	2	3	MALO	Sólo iluminación artificial.	1		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Iluminación Natural a todas las zonas que lo requieran.</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Iluminación natural y artificial.</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>Sólo iluminación artificial.</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		CRITERIO	PTJ.	CASO	BUENO	Iluminación Natural a todas las zonas que lo requieran.	3	1	REGULAR	Iluminación natural y artificial.	2	3	MALO	Sólo iluminación artificial.	1		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Iluminación Natural a todas las zonas que lo requieran.</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Iluminación natural y artificial.</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>Sólo iluminación artificial.</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		CRITERIO	PTJ.	CASO	BUENO	Iluminación Natural a todas las zonas que lo requieran.	3	1	REGULAR	Iluminación natural y artificial.	2	3	MALO	Sólo iluminación artificial.	1		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Iluminación Natural a todas las zonas que lo requieran.</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Iluminación natural y artificial.</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>Sólo iluminación artificial.</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		CRITERIO	PTJ.	CASO	BUENO	Iluminación Natural a todas las zonas que lo requieran.	3	1	REGULAR	Iluminación natural y artificial.	2	3	MALO	Sólo iluminación artificial.	1	
	CRITERIO	PTJ.	CASO																																																																
BUENO	Iluminación Natural a todas las zonas que lo requieran.	3	1																																																																
REGULAR	Iluminación natural y artificial.	2	3																																																																
MALO	Sólo iluminación artificial.	1																																																																	
	CRITERIO	PTJ.	CASO																																																																
BUENO	Iluminación Natural a todas las zonas que lo requieran.	3	1																																																																
REGULAR	Iluminación natural y artificial.	2	3																																																																
MALO	Sólo iluminación artificial.	1																																																																	
	CRITERIO	PTJ.	CASO																																																																
BUENO	Iluminación Natural a todas las zonas que lo requieran.	3	1																																																																
REGULAR	Iluminación natural y artificial.	2	3																																																																
MALO	Sólo iluminación artificial.	1																																																																	
	CRITERIO	PTJ.	CASO																																																																
BUENO	Iluminación Natural a todas las zonas que lo requieran.	3	1																																																																
REGULAR	Iluminación natural y artificial.	2	3																																																																
MALO	Sólo iluminación artificial.	1																																																																	

B. Análisis de la Forma

GEOMETRÍA EN 3D

El 75% de los casos han empleado volúmenes regulares, en su mayoría cubos y prismas, esto ha permitido que la disposición de los ambientes internos sea regular también; unos de los casos, el Hospital Friendship Satkhira, emplea volúmenes irregulares, con ángulos agudos, lo que dificulta el adecuado emplazamiento de los ambientes y genera en su mayoría espacios residuales. Ver anexo n°11.

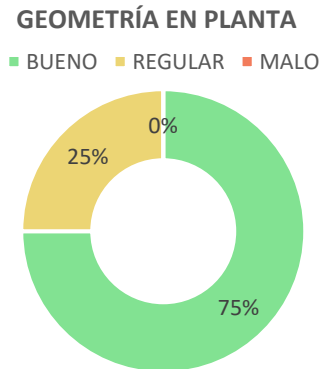


Conclusión: de los casos analizados se concluye que, la composición arquitectónica debe componer volumetrías regulares que permita la organización en planta evitando los espacios residuales y evitar las puntas que puedan reflejar una sensación de repelo.

MATRIZ DE ANLISIS ARQUITECTONICO N° 10																																																			
HOSPITAL SERENA DEL MAR	HOSPITAL FRIENDSHIP SATKHIRA	HOSPITAL ROCIO	FUNDACION SANTA FE DE BOGOTÁ																																																
<p>El conjunto arquitectónico está formado de volúmenes regulares como prismas con base ortogonal y prismas con base en curvas.</p>	<p>El conjunto arquitectónico está formado de volúmenes regulares como prismas y cubos; también de volúmenes con bases irregulares y ángulos agudos que se adaptan a la forma del canal.</p>	<p>El conjunto arquitectónico está formado de volúmenes regulares como prismas y cubos que van transformándose en relación con sus dimensiones.</p>	<p>El volumen principal es un prisma de 12 niveles, está ubicado en el cruce de las avenidas principales, de esta manera le da jerarquía al complejo arquitectónico y orienta el ingreso principal.</p>																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Volúmenes con base regular y sección ortogonal.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Volúmenes con base regular e irregulares.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>Volúmenes con bases irregulares.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO	BUENO	Volúmenes con base regular y sección ortogonal.	3	REGULAR	Volúmenes con base regular e irregulares.	2	MALO	Volúmenes con bases irregulares.	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Volúmenes con base regular y sección ortogonal.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Volúmenes con base regular e irregulares.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>Volúmenes con bases irregulares.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO	BUENO	Volúmenes con base regular y sección ortogonal.	3	REGULAR	Volúmenes con base regular e irregulares.	2	MALO	Volúmenes con bases irregulares.	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Volúmenes con base regular y sección ortogonal.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Volúmenes con base regular e irregulares.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>Volúmenes con bases irregulares.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO	BUENO	Volúmenes con base regular y sección ortogonal.	3	REGULAR	Volúmenes con base regular e irregulares.	2	MALO	Volúmenes con bases irregulares.	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Volúmenes con base regular y sección ortogonal.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Volúmenes con base regular e irregulares.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>Volúmenes con bases irregulares.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO	BUENO	Volúmenes con base regular y sección ortogonal.	3	REGULAR	Volúmenes con base regular e irregulares.	2	MALO	Volúmenes con bases irregulares.	1
CRITERIO	PTJ.	CASO																																																	
BUENO	Volúmenes con base regular y sección ortogonal.	3																																																	
REGULAR	Volúmenes con base regular e irregulares.	2																																																	
MALO	Volúmenes con bases irregulares.	1																																																	
CRITERIO	PTJ.	CASO																																																	
BUENO	Volúmenes con base regular y sección ortogonal.	3																																																	
REGULAR	Volúmenes con base regular e irregulares.	2																																																	
MALO	Volúmenes con bases irregulares.	1																																																	
CRITERIO	PTJ.	CASO																																																	
BUENO	Volúmenes con base regular y sección ortogonal.	3																																																	
REGULAR	Volúmenes con base regular e irregulares.	2																																																	
MALO	Volúmenes con bases irregulares.	1																																																	
CRITERIO	PTJ.	CASO																																																	
BUENO	Volúmenes con base regular y sección ortogonal.	3																																																	
REGULAR	Volúmenes con base regular e irregulares.	2																																																	
MALO	Volúmenes con bases irregulares.	1																																																	

GEOMETRÍA EN PLANTA

Con la premisa del ítem anterior, podemos deducir que el mismo hospital ha generado plantas de formas irregulares, generando ambientes irregulares y circulaciones no lineales. Ver anexo n°12.



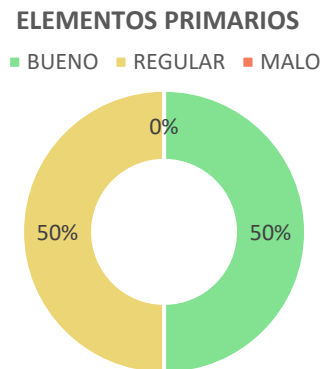
Conclusión: de los casos analizados se concluye que, la composición en planta debe ser de forma ortogonal con el fin de lograr ambientes regulares y evitar los ángulos agudos que resulten como espacios desperdiciados. Asimismo, los bloques ortogonales que componen el edificio se deben organizar a través de un eje que permita un recorrido simple y eficaz sin generar laberintos.

MATRIZ DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO N° 4

HOSPITAL SERENA DEL MAR	HOSPITAL FRIENDSHIP SATKHIRA	HOSPITAL ROCIO	FUNDACIÓN SANTA FÉ DE BOGOTÁ																																																								
<p>La geometría en planta es regular, no hay presencia de ángulos agudos, tiene una curva muy ligera que permite la adaptabilidad con el lago. La forma consiste en un tronco de distribución que se ramifica en 5 "dedos" donde se emplazan las zonas hospitalarias.</p>	<p>La geometría en planta se da a través del canal para darle continuidad al proyecto, pero a su vez poder darle privacidad y controlar el acceso a las áreas privadas. Los bloques son ortogonales, que van girando en ciertos puntos para adaptarse al canal.</p>	<p>La geometría en planta está compuesta por bloques ortogonales que se distribuyen a partir de un eje de circulación. Todas las formas son regulares, solo cambian las dimensiones.</p>	<p>La geometría en planta está compuesta de bloques ortogonales que van transformando sus dimensiones, de esta manera se logra una composición ordenada, regular y sin ángulos agudos.</p>																																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Formas regulares que permiten que la distribución espacial sea fluida y modular.</td> <td>3</td> <td rowspan="3">3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Formas regulares e irregulares, con presencia de ángulos agudos.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>Formas irregulares que no permiten la continuidad de los recorridos.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>		CRITERIO	PTJ.	CASO 1	BUENO	Formas regulares que permiten que la distribución espacial sea fluida y modular.	3	3	REGULAR	Formas regulares e irregulares, con presencia de ángulos agudos.	2	MALO	Formas irregulares que no permiten la continuidad de los recorridos.	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Formas regulares que permiten que la distribución espacial sea fluida y modular.</td> <td>3</td> <td rowspan="3">2</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Formas regulares e irregulares, con presencia de ángulos agudos.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>Formas irregulares que no permiten la continuidad de los recorridos.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>		CRITERIO	PTJ.	CASO 2	BUENO	Formas regulares que permiten que la distribución espacial sea fluida y modular.	3	2	REGULAR	Formas regulares e irregulares, con presencia de ángulos agudos.	2	MALO	Formas irregulares que no permiten la continuidad de los recorridos.	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Formas regulares que permiten que la distribución espacial sea fluida y modular.</td> <td>3</td> <td rowspan="3">3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Formas regulares e irregulares, con presencia de ángulos agudos.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>Formas irregulares que no permiten la continuidad de los recorridos.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>		CRITERIO	PTJ.	CASO 1	BUENO	Formas regulares que permiten que la distribución espacial sea fluida y modular.	3	3	REGULAR	Formas regulares e irregulares, con presencia de ángulos agudos.	2	MALO	Formas irregulares que no permiten la continuidad de los recorridos.	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Formas regulares que permiten que la distribución espacial sea fluida y modular.</td> <td>3</td> <td rowspan="3">3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Formas regulares e irregulares, con presencia de ángulos agudos.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>Formas irregulares que no permiten la continuidad de los recorridos.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>		CRITERIO	PTJ.	CASO 1	BUENO	Formas regulares que permiten que la distribución espacial sea fluida y modular.	3	3	REGULAR	Formas regulares e irregulares, con presencia de ángulos agudos.	2	MALO	Formas irregulares que no permiten la continuidad de los recorridos.	1
	CRITERIO	PTJ.	CASO 1																																																								
BUENO	Formas regulares que permiten que la distribución espacial sea fluida y modular.	3	3																																																								
REGULAR	Formas regulares e irregulares, con presencia de ángulos agudos.	2																																																									
MALO	Formas irregulares que no permiten la continuidad de los recorridos.	1																																																									
	CRITERIO	PTJ.	CASO 2																																																								
BUENO	Formas regulares que permiten que la distribución espacial sea fluida y modular.	3	2																																																								
REGULAR	Formas regulares e irregulares, con presencia de ángulos agudos.	2																																																									
MALO	Formas irregulares que no permiten la continuidad de los recorridos.	1																																																									
	CRITERIO	PTJ.	CASO 1																																																								
BUENO	Formas regulares que permiten que la distribución espacial sea fluida y modular.	3	3																																																								
REGULAR	Formas regulares e irregulares, con presencia de ángulos agudos.	2																																																									
MALO	Formas irregulares que no permiten la continuidad de los recorridos.	1																																																									
	CRITERIO	PTJ.	CASO 1																																																								
BUENO	Formas regulares que permiten que la distribución espacial sea fluida y modular.	3	3																																																								
REGULAR	Formas regulares e irregulares, con presencia de ángulos agudos.	2																																																									
MALO	Formas irregulares que no permiten la continuidad de los recorridos.	1																																																									

ELEMENTOS PRIMARIOS DE COMPOSICIÓN

Este ítem hace referencia a los elementos primarios establecidos por Francis Ching (1979): el punto, la línea, el plano y el volumen. Los 4 casos emplean el uso de la línea, el plano y el volumen; pero el 50% carece del uso del punto como elemento de composición. El uso del plano es más evidente, se emplea de manera horizontal para dar jerarquía a los ingresos principales con largos voladizos y de manera vertical para delimitar espacios en cuanto al acceso mas no de manera visual. Ver anexo n°13.



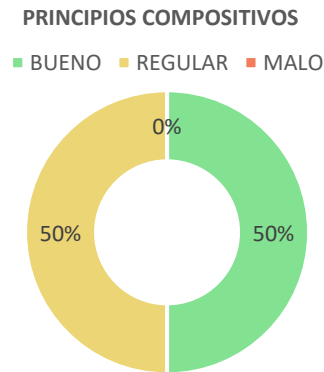
Conclusión: de los casos analizados se concluye que, en la composición del edificio debe priorizarse los planos verticales transparentes que permitan dar continuidad a las visuales y generar la conexión interior-exterior.

MATRIZ DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO N° 11

HOSPITAL SERENA DEL MAR	HOSPITAL FRIENDSHIP SATKHIRA	HOSPITAL ROCIO	FUNDACIÓN SANTA FÉ DE BOGOTÁ																																																
<p>El diseño en planta se emplaza a través de un eje lineal que nace en un punto extremo y termina en el otro. Este eje articulador distribuye los 2 volúmenes de servicios ambulatorios y hospitalarios. Asimismo, el conjunto arquitectónico comprende planos verticales y horizontales en el diseño de las fachadas y cerramientos.</p>	<p>El canal está compuesto de un punto inicial y punto final que al unirse se convierte en un recorrido lineal. Además, los pasillos están compuestos por líneas verticales que cumplen la función de columnas. Finalmente, los planos horizontales y verticales que comprende el conjunto arquitectónico forman los volúmenes regulares e irregulares.</p>	<p>El ingreso principal está compuesto por planos horizontales y verticales para darle jerarquía al volumen. Asimismo, en la fachada principal se observa una composición de volúmenes regulares.</p>	<p>La composición arquitectónica está compuesta por un volumen que aporta jerarquía y orientación. Incluye planos verticales y horizontales como celosía para limitar espacios sin perder las visuales. La estructura expuesta del primer nivel es una composición lineal de columnas diagonales.</p>																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Aplicación de todos los elementos primarios.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Aplicación de algunos elementos primarios.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>No se aplica ningún elemento primario.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 1	BUENO	Aplicación de todos los elementos primarios.	3	REGULAR	Aplicación de algunos elementos primarios.	2	MALO	No se aplica ningún elemento primario.	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Aplicación de todos los elementos primarios.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Aplicación de algunos elementos primarios.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>No se aplica ningún elemento primario.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 1	BUENO	Aplicación de todos los elementos primarios.	3	REGULAR	Aplicación de algunos elementos primarios.	2	MALO	No se aplica ningún elemento primario.	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Aplicación de todos los elementos primarios.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Aplicación de algunos elementos primarios.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>No se aplica ningún elemento primario.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 3	BUENO	Aplicación de todos los elementos primarios.	3	REGULAR	Aplicación de algunos elementos primarios.	2	MALO	No se aplica ningún elemento primario.	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Aplicación de todos los elementos primarios.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Aplicación de algunos elementos primarios.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>No se aplica ningún elemento primario.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 3	BUENO	Aplicación de todos los elementos primarios.	3	REGULAR	Aplicación de algunos elementos primarios.	2	MALO	No se aplica ningún elemento primario.	1
CRITERIO	PTJ.	CASO 1																																																	
BUENO	Aplicación de todos los elementos primarios.	3																																																	
REGULAR	Aplicación de algunos elementos primarios.	2																																																	
MALO	No se aplica ningún elemento primario.	1																																																	
CRITERIO	PTJ.	CASO 1																																																	
BUENO	Aplicación de todos los elementos primarios.	3																																																	
REGULAR	Aplicación de algunos elementos primarios.	2																																																	
MALO	No se aplica ningún elemento primario.	1																																																	
CRITERIO	PTJ.	CASO 3																																																	
BUENO	Aplicación de todos los elementos primarios.	3																																																	
REGULAR	Aplicación de algunos elementos primarios.	2																																																	
MALO	No se aplica ningún elemento primario.	1																																																	
CRITERIO	PTJ.	CASO 3																																																	
BUENO	Aplicación de todos los elementos primarios.	3																																																	
REGULAR	Aplicación de algunos elementos primarios.	2																																																	
MALO	No se aplica ningún elemento primario.	1																																																	

PRINCIPIOS COMPOSITIVOS

Asimismo, Francis Ching (1979), determina los principios compositivos como: el ritmo, la jerarquía, la pauta, el eje, la simetría y la transformación de la forma. Ver anexo n°14.



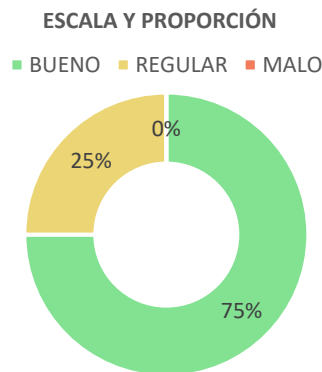
Conclusión: de los casos analizados se concluye que, el principio compositivo más predominante es el eje; gracias a esto se logra organizar los bloques de manera ordenada y sencilla. Asimismo, el principio de jerarquía se aplica principalmente en el bloque que compone el ingreso principal junto al hall.

MATRIZ DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO N° 12

HOSPITAL SERENA DEL MAR	HOSPITAL FRIENDSHIP SATKHIRA	HOSPITAL ROCIO	FUNDACIÓN SANTA FÉ DE BOGOTÁ																																																																
<p>PLANTA</p> <p>SIMETRÍA</p> <p>EJE</p> <p>PAUTA</p> <p>PRINCIPIOS COMPOSITIVOS</p> <p>EJE SIMETRÍA JERARQUÍA RITMO PAUTA TRANSFORMACIÓN</p>	<p>VOLUMEN 3D</p> <p>JERARQUÍA</p> <p>PAUTA</p> <p>RITMO</p> <p>EJE</p> <p>PRINCIPIOS COMPOSITIVOS</p> <p>EJE SIMETRÍA JERARQUÍA RITMO PAUTA TRANSFORMACIÓN</p>	<p>VOLUMEN 3D</p> <p>RITMO</p> <p>EJE</p> <p>PAUTA</p> <p>JERARQUÍA</p> <p>TRANSFORMACIÓN</p> <p>PRINCIPIOS COMPOSITIVOS</p> <p>EJE SIMETRÍA JERARQUÍA RITMO PAUTA TRANSFORMACIÓN</p>	<p>VOLUMEN 3D</p> <p>JERARQUÍA</p> <p>RITMO</p> <p>TRANSFORMACIÓN</p> <p>PRINCIPIOS COMPOSITIVOS</p> <p>EJE SIMETRÍA JERARQUÍA RITMO PAUTA TRANSFORMACIÓN</p>																																																																
<p>El eje articulador tiene como función la distribución de las circulaciones verticales, a su vez, este eje limita las torres según el nivel de privacidad. La geometría en planta presenta un eje transversal de simetría. Se aplica el principio de ritmo en los 5 "dedos" adyacentes al lago.</p>	<p>El canal cumple la función de eje articulador y como pauta, ya que es a través de este que se disponen los distintos volúmenes de la composición.</p> <p>Además, la torre del tanque elevado cumple la función del volumen de hierro por su altura que triplica al común.</p> <p>En los volúmenes que componen la zona residencial, se puede apreciar el principio de ritmo por las distintas alturas.</p>	<p>El conjunto arquitectónico se compone de un eje de circulación que va emplazando los distintos bloques a lo largo de su recorrido. El bloque de ingreso cumple el principio de jerarquía por su altura, lo que permite orientar al peatón hacia el ingreso principal. Los bloques son prismas y cubos que en algunos puntos van transformando la figura geométrica de su base sin perder su forma regular.</p>	<p>Existe un eje que atraviesa el complejo arquitectónico, esto permite la fluidez del tránsito y hace que la arquitectura no sea invasiva con el entorno. Se cumple el principio de jerarquía con la torre de ampliación de 12 niveles. El conjunto de volúmenes es una constante de transformación de un prisma, que va cambiando en dimensiones para generar la composición.</p>																																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Aplicación de todos los principios compositivos.</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Aplicación de algunos principios compositivos.</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>No se aplica ningún principio compositivo.</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		CRITERIO	PTJ.	CASO 1	BUENO	Aplicación de todos los principios compositivos.	3		REGULAR	Aplicación de algunos principios compositivos.	2	2	MALO	No se aplica ningún principio compositivo.	1		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Aplicación de todos los principios compositivos.</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Aplicación de algunos principios compositivos.</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>No se aplica ningún principio compositivo.</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		CRITERIO	PTJ.	CASO 1	BUENO	Aplicación de todos los principios compositivos.	3		REGULAR	Aplicación de algunos principios compositivos.	2	2	MALO	No se aplica ningún principio compositivo.	1		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Aplicación de todos los principios compositivos.</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Aplicación de algunos principios compositivos.</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>No se aplica ningún principio compositivo.</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		CRITERIO	PTJ.	CASO 1	BUENO	Aplicación de todos los principios compositivos.	3		REGULAR	Aplicación de algunos principios compositivos.	2	2	MALO	No se aplica ningún principio compositivo.	1		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Aplicación de todos los principios compositivos.</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Aplicación de algunos principios compositivos.</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>No se aplica ningún principio compositivo.</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		CRITERIO	PTJ.	CASO 1	BUENO	Aplicación de todos los principios compositivos.	3		REGULAR	Aplicación de algunos principios compositivos.	2	2	MALO	No se aplica ningún principio compositivo.	1	
	CRITERIO	PTJ.	CASO 1																																																																
BUENO	Aplicación de todos los principios compositivos.	3																																																																	
REGULAR	Aplicación de algunos principios compositivos.	2	2																																																																
MALO	No se aplica ningún principio compositivo.	1																																																																	
	CRITERIO	PTJ.	CASO 1																																																																
BUENO	Aplicación de todos los principios compositivos.	3																																																																	
REGULAR	Aplicación de algunos principios compositivos.	2	2																																																																
MALO	No se aplica ningún principio compositivo.	1																																																																	
	CRITERIO	PTJ.	CASO 1																																																																
BUENO	Aplicación de todos los principios compositivos.	3																																																																	
REGULAR	Aplicación de algunos principios compositivos.	2	2																																																																
MALO	No se aplica ningún principio compositivo.	1																																																																	
	CRITERIO	PTJ.	CASO 1																																																																
BUENO	Aplicación de todos los principios compositivos.	3																																																																	
REGULAR	Aplicación de algunos principios compositivos.	2	2																																																																
MALO	No se aplica ningún principio compositivo.	1																																																																	

ESCALA Y PROPORCIÓN

En este ítem se ha observado que el 75% de los casos emplean un módulo repetitivo que se va multiplicando según lo requiera el tamaño del ambiente. Esto se aprecia en la malla estructural y también en los cortes se aprecia la relación proporcional del alto y ancho de los ambientes. En cuanto a la escala, los cuatro casos emplean la escala humana y solo el 75% adiciona la escala monumental, generando espacio de doble y triple altura principalmente en el vestíbulo de recepción. Ver anexo n°15.



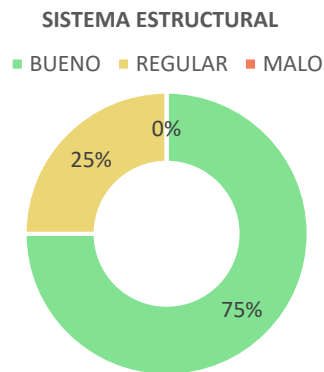
Conclusión: de los casos analizados se concluye que, se debe generar espacios con escala monumental solo para espacios comunes como hall de recepción, y ambientes complementarios como sum, auditorio, restaurante; y la escala humana para ambientes como hospitalización donde los pacientes pasan mayor tiempo de recuperación y el ambiente debe brindar sensación de acojo y comodidad. Asimismo, la proporción debe estar relacionada de manera modular en sección y en planta para obtener ambientes proporcionales.

MATRIZ DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO N° 13

HOSPITAL SERENA DEL MAR	HOSPITAL FRIENDSHIP SATKHIRA	HOSPITAL ROCIO	FUNDACIÓN SANTA FÉ DE BOGOTÁ																																								
<p>•PROPORCIONES: En los cortes se puede apreciar la aplicación de la proporción modular de la malla estructural. Asimismo, en la planta de repite el mismo módulo proporcional en los bloques de los 5 "dedos".</p> <p>•ESCALA: Se aplica la escala humana y la escala monumental con las dobles y triples alturas. Es por esto, que la sensación es de construcción y alivio.</p>	<p>•PROPORCIONES: En los cortes se puede apreciar la aplicación de la proporción a partir de un módulo que se va multiplicando. Sin embargo, esto no sucede en la planta, porque está compuesto de más formas irregulares sin secuencia proporcional.</p> <p>•ESCALA: Se aplica la escala humana y la progresión simple.</p>	<p>•PROPORCIONES: Como se observa, en la planta arquitectónica no se ha aplicado las proporciones, pues todos los bloques son de dimensiones según lo requieran. Sin embargo, en los cortes si se observa que los patios internos son de las mismas dimensiones.</p> <p>•ESCALA: Se aplica la escala humana y la escala monumental con las dobles y triples alturas. Es por esto, que la sensación es de construcción y alivio.</p>	<p>•PROPORCIONES: Como se observa, en el corte se puede observar que la malla estructural ha sido diseñada proporcionalmente al módulo más pequeño.</p> <p>•ESCALA: Se aplica la escala humana en las áreas de hospitalización y de descanso para el paciente, y la escala monumental con las dobles y triples alturas en las áreas públicas como el lobby.</p>																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO Compuesto por módulos proporcionales y escalas que complementa con la escala humana.</td> <td>3</td> <td rowspan="3">3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR Aplicación débil de proporciones y escalas.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO No se aplican las proporciones.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 1	BUENO Compuesto por módulos proporcionales y escalas que complementa con la escala humana.	3	3	REGULAR Aplicación débil de proporciones y escalas.	2	MALO No se aplican las proporciones.	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO Compuesto por módulos proporcionales y escalas que complementa con la escala humana.</td> <td>3</td> <td rowspan="3">3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR Aplicación débil de proporciones y escalas.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO No se aplican las proporciones.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 1	BUENO Compuesto por módulos proporcionales y escalas que complementa con la escala humana.	3	3	REGULAR Aplicación débil de proporciones y escalas.	2	MALO No se aplican las proporciones.	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO Compuesto por módulos proporcionales y escalas que complementa con la escala humana.</td> <td>3</td> <td rowspan="3">2</td> </tr> <tr> <td>REGULAR Aplicación débil de proporciones y escalas.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO No se aplican las proporciones.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 3	BUENO Compuesto por módulos proporcionales y escalas que complementa con la escala humana.	3	2	REGULAR Aplicación débil de proporciones y escalas.	2	MALO No se aplican las proporciones.	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO Compuesto por módulos proporcionales y escalas que complementa con la escala humana.</td> <td>3</td> <td rowspan="3">3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR Aplicación débil de proporciones y escalas.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO No se aplican las proporciones.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 1	BUENO Compuesto por módulos proporcionales y escalas que complementa con la escala humana.	3	3	REGULAR Aplicación débil de proporciones y escalas.	2	MALO No se aplican las proporciones.	1
CRITERIO	PTJ.	CASO 1																																									
BUENO Compuesto por módulos proporcionales y escalas que complementa con la escala humana.	3	3																																									
REGULAR Aplicación débil de proporciones y escalas.	2																																										
MALO No se aplican las proporciones.	1																																										
CRITERIO	PTJ.	CASO 1																																									
BUENO Compuesto por módulos proporcionales y escalas que complementa con la escala humana.	3	3																																									
REGULAR Aplicación débil de proporciones y escalas.	2																																										
MALO No se aplican las proporciones.	1																																										
CRITERIO	PTJ.	CASO 3																																									
BUENO Compuesto por módulos proporcionales y escalas que complementa con la escala humana.	3	2																																									
REGULAR Aplicación débil de proporciones y escalas.	2																																										
MALO No se aplican las proporciones.	1																																										
CRITERIO	PTJ.	CASO 1																																									
BUENO Compuesto por módulos proporcionales y escalas que complementa con la escala humana.	3	3																																									
REGULAR Aplicación débil de proporciones y escalas.	2																																										
MALO No se aplican las proporciones.	1																																										

SISTEMA ESTRUCTURAL

El 75% de los casos han aplicado un sistema estructural mixto, teniendo en cuenta que el uso del ladrillo predomina en los 4. Asimismo, se observa una malla ortogonal, el uso de pórticos de concreto reforzados y postensados; en caso de terreno arenoso se aplicó pilotes en los cimientos de la estructura. Además, también se observa el uso de la doble fachada con el ladrillo en extensión, lo que permite absorber desplazamientos relativos de la estructura y minimizar la fisuración. Ver anexo n°16.



Conclusión: de los casos analizados se concluye que, el sistema estructural más adecuado es el mixto. Incluir el sistema aporticado permite generar áreas con mayores luces y mejor resistencia estructural, y las estructuras livianas como madera, metálica; que permiten complementar espacios virtuales y de menor carga estructural.

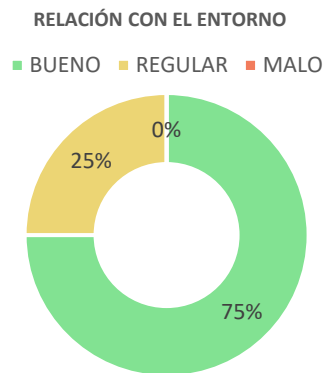
MATRIZ DE ANLISIS ARQUITECTNICO N° 14

HOSPITAL SERENA DEL MAR	HOSPITAL FRIENDSHIP SATKHIRA	HOSPITAL ROCIO	FUNDACIÓN SANTA FÉ DE BOGOTÁ																																																
<p>Se utiliza un sistema constructivo de pórticos en concreto reforzado y postensado, el edificio principal cuenta con vigas continuas postensadas en su interior y voladizos postensados en su último piso. La malla estructural es ortogonal y presenta una ligera curva en paralelo en los ejes longitudinales.</p>	<p>Debido al terreno arenoso y limoso de poca capacidad portantes se implementaron pilotes en los cimientos de la estructura, los techos son tipo sándwich con aisladores, livianos para no aportar más carga de lo debido. Las áreas de Rayos X cuentan con techo de hormigón.</p>	<p>El sistema estructural consiste en pórticos de concreto reforzado; asimismo, la malla estructural es regular pero asimétrica.</p>	<p>Sistema Estructural de pórticos ortogonales y diagonales de concreto con 3 sótanos y 14 pisos elevados. La fachada usa el ladrillo en extensión en vez de compresión, a través de cables y pletinas que sujetan los ladrillos a manera de tejido.</p>																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Sistema estructural mixto.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Sistema estructural convencional.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>Sistema estructural no convencional.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 1	BUENO	Sistema estructural mixto.	3	REGULAR	Sistema estructural convencional.	2	MALO	Sistema estructural no convencional.	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Sistema estructural mixto.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Sistema estructural convencional.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>Sistema estructural no convencional.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 1	BUENO	Sistema estructural mixto.	3	REGULAR	Sistema estructural convencional.	2	MALO	Sistema estructural no convencional.	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Sistema estructural mixto.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Sistema estructural convencional.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>Sistema estructural no convencional.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 3	BUENO	Sistema estructural mixto.	3	REGULAR	Sistema estructural convencional.	2	MALO	Sistema estructural no convencional.	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Sistema estructural mixto.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Sistema estructural convencional.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>Sistema estructural no convencional.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 1	BUENO	Sistema estructural mixto.	3	REGULAR	Sistema estructural convencional.	2	MALO	Sistema estructural no convencional.	1
CRITERIO	PTJ.	CASO 1																																																	
BUENO	Sistema estructural mixto.	3																																																	
REGULAR	Sistema estructural convencional.	2																																																	
MALO	Sistema estructural no convencional.	1																																																	
CRITERIO	PTJ.	CASO 1																																																	
BUENO	Sistema estructural mixto.	3																																																	
REGULAR	Sistema estructural convencional.	2																																																	
MALO	Sistema estructural no convencional.	1																																																	
CRITERIO	PTJ.	CASO 3																																																	
BUENO	Sistema estructural mixto.	3																																																	
REGULAR	Sistema estructural convencional.	2																																																	
MALO	Sistema estructural no convencional.	1																																																	
CRITERIO	PTJ.	CASO 1																																																	
BUENO	Sistema estructural mixto.	3																																																	
REGULAR	Sistema estructural convencional.	2																																																	
MALO	Sistema estructural no convencional.	1																																																	

C. Análisis del Lugar

RELACIÓN CON EL ENTORNO

En la mayoría de los casos se observa como la infraestructura se logra mimetizar con el entorno natural, debido a que en todos los casos están emplazados en un entorno rural. Algunos de los elementos que permite esta integración es el uso de planos verticales transparentes como ventanales que limitan el ambiente, pero da continuidad a la visual. Asimismo, se utilizan los elementos naturales como los canales para guiar los recorridos y de esta manera el entorno logra incorporarse dentro de la edificación. Ver anexo n°17.



Conclusión: de los casos analizados se concluye que, los proyectos al situarse en un entorno rural deben estar orientados visualmente hacia los elementos naturales como vegetación, fuentes de agua u otro elemento geográfico del entorno. Además, es importante el uso de planos virtuales que permitan conectar ambientes protegidos con el exterior sin limitar el acceso, pero manteniendo la seguridad de los usuarios.

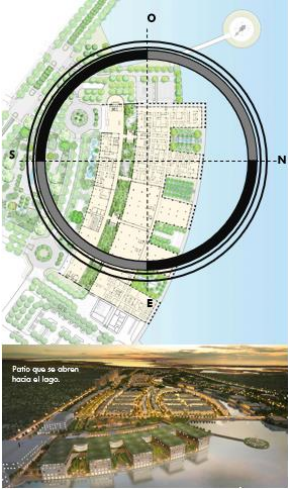
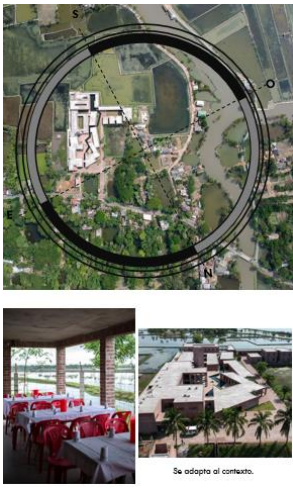

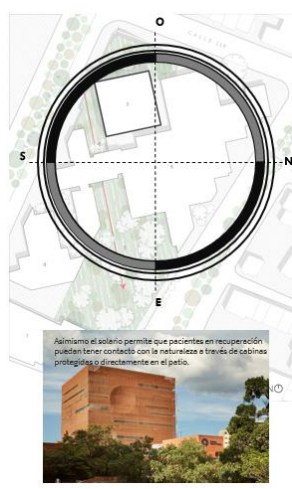
MATRIZ DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO N° 15											
HOSPITAL SERENA DEL MAR		HOSPITAL FRIENDSHIP SATKHIRA		HOSPITAL ROCIO		FUNDACIÓN SANTA FÉ DE BOGOTÁ					
 <p>Patio que se abren hacia al lago.</p>		 <p>Se adapta al contexto.</p>				 <p>Además el acedero permite que pacientes en recuperación puedan tener contacto con la naturaleza a través de cabinas protegidas o directamente en el patio.</p>					
<p>El tema de la naturaleza es clave, pues da acceso a una gran variedad de jardines a lo largo del edificio, con un patio lineal de bambú, un jardín curativo asociado con los tratamientos oncológicos y una serie de jardines conectados por un paseo marítimo junto al lago.</p>		<p>Ubicado en medio del paisaje ribereño de Bengala, el hospital en gran parte de "paisaje terrestre" se integra naturalmente en su entorno rural, rindiendo homenaje a las tipologías de cabañas de un pueblo de Bengala y sirviendo a una amplia área de captación de la población rural.</p>		<p>El proyecto incorpora el diseño paisajístico que incluye casi 5 mil metros cuadrados de mosaicos de jardín para mejorar el movimiento interno y las imágenes del trabajo y los entornos de hospitalización, de esta manera se logra incorporar el entorno natural hacia el complejo arquitectónico.</p>		<p>Por su localización estratégica entre la Avenida 9ª y la 7ª se convierte en un conector urbano a través de una plazoleta y un gran corredor adicionando a la ciudad espacio público, con extensa vegetación, zonas verdes, locales comerciales, una cafetería y un auditorio multipropósito que generarán mayor confluencia del transeúnte del sector.</p>					
CRITERIO	PTJ.	CASO 1	CRITERIO	PTJ.	CASO 1	CRITERIO	PTJ.	CASO 1			
BUENO	El proyecto en su totalidad se relaciona con el entorno.	3	BUENO	El proyecto en su totalidad se relaciona con el entorno.	3	BUENO	El proyecto en su totalidad se relaciona con el entorno.	3			
REGULAR	Aplica algunos elementos integradores.	2	3	REGULAR	Aplica algunos elementos integradores.	2	3	REGULAR	Aplica algunos elementos integradores.	2	3
MALO	No tiene relación con el entorno.	1		MALO	No tiene relación con el entorno.	1		MALO	No tiene relación con el entorno.	1	

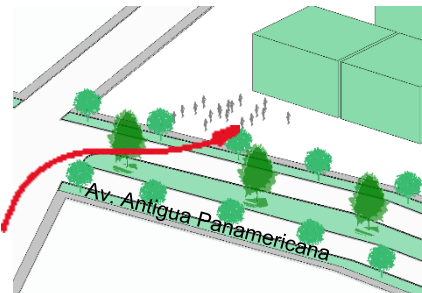
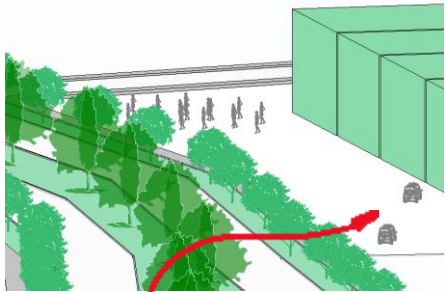
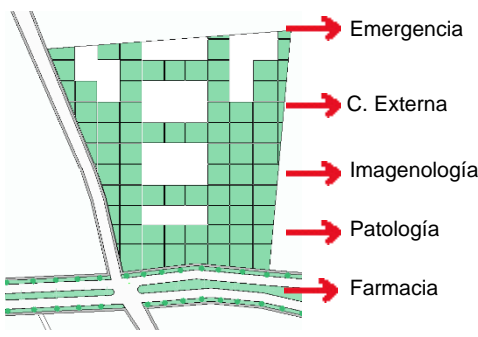
Tabla 26: Calificación y puntuación de los Casos de Análisis.

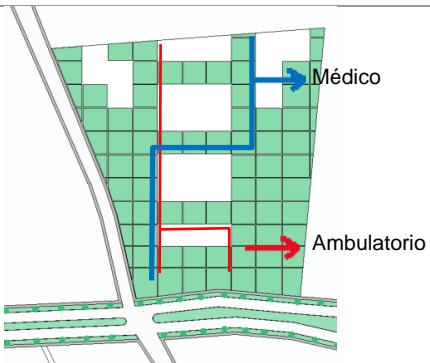
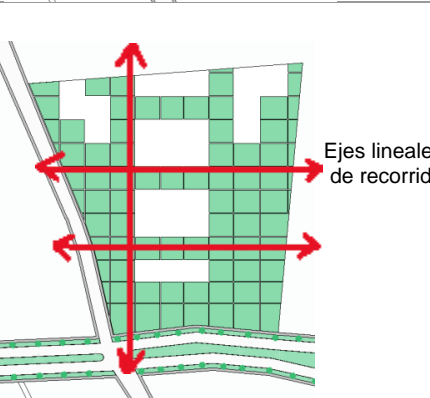
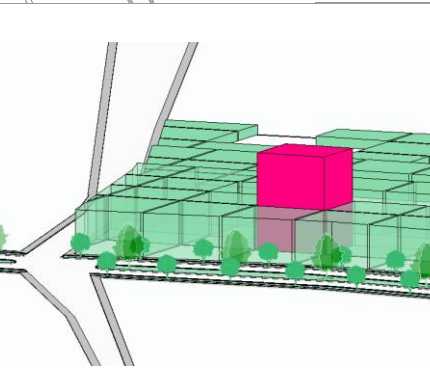
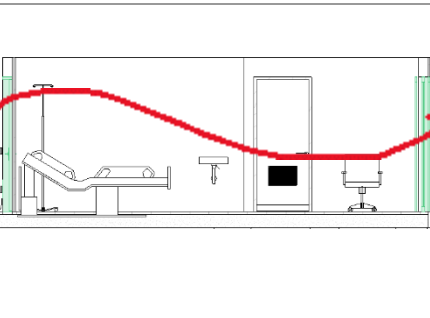
	CRITERIO DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE	HOSPITAL SERENA DEL MAR	HOSPITAL FRIENDSHIP SATKHIRA	HOSPITAL ROCIO	HOSPITAL SANTA FÉ DE BOGOTÁ
ACCESOS PEATONALES	Accesos principales - peatonales	3	3	2	3	3
	Accesos – peatonal	2				
	No cuenta con acceso peatonal	1				
ACCESOS VEHICULARES	Accesos principales – vehicular.	3	3	2	2	3
	Accesos – vehicular	2				
	No cuenta con acceso vehicular	1				
ZONIFICACIÓN	Las zonas asistenciales se han ubicado de manera estratégica y cumple con los parámetros nacionales de salud	3	3	2	2	3
	Solo algunas de las zonas cumplen con la relación espacial.	2				
	Las zonas no se relacionan para cumplir con la función.	1				
GEOMETRÍA EN PLANTA	Formas regulares que permiten que la distribución espacial sea fluida y modular.	3	3	2	3	3
	Formas regulares e irregulares, con presencia de ángulos agudos.	2				
	Formas irregulares que no permiten la continuidad de los recorridos.	1				
CIRCULACIÓN EN PLANTA	Las circulaciones médicas, de servicio o ambulatoria no se cruzan y mantienen su recorrido funcional.	3	3	2	2	3
	La circulación médica tiene jerarquía pero los demás tipos de circulación son irregulares.	2				
	Las circulaciones no son fluidas y no generan el recorrido adecuado.	1				
CIRCULACIÓN EN VERTICAL	Las circulaciones verticales son diferenciadas y cumplen con el diseño universal.	3	3	2	3	3
	Los núcleos verticales no se diferencian entre tipos.	2				
	La circulación vertical no cumple con los parámetros ni función	1				
VENTILACIÓN	Ventilación natural a todas las zonas que lo requieran.	3	3	3	3	3

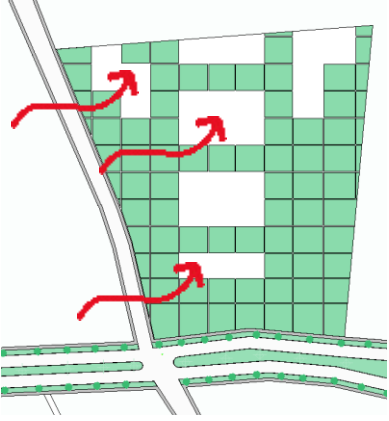
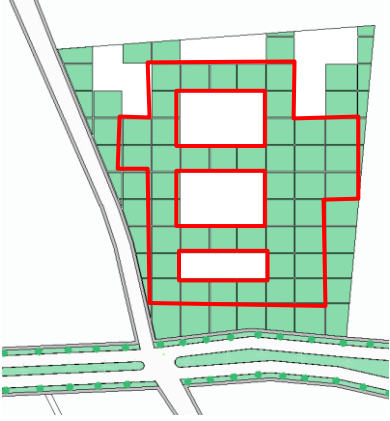
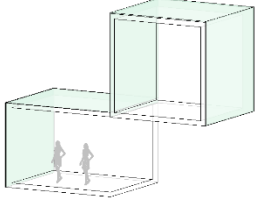
	Ventilaci3n natural y artificial.	2				
	Solo ventilaci3n artificial.	1				
ILUMINACI3N	Iluminaci3n Natural a todas las zonas que lo requieran.	3				
	Iluminaci3n natural y artificial.	2	3	3	3	3
	S3lo iluminaci3n artificial.	1				
ORGANIZACI3N DEL ESPACIO	Organizaci3n lineal, modular y estructurada.	3				
	Organizaci3n org3nica.	2	3	1	3	2
	Organizaci3n irregular.	1				
TIPO DE GEOMETRÍA EN 3D	Vol3menes con base regular y secci3n ortogonal.	3				
	Vol3menes con base regular e irregulares.	2	3	2	3	3
	Vol3menes con bases irregulares.	1				
ELEMENTOS PRIMARIOS DE COMPOSICI3N	Aplicaci3n de todos los elementos primarios.	3				
	Aplicaci3n de algunos elementos primarios.	2	3	3	2	2
	No se aplica ning3n elemento primario.	1				
ORGANIZACI3N DEL ESPACIO	Aplicaci3n de todos los principios compositivos.	3				
	Aplicaci3n de algunos principios compositivos.	2	2	2	2	2
	No se aplica ning3n principio compositivo.	1				
PROPORCI3N Y ESCALA	Compuesto por m3dulos proporcionales y escalas que complementa con la escala humana.	3				
	Aplicaci3n d3bil de proporciones y escalas.	2	3	3	2	3
	No se aplica las proporciones	1				
SISTEMA ESTRUCTURAL	Sistema estructural mixto.	3				
	Sistema estructural convencional.	2	3	3	2	3
	El sistema estructural no es convencional.	1				
RELACI3N CON EL ENTORNO	El proyecto en su totalidad se relaciona con el entorno.	3				
	Aplica algunos elementos integradores.	2	3	3	3	3
	No tiene relaci3n con el entorno.	1				
TOTAL			44	35	38	42

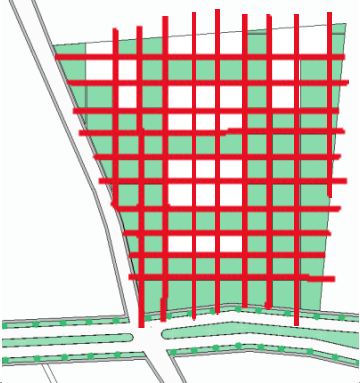
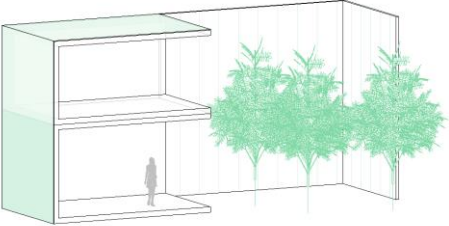
3.2. Lineamiento de Diseo Arquitectnico

3.2.1. Lineamientos Tcnicos

	LINEAMIENTO	GRFICO
FUNCIÓN	Ubicar el acceso peatonal en las avenidas principales donde se encuentren los nodos peatonales, de esta manera se logra orientar mejor los accesos y permite integrar la edificacin mediante un atrio pblico que se convierte en un aporte al espacio pblico urbano.	
	Ubicar el acceso de emergencia en el frente principal para evitar exceso de circulacin, sin embargo, tener en cuenta que el protagonista debe ser el usuario a pie. El acceso vehicular no debe excederse en espacio en comparacin al atrio.	
	Emplazar las zonas de servicio ambulatorio en los primeros niveles, de esta manera se logra controlar las circulaciones de los pacientes ambulatorios y poder brindar privacidad a los ambientes como las habitaciones hospitalarias.	

<p>Diseñar la circulación médica y la circulación ambulatoria en paralelo para evitar intersecciones, la circulación de servicio se debería diseñar en torno a patios internos.</p>	
<p>Evitar circulaciones en base a ejes irregulares, esto puede confundir los recorridos. Es mejor diseñar los espacios a través de ejes lineales para obtener recorridos rectos y evitar los laberintos que ocasionen sensaciones como angustia, estrés, entre otros.</p>	
<p>Ubicar el núcleo principal de circulación en el centro del hall para facilitar la conexión del recorrido; además, diferenciar las circulaciones por tipo de flujos: servicio, paciente, médico.</p>	
<p>Se debe priorizar la ventilación natural a los ambientes de hospitalización y consultorios</p>	

	<p>Diseñar patios internos para iluminar naturalmente los ambientes que lo requieran, como hospitalización, consultorios, y salas de recuperación. En conjunto, diseñar los planos verticales a los patios con planos transparentes como muros cortinas.</p>	
<p>FORMA</p>	<p>Diseñar las volumetrías con bases regulares como cubos y prismas para evitar los espacios residuales debido a los ángulos agudos.</p>	
	<p>Componer módulos proporcionales tanto en planta como en corte para lograr ambientes regulares. Aplicar la escala humana para ambientes confortables como hospitalización y aplicar la escala monumental y de progresión, para espacios imponentes como hall.</p>	

	<p>Diseñar una malla estructural ortogonal para evitar los ángulos agudos dentro de los ambientes. El sistema estructural debe incluir pilotes en los cimientos en caso el terreno tenga poca capacidad portante.</p>	
<p>ANÁLISIS DEL LUGAR</p>	<p>Diseñar ambientes que conecten con el entorno natural visualmente, incorporar los elementos naturales que lo rodean como cuerpos de agua y vegetación.</p>	

3.2.2. Lineamientos te6ricos

Tabla 27: Lineamientos te6ricos analizados.

Dimensi3n de la variable	Subdimensiones	Indicadores
-Naturaleza en el espacio arquitect3nico	-Conexi3n visual	-elementos naturales -elementos simulados
	-Ventilaci3n T6rmica y Corrientes de Aire	-ventilaci3n
	- Presencia del Agua	-cuerpos de agua
	-Luz din6mica y difusa	-iluminaci3n natural
		-iluminaci3n artificial
-Analogías Naturales	-Conexi3n de los materiales con la naturaleza	-materiales naturales
	-Complejidad y orden	-diseos fractales
Naturaleza del Espacio	-Panorama	-espacios virtuales
	- Refugio	-espacios p6blico confortable

Para mejor la compresi3n de los conceptos referidos a los indicadores en los an6lisis de casos, se definir6 los conceptos de cada variable, subdimensi3n e indicador correspondiente.

Dimensi3n: Naturaleza en el Espacio Arquitect3nico.

Conexi3n visual con la Naturaleza: Hace referencia a la conexi3n visual con elementos naturales, sistemas vivos y procesos naturales

Elementos Naturales.

Consiste en ver escenas naturales para estimular en mayor proporción la corteza visual ante escenas no naturales y es capaz de emitir receptores de placer en el cerebro, lo que proporciona un mayor interés y una recuperación del estrés más rápida.






Según (Brown, Barton y Gladwell, 2013; Tsunetsugu y Miyazaki, 2005; Van Den Berg, Hartig, y Staats, 2007) “los elementos naturales en los ambientes, baja la presión sanguínea y el ritmo cardiaco”.

MATRIZ DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO N° 1			
CONCEPTO	TIPOS		
<p>Es el paisaje que se ha formado sin la intervención del hombre y está constituido solo por los elementos naturales como, lagos, flora, fauna, y el relieve del lugar, la cual es la forma que tiene la superficie de la tierra, esta puede ser muy accidentada, poco accidentada o plana. En este caso, los elementos naturales del lugar consisten en un entorno agrícola, dado que Cañete es un valle; por este motivo se puede emplear el uso de los canales de agua, la flora, fauna y topografía del lugar.</p> <p>La arquitectura busca adaptar los edificios a la topografía del lugar con finalidad de reducir daños al lugar de intervención. Este es el caso del establecimiento de salud, puesto que está situado en un contexto natural con una densidad residencial baja. La disposición de las comunidades de vegetación en la naturaleza son diversas, y obedecen al equilibrio de sus ecosistemas (Laurie, 2007, pág. 35).</p>			
	<ul style="list-style-type: none"> •Determina las posiciones relativas de los elementos tanto naturales que existen en un terreno. •La conformación topográfica define el espacio. •Contribuye con el microclima del sitio. 	<ul style="list-style-type: none"> •Puede variar las condiciones de humedad, temperatura, asolamiento y viento. 	<ul style="list-style-type: none"> •Factor regulador del microclima, evita erosión y constituye un hábitat para la fauna. •Absorbe polvos y reduce la contaminación. •Protege de vientos fuertes. •Aislante acústico y visual.
	<p>LA EXPERIENCIA</p> <p>Proporcionar un espacio con adecuada conexión hacia la naturaleza, que estimule transmita tranquilidad, donde se puede sentir la temporalidad, el clima, y la vida de nuestro entorno.</p>	<p>OBJETIVO</p> <p>Brindar un espacio que ayude a las personas a trasladar su atención para relajar los músculos de los ojos y moderar la fatiga cognitiva.</p>	<p>CONSIDERACIONES DE DISEÑO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Priorizar la biodiversidad •Diseño de paisajes •Espacios integrados con la naturaleza mediante jardines o árboles dentro del espacio. •Relación directa del espacio interior con el exterior. •Interiores con aberturas amplias.

Elementos Simulados.

Se refiere a una presencia fsica a corto plazo hecha por el hombre en la naturaleza, en un espacio o lugar determinado. Esto puede incluir sonidos, olores y otros elementos naturales. De hecho, no todos los espacios pueden disearse teniendo en cuenta los elementos naturales; sin embargo, siempre hay una opcin para representar un ecosistema o una escena natural de manera artificial.

MATRIZ DE ANLISIS ARQUITECTNICO N° 2

TECHOS	PAREDES	SUELOS
 <p>El techo en los hospitales es uno de los lugares ms observados y tambin en muchos casos el que menos trabajo de diseo recibe. Se pueden aplicar diferentes soluciones a los techos de hospitales, desde patrones y colores que ofrezcan exploracin y relajacin, hasta la incorporacin de pantallas que simulen ventanas y reproduzcan imgenes de naturaleza.</p>	<p>En el hospital de oncologa y hematologa de Manresa, se introducen soluciones que representan un atardecer de la comarca. Un zcalo de madera recorre gran parte de las paredes interiores mientras que estas tienen un degradado que simula un atardecer.</p>  	 <p>En el suelo se puede crear una dinmica y morfologa natural, que bien podra emular diferentes situaciones y elementos naturales, como por ejemplo, un acantilado, las ondas del mar o las ondulaciones de la arena en una zona desrtica.</p> 

Conclusin: la aplicacin de los elementos simulados permite a los usuarios mantener la conexin con la naturaleza aun cuando no estn expuestas al exterior, de esta manera se mantiene la integracin de la naturaleza y proteger a los pacientes de la exposicin de la intemperie.

Ventilación Térmica y Corrientes de Aire

1.2.1) Ventilación.

Según Terry S. Boutet, "la ventilación natural se refiere al intercambio de aire que se da de manera intencional a través de las aberturas de los espacios, ya sean puertas, ventanas, vanos, tiros, etc". Asimismo, la ventilación natural puede ser originada por dos causas: por presiones debidas al viento y por diferencias de temperatura, y por lo tanto de densidad del aire, entre el exterior y el interior; estas fuerzas pueden actuar de manera independiente o combinadas. (Heerwagen, 2006; Tham y Willem, 2005; Wigö, 2005) nos dice también, que "la ventilación natural impacta positivamente en el confort, bienestar y productividad".

Del Análisis de Casos: En este indicador se analiza la relación entre la longitud del ambiente y su altura según el tipo de ventilación, el ambiente analizado en este caso son las habitaciones de hospitalización, que es una de las unidades donde los pacientes transcurren mayor tiempo.

MATRIZ DE ANLISIS ARQUITECTONICO N° 8

	HOSPITAL SERENA DEL MAR	HOSPITAL FRIENDSHIP SATKHIRA	HOSPITAL ROCIO	FUNDACION SANTA FÉ DE BOGOTÁ																																
<p>VALORACIÓN DEL INDICADOR</p>	<p>Ventilación cruzada</p> <p>CASO 1</p> <p>Ventilación unilaterial impulsada</p> <p>CASO 2</p>	<p>CASO 1 Ventilación unilaterial</p> <p>Ventilación unilaterial</p> <p>CASO 2</p>	<p>CASO 1 Ventilación unilaterial</p> <p>CASO 2 Ventilación unilaterial</p>	<p>CASO 1 Ventilación unilaterial</p> <p>CASO 2</p> <p>Ventilación cruzada</p>																																
<p>RESULTADO</p> <p>En las habitaciones es necesario una circulación cruzada, cuyas dimensiones sean en relación a $L \leq 5H$ (L= longitud y H= altura).</p> <p>En los consultorios se debe implementar ventilación unilaterial, cuyas dimensiones sean en relación a $L \leq 2.5H$ (L= longitud y H= altura).</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CASO 1</th> <th>CASO 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$L \leq 5H$</td> <td>$L \leq 2.5H$</td> </tr> <tr> <td>L= 20m H= 4.0m</td> <td>L= 24m H= 4.0m</td> </tr> <tr> <td>20m ≤ 20m</td> <td>24m ≤ 10m</td> </tr> </tbody> </table> <p>Las habitaciones se cuentan con ventilación cruzada donde si se cumple la relación de $L \leq 5H$; sin embargo, algunas áreas de estar públicos que cuentan con ventilación unilaterial son demasiado espaciaosas en</p>	CASO 1	CASO 2	$L \leq 5H$	$L \leq 2.5H$	L= 20m H= 4.0m	L= 24m H= 4.0m	20m ≤ 20m	24m ≤ 10m	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CASO 1</th> <th>CASO 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$L \leq 2H$</td> <td>$L \leq 2H$</td> </tr> <tr> <td>L= 11m H= 5m</td> <td>L= 11m H= 3m</td> </tr> <tr> <td>11m ≤ 10m</td> <td>11m ≤ 6m</td> </tr> </tbody> </table> <p>En este tipo de ventilación (Ventilación unilaterial, eficaz para el control de las infecciones de transmisión aérea) no cumple la relación de $L \leq 2H$, considerando que la altura en el primer caso es de 5.00m y la longitud del ambiente es de 11m: v en el segundo caso.</p>	CASO 1	CASO 2	$L \leq 2H$	$L \leq 2H$	L= 11m H= 5m	L= 11m H= 3m	11m ≤ 10m	11m ≤ 6m	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CASO 1</th> <th>CASO 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$L \leq 2H$</td> <td>$L \leq 2H$</td> </tr> <tr> <td>L= 5m H= 4m</td> <td>L= 6.5m H= 4m</td> </tr> <tr> <td>5m ≤ 8m</td> <td>6.5m ≤ 8m</td> </tr> </tbody> </table> <p>Las habitaciones son de dos tipos, y ambos cuentan con ventilación unilaterial ya que están agrupadas a lo largo de un pasadizo. En ambos casos se cumple la relación de L</p>	CASO 1	CASO 2	$L \leq 2H$	$L \leq 2H$	L= 5m H= 4m	L= 6.5m H= 4m	5m ≤ 8m	6.5m ≤ 8m	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CASO 1</th> <th>CASO 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$L \leq 2H$</td> <td>$L \leq 5H$</td> </tr> <tr> <td>L= 4.5m H= 4m</td> <td>L= 5m H= 4m</td> </tr> <tr> <td>4.5m ≤ 8m</td> <td>5.0m ≤ 20m</td> </tr> </tbody> </table> <p>Las habitaciones son de dos tipos, en el caso de ventilación unilaterial se cumple la relación de $L \leq 2H$., ya que el módulo es regular. En el caso 2, la ventilación es cruzada, y también se cumple la relación</p>	CASO 1	CASO 2	$L \leq 2H$	$L \leq 5H$	L= 4.5m H= 4m	L= 5m H= 4m	4.5m ≤ 8m	5.0m ≤ 20m
CASO 1	CASO 2																																			
$L \leq 5H$	$L \leq 2.5H$																																			
L= 20m H= 4.0m	L= 24m H= 4.0m																																			
20m ≤ 20m	24m ≤ 10m																																			
CASO 1	CASO 2																																			
$L \leq 2H$	$L \leq 2H$																																			
L= 11m H= 5m	L= 11m H= 3m																																			
11m ≤ 10m	11m ≤ 6m																																			
CASO 1	CASO 2																																			
$L \leq 2H$	$L \leq 2H$																																			
L= 5m H= 4m	L= 6.5m H= 4m																																			
5m ≤ 8m	6.5m ≤ 8m																																			
CASO 1	CASO 2																																			
$L \leq 2H$	$L \leq 5H$																																			
L= 4.5m H= 4m	L= 5m H= 4m																																			
4.5m ≤ 8m	5.0m ≤ 20m																																			




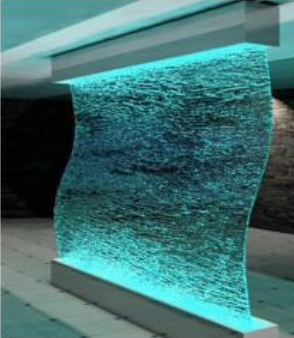




Presencia del Agua:

Cuerpos de Agua.

El agua puede crear formas al definir el espacio y, al hacerlo, se define a sí misma. Cada forma de agua se repone en un punto determinado de su continua y continua evolución, lo que representa el ciclo natural del agua. Dependiendo de su relación con el resto de la materia y su movimiento continuo, se puede categorizar básicamente como agua que fluye o agua en el aire, agua horizontal y agua inexistente.

Asimismo, “el agua reduce el estrés, aumenta los sentimientos de tranquilidad, reduce el ritmo cardíaco y la presión sanguínea” (Alvarsson, Wiens, y Nilsson, 2010).

MATRIZ DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO N° 4

COMO LIMITANTE	COMO SEPARADOR DE AMBIENTES	COMO PUNTO DE ATENCIÓN	COMO REMATE
 	 	 	 
<p>LA EXPERIENCIA</p> <p>Un espacio con presencia de agua cautiva y se siente irresistible.</p>	<p>OBJETIVO</p> <p>Ofrecer relajación, contemplación, mejore el estado de ánimo por medio de la presencia del agua.</p>	<p>CONSIDERACIONES DE DISEÑO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estanques de agua • Pared de agua • Cascadas de agua • Flujos de agua • Base de agua en el vestíbulo <ul style="list-style-type: none"> • Fuentes • Acuario • Cuadros de vida oceánica • El color azul 	

Luz dinámica o difusa: consiste en jugar con la intensidad y variaciones de la luz y sombra para poder crear condiciones y escenas que suceden en la naturaleza.

Luz Natural.

Además, la importancia de la iluminación no solo radica en la percepción de su belleza y admiración; sino, también en la necesidad que esta tiene para poder ejecutar las actividades con eficiencia y seguridad.

Por ejemplo, "se reporta que la luz de día de calidad induce a estados de ánimo más positivos y reduce considerablemente las caries en la población estudiantil que asiste a escuelas con buena iluminación natural a diferencia de aquellos que asisten a escuelas con iluminación promedio" (Nicklas y Bailey, 1996).





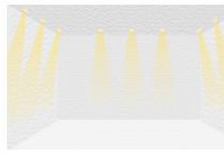
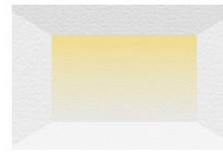
Del Análisis de Casos: Según la orientación del ambiente que se analizará, el indicador será el porcentaje requerido; de acuerdo con esto, se realizará mediante si cumple, si el porcentaje es mayor o menor. En este indicador se analiza el porcentaje de iluminación en relación con el ambiente, el espacio analizado será las habitaciones de hospitalización.

MATRIZ DE ANLISIS ARQUITECTNICO N° 8

	HOSPITAL SERENA DEL MAR	HOSPITAL FRIENDSHIP SATKHIRA	HOSPITAL ROCIO	FUNDACIÓN SANTA FÉ DE BOGOTÁ																																								
<p>VALORACIÓN DEL INDICADOR ILUMINACIÓN NATURAL SEGÚN LA ORIENTACIÓN</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ORIENTACIÓN</th> <th>% de Luz</th> <th>BUENO</th> <th>REGULAR</th> <th>MALO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Norte</td> <td>15%</td> <td>≥15%</td> <td>14-11%</td> <td>≤10%</td> </tr> <tr> <td>Sur</td> <td>20%</td> <td>≥20%</td> <td>19-11%</td> <td>≤10%</td> </tr> <tr> <td>Este y oeste</td> <td>17.5 %</td> <td>≥17.5%</td> <td>17.4-11%</td> <td>≤10%</td> </tr> <tr> <td>Puntuación</td> <td></td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	ORIENTACIÓN	% de Luz	BUENO	REGULAR	MALO	Norte	15%	≥15%	14-11%	≤10%	Sur	20%	≥20%	19-11%	≤10%	Este y oeste	17.5 %	≥17.5%	17.4-11%	≤10%	Puntuación		3	2	1																			
ORIENTACIÓN	% de Luz	BUENO	REGULAR	MALO																																								
Norte	15%	≥15%	14-11%	≤10%																																								
Sur	20%	≥20%	19-11%	≤10%																																								
Este y oeste	17.5 %	≥17.5%	17.4-11%	≤10%																																								
Puntuación		3	2	1																																								
<p>RESULTADO Las habitaciones y los consultorios deberán tener un porcentaje de iluminación mayor al 20% y deberán contar con protección contra los rayos solares directos</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ORIENTACIÓN</th> <th>ESTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dimensiones de vano</td> <td>2.5m x 3.00m</td> </tr> <tr> <td>Área de vano</td> <td>7.50m</td> </tr> <tr> <td>Área del ambiente</td> <td>22.50 m</td> </tr> <tr> <td>% de vano</td> <td>33.33 %</td> </tr> </tbody> </table> <p>Las habitaciones se cuentan con vanos transparentes que permiten la visual hasta un 65.63% del área del muro. Además, estos vanos cuentan con celosía para</p>	ORIENTACIÓN	ESTE	Dimensiones de vano	2.5m x 3.00m	Área de vano	7.50m	Área del ambiente	22.50 m	% de vano	33.33 %	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ORIENTACIÓN</th> <th>SUR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dimensiones de vano</td> <td>3.5m x 3.00m</td> </tr> <tr> <td>Área de vano</td> <td>10.50 m</td> </tr> <tr> <td>Área del ambiente</td> <td>18.00 m</td> </tr> <tr> <td>% de vano</td> <td>58.33 %</td> </tr> </tbody> </table> <p>En este caso, el porcentaje de iluminación en el área consultorios son de 53.33%, lo que supera el porcentaje requerido para</p>	ORIENTACIÓN	SUR	Dimensiones de vano	3.5m x 3.00m	Área de vano	10.50 m	Área del ambiente	18.00 m	% de vano	58.33 %	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ORIENTACIÓN</th> <th>OESTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dimensiones de vano</td> <td>1.5m x 2.00m</td> </tr> <tr> <td>Área de vano</td> <td>3.00m</td> </tr> <tr> <td>Área del ambiente</td> <td>17.50m</td> </tr> <tr> <td>% de vano</td> <td>17.14%</td> </tr> </tbody> </table> <p>En este caso, el porcentaje de iluminación en las habitaciones es de 17.14%, cuando debería ser de 17.5% a más por estar orientado al Oeste. Como se puede ver en la imagen, el ingreso de la luz natural es</p>	ORIENTACIÓN	OESTE	Dimensiones de vano	1.5m x 2.00m	Área de vano	3.00m	Área del ambiente	17.50m	% de vano	17.14%	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ORIENTACIÓN</th> <th>OESTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dimensiones de vano</td> <td>1.5m x 3.50m</td> </tr> <tr> <td>Área de vano</td> <td>5.25m</td> </tr> <tr> <td>Área del ambiente</td> <td>12.25m</td> </tr> <tr> <td>% de vano</td> <td>42.86%</td> </tr> </tbody> </table> <p>La composición de la celosía de ladrillo permite el ingreso de la iluminación natural en con un porcentaje de 42.86% respecto al vano. Este ingreso de luz es variable, ya que la celosía puede cambiar de posición</p>	ORIENTACIÓN	OESTE	Dimensiones de vano	1.5m x 3.50m	Área de vano	5.25m	Área del ambiente	12.25m	% de vano	42.86%
ORIENTACIÓN	ESTE																																											
Dimensiones de vano	2.5m x 3.00m																																											
Área de vano	7.50m																																											
Área del ambiente	22.50 m																																											
% de vano	33.33 %																																											
ORIENTACIÓN	SUR																																											
Dimensiones de vano	3.5m x 3.00m																																											
Área de vano	10.50 m																																											
Área del ambiente	18.00 m																																											
% de vano	58.33 %																																											
ORIENTACIÓN	OESTE																																											
Dimensiones de vano	1.5m x 2.00m																																											
Área de vano	3.00m																																											
Área del ambiente	17.50m																																											
% de vano	17.14%																																											
ORIENTACIÓN	OESTE																																											
Dimensiones de vano	1.5m x 3.50m																																											
Área de vano	5.25m																																											
Área del ambiente	12.25m																																											
% de vano	42.86%																																											

Luz Artificial.

El movimiento de las luces y las sombras en las superficies de los ambientes llama la atencin del ocupante, esto se puede ver en los puntos de luces artificiales o tambin lograrse mediante el reflejo en los cuerpos de agua en movimiento.

MATRIZ DE ANLISIS ARQUITECTNICO N° 6			
<p>La correcta iluminacin de hospitales tambin puede mejorar la eficiencia del personal. Hoy en da, los hospitales son autnticos centros tecnolgicos y de investigacin mdica y el bienestar del personal investigador y cientfico tambin es un factor a tener en cuenta por los gestores hospitalarios.</p> <p>Por este motivo, es necesario tener en cuenta la particularidad y las exigencias de cada uno de los espacios para la iluminacin de hospitales, pues existen un gran nmero de tareas distintas que requerirn de un tratamiento especfico en funcin del nivel de percepcin que se precisa para realizarlas.</p>	<p>ILUMINACIN DIRECTA</p>  <p>Se puede utilizar para reas de trabajo o tareas, como mesadas de cocina, reas de servicio, mesas de oficinas, etc. Debe ser utilizada con cautela, ya que puede volverse visualmente agotadora, puesto que tiende a crear sombras "duras". Vale sealar que este sistema no es adecuado para posicionarse sobre superficies que emitan brillo o reflejo, como espejos o vidrios.</p>	<p>ILUMINACIN INDIRECTA</p>  <p>Este sistema lumcnico dirige la fuente luminosa a una pantalla, de modo que parte de la luz es absorbida y otra parte es reflejada en la direccin contraria, produciendo una luz suave sin grandes cargas lumcnicas sobre una superficie. En general, transmite confort y bienestar visual, frecuentemente aplicado en espacios de relajacin como salas de estar, dormitorios, hospitales y spas.</p>	<p>ILUMINACIN DIFUSA</p>  <p>El flujo lumcnico de una fuente pasa por un elemento difusor (que puede ser un vidrio opaco o un panel de acrilico, por ejemplo) siendo dirigido a todas las direcciones. El sistema presenta pocas variaciones de zonas de sombra, y buena parte de la intensidad lumcnica llega a la superficie por reflexin del techo y paredes; por lo tanto, provoca que la iluminacin del ambiente sea bastante homognea.</p>
	<p>ILUMINACIN DE EFECTO</p>  <p>La fuente lumcnica se mantiene embudida en el revestimiento o en algn elemento arquitectnico, sirviendo para evidenciar slo la luz en s, conformando un efecto particular. Se utiliza frecuentemente en ambientes internos, en molduras, y en ambientes externos, en paisajismo o fachadas.</p>	<p>ILUMINACIN DESTACADA</p>  <p>Para iluminar puntos o zonas de intercs, este sistema lumcnico presenta la fuente de luz posicionada de modo directo sobre un objeto a destacar, como cuadros o esculturas. Es necesario que se adopten lmparas correctas a cada situacin, pues por la proyeccin directa de la luz, ciertas lmparas tienden a elevar la temperatura en la pieza, ocasionando deterioro.</p>	<p>ILUMINACIN BAADO DE PARED</p>  <p>Como efecto escnico de iluminacin, es aquel que al emplear una serie de puntos de luz de modo sealado o por medio de una cinta de led, produce los llamados "baos de luz" sobre la superficie. Es ideal para destacar fachadas y valorar la arquitectura.</p>

Dimensin: Analogas Naturales.

En lo que respecta a la segunda dimensin, Browning, Ryan y Clancy (2014) indican que las analogas naturales "abordan representaciones orgnicas de la naturaleza, no vivas e indirectas. Se refiere a objetos, materiales, colores, formas, secuencias y patrones presentes en la naturaleza, que se manifiestan como arte, ornamentacin, mobiliario, decoracin y textiles para el entorno construido".

Conexión de los materiales con la naturaleza: Hace referencia a los materiales extraídos de elementos naturales que, con un proceso mínimo puede reflejar y representar la ecología del entorno y crear una identificación con el lugar del proyecto.

Materiales naturales

Los materiales naturales se pueden usar como elementos decorativos o funcionales, mayormente son elementos que pasan por un proceso de alteración de su estado natural, convirtiéndose así en representaciones del estado real que tenían cuando fueron extraídos de su sitio.



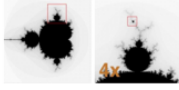

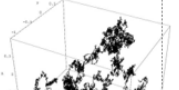
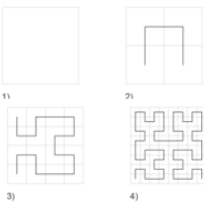
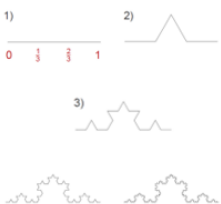
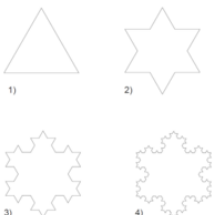
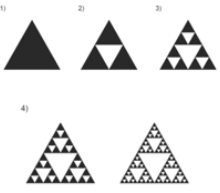
Del Análisis de Casos: Considerando que, el uso de los materiales naturales debe predominar sobre los materiales artificiales, la valorización será sobre el porcentaje que representan los materiales naturales sobre el total del edificio. En este indicador se analiza el porcentaje de materiales naturales en relación con el porcentaje total de los materiales utilizados para la construcción del hospital.

MATRIZ DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO N° 8																																									
		HOSPITAL SERENA DEL MAR		HOSPITAL FRIENDSHIP SATKHIRA		HOSPITAL ROCIO		FUNDACIÓN SANTA FÉ DE BOGOTÁ																																	
<p>VALORACIÓN DEL INDICADOR</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>VALDR</th> <th>INDICADOR</th> <th>PUNTOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Buena</td> <td>70% - 100% del total.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Regular</td> <td>30% - 70% del total.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Mala</td> <td>0% - 30% del total.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>		VALDR	INDICADOR	PUNTOS	Buena	70% - 100% del total.	3	Regular	30% - 70% del total.	2	Mala	0% - 30% del total.	1	<p>VIDRIO (FACHADA) MADERA (MURROS)</p> <p>MADERA (MURROS)</p> <p>CEMENTO (ESTRUCTURA)</p>		<p>CEMENTO (techos)</p> <p>LADRILLO (fachada)</p> <p>LADRILLO (fachada)</p> <p>VIDRIO (FACHADA)</p>		<p>VIDRIO (FACHADA) CEMENTO (techos)</p>		<p>CEMENTO (techos) LADRILLO (fachada)</p> <p>VIDRIO (FACHADA)</p>																					
VALDR	INDICADOR	PUNTOS																																							
Buena	70% - 100% del total.	3																																							
Regular	30% - 70% del total.	2																																							
Mala	0% - 30% del total.	1																																							
<p>RESULTADO</p> <ul style="list-style-type: none"> -Debe de predominar el uso de materiales naturales como: ladrillo, madera, piedra, arcilla, entre otros. - El uso de panelería de vidrio, aunque no sea un material natural, es necesario para orientar las visuales hacia los espacios interesantes. - Las cantidades de un material (al natural) y su color deben especificarse basados en su función en el espacio 		<table border="1"> <thead> <tr> <th>NATURALES</th> <th>ARTIFICIALES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Madera</td> <td>Concreto</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Vidrio</td> </tr> <tr> <td>% de materiales naturales</td> <td>33%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Se implementa el uso de la madera en los paneles verticales de las habitaciones y en el cielo aso del hall de ingreso; sin embargo, predomina el uso del concreto como material estructural y el vidrio como panel permeable.</p>		NATURALES	ARTIFICIALES	Madera	Concreto		Vidrio	% de materiales naturales	33%	<table border="1"> <thead> <tr> <th>NATURALES</th> <th>ARTIFICIALES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ladrillo</td> <td>Concreto</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Vidrio</td> </tr> <tr> <td>% de materiales naturales</td> <td>85%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Este edificio implementó el uso de ladrillo expuesto en toda la estructura, lo que produce una sensación agradable a la vista y solo los techos son de concreto armado</p>		NATURALES	ARTIFICIALES	Ladrillo	Concreto		Vidrio	% de materiales naturales	85%	<table border="1"> <thead> <tr> <th>NATURALES</th> <th>ARTIFICIALES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Madera</td> <td>Concreto</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Vidrio</td> </tr> <tr> <td>% de materiales naturales</td> <td>15%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Predomina el uso del concreto en la estructura, y el uso de materiales transparentes como el vidrio para generar visuales a lo largo de la fachada. El uso de la madera se ha implementado en las</p>		NATURALES	ARTIFICIALES	Madera	Concreto		Vidrio	% de materiales naturales	15%	<table border="1"> <thead> <tr> <th>NATURALES</th> <th>ARTIFICIALES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ladrillo</td> <td>Concreto</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Vidrio</td> </tr> <tr> <td>% de materiales naturales</td> <td>75%</td> </tr> </tbody> </table> <p>La edificación se envuelve en una celosía de ladrillo, agrupada mediante un sistema de cableado que tensa la fachada, esta técnica permite controlar el ingreso solar.</p>		NATURALES	ARTIFICIALES	Ladrillo	Concreto		Vidrio	% de materiales naturales	75%
NATURALES	ARTIFICIALES																																								
Madera	Concreto																																								
	Vidrio																																								
% de materiales naturales	33%																																								
NATURALES	ARTIFICIALES																																								
Ladrillo	Concreto																																								
	Vidrio																																								
% de materiales naturales	85%																																								
NATURALES	ARTIFICIALES																																								
Madera	Concreto																																								
	Vidrio																																								
% de materiales naturales	15%																																								
NATURALES	ARTIFICIALES																																								
Ladrillo	Concreto																																								
	Vidrio																																								
% de materiales naturales	75%																																								

Formas y patrones biomorficos: Son referencias simblicas de contornos, patrones, texturas, sistemas numricos presentes en la naturaleza.

Diseo Fractales.

El diseo fractal se puede aplicar a distintas escalas, como en una forma ms ntima en un diseo de escritorio o un bordado o tejido, hasta un diseo fractal en una fachada o para la organizacin urbana de una ciudad o el sistema de transporte. Las escenas de la naturaleza en su mayoraa muestran distintas dimensiones del diseo fractal, un paisaje puede tener dimensiones fractales de rango mediano.

MATRIZ DE ANLISIS ARQUITECTNICO N° 8				
TIPOS				
<p>Los patrones fractales se pueden identificar en el arte clsico y la arquitectura verncula de los capiteles de las columnas en las antiguas Grecia y Egipto; en el arte de los antiguos Mayas y en la Torre Eiffel en Pars (1889). Los fractales tambin son evidentes en obras tan conocidas como las de Boticelli, Vincent Van Gogh y Jackson Pollock.</p> <p>Los fractales pueden existir en cualquier escala, desde un adorno de escritorio o un patrón textil hasta el diseo de una fachada, el trazado de una ciudad o la infraestructura para el transporte regional. Las escenas naturales tipicamente muestran mltiples dimensiones fractales, los paisajes de sabana regularmente tienen dimensiones fractales de medio rango.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dar prioridad a la seleccin de obras de arte, materiales, expresiones arquitectnicas, esquemas de planes maestros y paisajismo que revelen geometras y jerarquas fractales. • Las estructuras fractales con tres iteraciones tendrn ms impacto que el diseo limitado con dos iteraciones. • Un edificio nuevo o un diseo paisajista debe tomar en cuenta su impacto en la calidad fractal de la lnea del horizonte urbano existente. 	<p>AUTOSIMILITUD EXACTA</p> <p>Este es el tipo ms restrictivo de autosimilitud: exige que el fractal parezca idntico a diferentes escalas. Estos se construyen a partir de una regla geomtrica fijada</p>  <p>Imagen 6: Triángulos de Sierpinski</p> 	<p>CUASIAUTOSIMILITUD</p> <p>Exige que el fractal parezca aproximadamente idntico a diferentes escalas. Los fractales de este tipo contienen copias menores y distorsionadas de s mismos</p>  <p>Imagen 7: Conjunto de Mandelbrot</p> 	<p>AUTOSIMILITUD ESTADÍSTICA</p> <p>Es el tipo ms dbil de autosimilitud, se exige que el fractal tenga medidas numricas o estadísticas que se preserven con el cambio de escala. Los fractales aleatorios son ejemplos de fractales de este tipo.</p>  <p>Imagen 8: Grfica del movimiento browniano</p>	
	FORMAS			
	<p>LA CURVA DE HILBERT</p> 	<p>LA CURVA DE KOCH</p> 	<p>LA ISLA O COPO DE NIEVE DE KOCH</p> 	<p>EL TRIÁNGULO DE SIERPINSKI</p> 

Dimensión- Naturaleza en el Espacio.

Esta dimensión está vinculada con las configuraciones y distribuciones espaciales de la naturaleza. Browning, Ryan y Clancy (2014) expresan que “esto incluye nuestro deseo innato o aprendido de ver más allá de nuestro entorno inmediato, nuestra fascinación con lo ligeramente peligroso o desconocido; con las vistas oscurecidas y con los momentos reveladores; y, en algunas ocasiones, incluye propiedades inductoras de fobia cuando contienen elementos confiables de seguridad”.

Panorama: se determina de las investigaciones obtenidas sobre la antropología cultural, análisis arquitectónico, la psicología evolutiva y la respuesta del individuo en relación con el hábitat.

Espacios Virtuales.

El uso de espacios virtuales en los entornos hospitalarios reduce el estrés (Grahm y Stigsdotter, 2010). Además, reduce el aburrimiento, irritabilidad y fatiga (Clearwater y Coss, 1991).

Del Análisis de Casos: El objetivo de los espacios virtuales es permitir que los usuarios puedan disfrutar de las vistas, del exterior, de poder pasear exponiéndose en un grado menor al exterior, para lograr la conexión con la naturaleza, pero que a su vez este se encuentre protegido bajo un techo que permita la seguridad ante los riesgos a los cuales se expone, sin que se rompa la continuidad de la experiencia.

		MATRIZ DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO N° 8																																																																		
		HOSPITAL SERENA DEL MAR	HOSPITAL FRIENDSHIP SATKHIRA	HOSPITAL ROCIO	FUNDACIÓN SANTA FÉ DE BOGOTÁ																																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">ATRIBUTOS ESPACIALES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Distancias focalizadas de más de 20 pies (6 metros)</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Altura de las divisiones menores a 1 metro (paneles de división de espacios de trabajo)</td> <td>1</td> </tr> <tr> <th colspan="3">CARACTERÍSTICAS COMUNES</th> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Materiales transparentes</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>Balcones, pasarelas, descanso de escaleras</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>Edificios de planta libre</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>Planos elevados</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>Vistas que incluyen árboles que dan sombra, cuerpos de agua o evidencia de ocupación humana</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>VALOR</th> <th>INDICADOR</th> <th>PUNTOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Buena</td> <td>Cumple con 6-7.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Regular</td> <td>Cumple con 3-5</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Mala</td> <td>Cumple con 1-2</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>		ATRIBUTOS ESPACIALES			A	Distancias focalizadas de más de 20 pies (6 metros)	1	B	Altura de las divisiones menores a 1 metro (paneles de división de espacios de trabajo)	1	CARACTERÍSTICAS COMUNES			C	Materiales transparentes	1	D	Balcones, pasarelas, descanso de escaleras	1	E	Edificios de planta libre	1	F	Planos elevados	1	G	Vistas que incluyen árboles que dan sombra, cuerpos de agua o evidencia de ocupación humana	1	TOTAL		7	VALOR	INDICADOR	PUNTOS	Buena	Cumple con 6-7.	3	Regular	Cumple con 3-5	2	Mala	Cumple con 1-2	1																									
ATRIBUTOS ESPACIALES																																																																				
A	Distancias focalizadas de más de 20 pies (6 metros)	1																																																																		
B	Altura de las divisiones menores a 1 metro (paneles de división de espacios de trabajo)	1																																																																		
CARACTERÍSTICAS COMUNES																																																																				
C	Materiales transparentes	1																																																																		
D	Balcones, pasarelas, descanso de escaleras	1																																																																		
E	Edificios de planta libre	1																																																																		
F	Planos elevados	1																																																																		
G	Vistas que incluyen árboles que dan sombra, cuerpos de agua o evidencia de ocupación humana	1																																																																		
TOTAL		7																																																																		
VALOR	INDICADOR	PUNTOS																																																																		
Buena	Cumple con 6-7.	3																																																																		
Regular	Cumple con 3-5	2																																																																		
Mala	Cumple con 1-2	1																																																																		
<p>RESULTADOS</p> <p>-Diseñar con, o alrededor, de ecosistemas y de cuerpos de agua para evidenciar la actividad y el habitar humano ayuda al enriquecimiento de información de la vista panorámica.</p> <p>-Limitar las divisiones a 1 metro de altura permitirá que las personas sentadas tengan acceso visual a lo largo del espacio. Implementar el uso de una cubierta adaptable en los patios internos.</p>	<table border="1"> <tbody> <tr><td>A</td><td>1</td></tr> <tr><td>B</td><td>1</td></tr> <tr><td>C</td><td>1</td></tr> <tr><td>D</td><td>1</td></tr> <tr><td>E</td><td>0</td></tr> <tr><td>F</td><td>0</td></tr> <tr><td>G</td><td>1</td></tr> <tr><td>TOTAL</td><td>5</td></tr> </tbody> </table> <p>Las habitaciones se componen por un balcón continuo que se separa mediante paneles de manera permeables. El balcón está orientado en algunos casos, hacia el lago que rodea la edificación, y en otros ambientes, hacia los patios internos donde se visualiza el tratamiento paisajístico. El patio interno puede ser cubierto por</p>	A	1	B	1	C	1	D	1	E	0	F	0	G	1	TOTAL	5	<table border="1"> <tbody> <tr><td>A</td><td>-</td></tr> <tr><td>B</td><td>1</td></tr> <tr><td>C</td><td>1</td></tr> <tr><td>D</td><td>-</td></tr> <tr><td>E</td><td>1</td></tr> <tr><td>F</td><td>-</td></tr> <tr><td>G</td><td>1</td></tr> <tr><td>TOTAL</td><td>4</td></tr> </tbody> </table> <p>Predomina las circulaciones al exterior con vistas</p>	A	-	B	1	C	1	D	-	E	1	F	-	G	1	TOTAL	4	<table border="1"> <tbody> <tr><td>A</td><td>1</td></tr> <tr><td>B</td><td>-</td></tr> <tr><td>C</td><td>1</td></tr> <tr><td>D</td><td>1</td></tr> <tr><td>E</td><td>1</td></tr> <tr><td>F</td><td>1</td></tr> <tr><td>G</td><td>1</td></tr> <tr><td>TOTAL</td><td>6</td></tr> </tbody> </table> <p>Se ha considerado triple altura en el hall, la entrada está compuesta por un plano elevado que da jerarquía al ingreso principal. Además, el uso de materiales transparentes permite dar continuidad al espacio con enfoque hacia el entorno natural.</p>	A	1	B	-	C	1	D	1	E	1	F	1	G	1	TOTAL	6	<table border="1"> <tbody> <tr><td>A</td><td>1</td></tr> <tr><td>B</td><td>-</td></tr> <tr><td>C</td><td>1</td></tr> <tr><td>D</td><td>1</td></tr> <tr><td>E</td><td>-</td></tr> <tr><td>F</td><td>1</td></tr> <tr><td>G</td><td>1</td></tr> <tr><td>TOTAL</td><td>5</td></tr> </tbody> </table> <p>La celosía que envuelve la edificación juega un papel importante, esto le brinda permeabilidad a toda la infraestructura, y le da el control del ingreso lumínico y visual al paciente. Asimismo, la doble altura del hall</p>	A	1	B	-	C	1	D	1	E	-	F	1	G	1	TOTAL	5
A	1																																																																			
B	1																																																																			
C	1																																																																			
D	1																																																																			
E	0																																																																			
F	0																																																																			
G	1																																																																			
TOTAL	5																																																																			
A	-																																																																			
B	1																																																																			
C	1																																																																			
D	-																																																																			
E	1																																																																			
F	-																																																																			
G	1																																																																			
TOTAL	4																																																																			
A	1																																																																			
B	-																																																																			
C	1																																																																			
D	1																																																																			
E	1																																																																			
F	1																																																																			
G	1																																																																			
TOTAL	6																																																																			
A	1																																																																			
B	-																																																																			
C	1																																																																			
D	1																																																																			
E	-																																																																			
F	1																																																																			
G	1																																																																			
TOTAL	5																																																																			

Refugio: funciona como un espacio de retiro, se usa principalmente para alejarse de las actividades que generen un ruido excesivo o estrés.

Espacios Públicos Confortable.

Se define como el indicador que permite brindar a los usuarios un entorno de protección y de fácil acceso que puede ser un centro puntual como parte de una gran plaza, su objetivo es limitar el acceso visual de los espacios que sólo son de transición. Las condiciones de diseño son principalmente, que cuenten con un elemento que genere sombra sobre la cabeza y respaldo que soporte al usuario y le brinde comodidad durante periodos de tiempo más largos; asimismo, su ubicación también puede influenciar en la experiencia del usuario, de preferencia se deben ubicar lejos de ruidos constantes o excesivos.

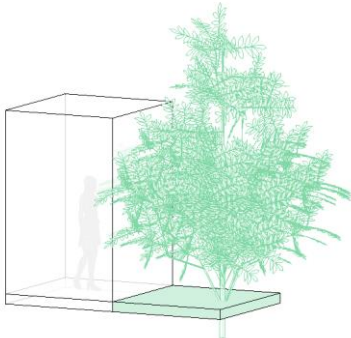
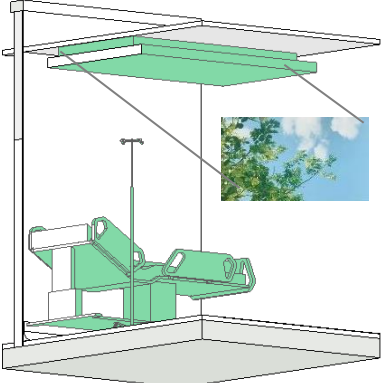

“Los espacios públicos confortables pueden mejorar la concentración, atención y percepción de seguridad” (Grahn y Stigsdotter, 2010; Petherick, 2000; Ulrich, Simons, Losito et al., 1991; Wang y Taylor, 2006).

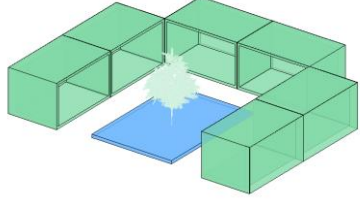
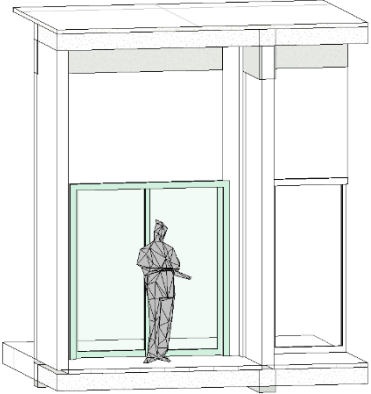
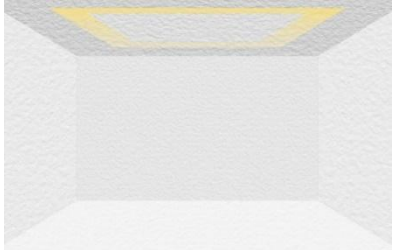
Del Análisis de Casos: Los espacios internos de refugio usualmente se caracterizan con cielos bajos. Cuando hay altura estándar en los cielos, para crear el efecto de Refugio se debe bajar de 45 a 60 cm por debajo de la altura normal y se logra mediante tratamientos como plafones, un techo falso, panelería acústica o telas suspendidas. Para espacios externos o internos con techos particularmente más 4 metros, se necesitará una intervención más drástica para lograr el efecto deseado, plantas y otros elementos vegetales y estructuras tipo mezzanine son muy efectivas. Además, se deben implementar espacios ergonómicos que permitan el descanso de los pacientes al aire libre y debe ser un espacio que ofrezca seguridad y tranquilidad.

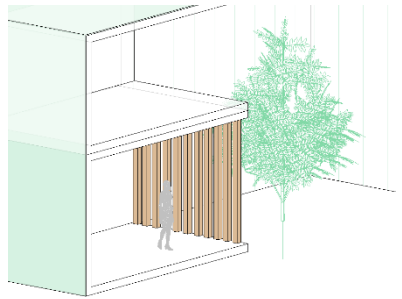
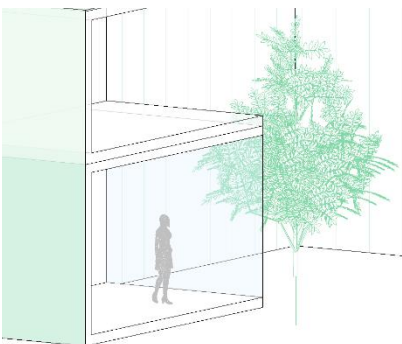
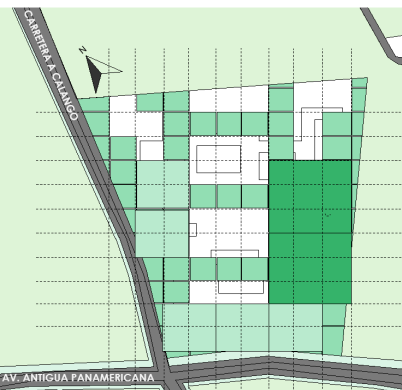
MATRIZ DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO N° 8																												
	HOSPITAL SERENA DEL MAR	HOSPITAL SATHKHIRA	FRIENDSHIP	HOSPITAL ROCIO	FUNDACIÓN SANTA FÉ DE BOGOTÁ																							
A	<table border="1"> <tr> <th>ESPACIO (PATIOS)</th> <th>BUENO</th> <th>REGULAR</th> <th>MALO</th> </tr> <tr> <td>Vegetación (diseño con diferentes especies)</td> <td>SI</td> <td></td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>Mobiliarios urbano ergonómico para el descanso (bancas cómodas que permitan el reposo)</td> <td>SI</td> <td></td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>Elementos sensoriales (incluye al agua, fauna)</td> <td>SI</td> <td></td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>Altura mayor a 4m (se utiliza la virtualidad espacial para la protección del paciente en el exterior)</td> <td>SI</td> <td></td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>Puntuación</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </table>	ESPACIO (PATIOS)	BUENO	REGULAR	MALO	Vegetación (diseño con diferentes especies)	SI		NO	Mobiliarios urbano ergonómico para el descanso (bancas cómodas que permitan el reposo)	SI		NO	Elementos sensoriales (incluye al agua, fauna)	SI		NO	Altura mayor a 4m (se utiliza la virtualidad espacial para la protección del paciente en el exterior)	SI		NO	Puntuación	3	2	1			
ESPACIO (PATIOS)	BUENO	REGULAR	MALO																									
Vegetación (diseño con diferentes especies)	SI		NO																									
Mobiliarios urbano ergonómico para el descanso (bancas cómodas que permitan el reposo)	SI		NO																									
Elementos sensoriales (incluye al agua, fauna)	SI		NO																									
Altura mayor a 4m (se utiliza la virtualidad espacial para la protección del paciente en el exterior)	SI		NO																									
Puntuación	3	2	1																									
RESULTADOS	<p>Los espacios públicos están diseñados enfocados a la necesidad de descanso y tranquilidad de los pacientes. Además, se ha aplicado distintos elementos como la vegetación y el mobiliario que influyen en el bienestar gracias al reposo.</p>	<p>Con una altura de 3m, estos espacios que dirigen la visual al cuerpo de agua y que son de descanso, no generan un falso techo para reducir la altura. No se incorporado mobiliario para el reposo, los espacios exteriores se encuentran expuestos totalmente a la intemperie.</p>	<p>Los espacios públicos no cuentan con mobiliario para el reposo, además que, en algunas zonas, se encuentra totalmente expuesto sin cobertura para la protección de los pacientes. Sin embargo, lo que más predomina es el tratamiento de vegetación.</p>	<p>Los espacios públicos interiores son solo de paso, es decir, no cuentan con mobiliario para reposo; sin embargo, los patios de las terrazas si son de reposo y generan la visual hacia el entorno urbano.</p>																								


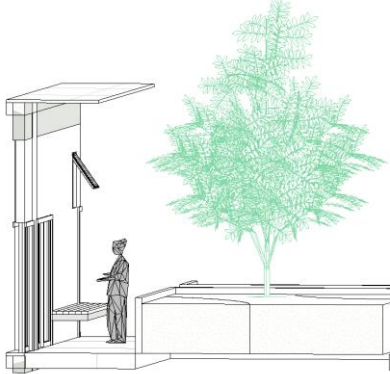
Tabla 28: Calificación de los lineamientos teóricos aplicados en los casos de análisis.

DIMENSIÓN DE LA VARIABLE	SUB-DIMENSIONES	INDICADORES	HOSPITAL SERENA DEL MAR	HOSPITAL FRIENDSHIP SATKHIRA	HOSPITAL ROCIO	FUNDACIÓN SANTA FÉ DE BOGOTÁ
Naturaleza en el espacio arquitectónico	-Conexión visual	-elementos naturales -elementos simulados	-	-	-	-
	-Ventilación Térmica y Corrientes de Aire	-ventilación	2	2	3	3
	- Presencia del Agua	-cuerpos de agua	-	-	-	-
	-Luz dinámica y difusa	- iluminación natural	3	3	2	3
		-iluminación artificial	-	-	-	-
Analogías Naturales	-Conexión de los materiales con la naturaleza	-materiales naturales	2	3	2	3
	-Complejidad y orden	-diseños fractales	-	-	-	-
Naturaleza del Espacio	-Panorama	-espacios virtuales	2	2	3	2
	-Refugio	-espacios público confortable	3	2	2	3
		TOTAL	12	12	12	14

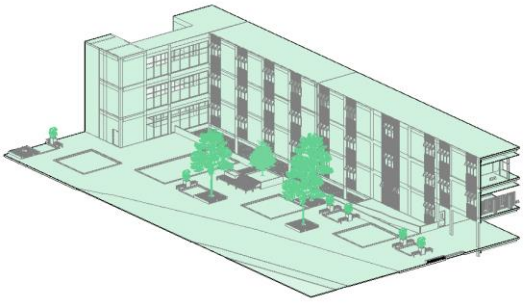
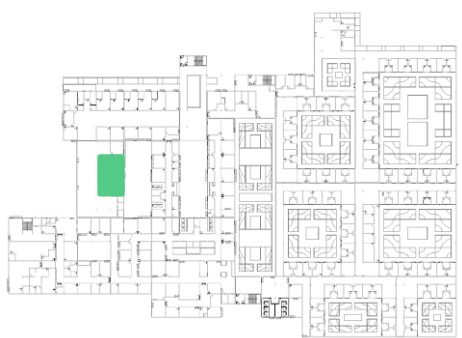
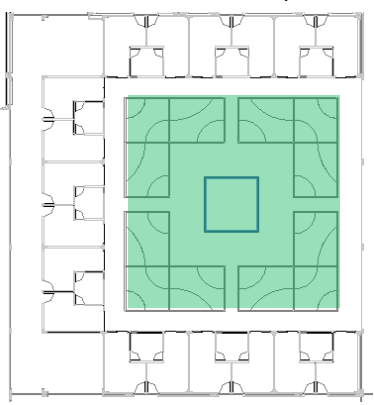
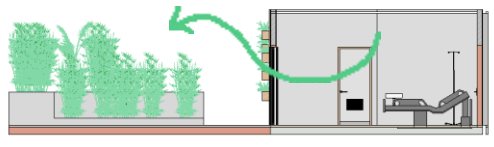
DIMENSIÓN DE LA VARIABLE	INDICADORES	LINEAMIENTO	GRÁFICO
-NATURALEZA EN EL ESPACIO ARQUITECTÓNICO	ELEMENTOS NATURALES	Incluir los elementos naturales hacia dentro de la edificación para crear ecosistemas que aportan visualmente y de manera interactiva con los pacientes. Esto se puede lograr mediante patios con tratamiento paisajístico o conexión con el entorno natural.	
	ELEMENTOS SIMULADOS	En los ambientes donde no se pueda incluir elementos naturales, se recomienda recrear escenas mediante elementos artificiales como cuadros, vegetación artificial, imágenes de paisajes, entre otros.	
	VENTILACIÓN	En las habitaciones es necesario implementar una ventilación cruzada, cuyas dimensiones sean con relación a $L \leq 5H$ (L= longitud y H= altura). Este lineamiento se puede aplicar mediante vanos que ventilen hacia el exterior y otro vano opuesto en menor proporción hacia los corredores.	

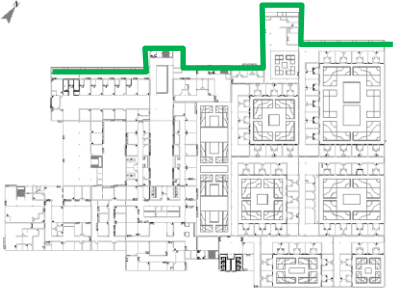
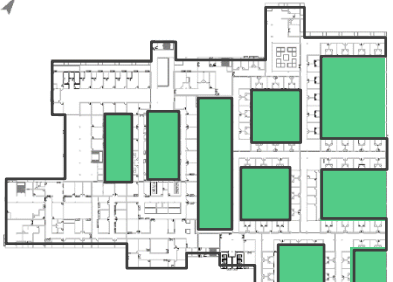
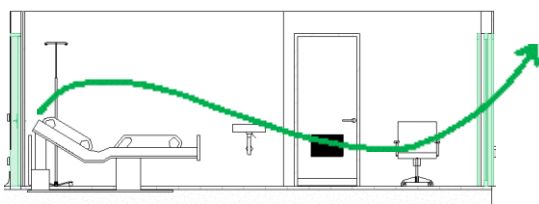
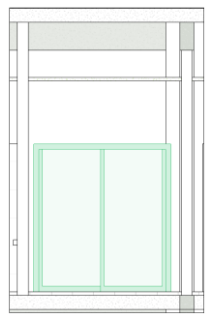
	<p>-CUERPOS DE AGUA</p>	<p>Disear cuerpos de agua como remates de recorridos o elemento ordenador de ambientes.</p> <p>Pueden ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Estanques de agua •Pared de agua •Cascadas de agua •Flujos de agua • Base de agua en el vestbulo • Fuentes 	
	<p>ILUMINACIÓN NATURAL</p>	<p>Las habitaciones y los consultorios debern ser diseados con un porcentaje de iluminacin mayor al 20% y debern contar con proteccin contra los rayos solares directos principalmente en la fachada sur mediante celosias. Tener en cuenta que, mayor incidencia de luz es igual a la posibilidad de reducir la estancia de los pacientes y mejor su recuperacin.</p>	
	<p>ILUMINACIÓN ARTIFICIAL</p>	<p>Implementar la iluminacin de efecto en las habitaciones para estimular la tranquilidad y mejorar la recuperacin de los pacientes, la laminacin directa puede ser hostigante durante periodos prolongados.</p>	

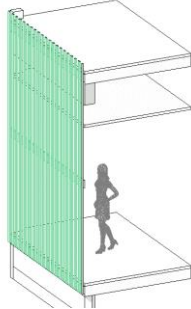
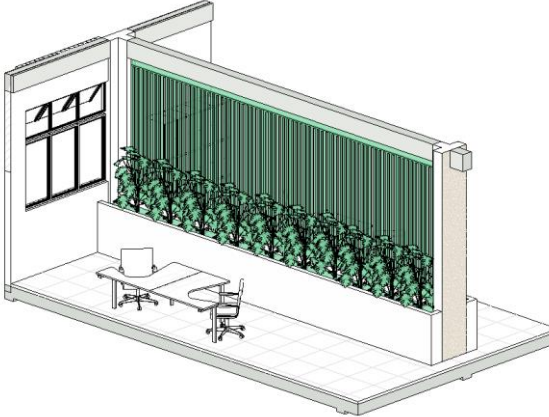
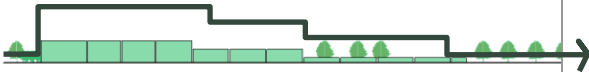
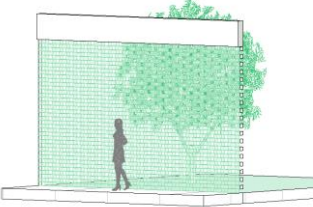
-ANALOGÍAS NATURALES	MATERIALES NATURALES	<p>Debe de predominar el uso de materiales naturales como: ladrillo, madera, piedra, arcilla, entre otros; esto facilita la conexión del paciente con la infraestructura y su percepción durante su estadía.</p>	
		<p>El uso de panelería de vidrio, aunque no sea un material natural, es necesario para dar continuidad a la visual y lograrla conexión exterior-interior.</p>	
	DISEÑOS FRACTALES	<p>El diseño paisajista debe tomar en cuenta el impacto en la calidad fractal de la línea del horizonte urbano existente.</p>	
	NATURALEZA DEL ESPACIO	ESPACIOS VIRTUALES	<p>Implementar planos horizontales con perforaciones, como sol y sombra que permitan dar continuidad al recorrido y a su vez dar seguridad y proteger de la intemperie a los usuarios.</p>

		<p>Limitar las divisiones a 1 metro de altura permitirá que las personas sentadas tengan acceso visual a lo largo del espacio.</p>	
	<p>ESPACIOS PÚBLICO CONFORTABLE</p>	<p>Diseñar espacios abiertos pero controlados con cubierta que proteja al paciente de los riesgos de la intemperie, sin limitar su accesibilidad a los espacios abiertos.</p>	

3.2.3. Lineamientos finales

LINEAMIENTOS FINALES		
ORGANIZACIÓN ESPACIAL	<p>Disear atrio exterior como aporte bioflico a travs del paisajismo que permita articular la edificacin con la ciudad, y a su vez funciona como espacio de descanso, espera y recreacin para los visitantes o pacientes ambulatorios.</p>	
	<p>El ncleo vertical principal debe estar ubicado en el vestbulo de recepcin, para lograrlo se debe aplicar la escala monumental en el rea de recepcin, as se logra un espacio de ingreso imponente y con jerarqua.</p>	
	<p>Incorporar elementos naturales que se puedan usar como ejes de organizacin, como la generacin de patios internos que cumplan la funcin de ordenador espacial y a su vez se logra incorporar la naturaleza dentro de la edificacin.</p>	<p style="text-align: center;">Organizacin alrededor de un patio</p> 
	<p>Integrar los ambientes hospitalarios como las habitaciones a espacios exteriores controlados que permitan la conexin con la naturaleza mediante vanos amplios como mamparas sobre las que se puede tener control para la privacidad pero que a su vez permita dar continuidad hacia el espacio natural.</p>	

VENTILACIÓN NATURAL	<p>Aprovechar las fachadas del Oeste para ubicar las habitaciones y consultorios, de esta manera se logra ventilar de manera natural la zona de hospitalización.</p>	
	<p>Diseñar patios internos que permitan ventilar e iluminar ambientes que no están ubicados en las fachadas principales, para lograr esto se puede diseñar vanos amplios como mamparas con divisiones para ventilar y para iluminar, de esta manera se logra controlar el ingreso de viento.</p>	
	<p>Generar la ventilación cruzada en los ambientes hospitalarios donde permanezcan los pacientes para evitar contaminación por infecciones del ambiente, esto se puede lograr a través de los vanos que den hacia un patio interno y vanos sobre las puertas que dan hacia los corredores.</p>	
ILUMINACIÓN NATURAL	<p>Diseñar vanos con áreas mayor al 20% del área total del muro, de esta manera se logra captar mayor incidencia solar durante un tiempo más prolongado.</p>	

	<p>Proteger la fachada del sur de la captación solar mediante celosías fijas en caso de corredores y móviles en caso de ambientes de estar, para evitar generar ambientes muy calientes y dañar la estadía de los pacientes.</p>	
<p>RELACIÓN CON EL ENTORNO</p>	<p>Integrar elementos naturales dentro de los espacios complementarios donde el usuario y la actividad lo permita, este elemento pueden ser jardineras, elementos verticales, etc. de esta manera se logra conectar a los usuarios con la naturaleza incluso dentro de los ambientes.</p>	
	<p>Mimetizar el entorno agrícola con el proyecto mediante una volumetría escalonada que vaya decreciendo hacia el área agrícola, de esta manera no se rompe con el perfil urbano del entorno inmediato, y a su vez, se incorpora la naturaleza hacia dentro del hospital.</p>	
	<p>Orientar las visuales al entorno natural mediante planos con filtros como celosía de ladrillos, para integrar la conexión del paciente desde dentro del hospital y lograr la continuidad del paisaje natural.</p>	

3.3. Dimensionamiento y envergadura

Para determinar la envergadura y el dimensionamiento del proyecto se ha tomado como referencia la norma tcnica n°119 de Minsa, as como los datos estadsticos del INEI.

Como se ha mencionado anteriormente, el presente proyecto tendr unidades especializadas para la categora Tipo II-2, es por ello, que se ha recolectado informacin sobre la poblacin demandante, perteneciente a la red de salud de la Provincia de Caete. Asimismo, en esta parte se calcular la poblacin dependiente, admisin hospitalaria, y el ndice de frecuencia hospitalaria, con la finalidad de obtener el aforo y la cobertura del establecimiento de salud.

Segn la proyeccin poblacional para el ao 2047, la poblacin insatisfecha asciende a 137 465 habitantes, para lo cual, el clculo de nmero de camas hospitalarias se ha considerado 193 camas y, en bases a ello, se realiza el clculo del ndice de hospitalizacin, y el ndice de frecuencia hospitalarias, los cuales se obtendrn de la cobertura de la poblacin dependiente. Para dicho clculo, se tomar en cuenta los datos obtenidos del Hospital Rezola de Caete como caso homlogo:

Indicador: ndice de Hospitalizacin

INDICE DE HOSPITALIZACION (I.H.) :

$$\frac{\bar{X}_E}{365 \times \% \text{Ocup.}^1}$$

Tabla 29: Clculo del ndice de Hospitalizacin.

PROM. ESTANCIA (XE)	% OCUPACIN (85% SEGUN LA OMS)	I.H
2.39	85%	0.42

Nota: Se considera los datos del Hospital Rezola de Caete como caso homologo para el clculo de la propuesta. Fuente: OGEI/MINSA. Elaboracin propia.

Luego, con este parámetro, se calcula la población dependiente, la cobertura del establecimiento de salud para los servicios de hospitalización. Los factores proporcionados incluyen a los pacientes con enfermedades crónicas, quienes necesitan atención y hospitalización frecuentemente (diálisis, nebulizaciones, entre otros).

$$\text{Población}/1000 * I.Hx10$$

$$76\ 966 /1000 * 0.42x10$$

$$76.966 * 4.2$$

324 pacientes

Asimismo, en la parte inferior se ha complementado la fórmula con el cálculo de las atenciones (aforo) en consulta externa.

Volumen de Consultas: (número de consultas por consultorio)

$$\frac{\text{Número de consultas – año realizadas}}{\text{Número de egresos durante el año}}$$

$$\frac{36\ 086}{1\ 798} = 20 \text{ consultas / consultorio}$$

Nota: Se considera los datos del Hospital Rezola de Cañete como caso homologado para el cálculo de la propuesta. Fuente: HIS MIS / ROL ANUAL 2019. Elaboración propia.

La normativa del Minsa N° 119 establece los consultorios a considerarse en un establecimiento de salud de segundo nivel, junto con las cifras estadísticas de las atenciones reportadas y los casos epidemiológicos expuestos por la REUNIS, se ha propuesto un total de 18 consultorios.

Entonces tenemos:

$$\begin{aligned} \text{Aforo} &= \text{N}^\circ \text{ de consultorios} * \text{Promedio de} \\ & \text{consultas} \end{aligned} = \begin{aligned} & 18 * 20 \\ & = 360 \text{ pacientes} \\ & \text{atendidos diariamente} \end{aligned}$$

Sumado a las cifras anteriores:

$$324 \text{ usuarios ambulatorios} + 360 \text{ pacientes} = \boxed{689 \text{ usuarios p\u00fablicos dentro del establecimiento/d\u00eda}}$$

3.4. Programación arquitectónica

En la programación se determina las características cualitativas y cuantitativas de los ambientes que se requiere para que la nueva sede del Hospital II-2, brinde una atención de salud de calidad y oportuna, que busque la formación y capacitación constante de la sociedad en temas de promoción de la salud y medio ambiente, que servirá de conocimiento y aporte al sistema de salud en la provincia.

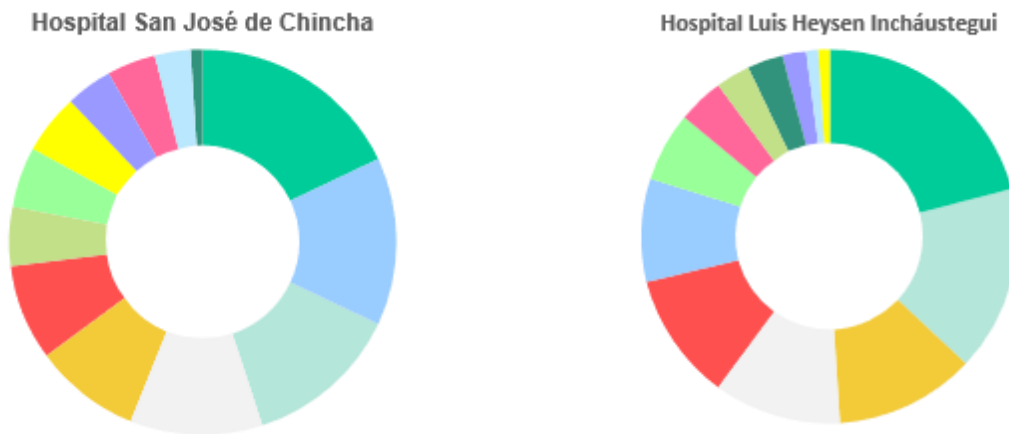
Las actividades de capacitación, prevención y protección de la salud fortalecen nuestro sistema de salud, a través de charlas, estrategias y campañas de capacitación sobre las principales epidemias de salud, tasas de mortalidad y morbilidad en la población. Asimismo, la educación y formación de los profesionales de la salud brindará oportunidades de formación en investigación a los profesionales de la salud de nuestra región, estimulando la actualización periódica de los métodos y prácticas médicas, contribuyendo así a alcanzar altos estándares de calidad en la atención de la salud.

Con estos fundamentos los criterios utilizados para establecer la programación que pueda responder a estas necesidades se basaron esencialmente en tres aspectos:

- La reglamentación correspondiente, referido a equipamientos de salud, la cual se basa en Normas Técnicas del Reglamento Nacional de Edificaciones y del MINSA como: N.T de categorías de establecimientos del sector salud (N.T. N° 0021-MINSA/DGSP V.01) Año 2004, “Guía técnica para proyectos de arquitectura y equipamiento de las unidades de centro quirúrgico y cirugía ambulatoria”- enero 2001, “Norma técnica para proyectos de arquitectura y equipamiento de las unidades de emergencia de los establecimientos de salud”,

“Norma técnica para el diseño de elementos de apoyo para personas con discapacidad en los establecimientos de salud”.

- El segundo aspecto que se tomó en cuenta fueron los resultados obtenidos del análisis de casos obtenidos de hospitales nacionales para referenciar la distribución de los paquetes funcionales.
- De los casos análisis, podemos concluir que la zona con más área es la UPSS Hospitalización, seguida por la UPSS Consulta Externa, esto servirá como criterio de referencia para la elaboración del programa arquitectónico.



Hospital Cayetano Heredia

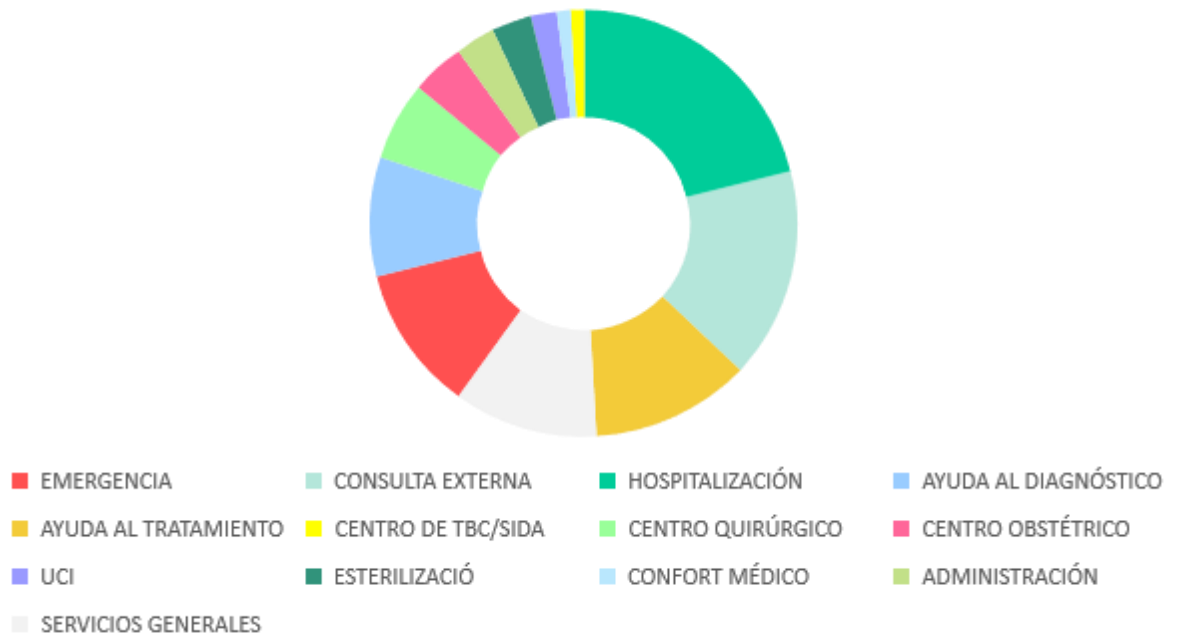


Gráfico 1: Análisis de Paquetes Funcionales - Hospital Cayetano Heredia

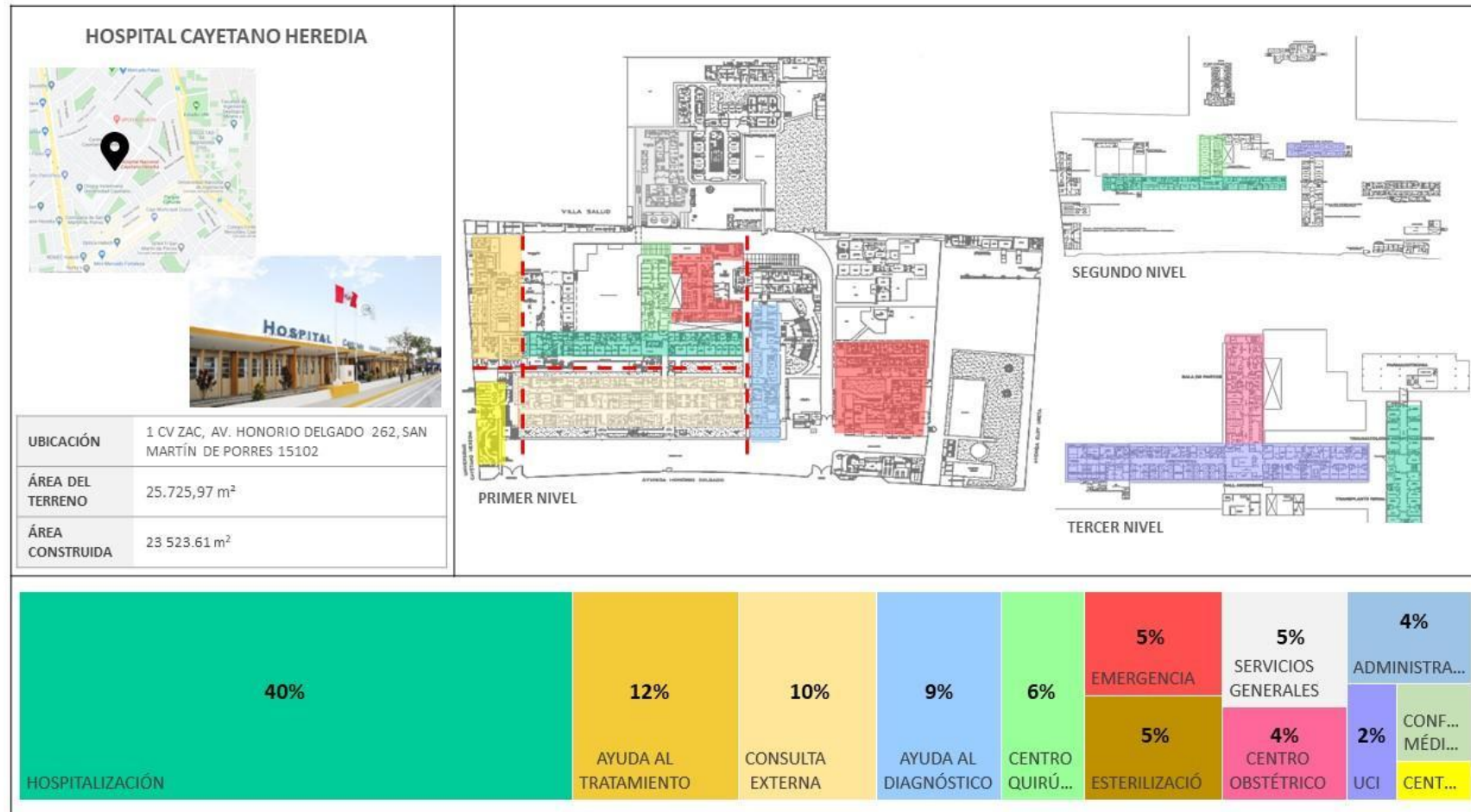


Gráfico 2: Análisis de Paquetes Funcionales - Hospital Luis Heysen

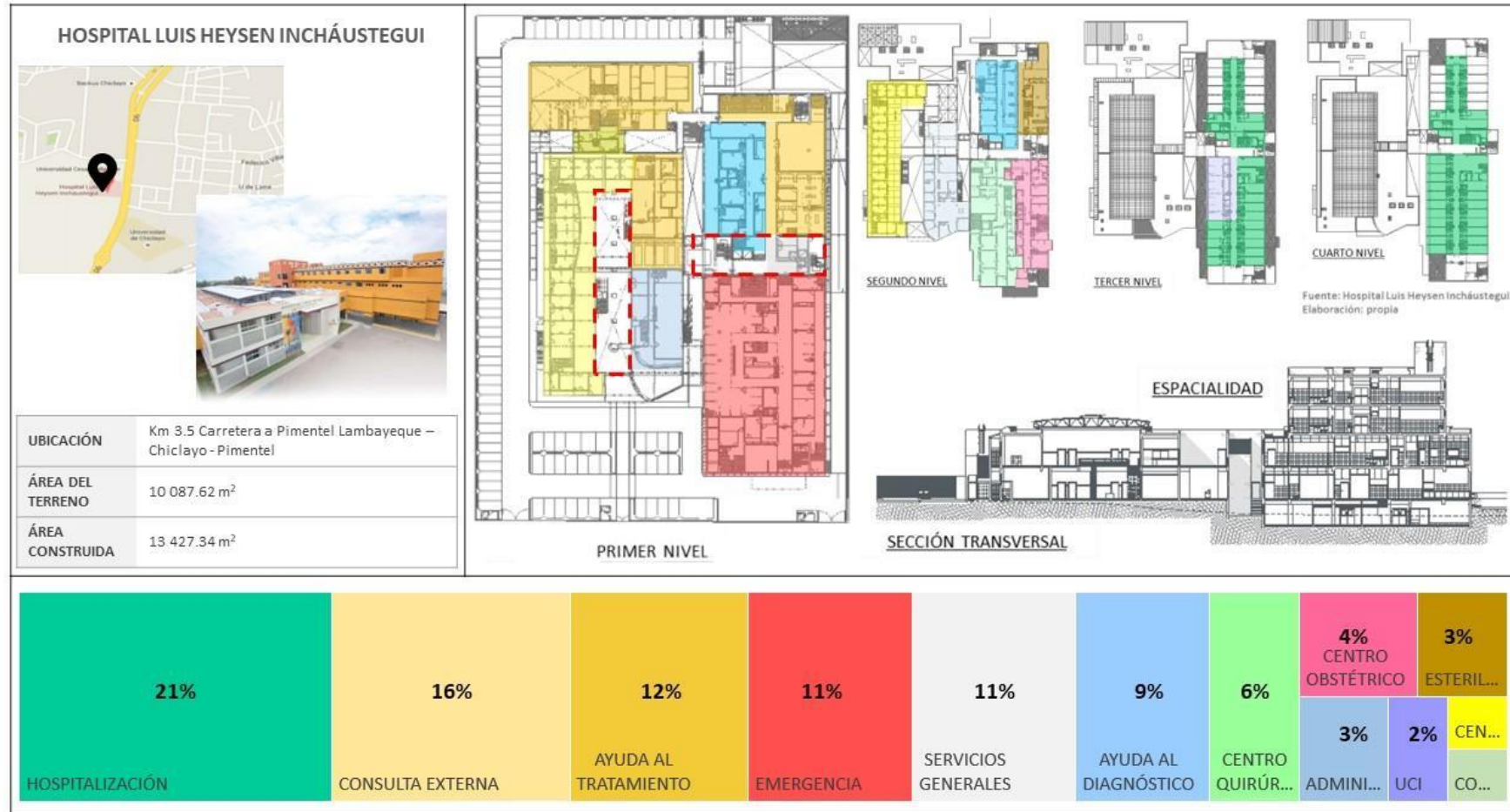
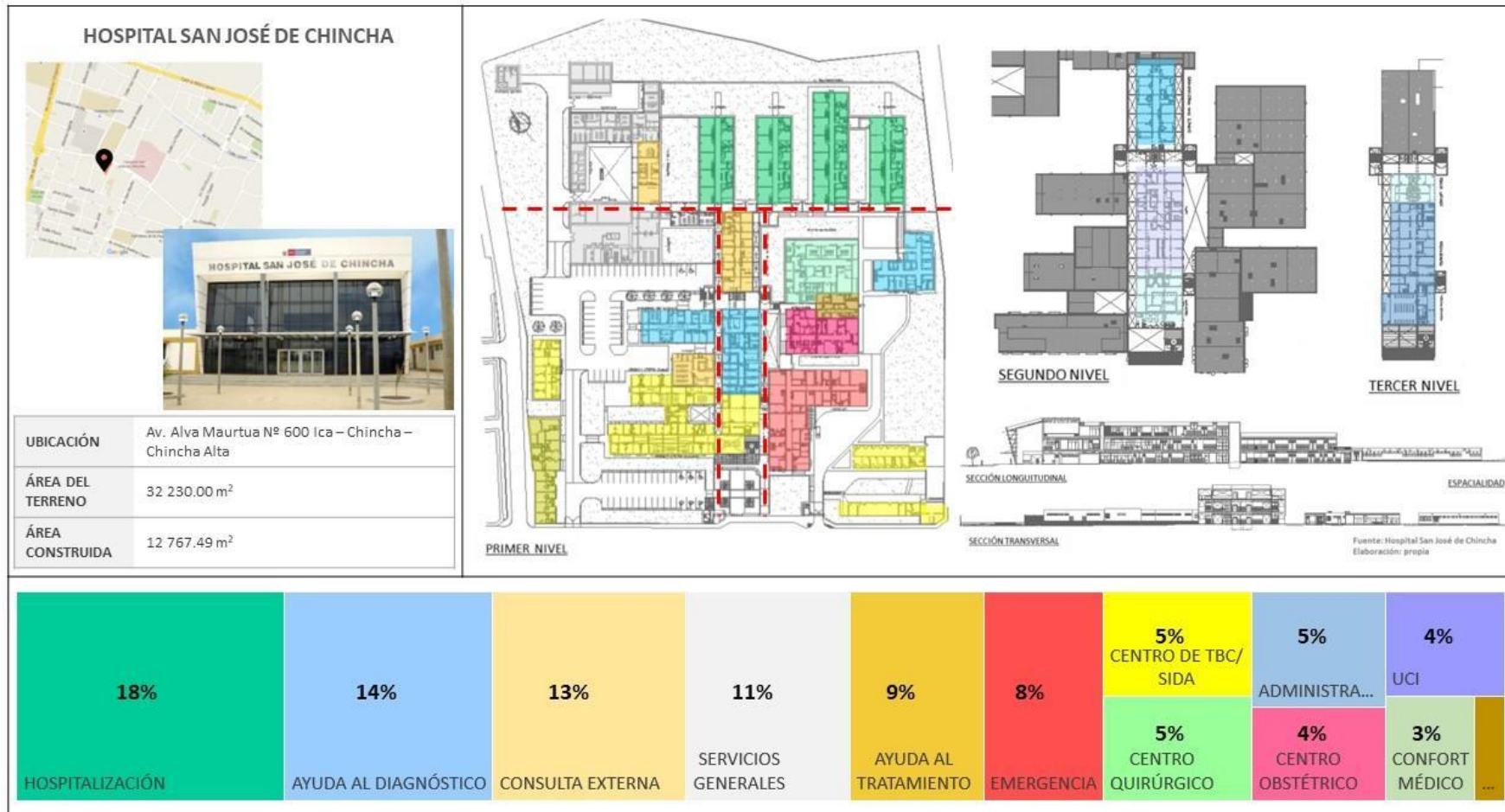


Gráfico 3: Análisis de Paquetes Funcionales - Hospital San José de Chincha



Por último, del estudio de la Arquitectura Biofílica en hospitales se deduce que el entorno afecta el bienestar del paciente, por este motivo se proponen salas de terapia sensorial. Estas salas servirán como terapia post cirugía para mejorar la presión sanguínea, disminuir el estrés post quirúrgico, reducir la ansiedad, y conseguir beneficios neurológicos.

A continuación, se describen las UPSS que componen el diseño arquitectónico del hospital:

UPSS Consulta Externa

La NTS N° -MINSA/DGIEM-V.01 nos dice que es la unidad básica de un establecimiento médico organizado para brindar atención médica, en forma ambulatoria, a usuarios que no son de emergencia y/o de emergencia. Por lo tanto, se considera de acceso inmediato desde la entrada principal, con solo el ambiente básico y especializado requerido para las funciones a realizar, se puede integrar con una relación directa con los servicios de apoyo diagnóstico, farmacológico y clínico.

Tabla 32: Programa arquitectónico de Consulta Externa.

ZONA	SUB ZONA	AMBIENTES PRES TACIONALES			ÁREA				ACM (40%)		TOTAL ZONA
		COMPLEMENTARIOS	CAPACIDAD	COEFICIENTE DE OCUPACIÓN (m2)	N° AMBIENTE	SUB ZONA (m2)	AMB. (m2)	SUBZONA (m2)	SUBTOTAL	0.4	
UPSS CONSULTA EXTERNA	CONSULTORIOS	CONSULTORIO DE MEDICINA GENERAL	2	6.00	1	12.00	12.00	180.00	828.00	331.20	1,159.20
		CONSULTORIO DE PEDIATRÍA	2	6.00	1	12.00	12.00				
		CONSULTORIO DE CIRUGÍA GENERAL	2	6.00	1	12.00	12.00				
		CONSULTORIO DE MEDICINA DE REHABILITACIÓN	2	6.00	1	12.00	12.00				
		CONSULTORIO DE TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA	2	6.00	1	12.00	12.00				
		CONSULTORIO DE CARDIOLOGÍA	2	6.00	1	12.00	12.00				
		CONSULTORIO DE NEUROLOGÍA	2	6.00	1	12.00	12.00				
		CONSULTORIO DE CONTROL Y TRATAMIENTO DE TUBERCULOSIS	2	6.00	1	12.00	12.00				
		CONSULTORIO DE REUMATOLOGÍA	2	6.00	1	12.00	12.00				
		CONSULTORIO DE OTORRINOLARINGOLOGÍA	2	6.00	1	12.00	12.00				
		CONSULTORIO DE GINECO - OBSTETRICIA (INC. 1/2 BAÑO)	2	6.00	1	12.00	12.00				
		CONSULTORIO DE CONTROL PRENATAL PUERPERIAL	2	6.00	1	12.00	12.00				
		PSICO PROFILAXIS	2	6.00	1	12.00	12.00				
		PLANIFICACION FAMILIAR	2	6.00	1	12.00	12.00				
	TÓPICO DE PROCEDIMIENTOS	2	6.00	1	12.00	12.00					
	ADMISIÓN	HALL PÚBLICO	50	0.80	1	40.00	40.00	278.00			
		SERVICIO SOCIAL	2	8.00	1	16.00	16.00				
		SEGUROS	2	8.00	1	16.00	16.00				
		INFORMES	2	8.00	1	16.00	16.00				
		ADMISIÓN Y CITAS	3	6.00	3	18.00	54.00				
		CAJA	2	8.00	3	16.00	48.00				
		ARCHIVO DE HISTORIAS CLINICAS	2	8.00	2	16.00	32.00				
		REFERENCIA Y CONTRA REFERENCIA	2	8.00	1	16.00	16.00				
		RENIEC	2	8.00	1	16.00	16.00				
		SERVICIOS HIGIÉNICOS PERSONAL HOMBRES	3	2.00	2	6.00	12.00				
		SERVICIOS HIGIÉNICOS PERSONAL MUJERES	3	2.00	2	6.00	12.00				
	ASISTENCIAL	TRIAJE	6	8.00	1	48.00	48.00	284.00			
		JEFATURA	2	8.00	1	16.00	16.00				
		SECRETARIA	2	8.00	1	16.00	16.00				
		COORDINACION DE ENFERMERIA	8	8.00	1	64.00	64.00				
		SERVICIO HIGIENICO PRE ESCOLAR	3	8.00	1	24.00	24.00				
		SALA DE ESPERA	100	0.80	1	80.00	80.00				
		SERVICIOS HIGIÉNICOS PÚBLICOS HOMBRES	3	2.00	2	6.00	12.00				
		SERVICIOS HIGIÉNICOS PÚBLICOS MUJERES	3	2.00	2	6.00	12.00				
		SERVICIOS HIGIÉNICOS PÚBLICOS DISCAPACITADOS Y/O GESTANTES	3	2.00	2	6.00	12.00				
	APOYO CLINICO	CUARTO DE LIMPIEZA	1	8.00	1	8.00	8.00	24.00			
		CUARTO DE PRELAVADO DE INSTRUMENTAL	1	8.00	1	8.00	8.00				
		ALMACENAMIENTO INTERMEDIO DE RESIDUOS SOLIDOS	1	8.00	1	8.00	8.00				
	ATENCION DIFERENCIADA	SALA DE ESPERA	10	0.80	1	8.00	8.00	62.00			
		TOMADA DE MEDICAMENTO	2	6.00	1	12.00	12.00				
		ALMACEN DE MEDICAMENTOS	1	6.00	1	6.00	6.00				
		ALMACEN DE VMRES	1	6.00	1	6.00	6.00				
SH P ACIENTES HOMBRES		3	2.00	2	6.00	12.00					
SH P ACIENTES MUJERES		3	2.00	2	6.00	12.00					
SH PERSONAL		3	2.00	1	6.00	6.00					

UPSS Emergencia

La NTS N° -MINS/DGIEM-V.01 nos dice que es la unidad básica de los establecimientos médicos organizados para brindar atención inmediata y rutinaria a los usuarios que se encuentran en una emergencia y/o situación de emergencia.

Por lo tanto, se considera el acceso instantáneo desde una entrada adyacente. Además, se recomienda analizar el tránsito vehicular en el entorno para determinar la ubicación adecuada. Además, los ambientes que componen esta unidad deben estar ubicados en un bloque separado, en contacto directo con los servicios de patología y urgencias. Asimismo, cuenta con espacio de espera, atención y deliberación artística; también se agradece flujo directo e ininterrumpido a Centro Quirúrgico UPSS, Centro Obstétrico UPSS, Cuidados Intensivos y Hospitalización UPSS. La accesibilidad debe tenerse en cuenta al instalar el equipo para facilitar las acciones planificadas en el campo.

Tabla 33: Programa arquitectónico de Emergencia.

ZONA	SUB ZONA	AMBIENTES PRESTACIONALES			ÁREA			ACM(40%)		TOTAL ZONA			
		COMPLEMENTARIOS	CAPACIDAD	COEFICIENTE DE OCUPACIÓN (m ²)	N° AMBIENTE	SUB ZONA (M ²)	AMB. (M ²)	SUBZONA (M ²)	SUBTOTAL		O4		
UP-SS EMERGENCIA	CONSULTORIOS	TÓPICO DE MEDICINA INTERNA	3	6,00	1	18,00	18,00	690,00	1,339,20	535,66	1,874,88		
		TÓPICO DE PEDIATRÍA	3	6,00	1	18,00	18,00						
		TÓPICO DE NEONATOLOGÍA	3	6,00	1	18,00	18,00						
		TÓPICO DE INYECTABLES Y NEBULIZACIÓN	3	6,00	1	18,00	18,00						
		SALA DE REHIDRATACION	3	6,00	1	18,00	18,00						
		TÓPICO DE CIRUGÍA GENERAL	3	6,00	1	18,00	18,00						
		TÓPICO DE TRAUMATOLOGÍA	3	6,00	1	18,00	18,00						
		SALA DE TELEMEDICINAS	2	6,00	1	12,00	12,00						
		UNIDAD DE VIGILANCIA INTENSIVA	6	8,00	1	48,00	48,00						
		UNIDAD DE SHOCK TRAUMA Y REANIMACION	6	8,00	1	48,00	48,00						
		TÓPICO DE GINECO OBSTETRICIA	3	8,00	1	24,00	24,00						
		SALA DE OBSERVACIÓN ADULTOS VARONES	6	6,00	3	36,00	108,00						
		SALA DE OBSERVACIÓN ADULTOS MUJERES	6	6,00	3	36,00	108,00						
		SALA DE OBSERVACIÓN NIÑOS	6	6,00	3	36,00	108,00						
		SALA DE OBSERVACIÓN AISLADOS	6	6,00	3	36,00	108,00						
		ADMISIÓN	HALL PÚBLICO E INFORMES	20	0,80	1	16,00					16,00	426,00
			ADMISIÓN	2	10,00	1	20,00					20,00	
			SERVICIO SOCIAL	2	10,00	1	20,00					20,00	
	SEGUROS		2	10,00	1	20,00	20,00						
	SALA DE ENTREVISTA DE FAMILIARES		2	10,00	1	20,00	20,00						
	COORDINACIÓN DE ENFERMERÍA		2	10,00	1	20,00	20,00						
	SALA DE JUNTAS		8	10,00	1	80,00	80,00						
	POLICIA NACIONAL		2	10,00	1	20,00	20,00						
	CAJA		2	10,00	1	20,00	20,00						
	REFERENCIAS Y CONTRAREFERENCIAS		2	10,00	1	20,00	20,00						
	SALA DE ESPERA DE FAMILIARES		10	10,00	1	100,00	100,00						
	JEFATURA		2	10,00	1	20,00	20,00						
	SECRETARÍA		2	10,00	1	20,00	20,00						
	SERVICIOS HIGIENICOS PERSONAL HOMBRES		3	2,00	2	6,00	12,00						
	SERVICIOS HIGIENICOS PERSONAL MUJERES		3	2,00	2	6,00	12,00						
	SERVICIOS HIGIENICOS PARA DISCAPACITADOS		3	2,00	1	6,00	6,00						
	ASISTENCIAL		TRIAJE	2	6,00	1	12,00	12,00				103,20	
			DUCHA PARA PACIENTES	2	2,00	1	4,00	4,00					
		TERAPIA MEDICOS FISICOS	2	6,00	1	12,00	12,00						
		SALA DE ESPERA PARA EVALUACION DE PACIENTES	4	0,80	1	3,20	3,20						
		LABORATORIO DESCENTRALIZADO DE PATOLOGIA	2	6,00	1	12,00	12,00						
		GUARDAROPAS DE PACIENTES	2	6,00	1	12,00	12,00						
		ALMACEN PARA EQUIPOS DE RAYOS X RODABLE	1	6,00	1	6,00	6,00						
		SERVICIOS HIGIENICOS PACIENTES HOMBRES	3	2,00	2	6,00	12,00						
		SERVICIOS HIGIENICOS PACIENTES MUJERES	3	2,00	2	6,00	12,00						
		ESTACIÓN DE ENFERMERAS	3	2,00	1	6,00	6,00						
		TRABAJO SUCIO	1	6,00	1	6,00	6,00						
		ROPA LIMPIA	1	6,00	1	6,00	6,00						
	APOYO CLÍNICO	CUARTO DE LIMPIEZA	1	8,00	1	8,00	8,00	120,00					
		CUARTO TÉCNICO	1	8,00	1	8,00	8,00						
		ESTAR DE PERSONAL DE GUARDIA	4	8,00	1	32,00	32,00						
		ALMACEN DE MEDICAMENTOS, MATERIALES E INSUMOS	1	8,00	1	8,00	8,00						
		ALMACEN DE EQUIPOS E INSTRUMENTAL	1	8,00	1	8,00	8,00						
		ALMACEN DE EQUIPOS Y MATERIAL PARA DESASTRES	1	8,00	1	8,00	8,00						
		ROPA SUCIA	1	8,00	1	8,00	8,00						
CUARTO SÉPTICO		1	8,00	1	8,00	8,00							
SERVICIOS HIGIENICOS PARA PERSONAL HOMBRES		3	2,00	2	6	12,00							
SERVICIOS HIGIENICOS PARA PERSONAL MUJERES		3	2,00	2	6,00	12,00							
ALMACENAMIENTO INTERMEDIO DE RESIDUOS SOLIDOS	1	8,00	1	8,00	8,00								

UPSS Hospitalización

La NTS N° -MINSA/DGIEM-V.01 nos dice que, es la unidad básica de un establecimiento médico de segundo nivel de atención, organizada para brindar atención esencial a usuarios exigentes y que necesitan apoyo asistencial por más de doce (12) horas, debido a su nivel de dependencia o riesgo. Por lo tanto, se debe identificar un canal de comunicación apropiado para vincular el Centro Quirúrgico UPSS, Centro de Obstetricia UPSS, Emergencias UPSS y Cuidados Intensivos UPSS. En esta unidad se agrupan áreas de espera y médicas, áreas de control y salas aisladas de observación y observación, ambientes nutricionales y dietéticos.

Tabla 34: Programa arquitectónico de Hospitalización.

ZONA	SUB ZONA	AMBIENTES PRESTACIONALES			ÁREA				ACM (40%)		TOTAL ZONA		
		COMPLEMENTARIOS	CAPACIDAD	COEFICIENTE DE OCUPACIÓN (m2)	N° AMBIENTE	SUB ZONA (M2)	AMB. (M2)	SUBZONA (M2)	SUBTOTAL	0,4			
UPSS HOSPITALIZACIÓN	HOSPITALIZACIÓN	SALA DE HOSPITALIZACIÓN ADULTOS VARONES	1	8.00	15	8.00	120.00	480.00	894.00	357.60	1,251.60		
		SALA DE HOSPITALIZACIÓN ADULTOS MUJERES	1	8.00	15	8.00	120.00						
		SALA DE HOSPITALIZACIÓN DE AISLADOS	1	8.00	15	8.00	120.00						
		SALA DE HOSPITALIZACIÓN PEDIÁTRICO	1	8.00	15	8.00	120.00						
	ÁREA PÚBLICA	SALA DE ESPERA DE FAMILIARES	10	0.80	1	8.00	8.00	32.00					
		SERVICIOS HIGIÉNICOS PARA VARONES	3	2.00	2	6.00	12.00						
		SERVICIOS HIGIÉNICOS PARA MUJERES	3	2.00	2	6.00	12.00						
	ASISTENCIAL	ESTACIÓN DE ENFERMERAS	2	6.00	1	12.00	12.00	352.00					
		ESTACION DE OBSTETRAS	2	6.00	1	12.00	12.00						
		REPOSTERO	1	6.00	1	6.00	6.00						
		ESTAR PARA VISITAS	10	6.00	1	60.00	60.00						
		SALA DE JUEGOS PARA NIÑOS	10	6.00	1	60.00	60.00						
		LACTARIO	5	6.00	1	30.00	30.00						
		SALA DE REUNIONES	8	6.00	1	48.00	48.00						
		ESTAR DE PERSONAL	8	6.00	1	48.00	48.00						
		TRABAJO SU CIO	1	6.00	1	6.00	6.00						
		ESTACIÓN DE CAMILLAS Y SILLAS DE RUEDAS	2	6.00	1	12.00	12.00						
		ALMACÉN DE EQUIPOS E INSTRUMENTAL	1	6.00	1	6.00	6.00						
		JEFATURA	2	10.00	1	20.00	20.00						
		SECRETARÍA	2	10.00	1	20.00	20.00						
		SERVICIOS HIGIÉNICOS Y VESTIDORES PARA PERSONAL HOMBRE	3	2.00	1	6.00	6.00						
		SERVICIOS HIGIÉNICOS Y VESTIDORES PARA PERSONAL MUJER	3	2.00	1	6.00	6.00						
		ALMACEN INTERMEDIO DE RESIDUOS SOLIDOS	1	6.00	1	6.00	6.00						
		ROPA LIMPIA	1	6.00	1	6.00	6.00						
		APOYO CLINICO	CUARTO DE LIMPIEZA	1	6.00	1	6.00					6.00	30.00
			DEPÓSITO DE ROPA SUCIA	1	6.00	1	6.00					6.00	
	CUARTO SÉPTICO		1	6.00	1	6.00	6.00						

UPSS Patología Clínica

La NTS N° -MINSA/DGIEM-V.01 nos dice que es la unidad básica de un establecimiento médico que se organiza para recolectar, recibir, procesar muestras biológicas y devolver resultados de procedimientos de patología clínica.

Tabla 35: Programa arquitectónico de Patología Clínica.

ZONA	SUB ZONA	AMBIENTES PRESTACIONALES			ÁREA				ACM (40%)		TOTAL ZONA
		COMPLEMENTARIOS	CAPACIDAD	COEFICIENTE DE OCUPLICACIÓN (m2)	N° AMBIENTE	SUB ZONA (M2)	AMB. (M2)	SUBZONA (M2)	SUBTOTAL	0.4	
UPSS PATOLOGÍA CLÍNICA	LABORATORIO	TOMA DE MUESTRAS BIOLÓGICAS	2	6.00	1	12.00	12.00	60.00	246.00	98.4	344.40
		LABORATORIO DE HEMATOLOGÍA/INMUNOLOGÍA	2	6.00	1	12.00	12.00				
		LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA	2	6.00	1	12.00	12.00				
		LABORATORIO DE INMUNOLOGÍA	2	6.00	1	12.00	12.00				
		LABORATORIO DE BIOQUÍMICA	2	6.00	1	12.00	12.00				
	ÁREA PÚBLICA	SALA DE ESPERA	10	6.00	1	60.00	60.00	186.00			
		SERVICIOS HIGIENICOS HOMBRES	2	2.00	3	4.00	12.00				
		SERVICIOS HIGIENICOS MUJERES	2	2.00	3	4.00	12.00				
		RECEPCIÓN DE MUESTRAS	2	6.00	1	12.00	12.00				
		ENTREGA DE RESULTADOS	2	6.00	1	12.00	12.00				
	PROCEDIMIENTOS ANALÍTICOS	REGISTROS DE LABORATORIOS CLÍNICOS	1	6.00	1	6.00	6.00				
		JEFATURA	2	6.00	1	12.00	12.00				
		SECRETARÍA	2	6.00	1	12.00	12.00				
		DUCHA DE EMERGENCIA	1	6.00	1	6.00	6.00				
		ALMACEN DE INSUMOS	1	6.00	1	6.00	6.00				
		LAVADO Y DESINFECCIÓN	2	6.00	1	12.00	12.00				
		SERVICIOS HIGIENICOS Y VESTIDORES PARA PERSONAL HOMBRE	3	2.00	1	6.00	6.00				
		SERVICIOS HIGIENICOS Y VESTIDORES PARA PERSONAL MUJER	3	2.00	1	6.00	6.00				
	APOYO CLÍNICO	CUARTO DE LIMPIEZA	1	6.00	1	6.00	6.00				
		ALMACÉN INTERMEDIO DE RESIDUOS SÓLIDOS	1	6.00	1	6.00	6.00				

UPSS Diagnóstico por Imágenes

La NTS N° -MINSA/DGIEM-V.01 nos dice que es la unidad básica de una institución médica organizada para realizar, procesar e interpretar estudios de radiaciones ionizantes y no ionizantes. Por lo tanto, se considera la entrada inmediata desde la entrada principal. Asimismo, se debe considerar ubicar los ambientes que componen esta unidad dentro de un bloque diferenciado y directamente relacionado con los servicios de consulta externa, farmacia y patología clínica. Se debe considerar la accesibilidad para la preinstalación de equipos de imágenes para facilitar los procedimientos programados en el sitio; Además, es importante tener en cuenta el nivel de radiación emitido por dicho equipo, para el requerimiento de protección radiológica.

Tabla 36: Programa arquitectónico de Diagnóstico por Imágenes.

ZONA	SUB ZONA	AMBIENTES PRESTACIONALES			ÁREA				ACM (40%)		TOTAL ZONA
		COMPLEMENTARIOS	CAPACIDAD	COEFICIENTE DE OCUPACIÓN (m2)	N° AMBIENTE	SUB ZONA (M2)	AMB. (M2)	SUBZONA (M2)	SUBTOTAL	0.4	
UPSS DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES	RADIOLOGÍA	SALA DE RADIOLOGIA ESPECIALIZADA DIGITAL	2	8.00	1	16.00	16.00	112.00	264.00	105.6	369.60
		SALA DE RADIOLOGIA CONVENCIONAL DIGITAL Y EMERGENCIA	2	8.00	1	16.00	16.00				
		SALA DE RADIOLOGIA CONVENCIONAL DIGITAL	2	8.00	1	16.00	16.00				
	ECOGRAFÍA	SALA DE ECOGRAFIA ESPECIALIZADA	2	8.00	1	16.00	16.00				
		SALA DE ECOGRAFIA DE EMERGENCIA	2	8.00	1	16.00	16.00				
		SALA DE ECOGRAFIA GENERAL	2	8.00	1	16.00	16.00				
	MAMOGRAFIA	SALA DE MAMOGRAFIA	2	8.00	1	16.00	16.00	152.00			
		RECEPCION	1	8.00	1	8.00	8.00				
	ÁREA PÚBLICA	SALA DE ESPERA	20	0.80	1	16.00	16.00				
		SERVICIOS HIGIENICOS PARA VARONES	2	2.00	2	4.00	8.00				
		SERVICIOS HIGIENICOS PARA MUJERES	2	2.00	2	4.00	8.00				
		JEFATURA	2	10.00	1	20.00	20.00				
	ASISTENCIAL	SALA DE IMPRESIÓN	1	10.00	1	10.00	10.00				
		SALA DE LECTURA E INFORMES	1	10.00	1	10.00	10.00				
		SECRETARIA	2	10.00	1	20.00	20.00				
		ALMACEN DE EQUIPOS	1	20.00	1	20.00	20.00				
		SERVICIOS HIGIENICOS Y VESTIDORES PARA PERSONAL HOMBRE	2	2.00	1	4.00	4.00				
		SERVICIOS HIGIENICOS Y VESTIDORES PARA PERSONAL MUJER	2	2.00	1	4.00	4.00				
		SALA DE PREPARACIÓN DE PACIENTES	2	8.00	1	16.00	16.00				
		ARCHIVO DE ALMACENAMIENTO DE INFORMACIÓN	1	8.00	1	8.00	8.00				

UPSS Medicina de Rehabilitación

La NTS N° -MINSA/DGIEM-V.01 nos dice que es la unidad básica de un establecimiento médico organizado para la atención de personas en situación de incapacidad temporal o permanente, en estado alterado de funcionamiento y/o en situación de riesgo.

Tabla 37: Programa arquitectónico de Medicina de Rehabilitación.

ZONA	SUB ZONA	AMBIENTES PRESTACIONALES	CAPACIDAD	COEFICIENTE DE OCUPACIÓN (m2)	ÁREA				ACM (40%)		TOTAL ZONA
					N° AMBIENTE	SUB ZONA (M2)	AMB. (M2)	SUBZONA (M2)	SUBTOTAL	0.4	
UPSS MEDICINA DE REHABILITACIÓN	ATENCIÓN DE REHABILITACIÓN	CONSULTORIO DE MEDICINA DE REHABILITACION	3	6.00	1	18.00	18.00	524.00	694.00	277.60	971.60
		GINNASIO PARA ADULTOS Y NIÑOS	5	10.00	1	50.00	50.00				
		SALA DE FISIOTERAPIA	5	8.00	1	40.00	40.00				
		SALA DE HIDROTERAPIA: MIEMBROS SUPERIORES	5	8.00	1	40.00	40.00				
		SALA DE HIDROTERAPIA: MIEMBROS INFERIORES	5	8.00	1	40.00	40.00				
		SALA DE PROCEDIMIENTOS MEDICOS	5	8.00	1	40.00	40.00				
		CONSULTORIO DE MEDICINA DE REHABILITACION	3	8.00	1	24.00	24.00				
		GINNASIO PARA ADULTOS	6	8.00	1	48.00	48.00				
		GINNASIO PARA NIÑOS	6	8.00	1	48.00	48.00				
		SALA DE FISIOTERAPIA	5	8.00	1	40.00	40.00				
		SALA DE HIDROTERAPIA: MIEMBROS SUPERIORES	5	8.00	1	40.00	40.00				
		SALA DE HIDROTERAPIA: MIEMBROS INFERIORES	3	8.00	1	24.00	24.00				
		SALA DE PROCEDIMIENTOS MEDICOS	3	8.00	1	24.00	24.00				
		SALA DE TERAPIA OCUPACIONAL	3	8.00	1	24.00	24.00				
	SALA DE TERAPIA OCUPACIONAL PARA NIÑOS	3	8.00	1	24.00	24.00					
	ÁREA PÚBLICA	SALA DE ESPERA	10	0.80	1	8.00	8.00	44.00	694.00	277.60	971.60
		ESTACIÓN PARA CAMILLAS Y SILLAS DE RUEDAS	2	6.00	1	12.00	12.00				
		SERVICIOS HIGIENICOS PARA VARONES	3	2.00	2	6.00	12.00				
		SERVICIOS HIGIENICOS PARA MUJERES	3	2.00	2	6.00	12.00				
	ASISTENCIAL	JEFATURA	2	10.00	1	20.00	20.00	102.00	694.00	277.60	971.60
		SECRETARÍA	2	10.00	1	20.00	20.00				
		SERVICIOS HIGIENICOS Y VESTIDOR PARA PACIENTES VARONES	3	2.00	2	6.00	12.00				
		SERVICIOS HIGIENICOS Y VESTIDOR PARA PACIENTES MUJERES	3	2.00	2	6.00	12.00				
		SERVICIOS HIGIENICOS PARA PERSONAL HOMBRE	3	2.00	2	6.00	12.00				
		SERVICIOS HIGIENICOS PARA PERSONAL MUJER	3	2.00	2	6.00	12.00				
		ALMACEN DE EQUIPOS Y MATERIALES	1	2.00	1	2.00	2.00				
	TALLER DE CONFECCION DE ORTETICOS	2	6.00	1	12.00	12.00					
	APOYO CLÍNICO	ALMACENAMIENTO INTERMEDIO DE RESIDUOS SÓLIDOS	1	6.00	1	6.00	6.00	24.00	694.00	277.60	971.60
		ROPALIMPIA	1	6.00	1	6.00	6.00				
		CUARTO DE LIMPIEZA	1	6.00	1	6.00	6.00				
ROPASUCIA		1	6.00	1	6.00	6.00					

UPSS Nutricin y Diettica

La NTS N° -Minsa/DGIEM-V.01 nos dice que es una unidad bsica de un establecimiento mdico organizada para promover, prevenir, proteger y restaurar la salud nutricional de los pacientes ambulatorios y hospitalizados, asegurando una atencin oportuna y de calidad.

Tabla 38: Programa arquitectnico de Nutricin y Diettica.

ZONA	SUBZONA	AMBIENTES PRESTACIONALES	CAPACIDAD	COEFICIENTE DE OCUPACIN (m2)	AREA				ACM (40%)		TOTAL ZONA
					N° AMBIENTE	SUB ZONA (M2)	AMB. (M2)	SUBZONA (M2)	SUBTOTAL	0.4	
UPSS NUTRICION Y DIETTTICA	EVALUACIN NUT. SOPORTE NUTRICIONAL DIETTTICO	OFICINA DE COORDINACIN NUTRICIONAL	2	10,00	1	20,00	20,00	20,00	540,00	216,00	756,00
		PREPARACIN Y COCCIN DE ALIMENTOS	4	8,00	1	32,00	32,00	64,00			
	SOPORTE NUTRICIONAL LACTEAS	CENTRAL DE DISTRIBUCIN DE ALIMENTOS PREPARADOS	4	8,00	1	32,00	32,00	64,00			
		PREPARACIN DE FRMULAS	2	8,00	1	16,00	16,00				
		SANITIZADO DE ENVASES	2	8,00	1	16,00	16,00				
		ENVASADO Y DISTRIBUCIN	2	8,00	1	16,00	16,00				
		ESTERILIZACIN Y DISTRIBUCIN	2	8,00	1	16,00	16,00				
	CONTROL Y RECEPCIN	CONTROL Y DESCARGA DE SUMINISTRO	2	8,00	1	16,00	16,00	32,00			
		CONTROL DE SUMINISTROS	2	8,00	1	16,00	16,00				
	ALMACENAMIENTO	VESTIBULO	6	8,00	1	48,00	48,00	66,00			
		ALMACN DE PRODUCTOS PERECIBLES	1	6,00	1	6,00	6,00				
		ALMACN DE PRODUCTOS NO PERECIBLES	1	6,00	1	6,00	6,00				
		ALMACN DIFERENCIADO PARA TUBERCULOS	1	6,00	1	6,00	6,00				
	PREPARACIN	LAVADO Y ALMACENAJE DE VAJILLA Y MENAJE	2	6,00	1	12,00	12,00	24,00			
		LAVADO Y ESTACION DE COCHES TERMICOS	2	6,00	1	12,00	12,00				
	CONSERVACIN	ANTECAMARA	2	6,00	1	12,00	12,00	72,00			
		PRODUCTOS LCTEOS	2	6,00	1	12,00	12,00				
		PRODUCTOS CARNICOS	2	6,00	1	12,00	12,00				
		PESCADOS	2	6,00	1	12,00	12,00				
		FRUTAS VERDURAS Y HORTALIZAS	2	6,00	1	12,00	12,00				
PRODUCTOS CONGELADOS		2	6,00	1	12,00	12,00					
APOYO TCNICO	JEFATURA	1	10,00	1	10,00	10,00	198,00				
	SECRETARIA	2	10,00	1	20,00	20,00					
	SERVICIOS HIGIENICOS Y VESTIDOR PARA PERSONAL VARONES	3	2,00	2	6,00	12,00					
	SERVICIOS HIGIENICOS Y VESTIDOR PARA PERSONAL MUJERES	3	2,00	2	6,00	12,00					
	COMEDOR PARA PERSONAL DE UNIDAD	8	6,00	1	48,00	48,00					
	COMEDOR	10	6,00	1	60,00	60,00					
	SERVICIOS HIGIENICOS PARA COMENSALES VARONES	3	2,00	2	6,00	12,00					
	SERVICIOS HIGIENICOS PARA COMENSALES MUJERES	3	2,00	2	6,00	12,00					
	CUARTO DE LIMPIEZA	1	6,00	1	6,00	6,00					
	ALMACEN INTERMEDIO DE RESIDUOS SOLIDOS	1	6,00	1	6,00	6,00					

UPSS Farmacia

La NTS N° -MINS/DGIEM-V.01 nos dice que, *una* unidad básica de una instalación médica organizada para la preparación, venta, programación, administración y almacenamiento especializado de productos farmacéuticos y equipo médico (excepto equipo biomédico y tecnología controlada) y productos médicos correspondientes; así como tecnología de farmacia, farmacia clínica y atención farmacéutica, según la complejidad del centro asistencial.

Tabla 39: Programa arquitectónico de Farmacia.

ZONA	SUBZONA	AMBIENTES PRESTACIONALES		ÁREA				ACM (40%)		TOTAL ZONA	
		COMPLEMENTARIOS	CAPACIDAD	COEFICIENTE DE OCUPACIÓN (m2)	N° AMBIENTE	SUB ZONA	AMB. (M2)	SUBZONA (M2)	SUBTOTAL		0.4
UPSS FARMACIA	DISPENSAIÓN	DISPENSAIÓN Y EXPENDIO EN UPSS CONSULTA EXTERNA	2	10.00	1	20.00	20.00	148.00	392.80	157.12	549.92
		DISPENSAIÓN Y EXPENDIO EN UPSS EMERGEN CIA	2	10.00	1	20.00	20.00				
		DISPENSAIÓN Y EXPENDIO EN UPSS C. QUIRURGICO	2	10.00	1	20.00	20.00				
		DISPENSAIÓN Y EXPENDIO EN UPSS UCI	2	10.00	1	20.00	20.00				
		DISPENSAIÓN PARA EN SAYOS CLINICOS	2	10.00	1	20.00	20.00				
		DOSIS UNITARIA	2	10.00	1	20.00	20.00				
		GESTIÓN DE PROGRAMACIÓN	2	10.00	1	20.00	20.00				
	FARMACIA CLINICA	ALMACEN ESPECIALIZADO DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS	1	8.00	1	8.00	8.00	40.00			
		SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO AMBULATORIO	1	8.00	1	8.00	8.00				
		SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN HOSPITALIZACIÓN	1	8.00	1	8.00	8.00				
		FARMACOVIGILANCIA Y TECNOLÓGICA	2	6.00	1	12.00	12.00				
	FARMACOTECNIA	CENTRO DE INFORMACION DE MEDICAMENTOS Y TOXICOS	2	6.00	1	12.00	12.00	64.00			
		MEZCLAS INTRAVENOSAS	2	8.00	1	16.00	16.00				
		MEZCLAS PARENTERALES	2	8.00	1	16.00	16.00				
		PREPARACION DE FORMULAS MAGISTRALES	2	8.00	1	16.00	16.00				
	PUBLICA	ACONDICIONAMIENTO Y REENVASADO	2	8.00	1	16.00	16.00	16.80			
		SALA DE ESPERA	6	0.80	1	4.80	4.80				
	APOYO ASISTENCIAL	CAJA	2	6.00	1	12.00	12.00	112.00			
		JEFATURA	1	10.00	1	10.00	10.00				
		SECRETARÍA	2	10.00	1	20.00	20.00				
		SALA DE REUNIONES	4	10.00	1	40.00	40.00				
		SERVICIOS HIGIENICOS PERSONAL	3	2.00	3	6.00	18.00				
		VESTIDOR PARA PERSONAL	3	2.00	2	6.00	12.00				
VESTIDOR PARA PERSONAL EN UNIDAD FORMULAS MAGISTRALES		3	2.00	2	6.00	12.00					
LIMPIEZA	CUARTO DE LIMPIEZA	1	6.00	1	6.00	6.00	12.00				
	ALMACENAMIENTO INTERMEDIO DE RESIDUOS SOLIDOS	1	6.00	1	6.00	6.00					

UPSS Central de Esterilización

La NTS N° -MINSA/DGIEM-V.01 nos dice que, es una unidad básica de una instalación médica que está organizada para limpiar, desinfectar, preparar, empacar y desinfectar por métodos físicos, químicos o gaseosos para equipo médico, instrumentos y equipo médico, equipo biomédico de establecimientos de examen y tratamiento médico. Así como almacenarlo y distribuirlo si es necesario. Además, se requiere esterilización de alto nivel (DAN) y desinfección de nivel intermedio (DNI) para materiales y dispositivos biomédicos para cumplir con la normativa aplicable. Por lo tanto, se debe evaluar un canal de comunicación adecuado para vincular el centro quirúrgico de la UPSS. En esta unidad se agrupan los medios sépticos y estériles con diferentes vías de acceso. Asimismo, se debe tener en cuenta la accesibilidad en la pre instalación de equipos para facilitar los procedimientos previstos en obra.

Tabla 40: Programa arquitectónico de Central de Esterilización.

ZONA	SUB ZONA	AMBIENTES PRESTACIONALES			ÁREA				ACM (40%)		TOTAL ZONA	
		COMPLEMENTARIOS	CAPACIDAD	COEFICIENTE DE OCUPACIÓN (m2)	N° AMBIENTE	SUB ZONA	AMB. (M2)	SUBZONA (M2)	SUBTOTAL	0.4		
DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN	CEYE	RECEPCION Y CLASIFICACION DE MATERIAL SUCIO	1	6.00	1	6.00	6.00	88.00	180.00	72	252.00	
		DESCONTAMINACION, LAVADO Y DESINFECCION	2	6.00	1	12.00	12.00					
		DESINFECCION DE ALTO NIVEL	2	6.00	1	12.00	12.00					
		PREPARACION Y EMPAQUE	2	10.00	1	20.00	20.00					
		ESTERILIZACION DE ALTA TEMPERATURA	1	10.00	1	10.00	10.00					
		ESTERILIZACION DE BAJA TEMPERATURA	1	10.00	1	10.00	10.00					
		ALMACEN DE MATERIAL ESTERIL	1	10.00	1	10.00	10.00					
	ENTREGA DE ROPA Y MATERIAL ESTERIL	1	8.00	1	8.00	8.00						
	AREA ROJA	SSH y VESTIDOR PARA PERSONAL	2	2.00	2	4.00	8.00	24.00				
	AREA AZUL	ESTACION Y LAVADO DE CARROS DE TRANSPORTE EXTERNO	2	8.00	1	16.00	16.00	8.00				
		SSH y VESTIDOR PARA PERSONAL	2	2.00	2	4.00	8.00					
	APOYO ASISTENCIAL		JEFATURA	1	10.00	1	10.00	10.00				60.00
			SALA DE REUNIONES	4	10.00	1	40.00	40.00				
		ALMACEN DE MATERIALES E INSUMOS DE USO DIARIO	1	10.00	1	10.00	10.00					

UPS ADMINISTRACIÓN

La NTS N° -MINSA/DGIEM-V01 nos dice que, tiene a su cargo la dirección, gestión, control y coordinación de programas, recursos humanos, materiales y financieros, así como la ejecución de las normas, reglamentos y plazos que contribuyan a mejorar la eficiencia de cada unidad prestadora de servicios. Asimismo, es responsable de asegurar, a través de los servicios de apoyo que administra, el mantenimiento completo y oportuno de la infraestructura física. Por lo tanto, se considera de acceso inmediato desde la entrada principal, contando solo con los ambientes básicos necesarios para las funciones a realizar, se puede integrar con relación directa con el salón de usos múltiples, que también requiere su ubicación. cerca de la entrada principal.

Tabla 41: Programa arquitectónico de Administración.

ZONA	SUBZONA	AMBIENTES	CAPACIDAD	COEFICIENTE DE OCUPACIÓN (m2)	ÁREA			ACM (40%)		TOTAL ZONA	
					N° AMBIENTE	UNIDAD (M2)	AMB. (M2)	SUBZONA (M2)	SUBTOTAL		0.4
UPS ADMINISTRACIÓN	DIRECCIÓN	SALA DE ESPERA	4	0.80	1	3.20	3.20	123.20	495.20	198.08	693.28
		JEFATURA / DIRECCIÓN	2	10.00	1	20.00	20.00				
		SECRETARIA	2	10.00	1	20.00	20.00				
	CONTROL	SALA DE REUNIONES	8	10.00	1	80.00	80.00	20.00			
		OFICINA DE CONTROL INSTITUCIONAL	2	10.00	1	20.00	20.00				
	ASESORAMIENTO	OFICINA DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO	2	10.00	1	20.00	20.00	110.00			
		UNIDAD DE ASESORIA JURIDICA	3	10.00	1	30.00	30.00				
		UNIDAD DE GESTION DE LA CALIDAD	3	10.00	1	30.00	30.00				
		UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA	3	10.00	1	30.00	30.00				
	APOYO ADMINISTRATIVO	OFICINA DE ADMINISTRACION	4	10.00	1	40.00	40.00	140.00			
		SECRETARIA	2	10.00	1	20.00	20.00				
		UNIDAD DE ECONOMIA	2	10.00	1	20.00	20.00				
		UNIDAD DE PERSONAL	2	10.00	1	20.00	20.00				
		UNIDAD DE LOGISTICA	2	10.00	1	20.00	20.00				
	AMBIENTES COMPLEMENTARIOS	UNIDAD DE SEGUROS	2	10.00	1	20.00	20.00	102.00			
		SALA DE ESPERA	10	0.80	1	8.00	8.00				
		ARCHIVO DOCUMENTARIO	2	10.00	1	20.00	20.00				
		SUM	3	10.00	1	30.00	30.00				
		SERVICIOS HIGIENICOS PERSONAL HOMBRES	3	2.00	2	6.00	12.00				
		SERVICIOS HIGIENICOS PERSONAL MUJERES	3	2.00	2	6.00	12.00				
CUARTO DE LIMPIEZA		1	10.00	1	10.00	10.00					
ALMACEN INTERMEDIO DE RESIDUOS SOLIDOS	1	10.00	1	10.00	10.00						

UPS GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

La NTS N° -Minsa/DGIEM-V01 nos dice que, es la UPS encargada de la información generada por el establecimiento de salud mediante el uso de tecnologías de la información y red de comunicaciones.

Tabla 42: Programa arquitectónico de Gestión de la Información.

ZONA	SUB ZONA	AMBIENTES	ÁREA					ACM (40%)		TOTAL ZONA	
			CAPACIDAD	COEFICIENTE DE OCUPACIÓN (m2)	N°AMBIENTE	UNIDAD (M2)	AMB (M2)	SUBZONA (M2)	SUBTOTAL		0.4
UPS GESTION DE LA INFORMACIÓN	UNIDAD INTERMEDIA I	CUARTO DE INGRESO DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES	3	6.00	1	18.00	18.00	312.00	312.00	124.8	436.80
		SALA DE TELECOMUNICACIONES II	3	10.00	1	30.00	30.00				
		CENTRAL DE DATOS	3	10.00	1	30.00	30.00				
		SALA DE ADMINISTRACION DE CENTRO DE DATOS	3	8.00	1	24.00	24.00				
		SALA DE CONTROL ELECTRICO	3	8.00	1	24.00	24.00				
		CENTRAL DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD	3	8.00	1	24.00	24.00				
		CENTRAL DE COMUNICACIONES II	3	8.00	1	24.00	24.00				
		CENTRO DE COMPUTO II	3	8.00	1	24.00	24.00				
		SOPORTE INFORMATICO	3	8.00	1	24.00	24.00				
		JEFATURA DE UNIDAD	3	10.00	1	30.00	30.00				
		OFICINA DE ESTADISTICA	3	10.00	1	30.00	30.00				
		OFICINA DE INFORMATICA	3	10.00	1	30.00	30.00				

UPS SERVICIOS GENERALES

La NTS N° -Minsa/DGIEM-V.01 nos dice que, tiene a su cargo la dirección, gestión, control y coordinación de programas, recursos humanos, materiales y financieros, así como la ejecución de las normas, reglamentos y plazos que contribuyan a mejorar la eficiencia de cada unidad prestadora de servicios. Asimismo, es responsable de asegurar, a través de los servicios de apoyo que administra, el mantenimiento

completo y oportuno de la infraestructura física, equipos e instalaciones de la instalación.

Tabla 43: Programa arquitectónico de Servicios Generales

ZONA	SUB ZONA	AMBIENTES	CAP.	COEFICIENTE DE OCUPACIÓN (m2)	ÁREA			ACM (40%)		TOTAL ZONA	
					Nº AMBIENTE	UNIDAD (M2)	AMB. (M2)	SUBZONA (M2)	SUBTOTAL		0.4
UPS SERVICIOS GENERALES	UPS TRANSPORTE	COCHERA PARA AMBULANCIA TERRESTRE TIPO I	3	15,00	1	45,00	45,00	230,00	3,726.20	1,490.48	5,216.68
		COCHERA PARA AMBULANCIA TERRESTRE TIPO II	3	15,00	1	45,00	45,00				
		COCHERA DE MOVILIDAD TERRESTRE	10	12,50	1	125,00	125,00				
	UPS ESTACIONAMIENTO	ESTAR DE CHOFERES (INC. BAÑO COMPLETO)	4	6,00	1	24,00	24,00	2,548.00			
		ESTACIONAMIENTO VISITA	92	12,50	1	1150,00	1150,00				
		ESTACIONAMIENTO PACIENTE	40	12,50	1	625,00	625,00				
	UPS CASA DE FUERZA	ESTACIONAMIENTO DIFERENCIADO	8	18,50	1	148,00	148,00	96,00			
		TABLERO GENERAL DE BAJA TENSION	2	8,00	1	16,00	16,00				
		CUARTO TECNICO	2	8,00	1	16,00	16,00				
		SUB ESTACION ELECTRICA	2	8,00	1	16,00	16,00				
		GRUPO ELECTROGENO PARA SUB ESTACION	2	8,00	1	16,00	16,00				
	UPS CADENA DE FRIO	TANQUE DE PETROLEO	2	8,00	1	16,00	16,00	131,20			
		SALA DE CALDEROS	2	8,00	1	16,00	16,00				
		HALL Y RECEPCION	4	0,98	1	3,20	3,20				
		OFICINA ADMINISTRATIVA	2	10,00	1	20,00	20,00				
		SOPORTE TECNICO	2	8,00	1	16,00	16,00				
	UPS CENTRAL DE GASES	AREA CLIMATIZADA	4	8,00	1	32,00	32,00	32,00			
		AREA DE CAMARAS FRIAS	1	8,00	1	8,00	8,00				
		AREA DE CARGA Y DESCARGA	5	8,00	1	40,00	40,00				
		SERVICIOS HIGIENICOS PERSONAL	3	2,00	2	6,00	12,00				
		CENTRAL DE VACIO	1	8,00	1	8,00	8,00				
	UPS ALMACEN	CENTRAL DE OXIGENO	1	8,00	1	8,00	8,00	146,00			
		CENTRAL DE AIRE COMPRIMIDO MEDICINAL	1	8,00	1	8,00	8,00				
		CENTRAL DE OXIDO NITROSO	1	8,00	1	8,00	8,00				
		ALMACEN GENERAL	1	30,00	1	30,00	30,00				
		RECEPCION Y DESPACHO	1	8,00	1	8,00	8,00				
	UPS LAVANDERÍA	JEFATURA DE UNIDAD/ ENCARGATURA	1	10,00	1	10,00	10,00	168,00			
		ALMACEN DE MEDICAMENTOS	1	30,00	1	30,00	30,00				
		ALMACEN DE MATERIALES DE ESCRITORIO	1	30,00	1	30,00	30,00				
		ALMACEN DE MATERIALES DE LIMPIEZA	1	30,00	1	30,00	30,00				
		DEPOSITO PARA EQUIPOS	1	8,00	1	8,00	8,00				
		RECEPCION Y SELECCION DE ROPA SUCIA	2	8,00	1	16,00	16,00				
		ENTREGA DE ROPA LIMPIA	2	8,00	1	16,00	16,00				
		CLASIFICACION DE LA ROPA SUCIA (CONTAMINADO)	2	8,00	1	16,00	16,00				
		ALMACEN DE INSUMOS (CONTAMINADO)	1	8,00	1	8,00	8,00				
		LAVADO DE ROPA	2	8,00	1	16,00	16,00				
	UPS TALLER DE MANTENIMIENTO	LAVADO DE COCHES DE TRANSPORTE	2	8,00	1	16,00	16,00	162,00			
		SERVICIOS HIGIENICOS PERSONAL (CONTAMINADO)	3	2,00	1	6,00	6,00				
		SECADO Y PLANchado (NO CONTAMINADO)	2	8,00	1	16,00	16,00				
		COS TURA Y REPARACION DE ROPA (NO CONTAMINADO)	2	8,00	1	16,00	16,00				
		ALMACEN DE ROPA LIMPIA (NO CONTAMINADO)	1	8,00	1	8,00	8,00				
		ENTREGA DE ROPA LIMPIA	2	8,00	1	16,00	16,00				
		ESTACION PARA COCHES DE TRANSPORTE	1	8,00	1	8,00	8,00				
		JEFATURA	1	10,00	1	10,00	10,00				
		OFICINA TECNICA DE INFRAESTRUCTURA	2	10,00	1	20,00	20,00				
		OFICINA TECNICA DE EQUIPOS BIOMEDICOS	5	10,00	1	50,00	50,00				
	UPS SALUD AMBIENTAL	OFICINA TECNICA DE EQUIPOS ELECTROMECANICOS	5	10,00	1	50,00	50,00	214,00			
		SERVICIOS HIGIENICOS Y VESTIDOR HOMBRE	3	2,00	2	6,00	12,00				
		SERVICIOS HIGIENICOS Y VESTIDOR MUJERES	3	2,00	2	6,00	12,00				
		CUARTO DE LIMPIEZA	1	8,00	1	8,00	8,00				
UNIDAD DE SALUD AMBIENTAL		2	8,00	1	16,00	16,00					
SERVICIO HIGIENICOS PERSONAL		3	2,00	1	6,00	6,00					
PATIO DE MANIOBRAS		1	30,00	1	30,00	30,00					
RECEPCION, PESADO Y REGISTRO		2	8,00	1	16,00	16,00					
ALMACENAMIENTO Y PRE-TRATAMIENTO		1	30,00	1	30,00	30,00					
LAVADO DE COCHES		2	8,00	1	16,00	16,00					
ZONA DE TRATAMIENTO	4	8,00	1	32,00	32,00						
UPS SALUD AMBIENTAL	ALMACEN POST-TRATAMIENTO DE RESIDUOS	2	8,00	1	16,00	16,00	214,00				
	CUARTO DE LIMPIEZA	1	8,00	1	8,00	8,00					
	CUARTO DE HERRAMIENTAS	1	8,00	1	8,00	8,00					
	SERVICIO HIGIENICOS PERSONAL	5	2,00	2	10,00	20,00					

UPS COMPLEMENTARIOS

La NTS N° -MINSA/DGIEM-V.01 nos dice que, son las UPS que complementan las funciones primarias del establecimiento. Las UPS que constituyen la UPS Complementarias son:

- UPS Sala de Uso Múltiple
- UPS Casa Materna
- UPS Residencia para Personal
- UPS Auditorio

Tabla 44: Programa arquitectónico de Servicios Complementarios.

ZONA	SUB ZONA	AMBIENTES	ÁREA						ACM (40%)		TOTAL ZONA
			CAPACIDAD	COEFICIENTE DE OCUPACIÓN (m2)	N° AMBIENTE	UNIDAD (M2)	AMB. (M2)	SUBZONA (M2)	SUBTOTAL	0.4	
UPS COMPLEMENTARIAS	UPS SUM	AMBIENTE GENERAL	2	30.00	1	60.00	60.00	76.00	462.40	184.96	647.36
		DEPOSITO	2	8.00	1	16.00	16.00				
	UPS CASA MATERNA	DORMITORIO PARA GESTANTE ADULTA INDIVIDUAL (INC SH)	4	8.00	1	32.00	32.00	220.40			
		DORMITORIO PARA GESTANTE ADULTA ACOMPAÑADA (INC SH)	4	8.00	1	32.00	32.00				
		DORMITORIO PARA GESTANTE ADOLESCENTE (INC SH)	4	8.00	1	32.00	32.00				
		COMEDOR / COCINA	10	8.00	1	80.00	80.00				
		SALA DE ESTAR	8	0.80	1	6.40	6.40				
		SERVICIO HIGIÉNICO PARA VISITANTE	3	2.00	1	6.00	6.00				
		LAVANDERÍA	2	8.00	1	16.00	16.00				
		CUARTO DE LIMPIEZA	1	8.00	1	8.00	8.00				
	CORRAL Y BIOHUERTO	1	8.00	1	8.00	8.00					
	CONFORT MEDICO	SALA DE ESTAR	6	8.00	1	48.00	48.00	166			
		SERVICIO HIGIÉNICOS VISITANTES	3	2.00	1	6.00	6.00				
		COMEDOR / COCINA	10	8.00	1	80.00	80.00				
		HABITACION HOMBRES - 2 CAMAS	2	8.00	1	16.00	16.00				
		HABITACION MUJERES - 2 CAMAS	2	8.00	1	16.00	16.00				

UPS ANATOMÍA PATOLÓGICA

Tabla 45: Programa arquitectónico de Anatomía Patológica.

ZONA	SUB ZONA	AMBIENTES	CAPACIDAD	COEFICIENTE DE OCUPACIÓN (m2)	ÁREA			SUBZONA (M2)	ACM (40%)		TOTAL ZONA
					Nº AMBIENTE	UNIDAD (M2)	AMB. (M2)		SUBTOTAL	0.4	
ANATOMIA PATOLOGICA	TOMA DE MUESTRAS	TOMA DE MUESTRAS	2	8.00	1	16.00	16.00	72.00	251.20	100.48	351.68
		RECEPCION Y ALMACENAMIENTO DE MUESTRAS	2	8.00	1	16.00	16.00				
	PROCEDIMIENTOS DE ANATOMIA PATOLOGICA	LABORATORIO DE PATOLOGIA QUIRURGICA	1	8.00	1	8.00	8.00				
		LABORATORIO DE CITOPATOLOGIA	1	8.00	1	8.00	8.00				
		SALA DE MACROSCOPIA	2	8.00	1	16.00	16.00				
		ARCHIVO DE LAMINAS Y BLOQUES PARAFINADOS	1	8.00	1	8.00	8.00				
	PUBLICA	SALA DE ESPERA DE DEUDOS	4	0.80	1	3.20	3.20	79.20			
		PREPARACION DE CADAVERES	2	8.00	1	16.00	16.00				
		JEFATURA	2	10.00	1	20.00	20.00				
		SECRETARIA Y ENTREGA DE RESULTADOS	2	10.00	1	20.00	20.00				
		SALA DE DOCENCIA Y REVISION DE CASOS	2	10.00	1	20.00	20.00				
	PROCEDIMIENTOS DE ANATOMIA PATOLOGICA	CONSERVACION DE CADAVERES	4	8.00	1	32.00	32.00	76.00			
		CUARTO DE PRE LAVADO DE INSTRUMENTAL	1	8.00	1	8.00	8.00				
		SSH y VESTIDOR PARA PERSONAL HOMBRES	3	2.00	2	6.00	12.00				
		SSH y VESTIDOR PARA PERSONAL MUJERES	3	2.00	2	6.00	12.00				
		SSH y VESTIDOR EN SALA DE NECROPSIAS	2	2.00	1	4.00	4.00				
		BOTADERO CLINICO	1	8.00	1	8.00	8.00				
	APOYO CLINICO	CUARTO DE LIMPIEZA	2	8.00	1	16.00	16.00	24.00			
		ALMACEN INTERMEDIO DE RESIDUOS SOLIDOS	1	8.00	1	8.00	8.00				

UPSS CUIDADOS INTENSIVOS

La NTS N° -MINSA/DGIEM-V.01 nos dice que, como unidad base de una instalación médica Clase II-2, organizada por una organización de atención médica especializada en el tratamiento de pacientes críticos en estado de enfermedad grave y/o persistentemente inestable. Por lo tanto, se debe identificar un canal de comunicación adecuado para conectar el Centro Quirúrgico UPSS, Centro de Obstetricia UPSS, Emergencia UPS y Hospitalización UPSS. En esta unidad se agrupan ambientes sépticos y estériles con diferentes vías de acceso, así como áreas de espera y salas médicas, áreas de control y salas de observación o monitorización intensiva. Se debe tener en cuenta la accesibilidad para la preinstalación de equipos para facilitar los procedimientos planificados en el campo.

Tabla 46: Programa arquitectónico de Cuidados Intensivos.

ZONA	SUB ZONA	AMBIENTES	ÁREA						ACM (40%)		TOTAL ZONA
			CAPACIDAD	COEFICIENTE DE OCUPACIÓN (m2)	N° AMBIENTE	UNIDAD (M2)	AMB. (M2)	SUBZONA (M2)	SUBTOTAL	0.4	
CUIDADOS INTENSIVOS	ZONA NEGRA	ESPERA Y SECRETARÍA	10	10.00	2	100.00	200.00	584.00	4,272.00	1,708.80	5,980.80
		RECEPCIÓN Y CONTROL	2	10.00	2	20.00	40.00				
		JEFATURA	2	10.00	2	20.00	40.00				
		SALA DE JUNTAS	8	10.00	2	80.00	160.00				
		COORDINACIÓN DE ENFERMERÍA	6	10.00	2	60.00	120.00				
		CUARTO TÉCNICO	1	8.00	3	8.00	24.00				
	ZONA GRIS	ALMACÉN ROPA ESTÉRIL	1	8.00	2	8.00	16.00	544.00			
		VESTUARIO Y SERVICIOS HIGIÉNICOS PARA MÉDICOS	8	2.00	8	16.00	128.00				
		VESTUARIO Y SERVICIOS HIGIÉNICOS PARA ENFERMERAS	8	2.00	4	16.00	64.00				
		ESTAR PERSONAL	6	8.00	2	48.00	96.00				
		CUARTO SÉPTICO	1	8.00	2	8.00	16.00				
		TRABAJO SU CIO	1	8.00	2	8.00	16.00				
		DEPÓSITO ROPA SUCIA	1	8.00	2	8.00	16.00				
		RX RODABLE	2	8.00	2	16.00	32.00				
		LACTARIO	4	8.00	1	32.00	32.00				
		C. ESTERILIZACIÓN	2	8.00	1	16.00	16.00				
		ALMACÉN INTERMEDIO DE RESIDUOS SÓLIDOS	1	8.00	2	8.00	16.00				
	ZONA BLANCA	CAMBIO DE BOTAS	2	8.00	4	16.00	64.00	3,144.00			
		TRANSFER DE CAMILLAS	1	8.00	2	8.00	16.00				
		CUARTO DE LIMPIEZA	1	8.00	2	8.00	16.00				
		ESTACIÓN DE ENFERMERAS	4	8.00	14	32.00	448.00				
		ALMACÉN DE EQUIPOS	1	8.00	2	8.00	16.00				
		ALMACÉN DE MEDICAMENTOS	1	8.00	2	8.00	16.00				
		CUIDADOS INTENSIVOS	15	8.00	11	120.00	1,320.00				
		CUIDADOS INTERMEDIOS	15	8.00	11	120.00	1,320.00				
		RECUPERACIÓN DE PACIENTES	3	8.00	1	24.00	24.00				

UPSS CENTRO OBSTÉTRICO

La NTS N° -MINS/DGIEM-V.01 nos dice que es la unidad base de los establecimientos médicos organizados para atender el parto vaginal de gestantes con o sin complicaciones, la atención del posparto inmediato y la atención neonatal inmediata. Por lo tanto, se debe evaluar un canal de comunicación adecuado para conectar el Centro Quirúrgico UPSS, Emergencias UPSS, Cuidados Intensivos UPSS y Hospitalización UPSS. En esta unidad se agrupan medios sépticos y estériles con diferentes vías de acceso; Asimismo, también se incluyen áreas de espera y examen, salas de personal, áreas de control obstétrico, preparación posparto y ambientes de descanso. Se debe tener en cuenta la accesibilidad para la preinstalación de equipos para facilitar los procedimientos planificados en el campo.

Tabla 47: Programa arquitectónico de Centro Obstétrico.

ZONA	SUB ZONA	AMBIENTES PRESTACIONALES			ÁREA				ACM (40%)		TOTAL ZONA
		COMPLEMENTARIOS	CAPACIDAD	COEFICIENTE DE OCUPACIÓN (m2)	N° AMBIENTE	SUB ZONA (M2)	AMB. (M2)	SUBZONA (M2)	SUBTOTAL	0.4	
UPSS CENTRO OBSTÉTRICO	ATENCIÓN DE PARTO	SALA DE DILATACIÓN	4	8.00	1	32.00	32.00	272.00	480.40	192.16	672.56
		SALA DE PARTO	4	8.00	1	32.00	32.00				
		SALA DE PARTO VERTICAL	4	8.00	1	32.00	32.00				
		SALA DE PUERPERIO INMEDIATO	4	8.00	1	32.00	32.00				
		SALA MULTIFUNCIÓNAL PARA GESTANTE AISLADA	4	8.00	1	32.00	32.00				
		SALA MULTIFUNCIÓNAL CON ACOMPAÑAMIENTO	4	8.00	1	32.00	32.00				
	NO RESTRINGIDA	ATENCIÓN AL RECIEN NACIDO	10	8.00	1	80.00	80.00	6.40			
		SALA DE FAMILIARES	4	0.80	1	3.20	3.20				
	SEM RESTRINGIDA	CONTROL DE ACCESO	4	0.80	1	3.20	3.20	202.00			
		ESTACIÓN DE OBSTETRICIA	2	10.00	1	20.00	20.00				
		JEFATURA	2	10.00	1	20.00	20.00				
		SECRETARÍA	2	10.00	1	20.00	20.00				
		COORDINACIÓN DE OBSTETRICIA	2	10.00	1	20.00	20.00				
		ESTAR DE PERSONAL	4	10.00	1	40.00	40.00				
		ALMACEN DE EQUIPOS Y MATERIALES	1	6.00	1	6.00	6.00				
		ALMACEN INTERMEDIO DE RESIDUOS SÓLIDOS	1	6.00	1	6.00	6.00				
		LAVABO PARA PERSONAL ASISTENCIAL	2	6.00	1	12.00	12.00				
		CUARTO DE PRE LAVADO DE INSTRUMENTAL	2	6.00	1	12.00	12.00				
		VESTIDOR DE GESTANTE	1	6.00	1	6.00	6.00				
		SERVICIOS HIGIÉNICOS Y VESTIDORES HOMBRES	2	2.00	2	4.00	8.00				
		SERVICIOS HIGIÉNICOS Y VESTIDORES MUJERES	2	2.00	2	4.00	8.00				
		CUARTO DE LIMPIEZA	1	6.00	1	6.00	6.00				
		CUARTO SÉPTICO	1	6.00	1	6.00	6.00				
ROPA SUJIA	1	6.00	1	6.00	6.00						
ROPA LIMPIA	1	6.00	1	6.00	6.00						

UPSS CENTRO QUIRÚRGICO

La NTS N° -MINS/DGIEM-V.01 nos dice que es la unidad básica de las instalaciones médicas organizadas para realizar operaciones de anestesia e intervenciones quirúrgicas, así como gestionar el período de recuperación post anestésico. Por lo tanto, se debe evaluar el canal de comunicación adecuado para conectar el Centro de Obstetricia de la UPSS, la UPSS de Emergencia, la UPSS de Cuidados Intensivos y la UPSS de Hospitalización. Además, en el esterilizador del dispositivo se incluye un flujo directo y diferencial.

Tabla 48: Programa arquitectónico de Centro Quirúrgico.

ZONA	SUB ZONA	AMBIENTES PRESTACIONALES				ÁREA				ACM (40%)		TOTAL ZONA	
		COMPLEMENTARIOS				CAPACIDAD	COEFICIENTE DE OCUPACIÓN (m2)	N° AMBIENTE	SUB ZONA (M2)	AMB. (M2)	SUBZONA (M2)		SUBTOTAL
UPSS CENTRO QUIRURGICO	INTERVENCIONES QUIRURGICAS	SALA DE OPERACIONES			1	20.00	3	20.00	60.00	226.00	338.00	135.2	473.20
		RECEPCIÓN Y CONTROL			2	6.00	1	12.00	12.00				
		ESTACIÓN DE CAMILLAS			1	6.00	1	6.00	6.00				
		COORDINACIÓN DE ENFERMERÍA			2	6.00	1	12.00	12.00				
		SALA DE REUNIONES			6	6.00	1	36.00	36.00				
		SALA DE ESPERA FAMILIAR			10	6.00	1	60.00	60.00				
		JEFATURA			2	10.00	1	20.00	20.00				
	ZONA GRIS	SECRETARÍA			2	10.00	1	20.00	20.00	58.00			
		ROPA SUCIA			1	6.00	1	6.00	6.00				
		ESTAR DE PERSONAL ASISTENCIAL			1	6.00	1	6.00	6.00				
		ROPA LIMPIA			1	6.00	1	6.00	6.00				
		TRABAJO SUCIO			1	6.00	1	6.00	6.00				
		CUARTO SÉPTICO			1	6.00	1	6.00	6.00				
		CUARTO DE LIMPIEZA			1	6.00	1	6.00	6.00				
		VESTIDOR PARA PERSONAL HOMBRE			2	2.00	1	4.00	4.00				
		VESTIDOR PARA PERSONAL MUJER			2	2.00	1	4.00	4.00				
		ALMACÉN DE EQUIPOS DE RECUPERACIÓN			1	6.00	1	6.00	6.00				
		SSH PARA PERSONAL HOMBRE			2	2.00	1	4.00	4.00				
		SSH PARA PERSONAL MUJER			2	2.00	1	4.00	4.00				
			TRANSFER			1	6.00	1	6.00				
	RECEPCIÓN DE PACIENTES Y CAMILLAS				1	6.00	1	6.00	6.00				
	LAVADO DE MANOS				2	6.00	1	12.00	12.00				
	ALMACÉN DE EQUIPOS PARA SALA DE OPERACIONES				1	6.00	1	6.00	6.00				
	ALMACÉN DE EQUIPO DE RAYOS X RODABLE				1	6.00	1	6.00	6.00				
	SALA DE INDUCCIÓN ANESTÉSICA				1	6.00	1	6.00	6.00				
	ALMACÉN DE MEDICAMENTOS E INSUMOS				1	6.00	1	6.00	6.00				
	ALMACÉN DE INSUMOS Y MATERIAL ESTÉRIL			1	6.00	1	6.00	6.00					

UPSS Centro de Hemoterapia y Banco de Sangre

La NTS N° -MINSA/DGIEM-V.01 nos dice que, Es la unidad de un establecimiento médico autorizado para realizar el procedimiento de suministro de sangre y componentes sanguíneos en condiciones seguras a los usuarios de los servicios de circulación de ese establecimiento o de otros establecimientos médicos, cuando corresponda. Los centros de terapia se clasifican en Clase I (Entrega de unidades de sangre y componentes sanguíneos) y Clase II (Preparación de unidades de sangre y componentes sanguíneos).

Tabla 49: Programa arquitectónico de Centro de Hemoterapia

ZONA	SUB ZONA	AMBIENTES PRESTACIONALES	CAPACIDAD	COEFICIENTE DE OCUPACIÓN (m2)	ÁREA				ACM (40%)		TOTAL ZONA
					N° AMBIENTE	SUB ZONA (M2)	AMB. (M2)	SUBZONA (M2)	SUBTOTAL	0.4	
UPSS CENTRO DE HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE	PROMOCION Y PREPARACIÓN DE UNIDADES DE SANGRE Y HEMOCOMPONENTES	RECEPCION DE SANGRE Y HEMOCOMPONENTES	2	8.00	1	16.00	16.00	198.00	390.80	156.32	547.12
		RECEPCION DE SOLICITUDES TRANSFUNCIONALES Y DESPACHO	2	8.00	1	16.00	16.00				
		LABORATORIO DE INMUNOHEMATOLOGIA	2	8.00	1	16.00	16.00				
		CONTROL DE CALIDAD	2	8.00	1	16.00	16.00				
		ALMACEN DE UNIDADES DE SANGRE Y HEMOCOMPONENTES	1	6.00	1	6.00	6.00				
		ESTERILIZACION DE PRODUCTOS BIOLÓGICOS	2	8.00	1	16.00	16.00				
		TOMA DE MUESTRA DE DONANTES	2	8.00	1	16.00	16.00				
		ENTREVISTA Y EVALUACIÓN MÉDICA	2	8.00	1	16.00	16.00				
		EXTRACCIÓN DE SANGRE	2	8.00	1	16.00	16.00				
		FRACCIONAMIENTO Y PREPARACIÓN DE HEMOCOMPONENTES	1	8.00	1	8.00	8.00				
		CUARENTENA DE UNIDADES DE SANGRE Y HEMOCOMPONENTES	1	8.00	1	8.00	8.00				
		SALA DE MONITOREO POST DONACIÓN	2	8.00	1	16.00	16.00				
		SALA DE AFÉRESIS	2	8.00	1	16.00	16.00				
		LABORATORIO DE INMUNOSEROLOGÍA Y TAMIZAJE	2	8.00	1	16.00	16.00				
	ABIERTA	RECEPCIÓN AL POSTULANTE DONANTE	2	6.00	1	12.00	12.00	40.80			
		SALA DE ESPERA	6	0.80	1	4.80	4.80				
		SERVICIOS HIGIÉNICOS PARA VARONES	3	2.00	2	6.00	12.00				
		SERVICIOS HIGIÉNICOS PARA MUJERES	3	2.00	2	6.00	12.00				
	ZONA SEMI RÍGIDA	JEFATURA	2	10.00	1	20.00	20.00	152.00			
		SALA DE REUNIONES	6	10.00	1	60.00	60.00				
		PROMOCIÓN DE DONACIÓN VOLUNTARIA	2	10.00	1	20.00	20.00				
		ALMACÉN DE REACTIVOS	1	8.00	1	8.00	8.00				
		ALMACÉN DE MATERIALES	1	8.00	1	8.00	8.00				
		SERVICIOS HIGIÉNICOS Y VESTIDOR PARA PERSONAL VARONES	3	2.00	2	6.00	12.00				
		SERVICIOS HIGIÉNICOS Y VESTIDOR PARA PERSONAL MUJERES	3	2.00	2	6.00	12.00				
		CUARTO DE LIMPIEZA	1	6.00	1	6.00	6.00				
		ALMACENAMIENTO INTERMEDIO DE RESIDUOS SÓLIDOS	1	6.00	1	6.00	6.00				

	ZONAS	PARCIAL	TOTAL, DE ZONAS	ACM (35%)	AD (7%)	A. BIOFÍLICA 5%	ÁREA CONSTRUIDA
SERVICIOS HOSPITALIZACIÓN	UPSS HOSPITALIZACIÓN	1344.00	29858.68	10450.54	2090.11	104.51	42 503.84
SERVICIOS AMBULATORIOS	UPSS CONSULTORÍA EXTERNA	1159.20					
	ATENCIÓN URGENCIAS EMERGENCIAS	1874.88					
SERVICIOS CENTRALES DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO	UPSS CENTRO OBSTÉTRICO	672.56					
	UPSS CENTRO QUIRÚRGICO	473.20					
	CUIDADOS INTENSIVOS	13126.4					
	UPSS FARMACIA	549.92					
	IMAGENOLOGÍA	369.60					
	UPSS PATOLOGÍA CLÍNICA	344.40					
	UPSS MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACION	971.60					
SERVICIOS DE SOPORTE ASISTENCIAL	UPS ADMINISTRACIÓN	693.20					
	UPS GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	436.80					
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	UPS SERVICIOS GENERALES	5216.68					
	NUTRICION Y DIETETICA	756.00					
	BANCO DE SANGRE	547.12					
	ANATOMÍA PATOLÓGICA	351.68					
	DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN	252.00					
	UPS SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	647.36					
APORTE BIOFÍLICO	SALAS DE TERAPIA SENSORIAL	72.00					

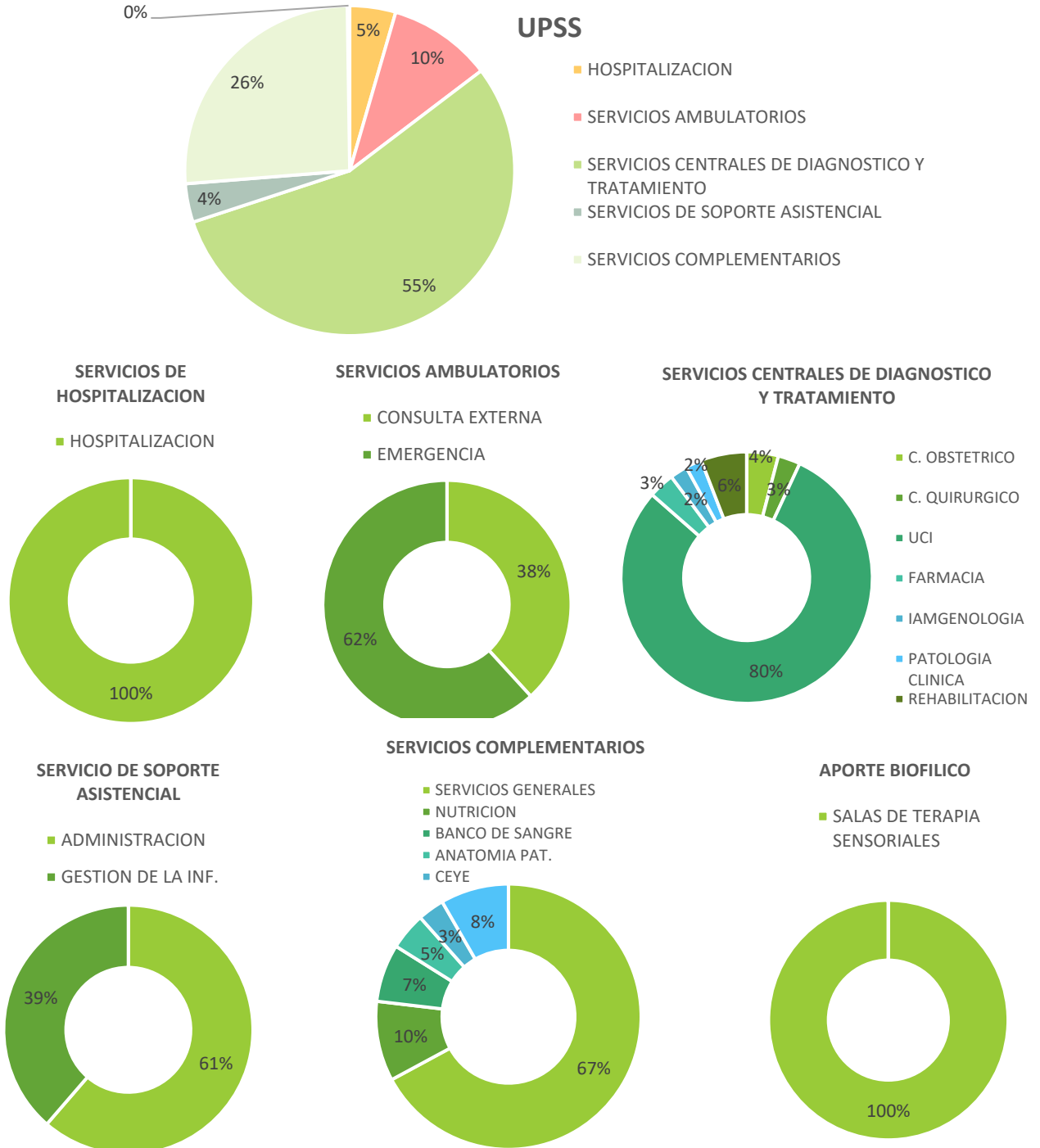
El programa arquitectónico basado en la normativa del MINSA y la OMS, en el análisis de casos nacionales y el estudio de la Arquitectura Biofílica, ha dado como resultado 42 399.33 m². A continuación, se muestra el conglomerado de áreas que se designaron a cada unidad de servicio:

Tabla 50: Resumen del Programa Arquitectónico por Zonas.

TERRENO	ÁREA LIBRE (40%)	ÁREA OCUPADA	ÁREA CONSTRUIDA
29 164.99 m ²	11 666.00 m ²	17 498.99 m ²	42 503.84 m ²

Paquetes Funcionales por UPS

Gráfico 4: Porcentaje de Paquetes Funcionales por UPS



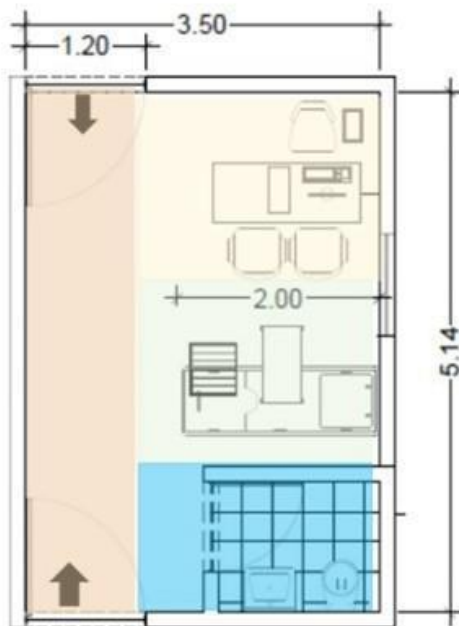
ANÁLISIS SOBRE LA FUNCIÓN DE LOS ESPACIOS A DISEÑAR

Gráfico 17: Diseño Espacial del Consultorio Ginecológico.

UNIDAD DE ESPACIO FUNCIONAL

AMBIENTE: CONSULTORIO GINECOLÓGICO

FUENTE: NORMA TÉCNICA PARA PROYECTOS DE ARQUITECTURA HOSPITALARIA



- ÁREA DE CIRCULACIÓN
- ÁREA DE ENTREVISTA
- ÁREA DE EXPLORACIÓN
- SSH

DISTRIBUCIÓN Y FORMAS DEL ESPACIO



ÁREA TOTAL:

18.00M²

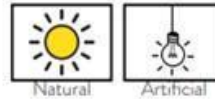
NÚMERO DE USUARIOS: 3

- MÉDICO
- ENFERMERO
- PACIENTE

MOBILIARIO

- COCHE DE CURACIONES
- ESCALINATA DOS Peldaños
- ESCRITORIO
- PC CON RED
- MESA DE EXPLORACIÓN
- LAVAMANOS
- LÁMPARA RODABLE
- TELÉFONO
- SILLAS
- TABURETE GIRATORIO
- OTROS (SEGÚ ESPECIALIDAD)

ILUMINACIÓN



VENTILACIÓN



CUADRO DE EQUIPAMIENTO

N°	ITEM	SANITARIO	ELECTRICO	FUO	MOVIL
1	ELECTROCAUTERIO		X		X
2	ESTERILIZADOR		X		X
3	MASA DE EXPLORACIÓN GINECOLÓGICA				X

Gráfico 18: Diseño Espacial de Sala de Operaciones.

UNIDAD DE ESPACIO FUNCIONAL

AMBIENTE: SALA DE OPERACIONES

FUENTE: NORMA TÉCNICA PARA PROYECTOS DE ARQUITECTURA HOSPITALARIA



- ÁREA DE EXPLORACIÓN
- ÁREA DE CIRCULACIÓN

CUADRO DE EQUIPAMIENTO

ITEM	SANITARIO	ELECTRICO	FUO	MOVIL
ILUMINARIA ARTIFICIAL		X	X	
MESA DE OPERACIONES				X
CALEFACCIÓN		X	X	
BOMBA DE EXTRACCIÓN ELECTRICA		X	X	
VITRINA PARA RADIOGRAFIAS		X	X	
MESA DE INSTRUMENTOS				X

ÁREA TOTAL:
30.00M²

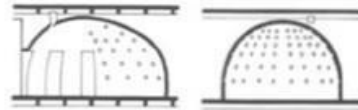
NÚMERO DE USUARIOS: 7

- CIRUJANO
- 2 AUXILIARES
- INSTRUMENTISTA
- ANESTESIÓLOGO
- MÉDICO ESPECIALISTA
- PACIENTE

EQUIPAMIENTO

- MESA DE OPERACIONES
- CARRITO DE INSTRUMENTOS
- ESCALINATA
- EQUIPOS DE ESPECIALIDAD

ILUMINACIÓN



Mecanismo de limpieza de impurezas en salas quirúrgicas consiste en una corriente de expulsión de aire a razón de 0.45 m/s.

VENTILACIÓN

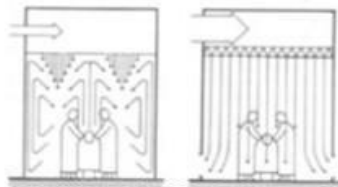


Gráfico 19: Diseño Espacial del Consultorio General.

UNIDAD DE ESPACIO FUNCIONAL

AMBIENTE: CONSULTORIO GENERAL

FUENTE: NORMA TÉCNICA PARA PROYECTOS DE ARQUITECTURA HOSPITALARIA

ÁREA TOTAL:

15.00M²

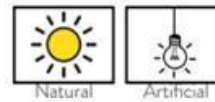
NÚMERO DE USUARIOS: 3

- MÉDICO
- ENFERMERO
- PACIENTE

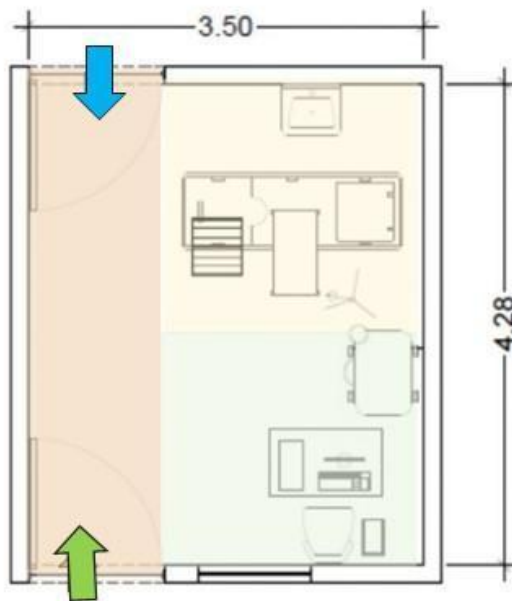
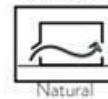
MOBILIARIO

- BALANZA CON TALÍMETRO
- COCHE DE CURACIONES
- ESCALINATA DOS Peldaños
- ESCRITORIO
- PC CON RED INTERCONECTADA
- MESA DE EXPLORACIÓN
- LÁMPARA RODABLE
- MESA DE ACERO
- SILLAS
- OTROS (SEGÚ ESPECIALIDAD)

ILUMINACIÓN



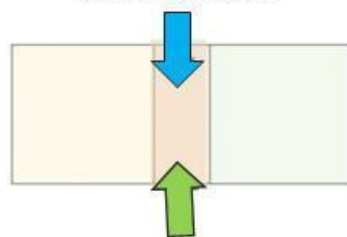
VENTILACIÓN



- ÁREA DE CIRCULACIÓN
- ÁREA DE ENTREVISTA
- ÁREA DE EXPLORACIÓN

DISTRIBUCIÓN Y FORMAS DEL ESPACIO

INGRESO PACIENTES



INGRESO MÉDICO

CUADRO DE EQUIPAMIENTO

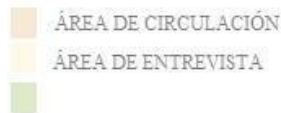
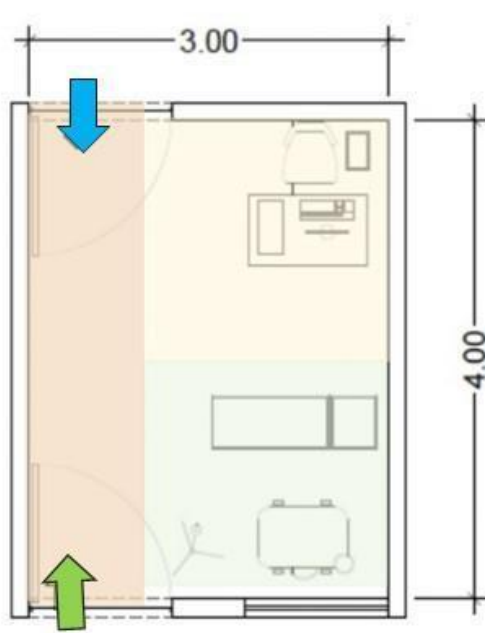
N°	ITEM	SANITARIO	ELECTRICO	FUJO	MOVIL
1	NEGATOSCOPIO		X		X
2	LAVAMANOS	X			X

Gráfico 20: Diseño Espacial del Consultorio Pediátrico.

UNIDAD DE ESPACIO FUNCIONAL

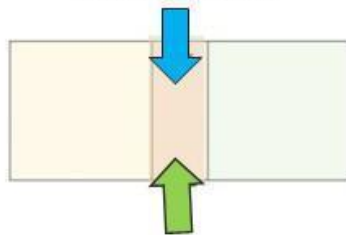
AMBIENTE: CONSULTORIO PEDIÁTRICO

FUENTE: NORMA TÉCNICA PARA PROYECTOS DE ARQUITECTURA HOSPITALARIA



DISTRIBUCIÓN Y FORMAS DEL ESPACIO

INGRESO PACIENTES



INGRESO MÉDICO

ÁREA TOTAL:
12.00M2

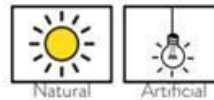
NÚMERO DE USUARIOS: 3

- MÉDICO
- ENFERMERO
- PACIENTE

MOBILIARIO

- BALANZA CON TALÍMETRO
- COCHE DE CURACIONES
- ESCALINATA DOS Peldaños
- ESCRITORIO
- PC CON RED INTERCONECTADA
- MESA DE EXPLORACIÓN
- LÁMPARA RODABLE
- MESA DE ACERO
- SILLAS
- OTROS (SEGÚ ESPECIALIDAD)

ILUMINACIÓN



VENTILACIÓN



CUÁDRO DE EQUIPAMIENTO

N°	ITEM	SANITARIO	ELECTRICO	FUO	MOVIL
1	NEGATOSCOPIO		X		X
2	LAVAMANOS	X			X

Gráfico 21: Diseño Espacial de ambientes múltiples.

UNIDAD DE ESPACIO FUNCIONAL

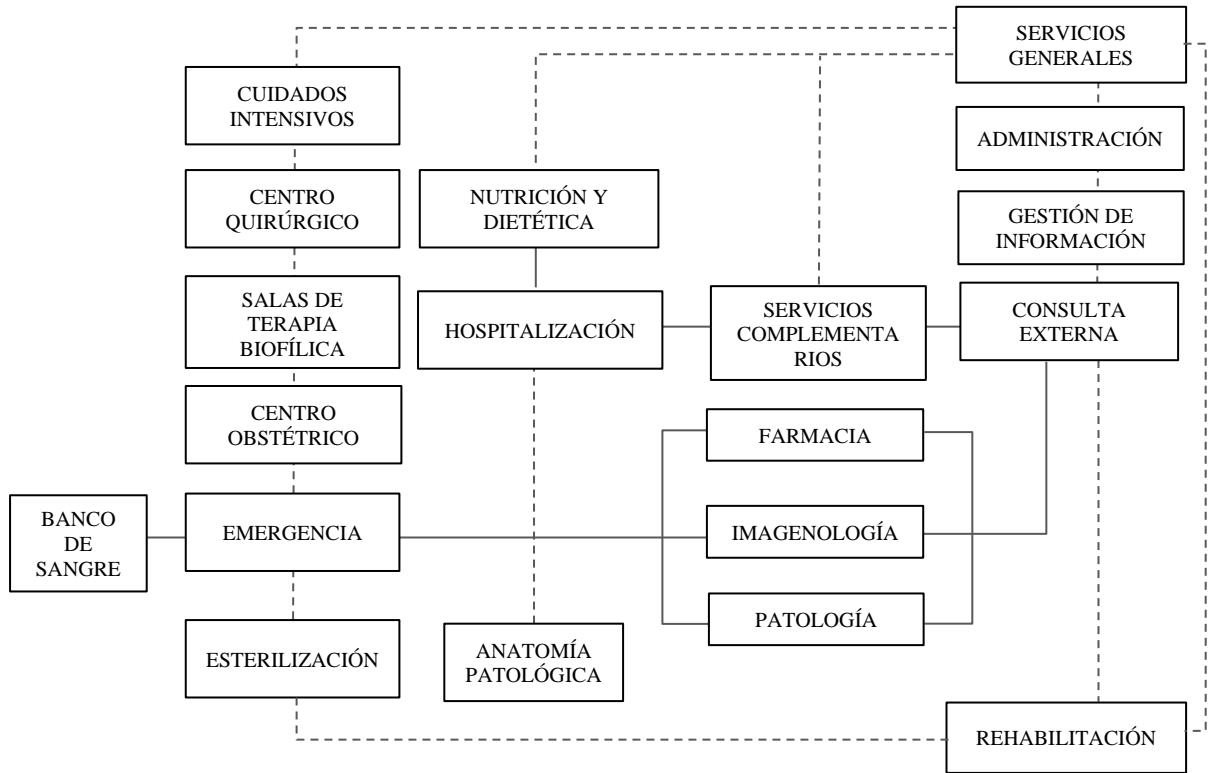
AMBIENTE: MÚLTIPLES

FUENTE: NORMA TÉCNICA PARA PROYECTOS DE ARQUITECTURA HOSPITALARIA



DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO - INTERRELACIONES ENTRE AMBIENTES

Gráfico 22: Diagrama de relaciones entre ambientes.



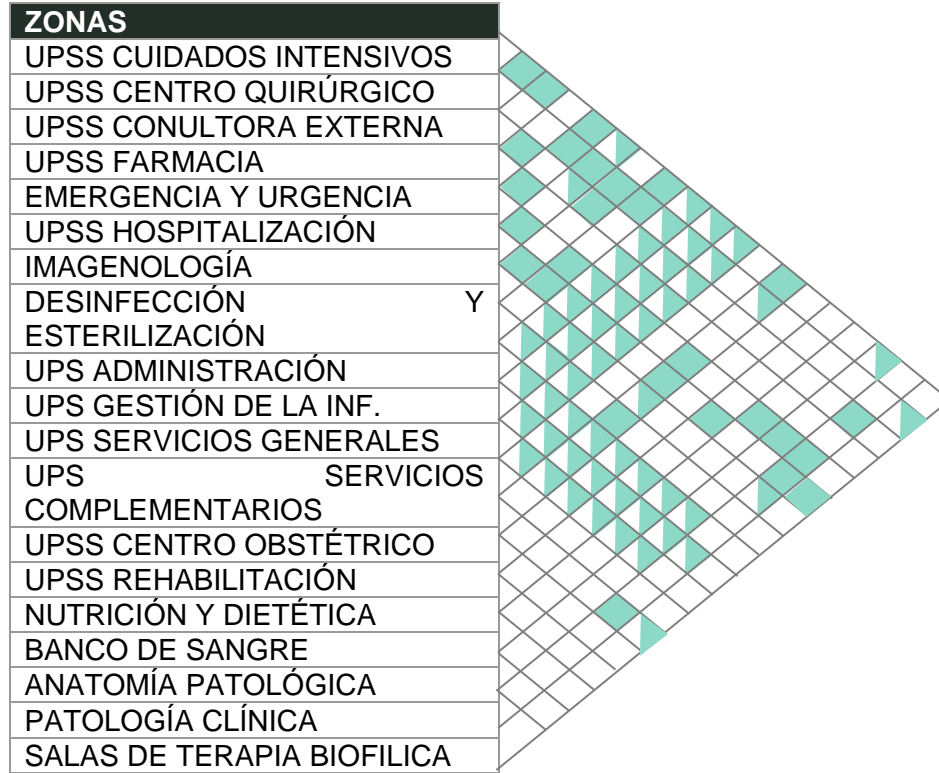
Relación directa




Relación indirecta

Elaboración propia.

MATRIZ DE RELACIONES

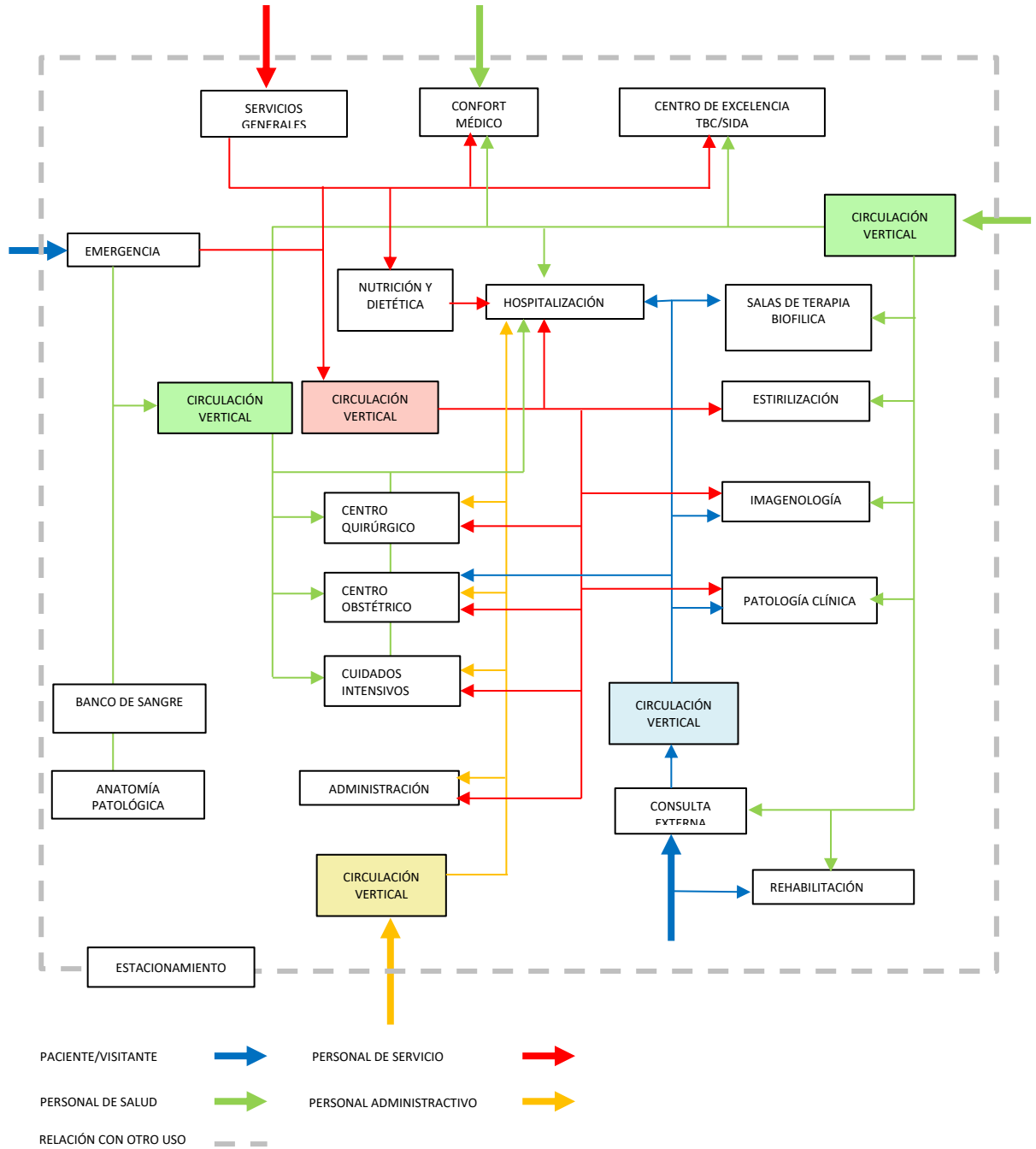
Gráfico 23: Matriz de relaciones espaciales.



-  Relación directa
-  Relación indirecta
-  Sin relación

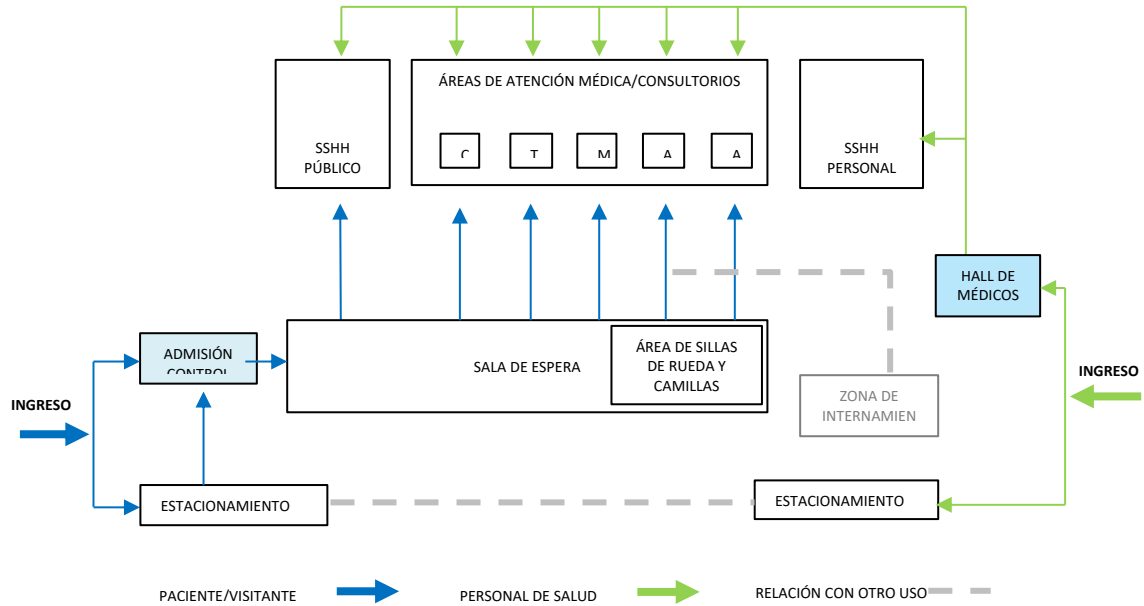
Elaboración propia.

Gráfico 24: Diagrama de circulaciones generales.



Elaboración propia.

Gráfico 25: Diagrama de circulaciones de Consulta Externa.



Elaboración propia.

Gráfico 26: Diagrama de circulaciones de Emergencia.

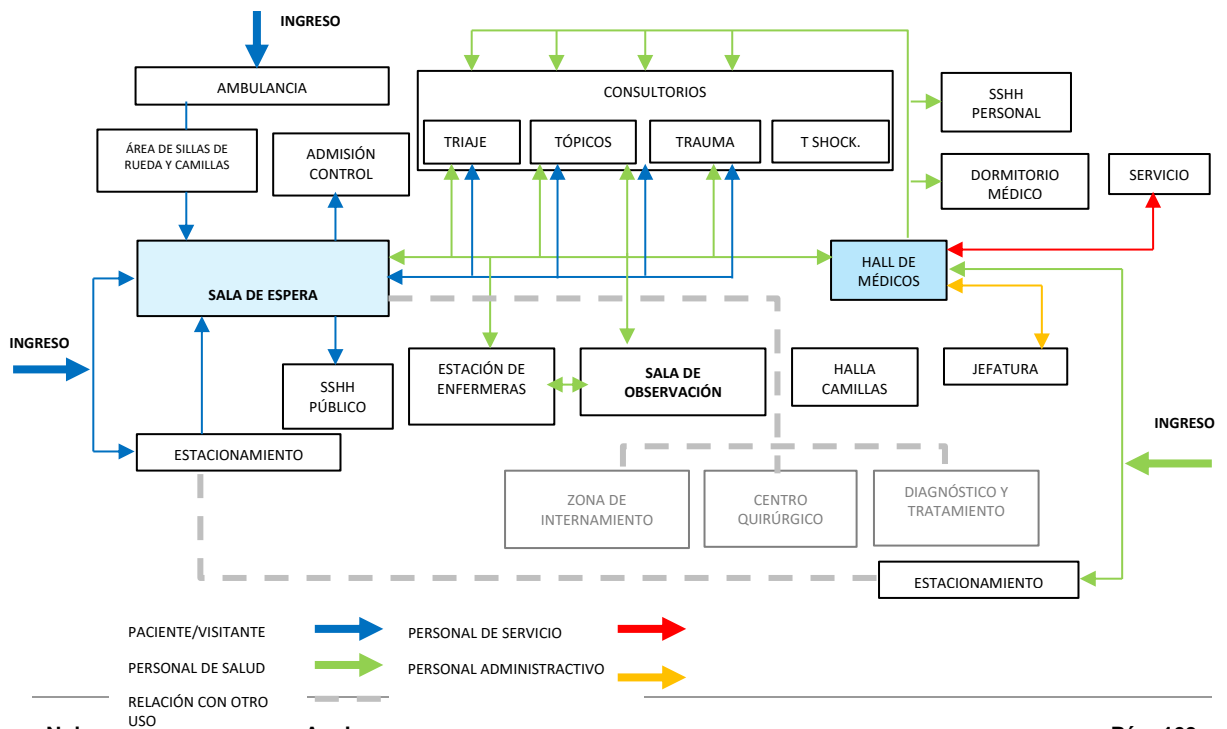


Gráfico 27: Diagrama de circulaciones Centro Quirúrgico.

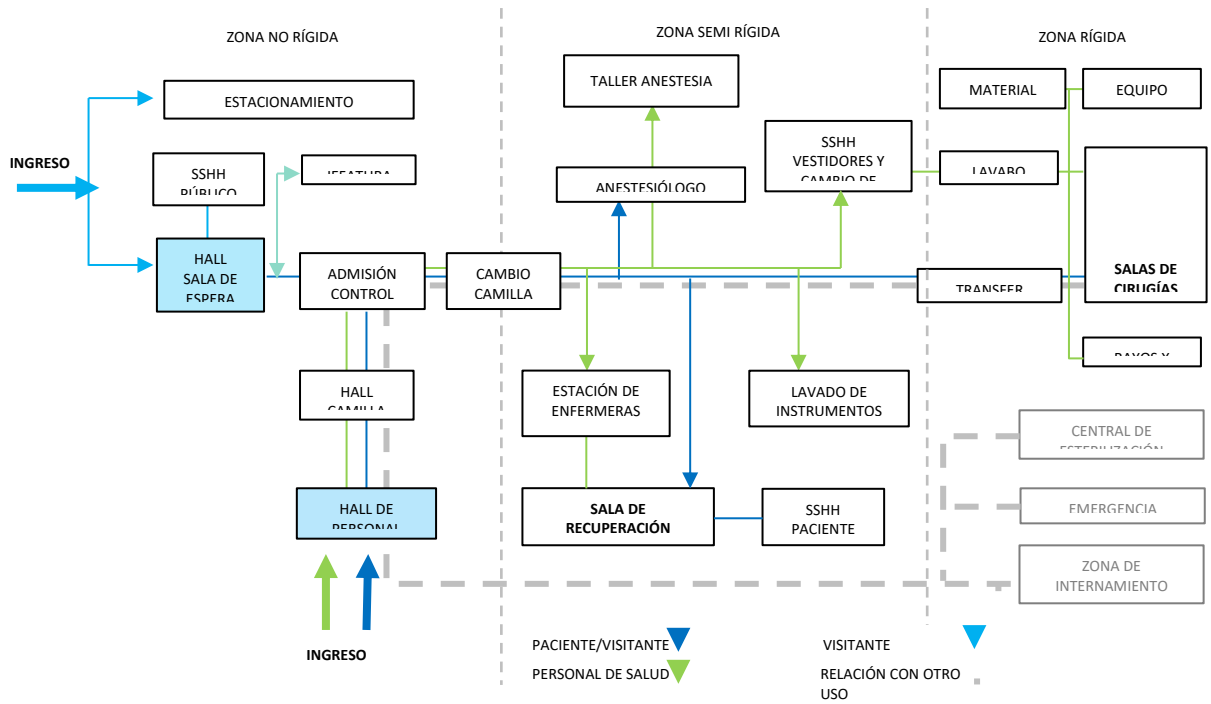
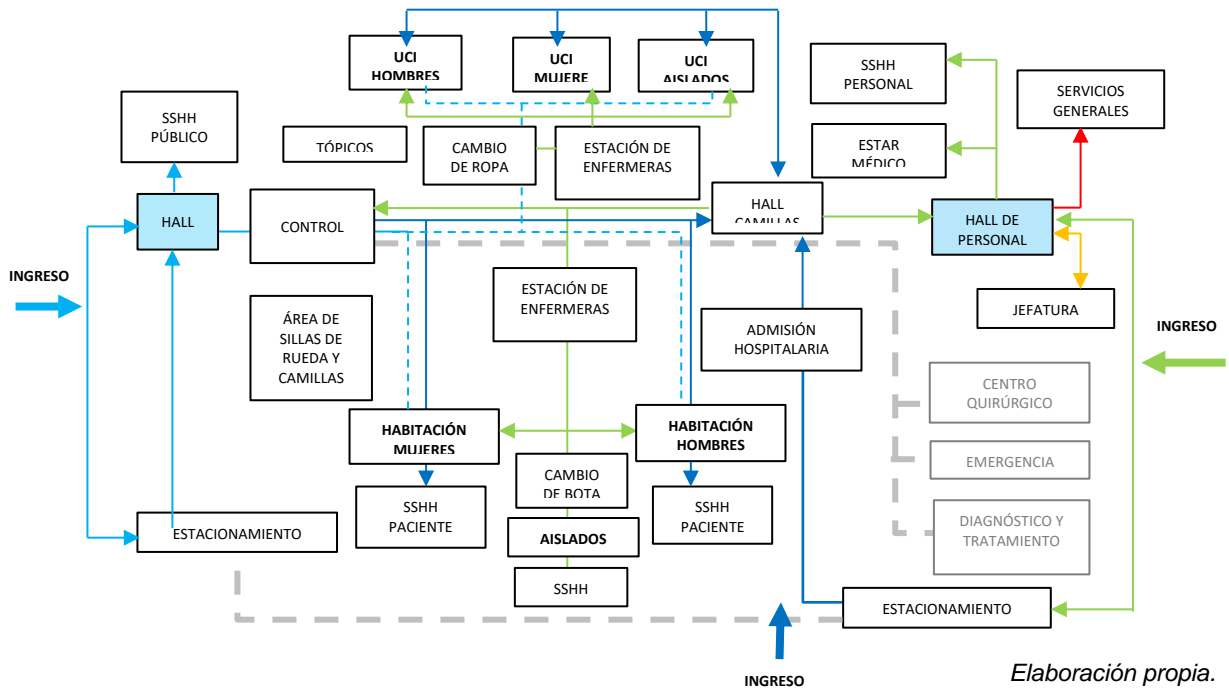
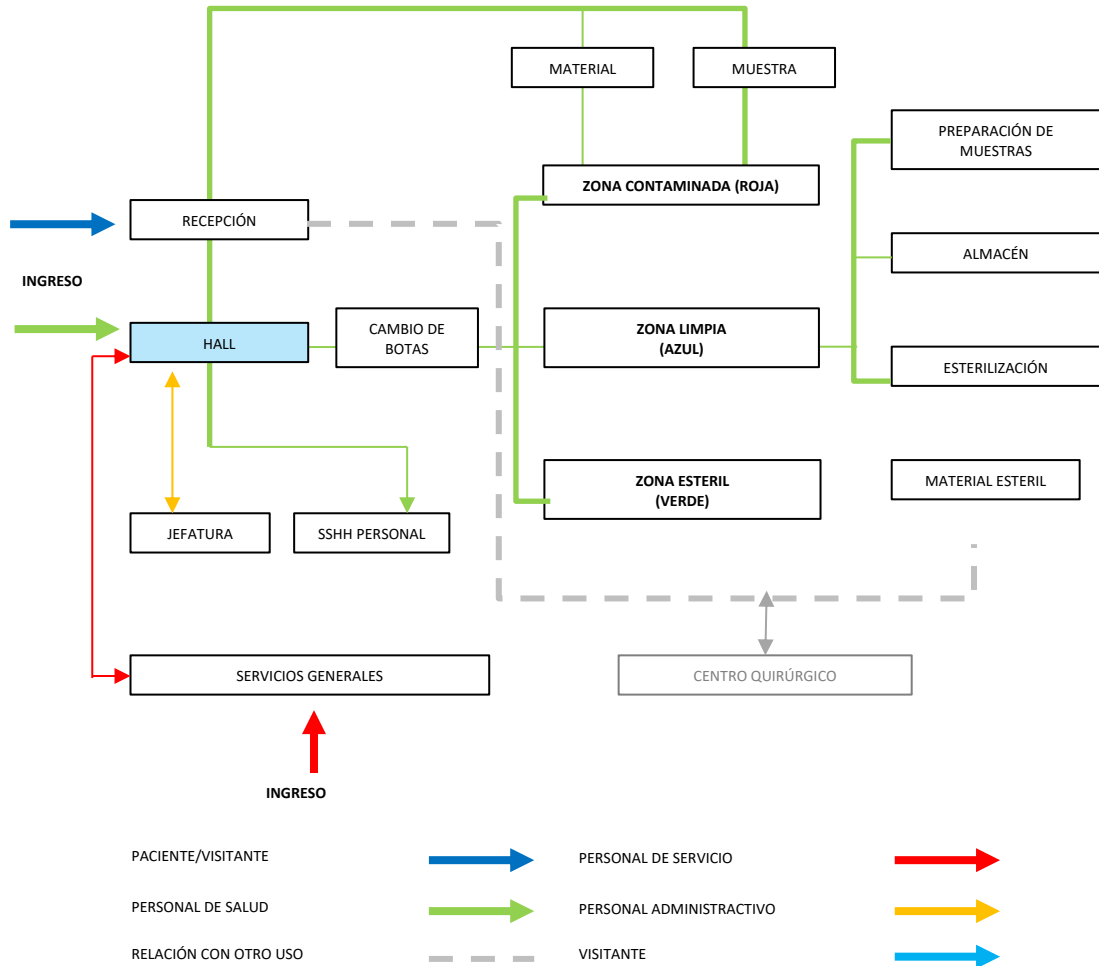


Gráfico 28: Diagrama de circulaciones de Cuidados Intensivos.



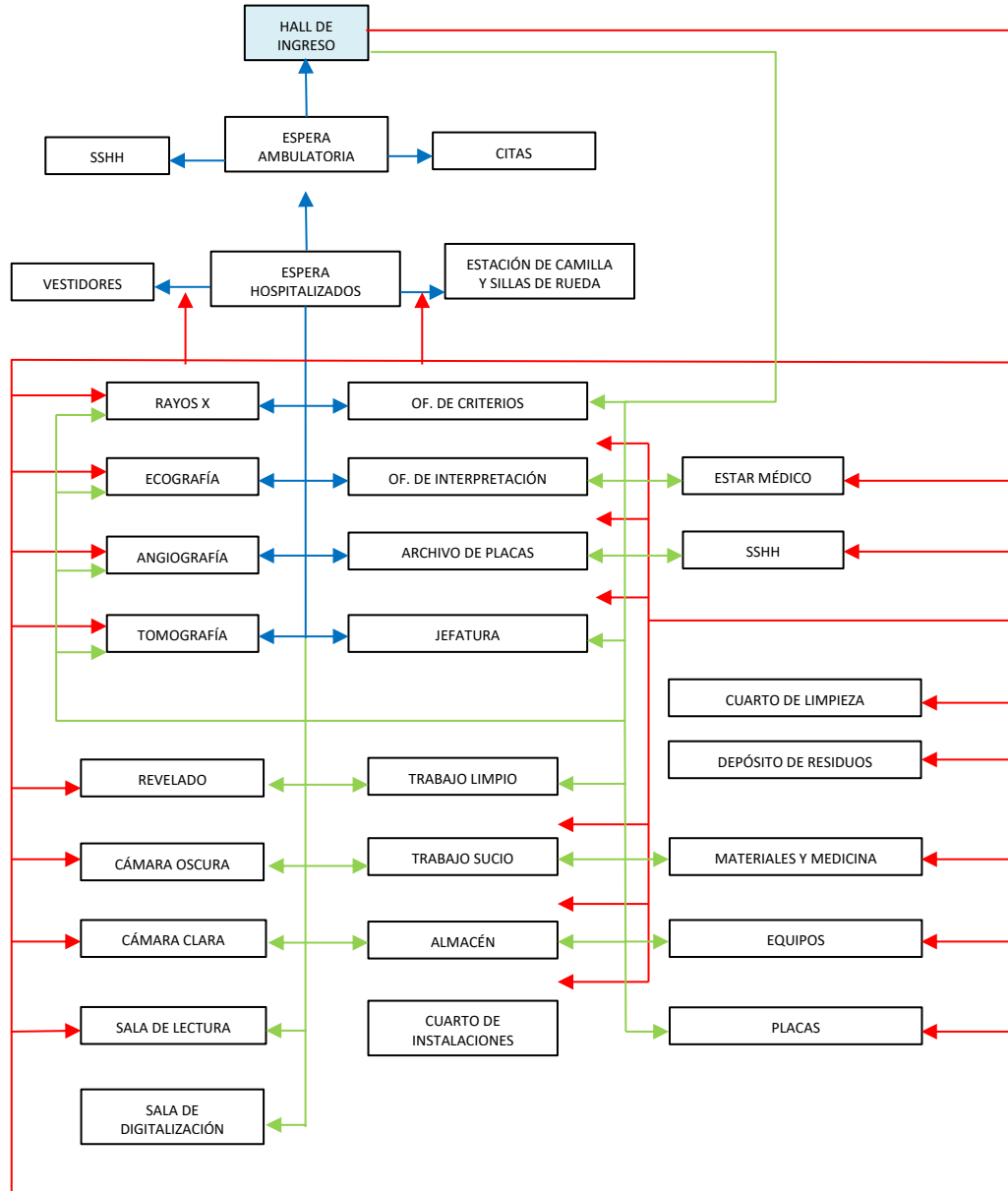
Elaboración propia.

Gráfico 29: Diagrama de circulaciones de Esterilización.



Elaboración propia.

Gráfico 30: Diagrama de circulaciones de Diagnóstico por Imágenes.



PACIENTE/VISITANTE



PERSONAL DE SERVICIO

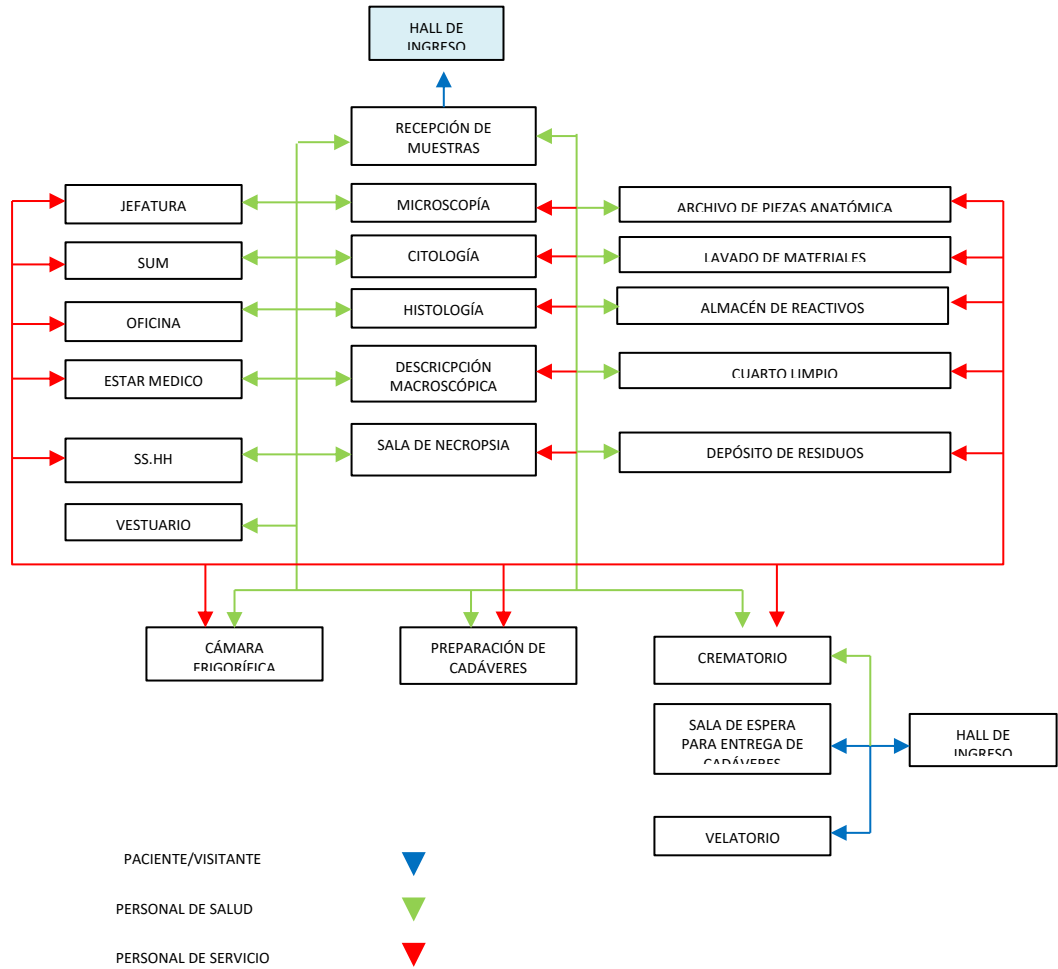


PERSONAL DE SALUD



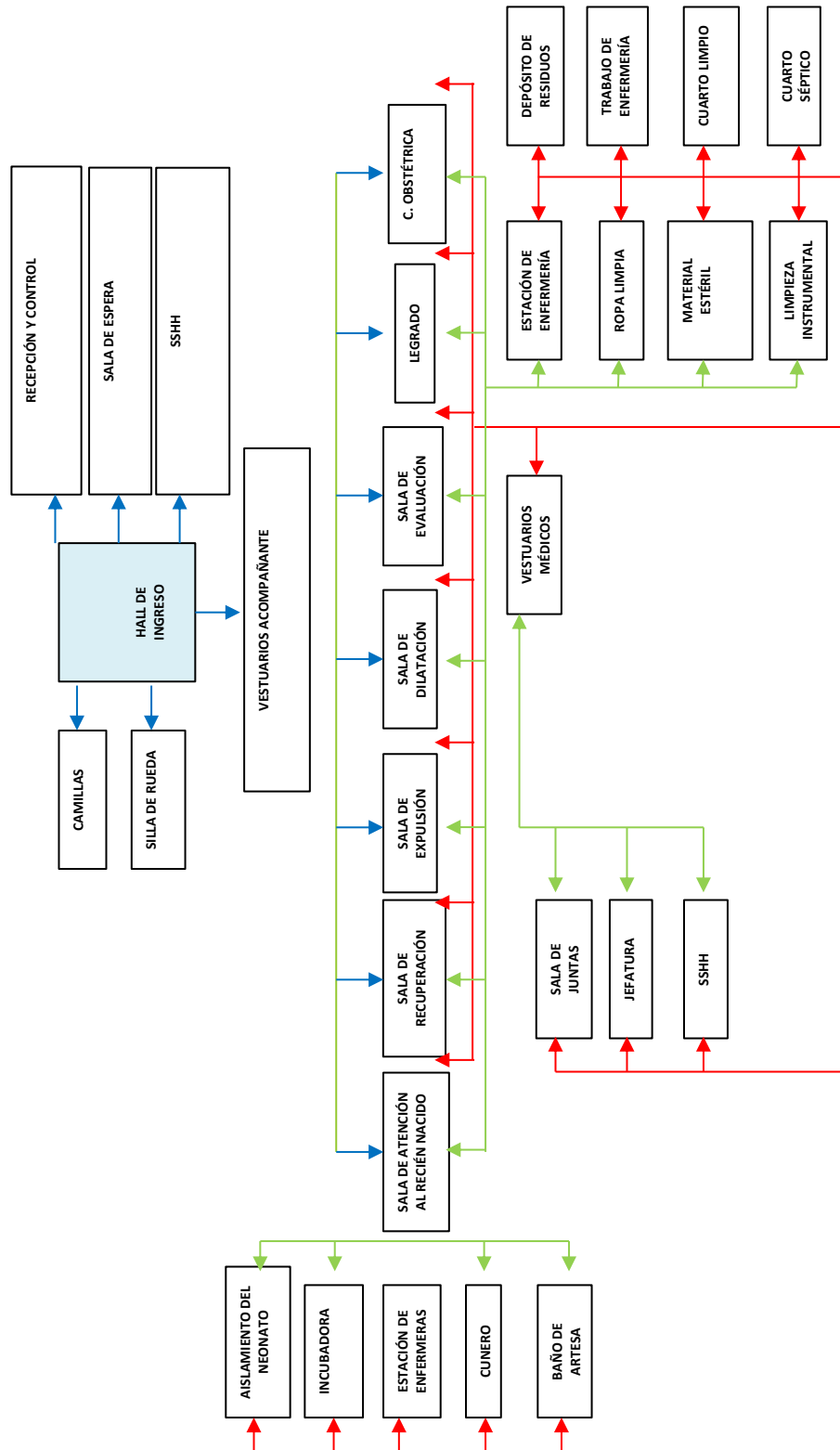
Elaboración propia.

Gráfico 31: Diagrama de circulaciones de Anatomía Patológica.



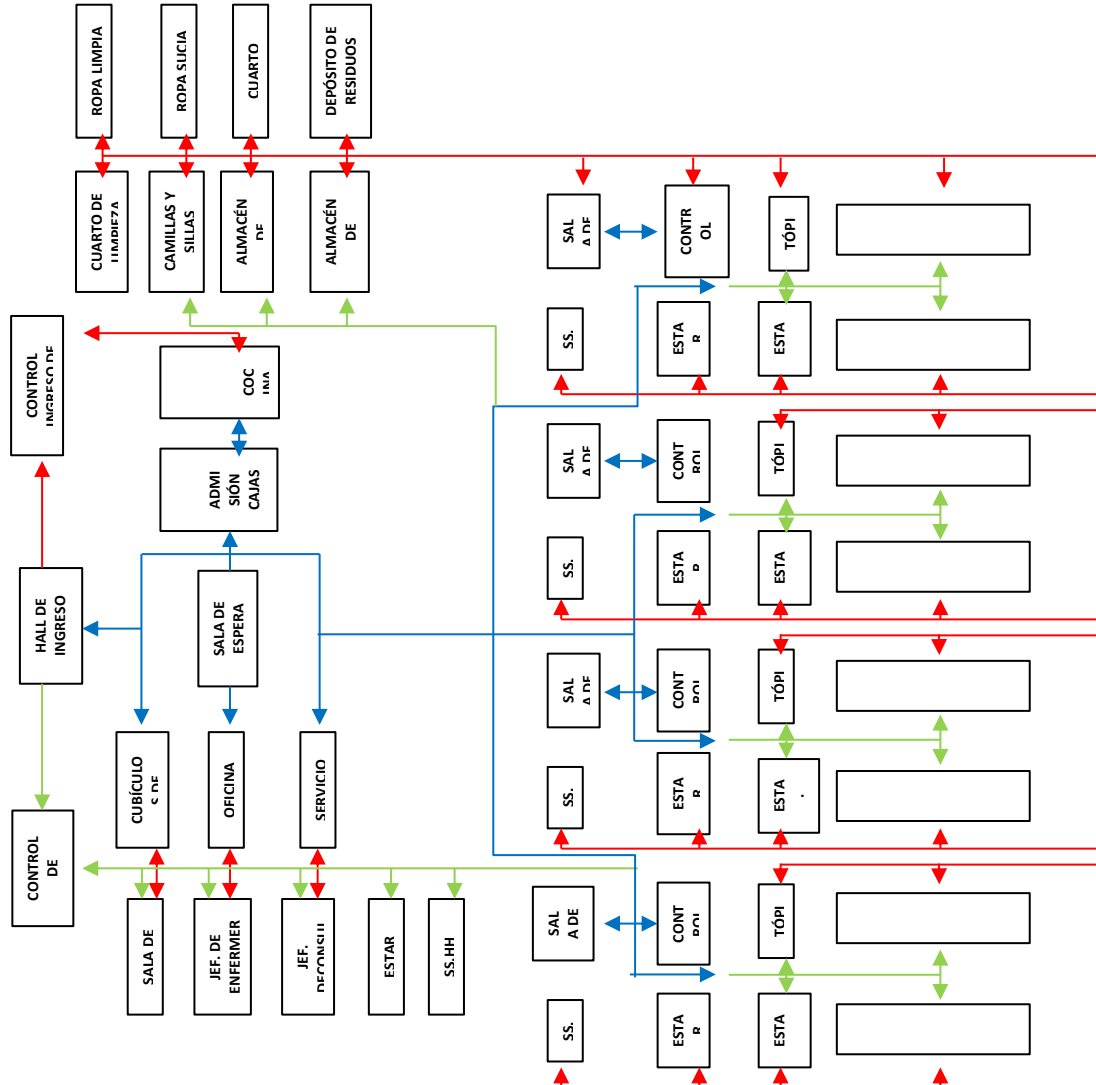
Elaboración propia.

Gráfico 32: Diagrama de circulaciones de Centro Obstétrico.



Elaboración propia.

Gráfico 33: Diagrama de circulaciones de Hospitalización.



Elaboración propia.

3.5. DETERMINACIÓN DEL TERRENO

Considerando la extensión territorial que cubren el Hospital Essalud y el Hospital Rezola, se elegirá un distrito estratégico y céntrico para aquellos usuarios que no tienen la posibilidad de asistir hasta los hospitales ya mencionados que se encuentran en San Vicente. Asimismo, la zona de cobertura será la zona norte de Cañete (Asia, Calango, Chilca, Coayllo, Mala, San Antonio, Santa Cruz de Flores) que componen el 31% de la población total de Cañete. Para ellos se tendrá en cuenta el tiempo que hay entre los distritos y la aglomeración poblacional.

Gráfico 34: Población de la Zona Norte de la Provincia de Mala.

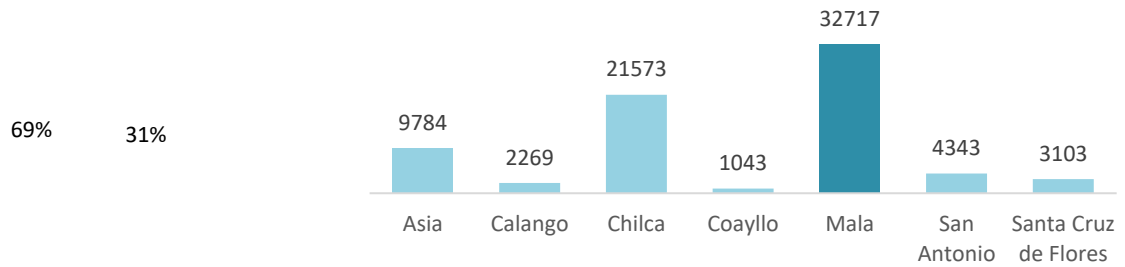
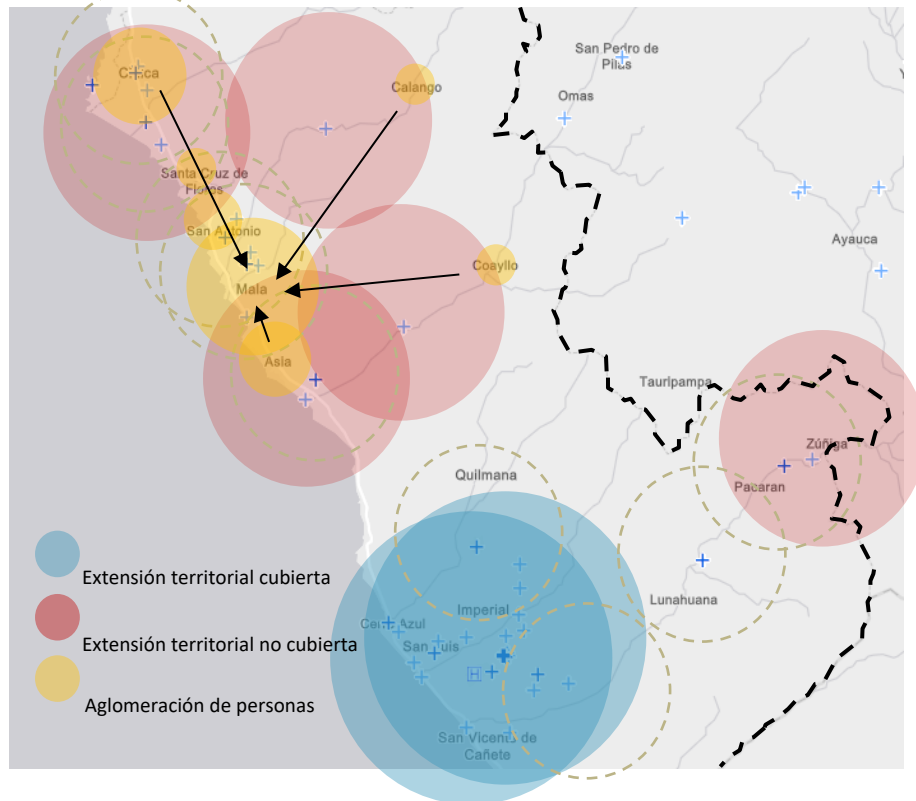


Gráfico 35: Análisis de la cobertura territorial del Servicio de Salud.



Según el gráfico n°35, el distrito más céntrico es el Distrito de Mala cuyo tiempo de llegada desde los otros distritos, es de máximo 60 min como lo indica el SISNE para el radio de influencia de un Hospital tipo II-2.

3.5.1. Metodología para determinar el terreno

Se toma como base la normativa N° 119- 2015 del MINSA, infraestructura para establecimientos de segundo nivel de atención, y el análisis teórico realizado previamente, en el cual se estableció la envergadura del proyecto y la demanda poblacional proyectada a 25 años. Esta norma ministerial determina que, el área construida propuesta para el establecimiento no debe exceder el 50% de la superficie total del terreno, el 20% se destinará a proyectos de ampliación y el porcentaje restante será área libre. Es por ello, que se ha establecido como superficie base del terreno 6000 m² según el Sistema Nacional de Estándares Urbanísticos, teniendo en cuenta la envergadura del proyecto, la demanda poblacional, la norma y el programa arquitectónico.

Entonces, se tienen tres propuestas de terrenos, ubicados dentro de las zonas periurbanas de la ciudad.

3.5.2. Criterios técnicos de elección del terreno

Los criterios de selección planteados por el MINSA para proyectar un Hospital se rigen por los siguientes criterios:

RELACIONADO A LA DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS BÁSICOS

- Debe contar con servicios básicos de agua, desagüe y/o alcantarillado, energía eléctrica, comunicaciones y gas natural (de existir en la zona). La red de desagüe

debe estar conectada a la red pblica.

- En terrenos donde no se cuente con servicios de agua, desagüe y/o alcantarillado se debe proponer alternativas de soluci3n para el tratamiento y/o disponibilidad de estos servicios.
- En terrenos donde no exista suministro de energa elctrica pblica, se debera dotar de Grupo Electrgeno o de otro sistema alternativo de fuente de energa.

RELACIONADO A LA UBICACI3N DEL TERRENO

Los terrenos deben ser elegidos de acuerdo con los parámetros establecidos en el Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios elaborado por el Gobierno Local al que pertenezca.

- Los terrenos para establecimientos de salud no deben ubicarse:
- En terrenos vulnerables a fen3menos naturales, inundaciones, desbordes por corrientes o fuerzas erosivas y/o deslizamientos.
- En cuencas con topografía accidentada, como lecho de ríos aluviones y huaicos.
- En terreno con pendiente inestable, ni al pie o borde de laderas.
- Donde existan evidencias de restos arqueológicos (declarados como zonas arqueológicas por el Ministerio de Cultura).
- A una distancia menor a 100 m. equidistantes al límite de propiedad del terreno de estaci3n de servicios de combustibles.

- A una distancia no menor a 300 metros lineales al borde de lagos o lagunas ni a 1 km del litoral.

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS

- Las cualidades físicas del terreno elegido y sus dimensiones del proyecto están destinadas a que la edificación del establecimiento de salud esté sujeto a las condiciones determinadas por Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios elaborado por el Gobierno Local al que pertenezca.
- Para establecimientos de salud con población asignada, los terrenos deben ser predominantemente planos y de preferencia de forma regular siendo recomendable su acceso diferenciado. ubicación en esquina o con dos (02) frentes como mínimo a fin de facilitar los
- El dimensionamiento de la infraestructura hospitalaria se determina en base a su función y a su capacidad proyectada.

PARÁMETROS URBANÍSTICOS

- Los terrenos destinados al sector de salud existentes o proyectadas no pueden reducirse ni dividirse; sin embargo, si pudiese ampliarse siempre y cuando el proyecto vial urbanístico lo permita
- Las áreas destinadas a los establecimientos de salud no solo deben regirse a las condiciones establecidas por el R.N.C y el Ministerio de Salud, sino también, por las disposiciones y criterios urbanísticos de cada municipalidad en lo que refiere a retiros, alturas y condiciones de volumetría del área donde se localicen.

- La localización de nuevas edificaciones destinadas al Equipamiento de Salud deberá ubicarse de acuerdo con el Cuadro de Compatibilidad de Usos de Suelo del Plan de Desarrollo Urbano.

- Retiros
 - OUS Usos Especiales Fines Salud: 12.00 metros lineales.

 - Para los usos OU, OUE, OUS, I1, serán obligatorios los retiros laterales y posterior de 5.00 metros lineales.

El criterio de “Distancia a Paraderos”

Teniendo en cuenta el usuario de un hospital, se debe considerar la distancia que debe recorrer una persona para llegar al establecimiento. En el caso de personas discapacitadas esta distancia debe ser mínima para poder hacer efectivo la independencia de estos usuarios; asimismo los paraderos cercanos sitúan a las personas en relación con el equipamiento, les permite ubicarse mejor.

El criterio de “Superficie de Rodadura”

Para la implementación de un hospital es importante la accesibilidad, en este caso es necesario evaluar el estado de las vías que colindan el equipamiento. Las vías en buen estado, es decir, sin deformaciones y en su preferencia pistas asfaltadas y veredas existentes, permite el paso tanto de los pacientes como el de vehículos privados y ambulancias.

3.5.3. Diseo de la matriz de eleccin de terrenos.

A continuacin, se muestra los rangos de valoracin por cada criterio de seleccin establecido, los cuales permitirn realizar los anlisis comparativos entre cada terreno propuesto:


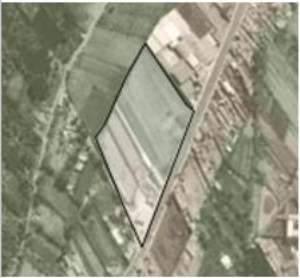

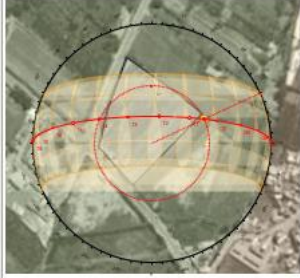

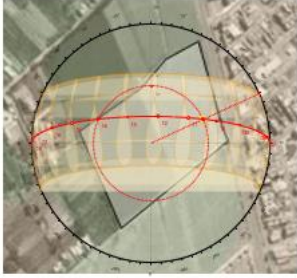

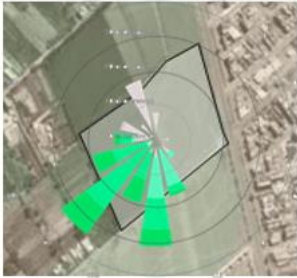
Tabla 51: Matriz de criterios de seleccin de terreno.

	TIPO DE MEDICIN	REQUERIMIENTO	VALOR	NORMA
CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD	DISTANCIA PARADEROS A	Paradero a menos de 500 m	2	Norma A.050 artculo 4
		Paradero a ms de 500 m	1	
	ACCESO VIAL	Acceso a ms de 2 vfas	2	Norma A.050 artculo 4
		Acceso a 2 vfas	1	
	SUPERFICIE RODADURA DE	Vereda y pista en buen estado.	2	Norma A.050 artculo 4
		Vereda y pista en mal estado	1	
		Sin superficie de rodadura	0	
	SERVICIOS BSICOS	Agua, desagüe, alcantarillado, gas natural, energa elctrica, comunicaciones.	2	Norma A.050 artculo 4
		Agua, energa elctrica, alcantarillado.	1	
	VULNERABILIDAD	FUENTES CONTAMINANTES (rellenos sanitarios, industria)	Mayor a 300 ml.	2
A 300 ml.			1	
FUENTES DE AGUA DE		Mayor a 300 ml.	2	Norma A.050 artculo 4
		A 300 ml.	1	
COMPOSICIN DE SUELO		Tipo GW	3	Norma A.050 artculo 4
		Tipo GP	2	
		Tipo SP	1	
EQUIPAMIENTOS		Mayor a 300 ml.	2	Norma A.050 artculo 4
		A 300 ml.	1	
DESASTRES NATURALES		Zona I. Suelo rfgido.	2	Norma A.050 artculo 4
	Zona II. Suelo semirfgido.	1		
CAPACIDAD PORTANTE	Ms de 2 kg/cm ²	2	Norma A.050 artculo 4	
	1.5 a 2 kg/cm ²	1		
ZONIFICACIN	COMPATIBILIDAD DE USOS	Sin restricciones	2	-
		Con restricciones	1	
	ZONAS ARQUEOLGICA	A ms de 300 ml	2	
		A 300 ml	1	
TOPOGRAFIA	NIVEL PENDIENTE DE	Igual o menos de 1%	2	-
		De 1% a 2%	1	
SITUACIN ACTUAL	CONDICIN DEL TERRENO	Nueva	3	Norma A.050 artculo 5
		Abandonada (cerco)	2	
		Demolicin	1	
	METROS CUADRADO	Ms de 6 000m ²	2	
Igual a 6 000m ²		1		

3.5.4. Presentación de terrenos.

Se procede a presentar las características generales de los terrenos escogidos, para su posterior análisis en base a la valoración establecida en el punto anterior.

Gráfico 36: Presentación de los terrenos seleccionados.

CARACTERÍSTICAS GENERALES	T1	T2	T3
			
DIRECCIÓN	Av. Antigua Panamericana	Av. Marchand	Av. Antigua Panamericana
PERÍMETRO	29 164.99 m ²	17 114.45 m ²	18 158.80 m ²
ASOLAMIENTO			
VIENTOS PREDOMINANTES			
	<p> ● 0 to 5 km/h ● 5 to 10 km/h ● 10 to 15 km/h ● 15 to 20 km/h </p>		

3.5.5. Matriz final de terrenos

Para la selección final de terrenos, se han analizado los criterios técnicos de selección, de esta manera se consigue el terreno más adecuado para el emplazamiento del Hospital, teniendo en cuenta las características ya mencionadas en la matriz. De este análisis se logra concluir los siguiente:

Criterio: Distancia a paraderos.

El distrito de Mala cuenta con 2 líneas de buses que se dirigen hacia Lima, lo que permite la conexión con el distrito de San Antonio y Chilca; por lo que la distancia desde este paradero hacia el terreno elegido debe ser el menor posible porque mediante este medio de transporte muchos del paciente llegaran al hospital. Además de esto, Mala se conecta hacia el Sur de Cañete (Asia, Cerro Azul, San Luis, San Vicente) mediante el transporte interprovincial Mala-San Vicente; lo que facilita la llegada de más pacientes.

Teniendo en cuenta estos criterios, el terreno nº1 es el que está mejor ubicado en relación con los paraderos; este se ubica a 116.26m del paradero de buses que hace la ruta Lima-Mala, y a 486.58m del paradero interprovincial de combis. (ver anexo nº28)



TERRENO N°1

- Paradero de Combi
DISTANCIA= 486,58 m
- Paradero de Bus Interprovincial
DISTANCIA= 116,26 m
- Intercambio Vial km 85.5
DISTANCIA= 3.24 Km

MÁXIMO	CASO	PUNTAJE
500 m	116.26	2

TERRENO N°2

- Paradero de Combi
DISTANCIA= 411,47 m
- Paradero de Bus Interprovincial
DISTANCIA= 908.84 m
- Intercambio Vial km 85.5
DISTANCIA= 2.27 Km

MÁXIMO	CASO	PUNTAJE
500 m	411.47	2

TERRENO N°3

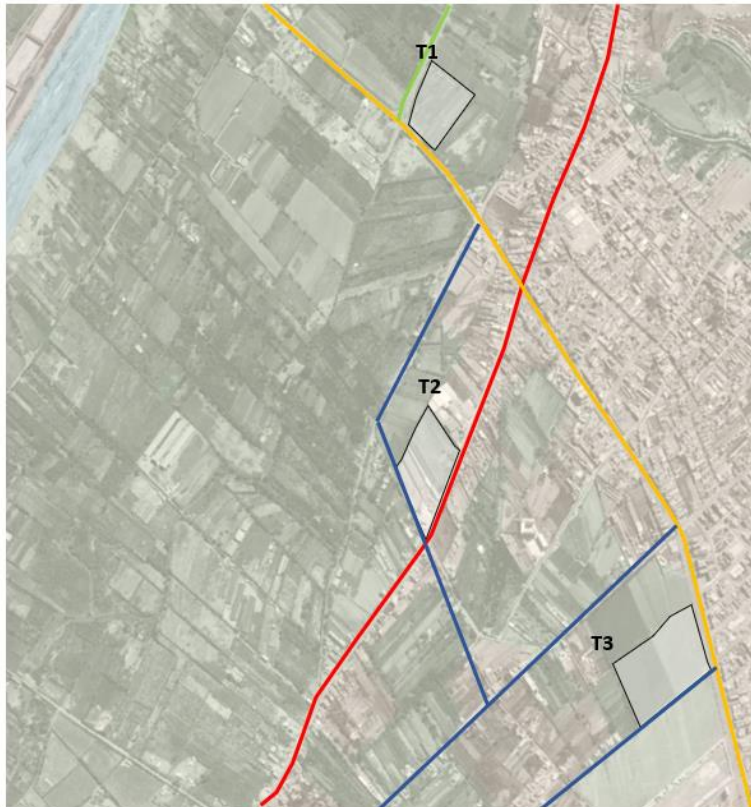
- Paradero de Combi
DISTANCIA= 842.67 m
- Paradero de Bus Interprovincial
DISTANCIA= 1.35 km
- Intercambio Vial km 85.5
DISTANCIA= 3.61 Km

MÁXIMO	CASO	PUNTAJE
500 m	842.67	1

Criterio: Vías.

El distrito de Mala cuenta con 2 vías principales; la Av. Antigua Panamericana Sur, que se ramifica desde la Panamericana Sur y pasa por el centro del pueblo para luego conectar el distrito de San Antonio y volver a conectar con la Panamericana Sur y la Av. Marchand que empieza desde el cambio de vía en la Panamericana Sur km 85.5 y atraviesa el pueblo perpendicular a la Antigua Panamericana.

Teniendo en cuenta esto, los tres terrenos están limitados por dos vías lo que cumple con el art 4 de la RNE A.050 donde se indica que el terreno debe contar con dos frentes para hacer posible la accesibilidad a la infraestructura hospitalaria; sin embargo, solo el terreno n°1 está delimitado por dos avenidas principales, a comparación de los otros dos terrenos que se ubican entre una avenida principal y una vía secundaria. (ver anexo n°29).



TERRENO N°1

- Carretera a Calango
- Av. Antigua Panamericana
- Av. Marchand
- Secundarias

MÍNIMO	CASO	PUNTAJE
2 vías	2 vías	1

TERRENO N°2

- Carretera a Calango
- Av. Antigua Panamericana
- Av. Marchand
- Secundarias

MÍNIMO	CASO	PUNTAJE
2 vías	2 vías	1

TERRENO N°3

- Carretera a Calango
- Av. Antigua Panamericana
- Av. Marchand
- Secundarias

MÍNIMO	CASO	PUNTAJE
2 vías	2 vías	1

Criterio: Superficie de rodadura.

Es importante que el terreno elegido cuente con las superficies de rodadura en buen estado para facilitar la accesibilidad a la edificación (veredas y pista). Considerando que en el distrito de Mala aún no se concluyen proyectos públicos como el asfalto en todas las vías y que muchas de ellas son trocha, el terreno n°1 es el que tiene ambas vías en buen estado, a comparación del terreno n° 2 cuyas veredas están en deterioro y el terreno n° 3 que tiene tramos de pista con deformaciones. (ver anexo n°30).

TERRENO N°1



TIPOS DE FALLO					
VÍAS	VEREDA			PISTA	
	CONCRETO	AFIRMACIÓN	VEGETACIÓN	ASFALTADO	DEFORMACIÓN
Antigua panamericana		x		x	
Carretera a Calango		x		x	
PUNTAJE					2

TERRENO N°2



TIPOS DE FALLO					
VÍAS	VEREDA			PISTA	
	CONCRETO	AFIRMACIÓN	VEGETACIÓN	ASFALTADO	DEFORMACIÓN
Av. Marchand	x			x	x
PUNTAJE					1

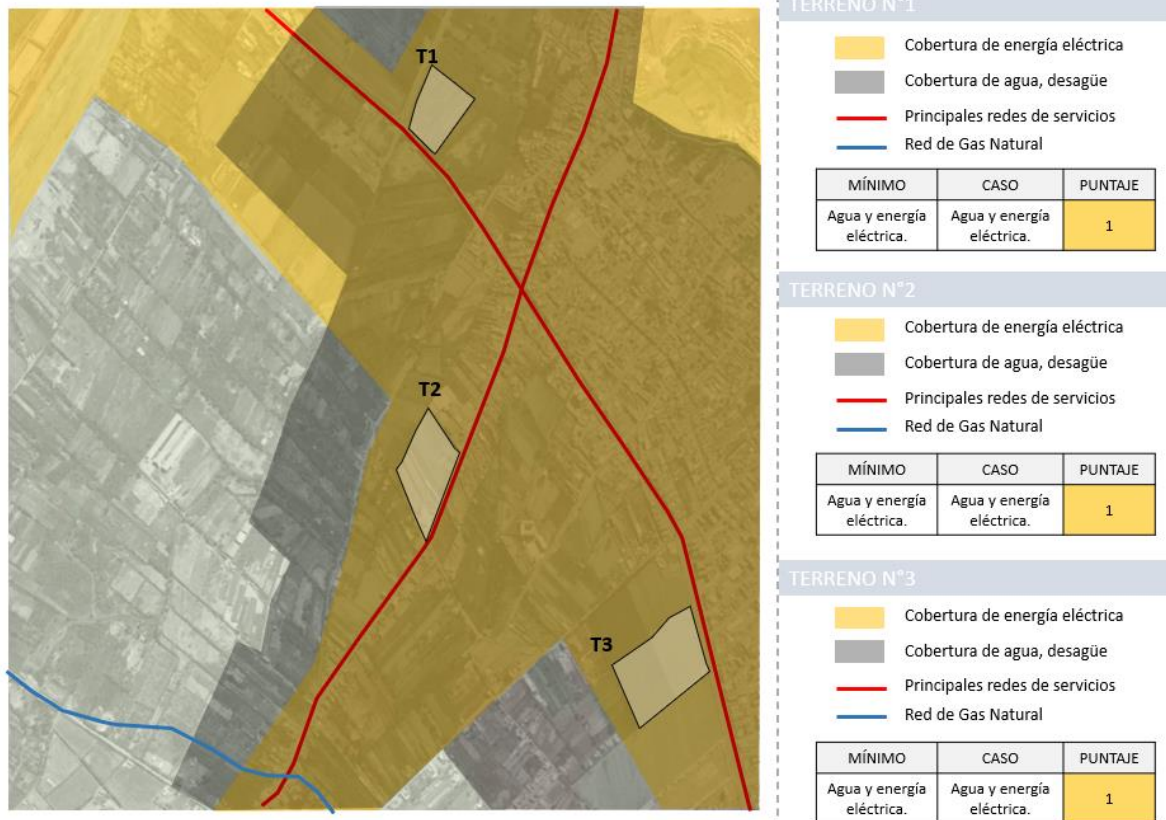
TERRENO N°3



TIPOS DE FALLO					
VÍAS	VEREDA			PISTA	
	CONCRETO	AFIRMACIÓN	VEGETACIÓN	ASFALTADO	DEFORMACIÓN
Antigua panamericana	x			x	
PUNTAJE					2

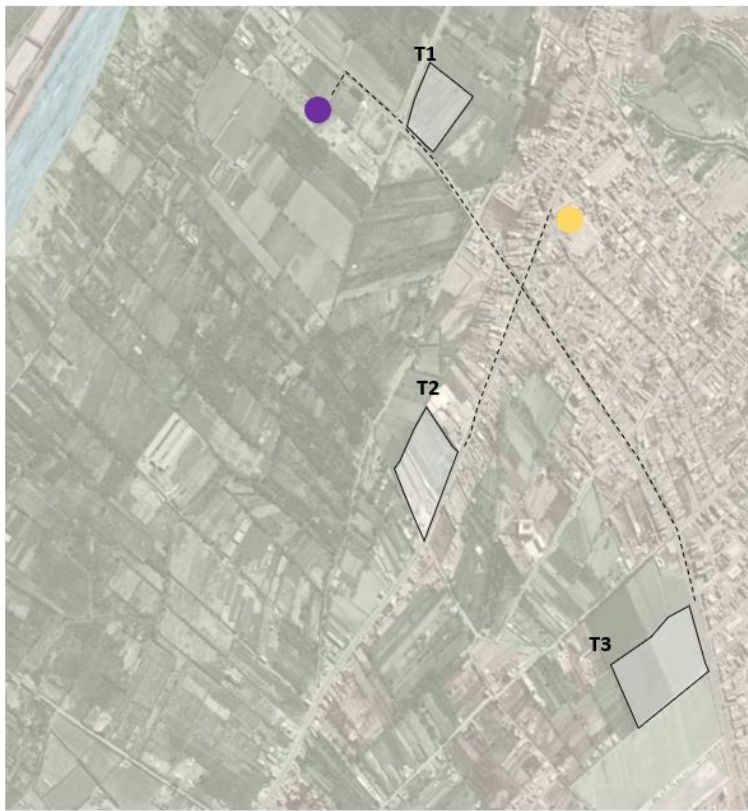
Criterio: Servicios básicos.

El mercado del distrito de Mala, donde se encuentran los 3 terrenos, tiene cobertura total de agua, desagüe, alcantarillado, energía eléctrica y red de comunicaciones; y cuyas redes principales de agua pasan por la Antigua Panamericana y la Av. Marchand. A excepción de la red de gas natural que atraviesa la Av. Marchand cerca de la Panamericana Sur. (ver anexo n°31)



Criterio: Fuentes Contaminantes.

Existen dos puntos posiblemente contaminantes; el primero es el Camal Municipal que se encuentra a 397.48m del terreno más cercano que es el Terreno n°1. El segundo es el Centro de Acopio de Residuos que se encuentra adyacente al Mercado Modelo, que se encuentra a 691.49m del Terreno n°1 y a 801.90m del Terreno n°2; además de este existe otro centro de Acopio que está ubicado cerca al puente del cruce de San Antonio. (ver anexo n°32)



TERRENO N°1

- Centro de Acopio de Residuos
- Camal Municipal

MÍNIMO	CASO	PUNTAJE
300 ml	● 397.48 ml ● 691.49 ml	2

TERRENO N°2

- Centro de Acopio de Residuos
- Camal Municipal

MÍNIMO	CASO	PUNTAJE
300 ml	● 1.28 km ● 801.90 ml	2

TERRENO N°3

- Centro de Acopio de Residuos
- Camal Municipal

MÍNIMO	CASO	PUNTAJE
300 ml	● 1.84 km ● 1.38 km	2

Criterio: Fuentes de Agua

La norma A.050 del R.N.E indica que, el terreno para la construcci3n de un Hospital Tipo II-2 debe estar emplazado a 300m de una fuente de agua, esto para resguardar la edificaci3n de una posible inundaci3n debido a huaicos y otros.

Teniendo en cuenta esta premisa, los tres terrenos se encuentran fuera de la zona de riesgo, el terreno n°1 est1 a 759.78m del R3o Mala, el terreno n°2 a 1.76km y el terreno n°3 a 2.35km. (ver anexo n°33)



TERRENO N°1

- Río Mala
- Zona de Riesgo de Inundación

MÍNIMO	CASO	PUNTAJE
300 ml	759.78 ml	2

TERRENO N°2

- Río Mala
- Zona de Riesgo de Inundación

MÍNIMO	CASO	PUNTAJE
300 ml	1.76 km	2

TERRENO N°3

- Río Mala
- Zona de Riesgo de Inundación

MÍNIMO	CASO	PUNTAJE
300 ml	2.35 km	2

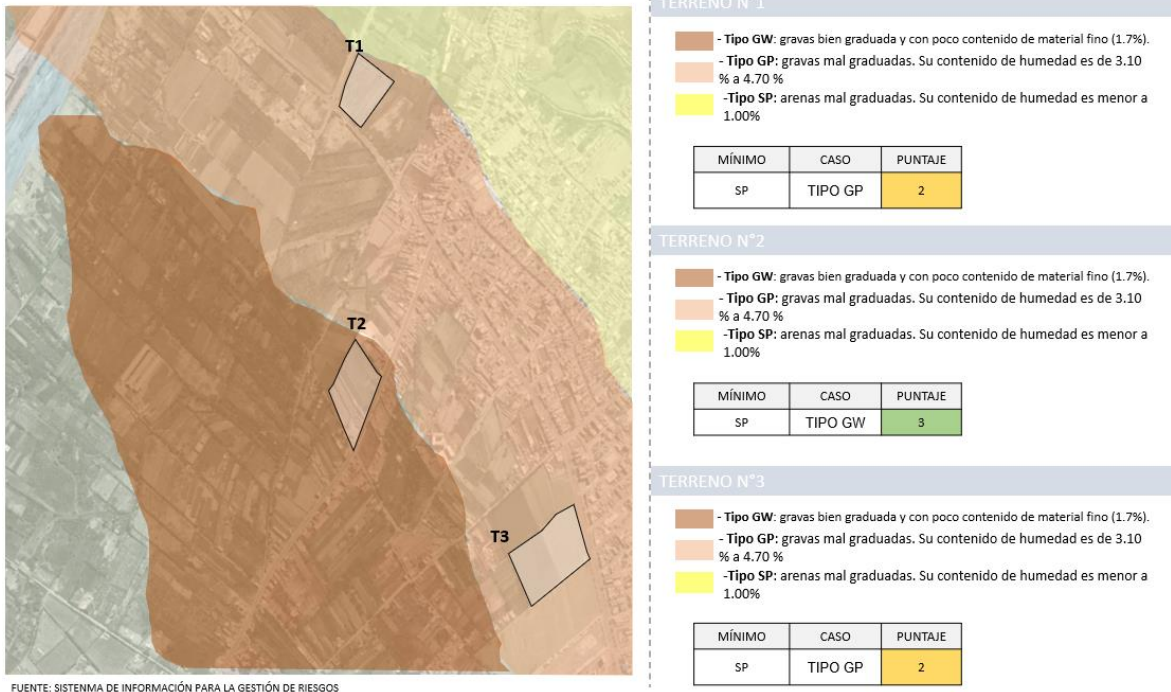
Criterio: Composición del suelo.

En base a la información geotécnica del Estudio de Comportamiento de Suelo del Distrito de Mala elaborado por SIGRID, se ha identificado la existencia de 6 tipos de suelos.

El terreno n°1 y 3 comprende el suelo tipo GP, que está conformado por gravas mal graduadas. Su contenido de humedad es de 3.10 % a 4.70 %, constituyen suelos con grado de compactación bajo a medio y no presenta plasticidad (debido a la escasa presencia de material fino).

Por el contrario, el terreno n°2 comprende el suelo tipo GW. Que está conformado por gravas bien graduada y con poco contenido de material fino (1.7%). Su contenido de

humedad es de 2.80 %, constituyen suelos con grado de compactación medio y no presenta plasticidad (debido al poco contenido de material fino). (ver anexo n°34)



Criterio: Equipamientos

Se considera una distancia mínima de 300 m hacia cualquier tipo de equipamiento, en este caso, los equipamientos son: el Mercado modelo que se encuentra a 729.23m del Terreno n°1, un grifo que se encuentra a 797.64 del terreno n°3, la plaza a más de 1km de los terrenos, además de los equipamientos de salud y educación que se encuentran en un radio menor a 1km (ver anexo n°35)



TERRENO N°1		
Educación	292.21 ml	
Mercado Modelo	729.23 ml	
Grifo	722.25 ml	
Plaza	1.08 km	
Salud	1.57 km	
MÍNIMO	CASO	PUNTAJE
300ml	292.21	1

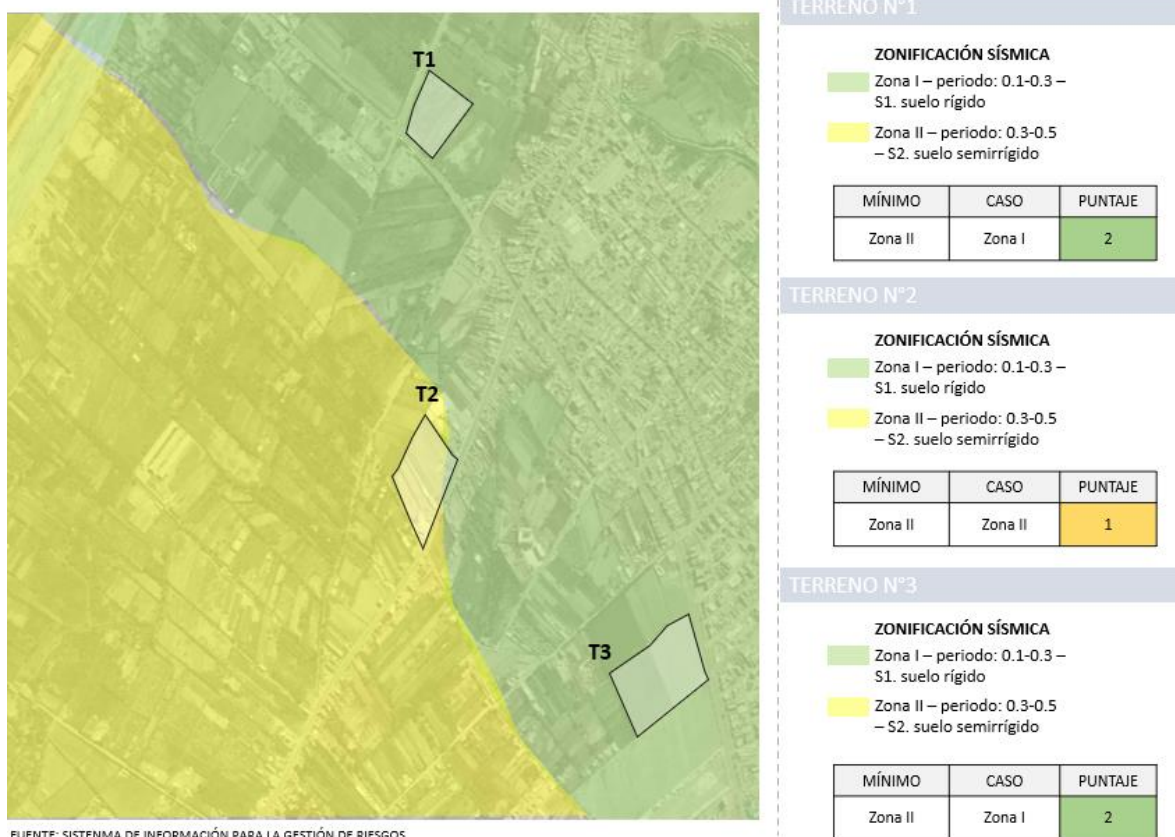
TERRENO N°2		
Educación	1.40 km	
Mercado Modelo	794.95 ml	
Grifo	856.74 ml	
Plaza	1.16 km	
Salud	1.66 km	
MÍNIMO	CASO	PUNTAJE
300ml	794.95	2

TERRENO N°3		
Educación	1.83 km	
Mercado Modelo	1.29 km	
Grifo	797.64 ml	
Plaza	1.83 km	
Salud	314.70 ml	
MÍNIMO	CASO	PUNTAJE
300ml	314.70	2

Criterion: Natural Disasters

Another important risk is seismic; according to the Soil Behavior Study of the Mala District elaborated by SIGRID, the terrain n° 1 and 3 are in the ZONA I, this zone covers the extreme NE of the study area, the same that is conformated by colluvial-eluvial gravels that are found at surface level or covered by a stratum of fine material of little thickness. These soils have a semirigid behavior, with natural vibration periods that vary between 0.1 and 0.3 seconds, corresponding to Type S1 soils of the Peruvian seismic-resistant norm. In this zone the velocity of the

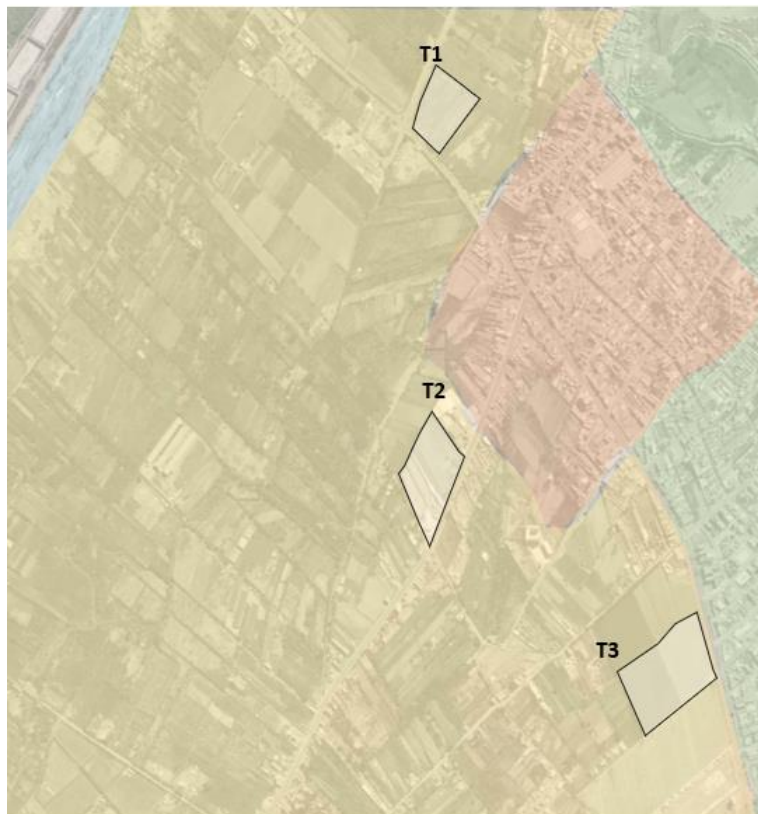
ondas de corte (V_s), para la capa más superficial, varía entre 300 y 500 m/s. Sin embargo, el terreno nº 2 se encuentra en la ZONA II, que comprende las áreas de terreno conformado por estratos superficiales de suelos granulares finos y suelos arcillosos con espesores que varían entre 15 y 30 metros, subyaciendo a estos estratos se tiene grava. Los periodos predominantes del terreno son de 0.4 segundos, correspondiendo a suelos Tipo S2 de la norma sismorresistente peruana. Esta zona presenta velocidades de ondas de corte (V_s) de 180 a 300 m/s. La zona presenta suelos con capacidad portante de baja a media. (ver anexo nº36)



Criterio: Capacidad portante.

Los 3 terrenos se encuentran en la ZONA II, que abarca el extremo NE del área de

estudio, la misma que está conformada por estratos de grava coluvial-eluvial que se encuentran a nivel superficial o cubiertos por un estrato de material fino de poco espesor. Estos suelos tienen un comportamiento semirrígido. (ver anexo nº37)



FUENTE: SISTENMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS

TERRENO N°1

ZONA I	2.30 kg/cm ²
ZONA II	2.00 Kg./cm ²
ZONA III	1.50 kg/cm ²

MÍNIMO	CASO	PUNTAJE
2 kg/cm ²	1.80 Kg./cm ²	1

TERRENO N°2

ZONA I	2.30 kg/cm ²
ZONA II	2.00 Kg./cm ²
ZONA III	1.50 kg/cm ²

MÍNIMO	CASO	PUNTAJE
2 kg/cm ²	1.80 Kg./cm ²	1

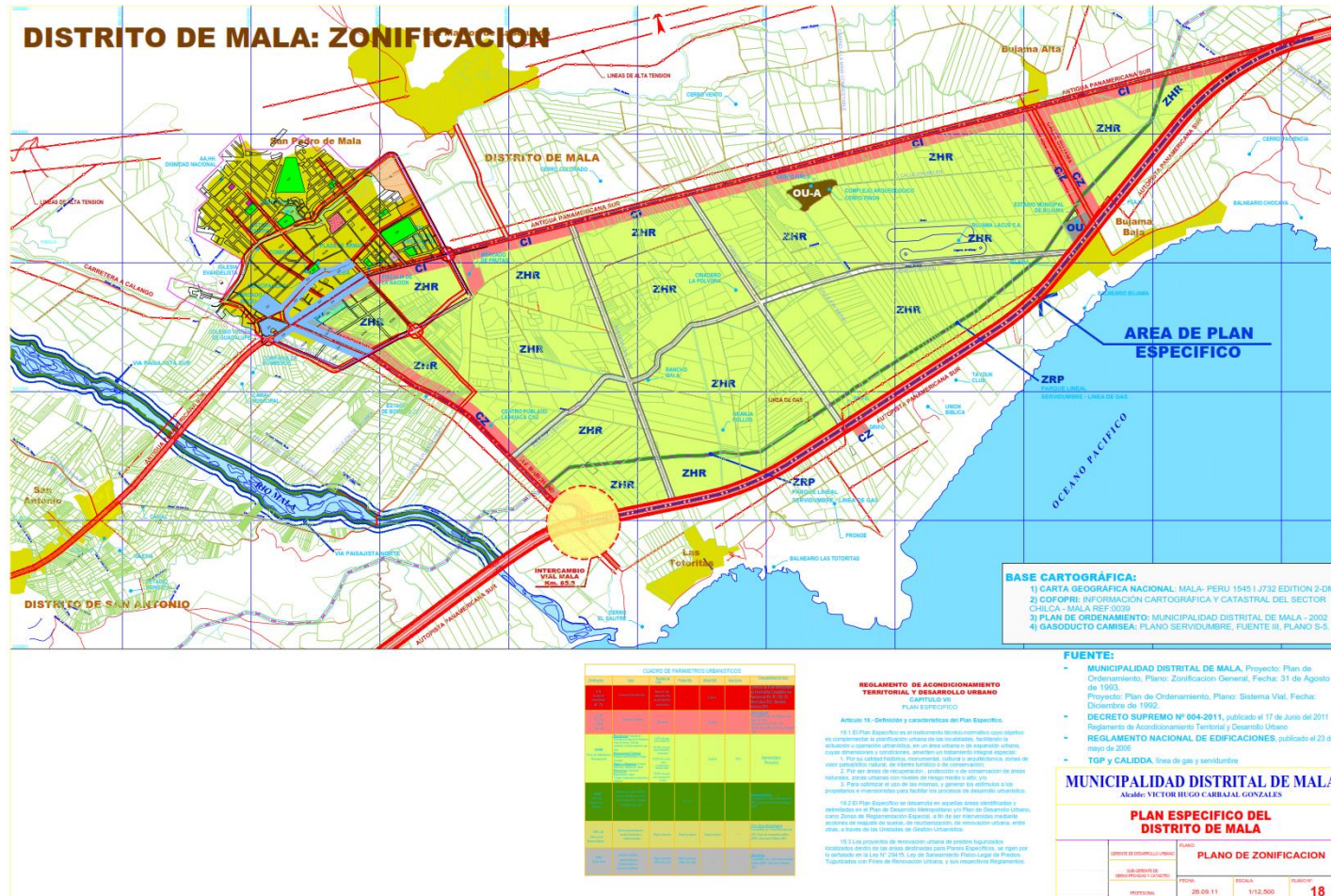
TERRENO N°3

ZONA I	2.30 kg/cm ²
ZONA II	2.00 Kg./cm ²
ZONA III	1.50 kg/cm ²

MÍNIMO	CASO	PUNTAJE
2 kg/cm ²	1.80 Kg./cm ²	1

Criterio: Compatibilidad de usos.

Para el siguiente criterio se tiene en cuenta el plano de zonificación del Distrito de Mala. Asimismo, se debe tener en cuenta que el plano es del 2011 y no ha sido actualizado según los cambios de usos que se han dado en zonas aledañas al casco urbano del distrito.



Segun el plano de zonificacin, el terreno n1 se encuentra en un sector agrcola, el terreno n2 tiene como uso Comercio Vecinal y el terreno n3 tiene como uso Comercio Interdistrital.

Segun la ley de compatibilidad de usos publicado por El Peruano, los Hospitales Generales y Especializados son compatibles con los usos mencionado en el siguiente cuadro:

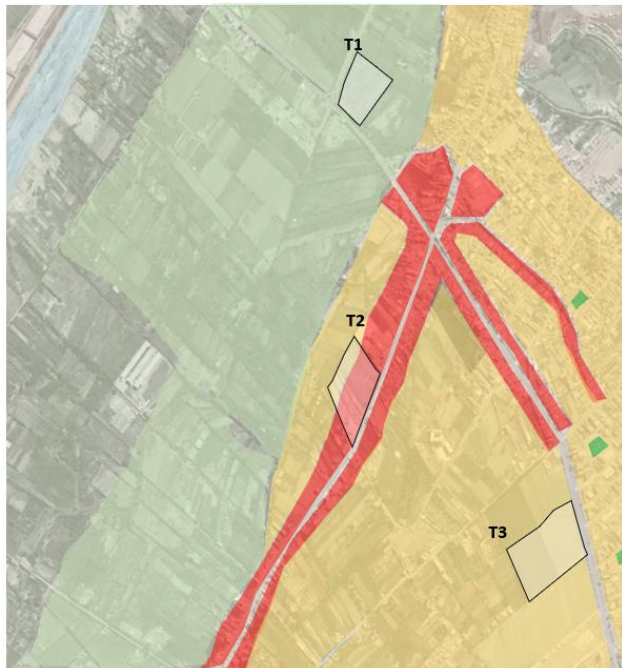
Tabla 52: Cuadro de compatibilidad de usos de suelos

CLAVE	ZONAS	USO DE SUELO	RESIDENCIAL DENSIDAD BAJA	RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA	RESIDENCIAL DENSIDAD ALTA	ZONA USO MIXTO	COMERCIO LOCAL O VECINAL	COMERCIO ZONAL	COMERCIO SECTORIAL	MERCADO DE ABASTOS	MERCADO ZONAL	OPINAS / CONSULTORIOS	LOCALES INSTITUCIONALES	HOTELES / ALAJAMIENTOS	RESTAURANTES	bares / recreos	DISCOTECAS / PEAS	CINES / TEATROS	INDUSTRIA ANTESIANA Y ELEMENTAL	INDUSTRIA LIVIANA	INDUSTRIA MEDIANA	GRANDES ALMACENES	TALLER AUTOMOTRIZ	GRIFO	LOCAL EDUCATIVO PRIMARIO	LOCAL EDUCATIVO SECUNDARIO	LOCAL EDUCATIVO SUPERIOR	LOCALES CULTURALES	HOSPITALES / CLINICAS	POSTA SANITARIA / CENTRO DE SALUD	LOCALES DEPORTIVOS	LOCALES RELIGIOSOS	LOCALES DE SEGURIDAD	LOCALES DE COMUNICACION	LOCALES DE RECREACION							
			CUA	CASCO URBANO ANTIGUO		O	●	X	O	O	X	X	X	O	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
ZM	ZONA MONUMENTAL		●	O	X	X	O	X	X	X	X	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
RDB	RESIDENCIAL DENSIDAD BAJA		●	O	O	O	O	X	X	X	X	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
RDM	RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA		●	●	O	O	●	X	X	X	X	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
RDA	RESIDENCIAL DENSIDAD ALTA		O	●	X	X	●	O	X	X	O	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
ZUM	ZONA USO MIXTO		O	●	X	X	●	O	X	X	O	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
RUR	RESERVA URBANA RESIDENCIAL		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
CL	COMERCIO LOCAL		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
CZ	COMERCIO ZONAL		X	X	X	O	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
CS	COMERCIO SECTORIAL		X	X	X	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
CC	CORREDOR COMERCIAL		X	X	X	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
CS	CORREDOR DE SERVICIOS		X	X	X	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
EE	EQUIPAMIENTO EDUCATIVO		●	●	●	●	●	O	X	X	X	O	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ES	EQUIPAMIENTO DE SALUD		●	●	●	●	●	O	X	X	X	O	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ER	EQUIPAMIENTO RECREACIONAL		●	●	●	●	●	O	X	X	X	X	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
IE	INDUSTRIAL ELEMENTAL		X	X	X	O	●	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
IL	INDUSTRIA LIVIANA		X	X	X	X	●	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
IM	INDUSTRIA MEDIANA		X	X	X	X	●	O	O	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SI	SERVICIOS INDUSTRIALES		X	X	X	X	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
RUI	RESERVA URBANA INDUSTRIAL		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
OU1	OTROS USOS INSTITUCIONAL		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
OU2	OTROS USOS SERVICIOS		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
OU3	OTROS USOS TRANSPORTES Y COMUNICACION		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ZHR	ZONA DE HABILITACION RECREACIONAL		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
ZPA	ZONA PROT AMBIENTAL LADERAS		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ZPAr	ZONA PROT AMBIENTAL RIO		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ZPAp	ZONA PROT AMBIENTAL PLAYAS		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ZA	ZONA AGRICOLA		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ZAR	ZONA ANTRPOLOGICA DE REGI ESPECIAL		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ZTE	ZONA TRATAMIENTO ESPECIAL		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ZRE	ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Considerando que el distrito de Mala est compuesto en su mayoraa por el sector agrcola, el terreno n1 se encuentra en una zona agrcola; sin embargo, existe un desfase de informacin teniendo en cuenta que el plano de zonificacin es del 2011 y esta zona est cambiando su uso en respuesta a un crecimiento urbano que se da de manera lineal al borde de la Av. Antigua Panamericana (como ejemplo tenemos el "Planeamiento Integral, Asignacin de Zonificacin y vaa primarias para Predios Rural de San Cayetano 3, Sector Escala Baja, C.C. 018664 – Proyecto de Predios de Mala Valle Mala, Distrito de

Mala, Provincia de Caete de Uso agrcola a Zonificacin Comercial C.V”) asimismo, cabe recalcar que actualmente el terreno, en una visita a campo, acoge un comercio Zonal de lavado de autos como se visualiza en la imagen n1. A comparacin del terreno n2 y 3, cuyo uso es de comercio residencial que son compatibles sin restricciones con el uso de hospitales (ver anexo n38).

Imagen : Uso actual del Terreno n1



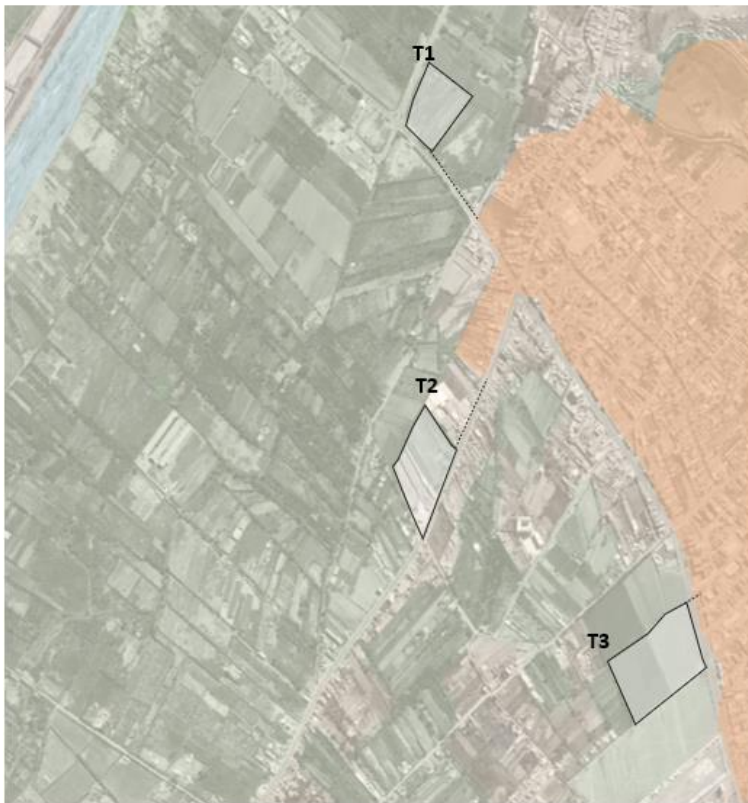
TERRENO N1		
COMERCIO	OTROS USOS	RESIDENCIAL
USO RECREACIONAL	ZONA AGRICOLA	
MINIMO	CASO	PUNTAJE
Residencial, Uso mixto, oficinas, salud, comercio	AGRICOLA	1

TERRENO N2		
COMERCIO	OTROS USOS	RESIDENCIAL
USO RECREACIONAL	ZONA AGRICOLA	
MINIMO	CASO	PUNTAJE
Residencial, Uso mixto, oficinas, salud, comercio	COMERCIO	2

TERRENO N3		
COMERCIO	OTROS USOS	RESIDENCIAL
USO RECREACIONAL	ZONA AGRICOLA	
MINIMO	CASO	PUNTAJE
Residencial, Uso mixto, oficinas, salud, comercio	COMERCIO	2

Criterio: Zonas Arqueológicas

En el distrito de Mala se encuentra una gran zona Arqueológica, empezando por la Ruinas “El Salitre” reconocido como Patrimonio Cultural de la Nación, otro es el “Cerro Piñón” que funciona como un mirador en los platanales de Mala. Esta zona Arqueológica está emplazada al Este del Cercado de Mala, empezando desde la Av. Antigua Panamericana hacia la derecha. Los tres terrenos seleccionados se encuentran fuera de la zona arqueológica. (ver anexo nº39)



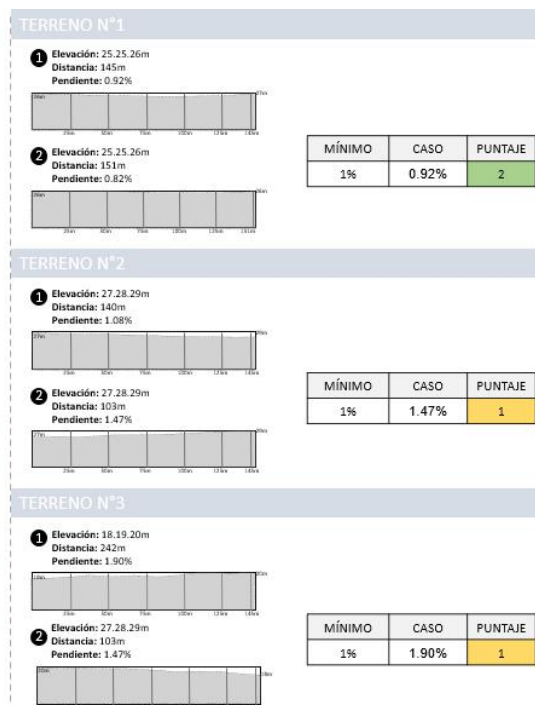
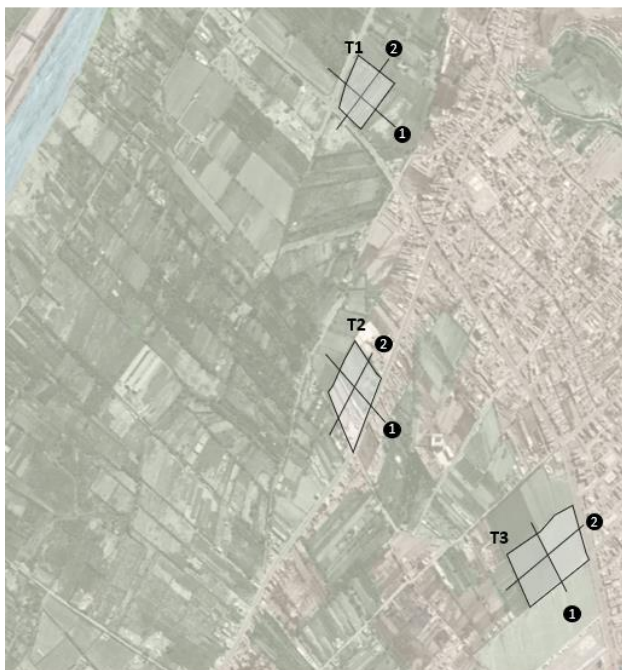
TERRENO N°1		
ZONIFICACIÓN	USO	
OU-A Otros usos Arqueológicos	Zonas arqueológicas, locales turísticos e institucionales	
MÍNIMO	CASO	PUNTAJE
300 m	353.41 m	2

TERRENO N°2		
ZONIFICACIÓN	USO	
OU-A Otros usos Arqueológicos	Zonas arqueológicas, locales turísticos e institucionales	
MÍNIMO	CASO	PUNTAJE
300 m	306.07 m	1

TERRENO N°3		
ZONIFICACIÓN	USO	
OU-A Otros usos Arqueológicos	Zonas arqueológicas, locales turísticos e institucionales	
MÍNIMO	CASO	PUNTAJE
300 m	237.85 m	1

Criterio: Nivel de pendiente.

Según el artículo nº4 de la norma A.050 del R.N.E especifica que, para la selección del terreno para Hospitales la pendiente máxima debe ser del 3%; los 3 terrenos analizados están en este rango. El terreno nº 1 tiene una pendiente máxima de 0.92%, el terreno nº2 tiene una pendiente máxima de 1.47% y el terreno nº 3 tiene una pendiente máxima de 1.90%. (ver anexo nº40)



Criterio: Condición del terreno.

A pesar de no haber muchos lotes vacíos en el distrito de Cañete, teniendo en cuenta el requerimiento de metros cuadrados, los terrenos nº 1 y 3 son parcelas de cultivo que se encuentran en venta; a comparación del terreno nº 1 que es un predio en abandono y está cercado por muros de ladrillos. (ver anexo nº41)



TERRENO N°1

Estado:
El terreno es libre sin construcci3n.
En venta.
Uso:
Agrcola.

MÍNIMO	CASO	PUNTAJE
Nueva	Nueva	2

TERRENO N°2

Estado:
El terreno se encuentra con una
cerco perimétrico de ladrillo, sin
construir.
Uso:
Vivienda

MÍNIMO	CASO	PUNTAJE
Nueva	Abandonada	1

TERRENO N°3

Estado:
El terreno se encuentra vacio, en
venta.
Uso:
Agrcola.

MÍNIMO	CASO	PUNTAJE
Nueva	Nueva	2

Criterio: Metros cuadrados.

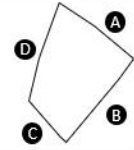
Según el artículo n°4 de la norma A.050 del R.N.E especifica que, el área mínima para un Hospital Tipo II-2 debe ser de 6 000m² según el SISNE.

Teniendo en cuenta esto, el terreno n° 1 con 29 164.99m² terreno n° 2 cuenta con 17 114.45 m² y terreno n°3 de 18 158.80 m² (ver anexo n°43)



TERRENO N°1

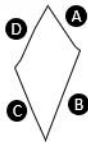
A	184.02 m
B	204.79 m
C	112.01 m
D	216.61 m



MÍNIMO	CASO	PUNTAJE
6 000m ²	29 164.99 m ²	1

TERRENO N°2

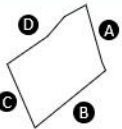
A	126.17 m
B	217.72 m
C	126.17 m
D	177.56 m



MÍNIMO	CASO	PUNTAJE
6 000m ²	17 114.45 m ²	1

TERRENO N°3

A	167.07 m
B	221.63 m
C	168.99 m
D	255.01 m



MÍNIMO	CASO	PUNTAJE
6 000m ²	18 158.80 m ²	1

Matriz de Ponderacin

El factor de multiplicacin de los criterios de eleccin est en base a la importancia de cada criterio con relacin a la normativa descrita en el RNE A.050

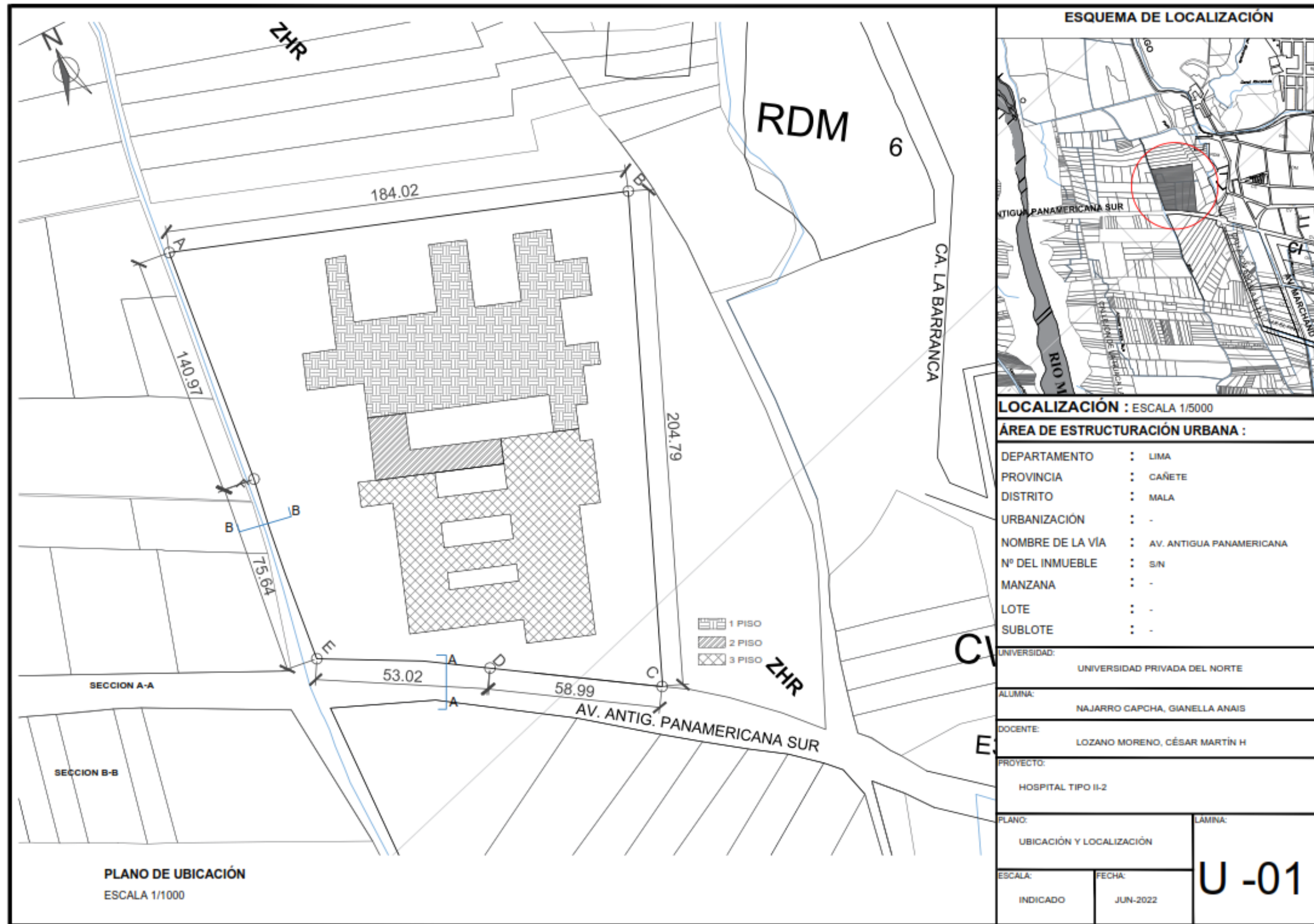
Tabla 53: Matriz de ponderacin del terreno seleccionado.

	TIPO DE MEDICIN	FACTOR	TERRENO 1		TERRENO 2		TERRENO 3	
CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD	DISTANCIA PARADEROS A	2.5	2	5	2	5	1	2.5
	ACCESO VIAL	2.0	1	2	1	2	1	2
	SUPERFICIE DE RODADURA DE	2.0	2	4	1	2	2	6
	SERVICIOS BSICOS	2.5	1	2.5	1	2.5	1	2.5
VULNERABILIDAD	FUENTES CONTAMINANTES (relenos sanitarios, industria)	3.0	2	6	2	6	2	6
	FUENTES DE AGUA	3.0	2	6	2	6	2	6
	COMPOSICIN DE SUELO	3.0	2	6	3	9	2	6
	EQUIPAMIENTOS	2.0	1	2	2	4	2	4
	DESASTRES NATURALES	3.0	2	6	1	3	2	6
	CAPACIDAD PORTANTE	3.0	1	3	1	3	1	3
ZONIFICACIN	COMPATIBILIDAD DE USOS	2.0	1	2	2	4	2	4
	ZONAS ARQUEOLGICA	3.0	2	6	1	3	1	3
TOPOGRAFIA	NIVEL DE PENDIENTE DE	1.0	2	2	1	1	1	1
SITUACIN ACTUAL	CONDICIN DEL TERRENO DEL	1.0	2	2	1	1	2	2
	METROS CUADRADO	2.5	1	2.5	1	2.5	1	2.5
			57		54		56.5	

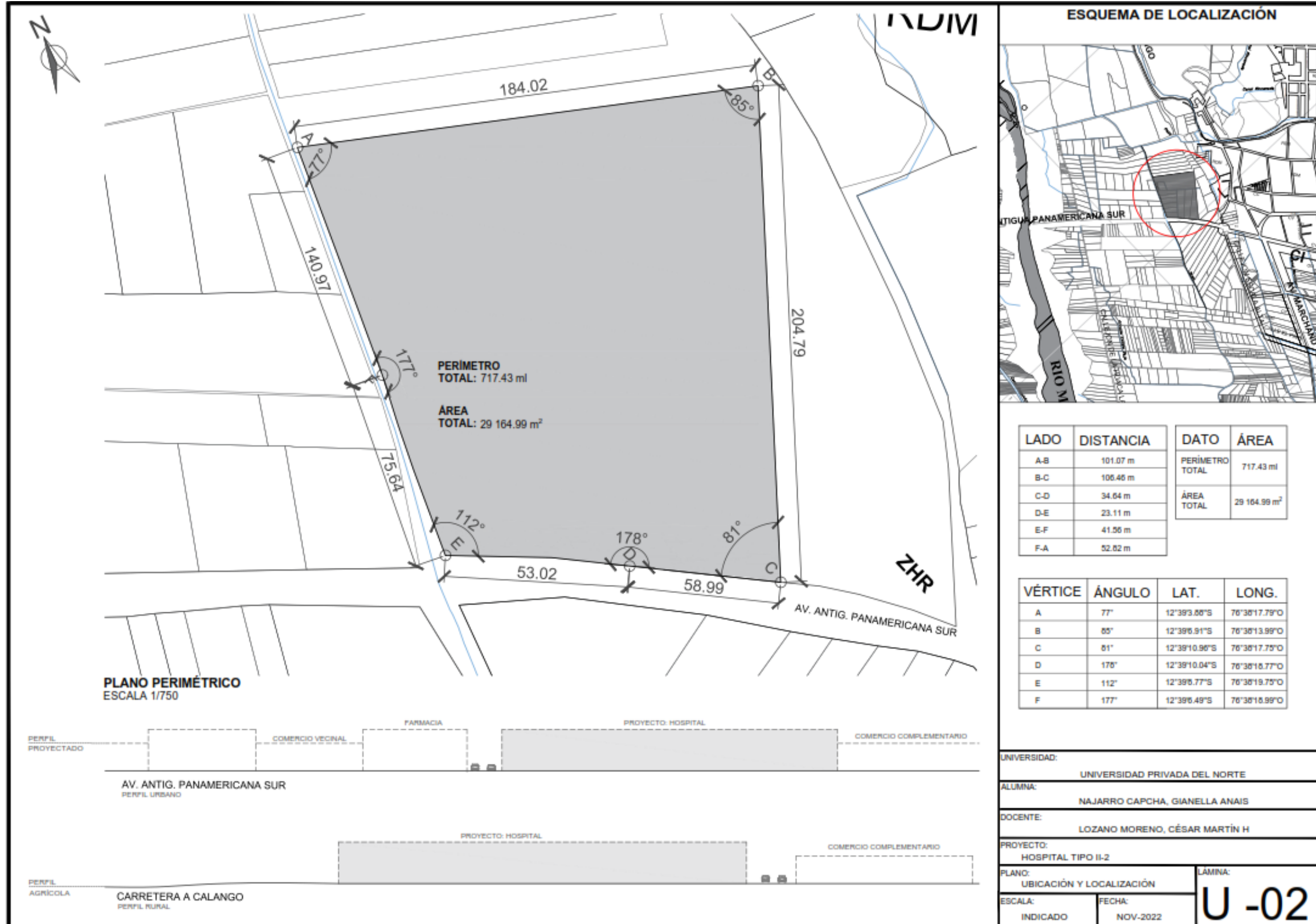
Fuente: Elaboracin propia.

Los resultados muestran al terreno N°1 con mayor puntaje, por lo que se selecciona esta opcin para la ubicacin final del proyecto hospitalario.

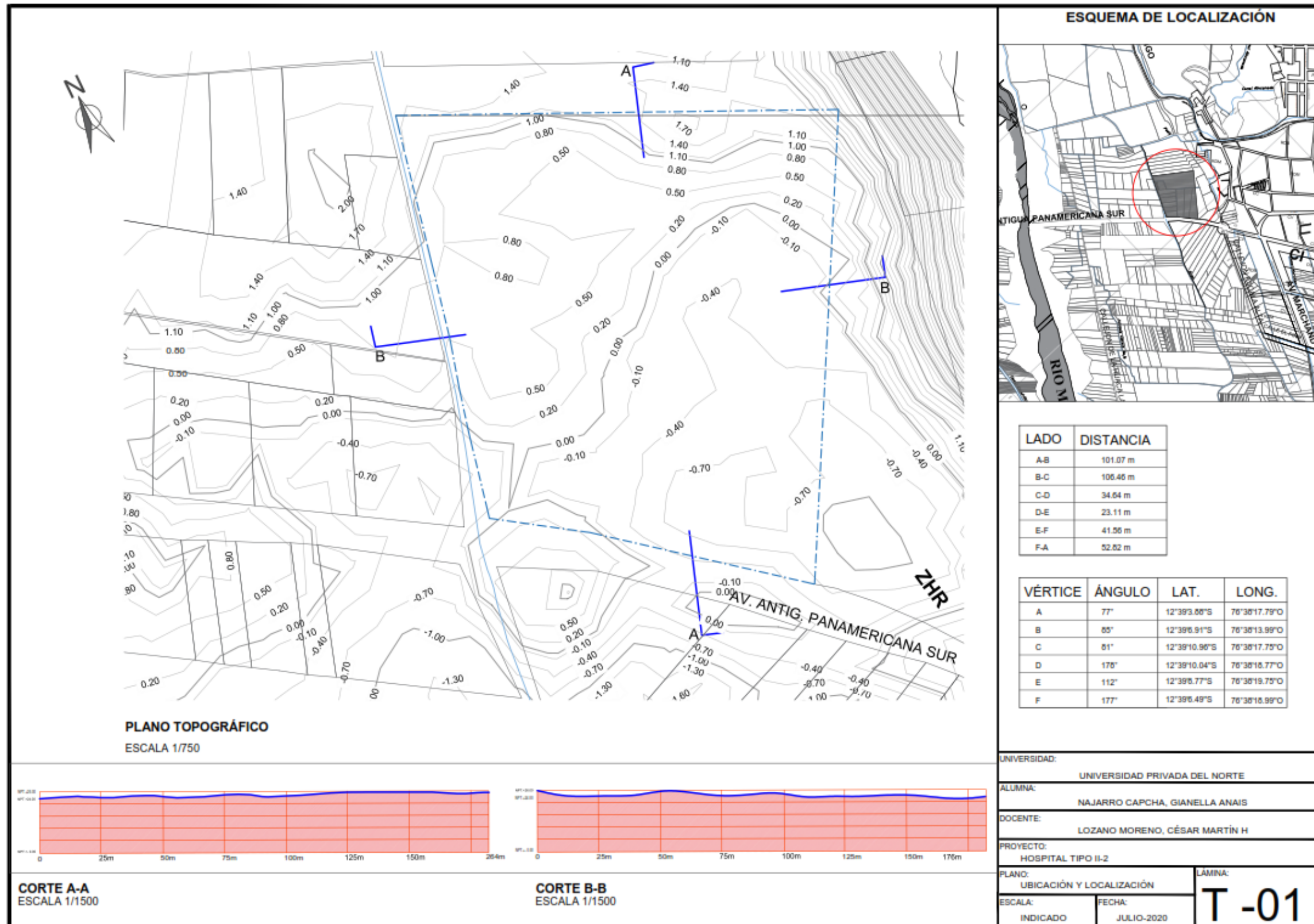
3.5.6. Formato de localización y ubicación del terreno selección



3.5.7. Plano perimtrico de terreno seleccionado



3.5.8. Plano topográfico de terreno seleccionado



4. CAPÍTULO PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL

4.1. Idea Rectora

CONCEPTUALIZACIÓN

El fundamento de la idea rectora parte de lograr la integración de las características del usuario, lugar, función, objetivo y propósito del proyecto que lleve de la mano una teoría arquitectónica que mejor pueda resolver la integración de la Arquitectura Biofílica en los espacios hospitalarios.

PROPÓSITO.

La idea arquitectónica busca generar una óptima atención, prevención y protección de la salud de la población de Cañete, integrando al poblador al sistema de salud, como un personaje activo, de tal manera que se genere el **DESARROLLO PROGRESIVO E INTEGRAL DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD.**

OBJETIVO.

El hospital tiene como objetivo ser un equipamiento que se pueda integrar con el entorno rural mediante el diseño biofílico.

FUNCIÓN.

El hospital tiene una función social que cumplir, principalmente porque es una institución que resuelve el problema de la necesidad común. Además de servir como infraestructura hospitalaria, el edificio brindará un espacio público de reunión,

descanso o tránsito; esto permitirá agregar un porcentaje de espacio público al espacio existente, que ya falta. Este espacio de contribución actuará como un atrio natural al aire libre, creando un paisaje para el hospital, de modo que las personas que no están en el hospital, pero tienen que esperar fuera del edificio puedan acceder al espacio.

- El confort, que se ocupa de la comodidad a largo plazo y los aspectos de calidad de las instalaciones de atención médica, los pacientes y el personal.
- En lo referido a la prevención de la salud y cultura (formación). Se plantea espacios destinados a Auditorio y salón de Usos Múltiples, para el desarrollo de charlas y exposiciones no sólo referidas a la prevención y protección de la salud, sino también a la formación constante de la sociedad en diversos ámbitos en las que se promuevan actividades y manifestaciones culturales.

ANÁLISIS DEL USUARIO

Los hospitales tienen dos tipos de usuarios: primero, los usuarios temporales, que son clientes del proyecto, lo que significa que los pacientes y sus familiares deciden usar las instalaciones del hospital una vez en la vida o de manera regular. Por otro lado, los trabajadores externos que periódicamente recogen distribuyen y reparan los materiales o equipos necesarios. Por otro lado, la segunda categoría, usuarios regulares, en la que los médicos están activos regularmente, junto con sus asistentes y el personal que emplea el proyecto para trabajar diariamente en las instalaciones y su base.

Considerando que el tipo de usuario se caracteriza principalmente por individuos con malestares y dolencias físicas, es necesario tener en cuenta habilitar espacios

acondicionados, según las normas vigentes para las personas con discapacidad. Asimismo, se deberá diseñar de acuerdo con los lineamientos del diseño universal.

Esto tendrá como consecuencia:

- En el planteamiento de áreas de espera con superficies que acojan la espera de turno de pacientes en silla de ruedas, con accesos llanos sin presentar desniveles severos.
- La ubicación de los ambientes que atienden al público debe de tener como característica principal la relación directa con ambientes libres, que faciliten el flujo eficiente de la ventilación natural.
- La población directamente cubierta se encuentra en la zona norte de Cañete, como ya se ha mencionado anteriormente, se considera para esta zona a los distritos de Asia, Calango, Chilca, Coayllo, Mala; San Antonio y Santa Cruz de Flores, que en dan un total de 74 832 habitantes.

LUGAR.

El lugar donde se diseña el Hospital para la Provincia de Cañete, que es un sector agrícola en una zona rural. Este carácter natural se involucra en el proyecto como elemento terapéutico, logrando la integración del entorno dentro del edificio. Involucrar la naturaleza en el hospital es uno de los lineamientos de la Arquitectura Biofílica, esto ayudará a mejorar el estado de ánimo y la salud de los pacientes. Asimismo, integrar el edificio con el entorno permitirá que la arquitectura no rompa con la imagen urbana plana de dicho lugar.

Asimismo, el proyecto busca ser parte del crecimiento urbano del caso del distrito de

Mala; esto debido a que traerá consigo un nuevo sector de comercio complementario que se ubicarán alrededor del hospital, generando de esta manera un crecimiento económico para distrito.

ACCESO AL ESTABLECIMIENTO

Uno de los criterios por el cual se eligió dicho terreno es que al frente se ubica un importante terminal terrestre, que une el distrito de Mala con el Departamento de Lima. Este medio de acceso facilitará la orientación de los pacientes que llegue por el norte

Asimismo, a menos de 1km se ubica el nodo vehicular más importante en el cruce de la Av. Antigua Panamericana y Marchand, donde se ubican las movilidades que conectan con los distritos aledaños del sur como Asia, Cerro Azul, San Luis, San Vicente; gracias a este medio, los pacientes provenientes de estos distritos realizaran un recorrido rápido para llegar al establecimiento desde dichos paraderos.

TEORÍA ARQUITECTÓNICA.

Permeabilidad Visual. La arquitectura permeable, tiene estilo puramente relacional, donde se establecen conexiones entre lo privado y lo público, el espacio interior y su entorno con el objetivo de dar conectividad, tanto física como visual, sonora y sensorial; de esta manera permite que la penetrabilidad de la luz, el flujo peatonal, la unificación de espacios, la convergencia y la flexibilidad.

Mesa & Mesa, define a la permeabilidad como “aquello que se deja influir o afectar, por lo tanto, el concepto incluye también un cambio de estado moderado a partir de influencias determinadas, ya sean meteorológicas, orgánicas o sociales”. (2013, p.2)

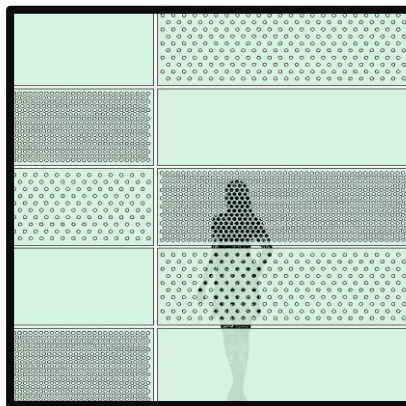
Asimismo, la permeabilidad visual hace referencia a la percepción del límite, esta actitud de estar adentro y a la vez fuera del edificio, que estos espacios exteriores logren ser visibles desde el interior y de manera viceversa, la persona no pierde el horizonte desde el interior.

Mansilla, Tuñón, & Rojo nos menciona que la “arquitectura permeable conducen a la configuración con abundantes transparencias. La perforación y los velos permiten que el interior de un edificio sea penetrable y visible desde el espacio público, y que el exterior sea evidente desde espacios controlados”. (2013, p.3).

Elementos de la Permeabilidad Visual:

- a) La porosidad. Para que un cuerpo sea permeable, primero debe ser poroso, lo que significa que debe tener huecos o espacios que permitan el paso de fluidos.

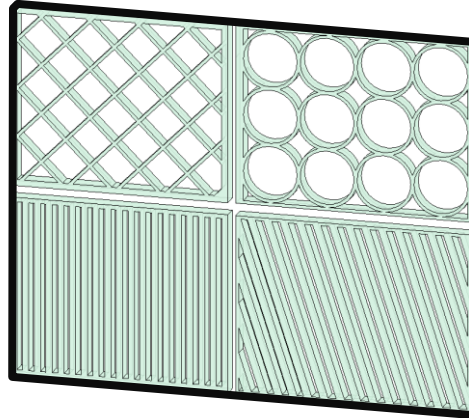
Gráfico 45: Diagrama del elemento Porosidad.



Elaboración propia.

- b) El filtro. El filtro es el proceso por el cual se hace pasar distintos fluidos (luz, agua, aire, entre otros) a través de una materia porosa. En el caso de esta investigación se hablará de un filtro de luz.

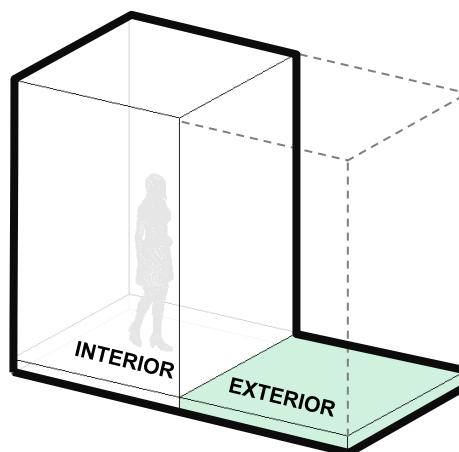
Gráfico 46: Diagrama del elemento Filtro.



Elaboración propia.

- c) La continuidad. La continuidad es la interconexión, interrelación de dos o más elementos, en la arquitectura lo entendemos por la comunicación que tiene el exterior con el interior del edificio. Suarez (2013) nos menciona que "la continuidad o fluidez espacial tenía como fin disminuir, transformar y hasta suprimir los límites en el interior, pero sobre todo en el exterior. Se define como la unión que se establece entre distintos espacios sean contiguos o no." (p.61).

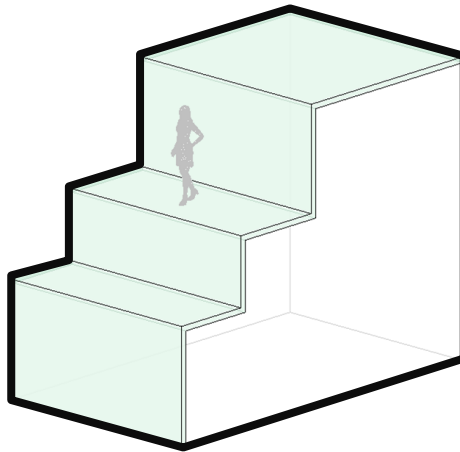
Gráfico 47: Diagrama del elemento Continuidad.



- d) Forma. La forma arquitectónica es la apariencia externa de un diseño arquitectónico,

la forma frecuentemente incluye un sentido de masa o de volumen tridimensional. Según Ching, (2002) la forma arquitectónica “es el punto de contacto entre la masa y el espacio. Las formas arquitectónicas, las texturas, los materiales, la modulación de la luz y sombra, el color, todo se combina para infundir una calidad o espíritu que articule el espacio” (p.33).

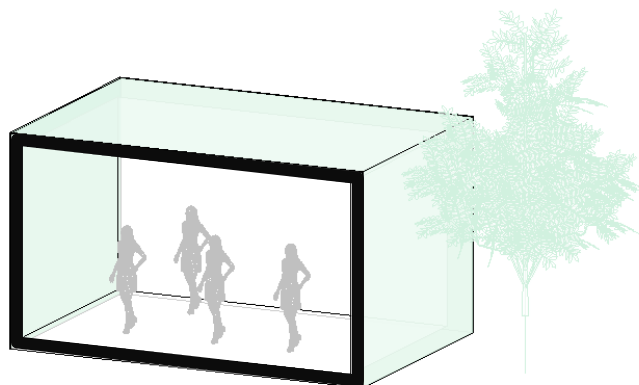
Gráfico 48: Diagrama del elemento Forma.



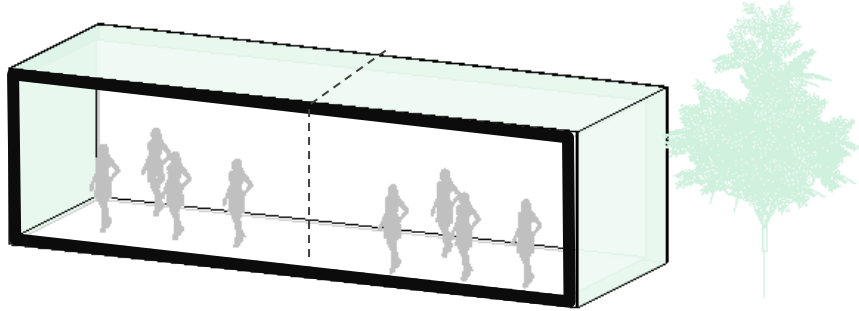
Elaboración propia.

- e) Espacio. Ching (2002) nos menciona que “A través del volumen espacial nos movemos, vemos las formas y los objetos, oímos los sonidos, sentimos el viento, olemos la fragancia de un jardín en flor.” (p.33).

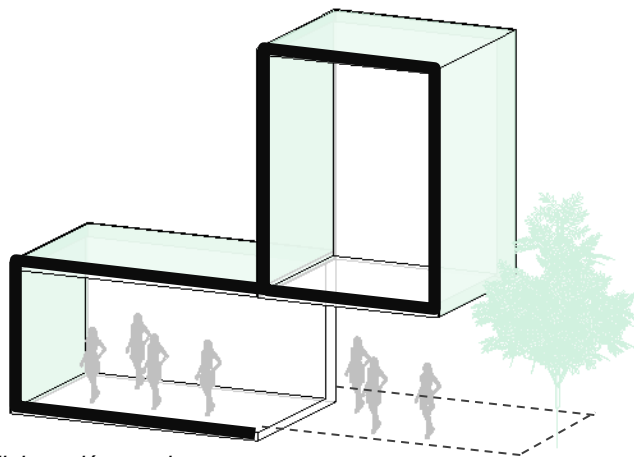
El espacio es la esencia de la arquitectura, para esta investigación se divide al espacio en tres: interno, límite y exterior.



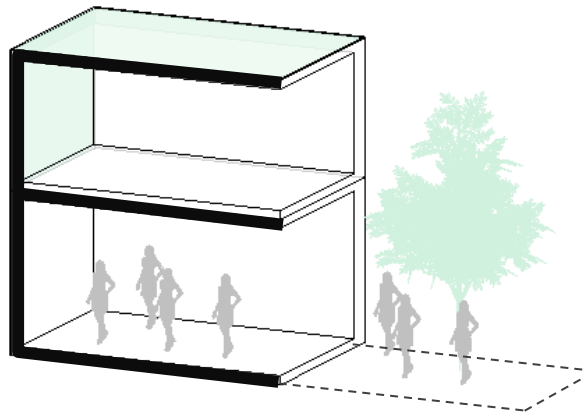
Elaboración propia.



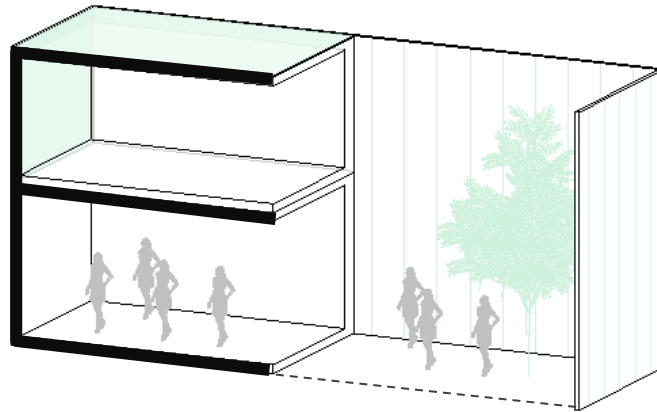
Elaboración propia.



Elaboración propia.



Elaboración propia.



Elaboración propia.

- f) Materialidad. El materialismo se refiere al uso de diferentes materiales en la edificación, y para el arquitecto es una forma de expresar sus sentimientos en el trabajo, por eso cada material existe. En este caso, el material utilizado es el resultado de un análisis de caso que incluye un indicador de materiales naturales.

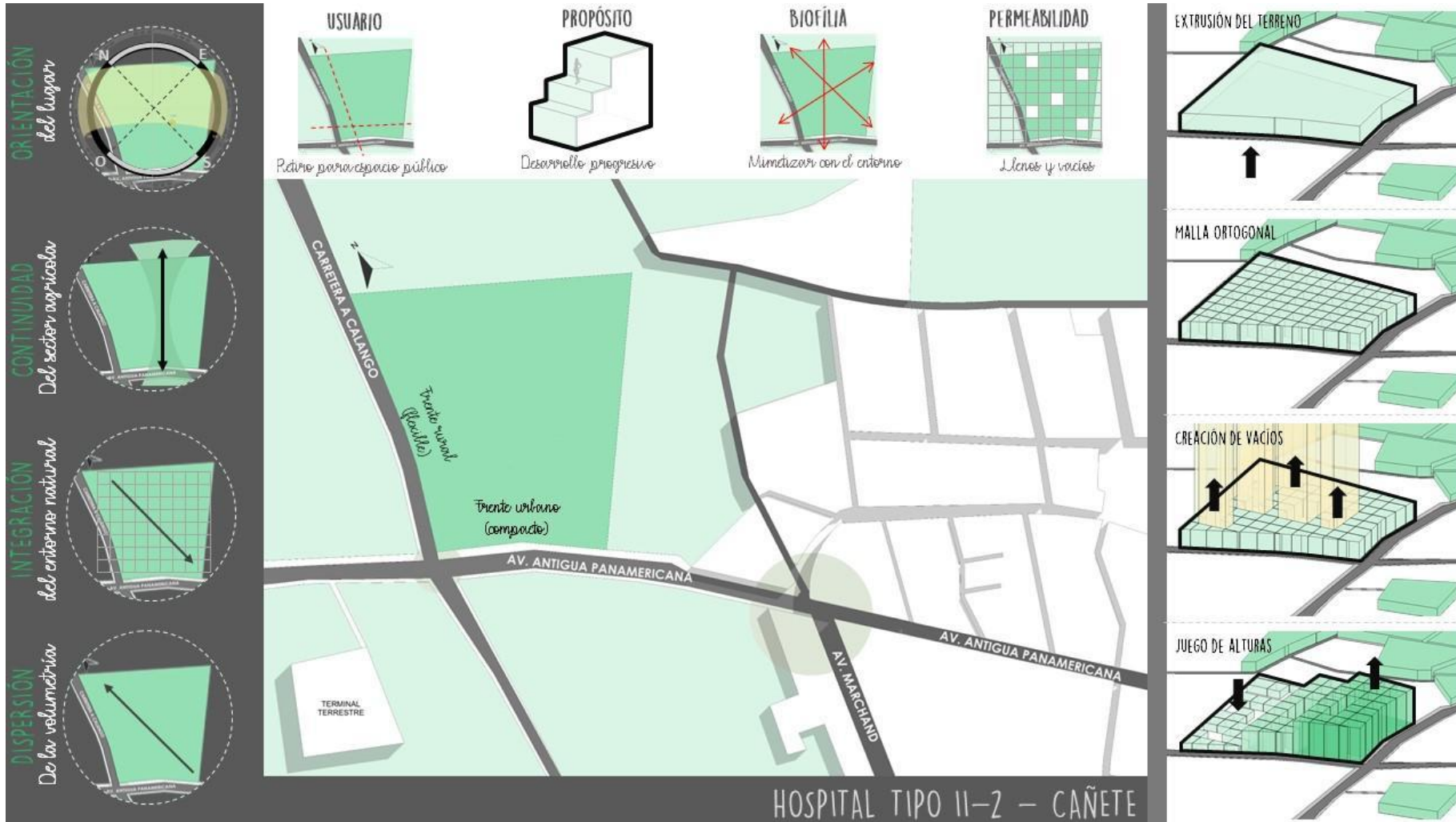
Además, los objetos transparentes permiten que les llegue la mayor parte de la luz, por lo que, gracias a los avances en la tecnología de materiales, pueden considerarse materiales transparentes en comparación con el vidrio y el plástico.

IMAGEN OBJETIVA

En base a los parámetros de la teoría arquitectónica, se realiza la propuesta de la imagen objetiva como respuesta a las necesidades planteadas anteriormente. La propuesta arquitectónica empieza con el reconocimiento de dos frentes: un frente urbano y un frente rural. El frente urbano abarca la Av. Antigua Panamericana, donde se emplazarán las zonas de mayor concurrencia; y el frente rural estará destinado a los ambientes de calma para reducir el mayor impacto visual y auditivo por motivos de privacidad.

Asimismo, se propone generar una continuidad del entorno natural a través del equipamiento, que permita fluir la naturaleza atravesando el hospital. De esta manera, se logra integrar el área agrícola para mimetizar el equipamiento y, por el contrario, se logra dispersar la volumetría hasta que se hace uno mismo con el entorno.

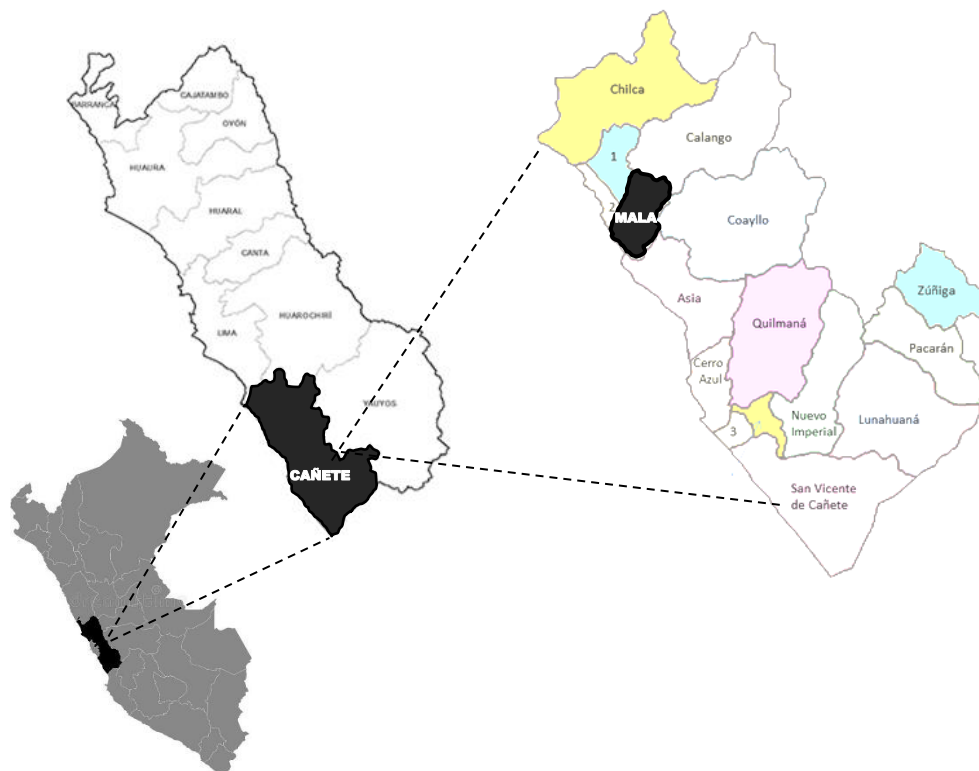
Gráfico 50: Idea Rectora



4.1.1. Análisis del lugar

El distrito de Mala es uno de los 16 distritos que conforman la Provincia de Cañete, ubicada en la Provincia de Lima (Perú), bajo la administración del Gobierno Provincial de Lima. Limita al norte con los barrios de San Antonio y Santa Cruz de Flores; al sur con el distrito de Asia en los cerros de Campana y Cenizo; al este con el distrito de Calango, en un lugar conocido como Tutumito; al sureste con el distrito de Coayllo; y por el oeste con el Océano Pacífico. Mala se encuentra a 30 m.s.n.m. con una extensión territorial de 129,31 km².

Gráfico 51: Diagrama de ubicación del distrito de Mala.



El terreno elegido para la propuesta arquitectónica se encuentra en la zona periurbana del centro de Mala, esta zona está compuesta en su mayoría por el sector agrícola y viviendas de 1 a 2 pisos.

También se observa que el terreno está delimitado por dos avenidas importantes como: la Av. Antigua Panamericana, que conecta con los otros distritos de la Provincia de Cañete y a su vez con la Panamericana Sur hacia Lima por el Norte e Ica por el Sur; la Carretera a Calango que conecta con dicho distrito.

Gráfico 52: Avenidas limitantes del terreno.

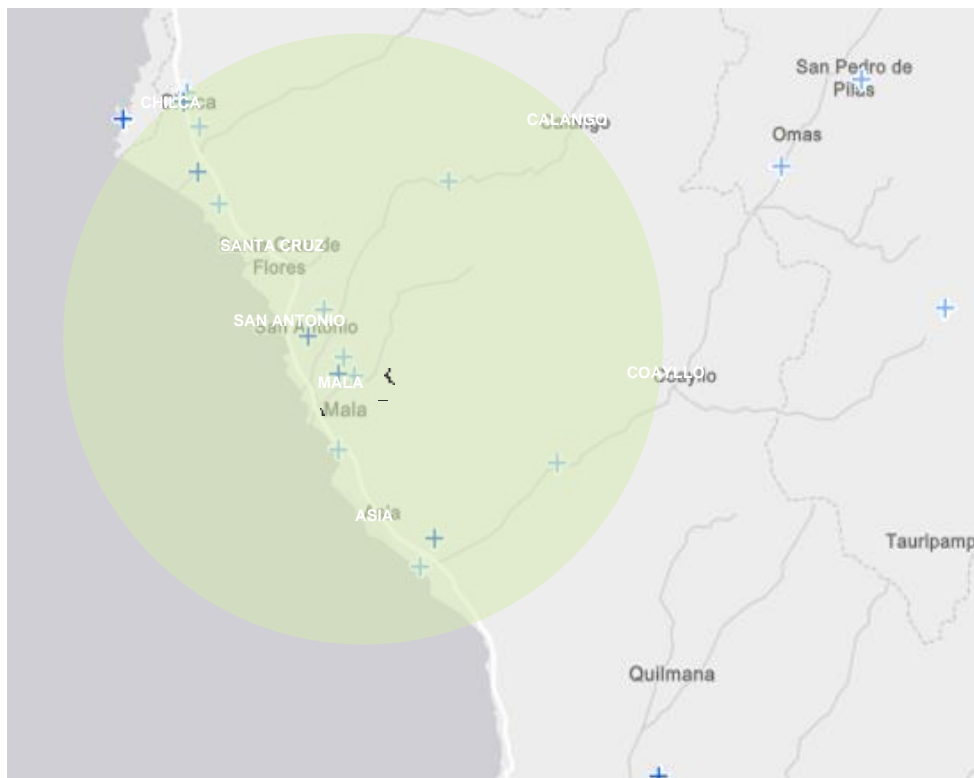


Para el diagnóstico urbano del terreno se ha considerado un radio de 100 m alrededor del lote, dividiendo el análisis en 4 sistemas, tomando en consideración la propuesta arquitectónica y la variable de esta investigación: Administrativo, Ambiental, Social y Físico espacial.

ADMINISTRATIVO

La cobertura del nuevo hospital se extenderá a los distritos de la zona norte de Cañete, ya mencionados: Asia, Calango, Chilca, Coayllo, Mala, San Antonio y Santa Cruz de Flores; dando una población total de 78 125 habitantes proyectadas al 2 047. El radio de influencia del hospital es, según el SISNE, 60 minutos de tiempo para acceder al establecimiento.

Gráfico 53: Ubicación de los distritos que llegarán al establecimiento.

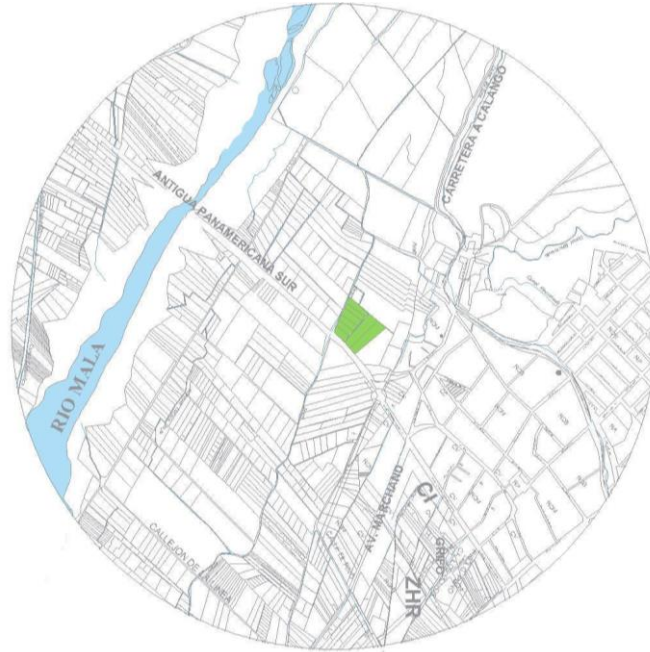


Delimitación del Sector

El sector de estudio abarca dos zonas del distrito de Mala; la primera, el caso urbano que atraviesa las dos avenidas más importantes que son la Av. Antigua Panamericana y la Av. Marchand, el segundo, que es la zona agrícola entre la Av. Antigua Panamericana y la

Carretera a Calango.

Gráfico 54: Ubicación del terreno y área de estudio.

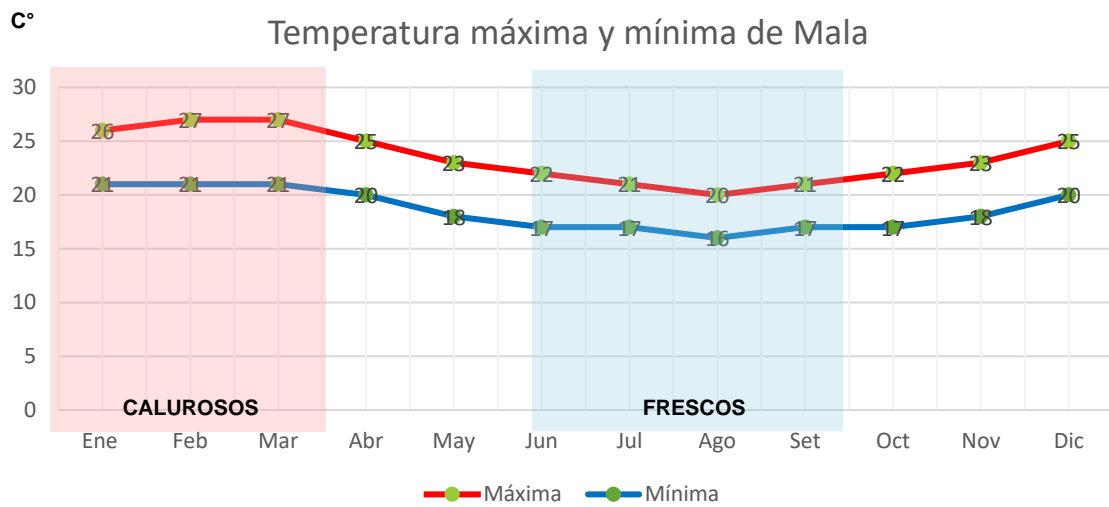


AMBIENTAL: Se analiza los factores climatológicos necesarios para la aplicación de los sistemas pasivos de iluminación y ventilación natural, en base a los datos recolectados por el SENHAMI, tales como: temperaturas mínima y máxima mensual, horas de sol al día, velocidad y orientación de los vientos.

Temperatura promedio de Mala: La temporada templada dura 3.1 meses, del 3 de enero al 7 de abril, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 26 °C. El mes más cálido del año en Mala es febrero, con una temperatura máxima promedio de 27 °C y mínima de 21 °C.

La temporada fresca dura 4.1 meses, del 11 de junio al 16 de octubre, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 22 °C. El mes más frío del año en Mala es agosto, con una temperatura mínima promedio de 16 °C y máxima de 20 °C.

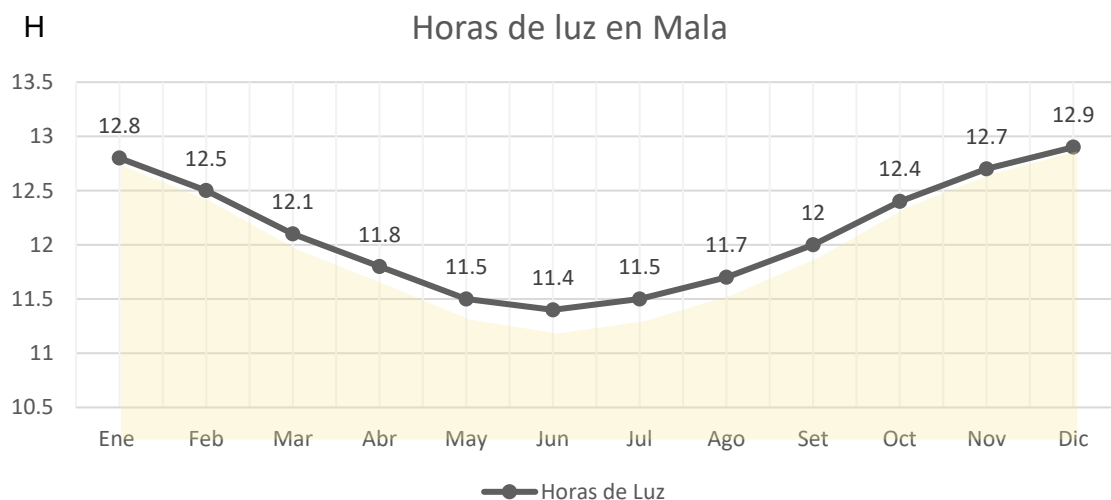
Gráfico 55: Análisis del Temperatura máxima y mínima de Mala.



Fuente: SENHAMI. Weather Spark. Obtenido de El clima promedio en Mala.

Horas de luz natural: La duración del día en Mala no varía considerablemente durante el año, solamente varía 52 minutos de las 12 horas en todo el año. En 2022, el día más corto es el 21 de junio, con 11 horas y 23 minutos de luz natural; el día más largo es el 21 de diciembre, con 12 horas y 52 minutos de luz natural.

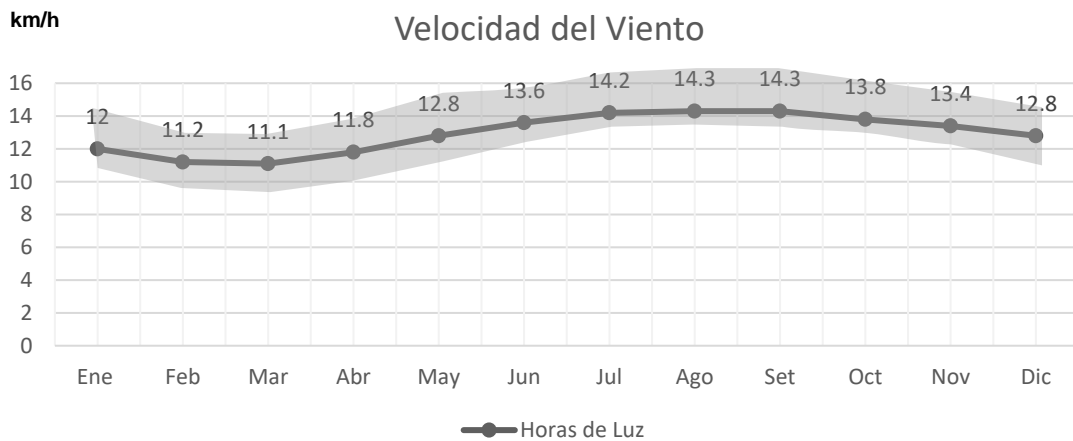
Gráfico 56: Análisis de las Horas de Luz en Mala.



Fuente: SENHAMI. Weather Spark. Obtenido de El clima promedio en Mala. Elaboración propia.

Velocidad promedio del viento: La velocidad promedio del viento por hora en Mala tiene variaciones estacionales leves en el transcurso del año. La parte más ventosa del año dura 7.2 meses, del 13 de mayo al 21 de diciembre, con velocidades promedio del viento de más de 12.7 kilómetros por hora. El mes más ventoso del año en Mala es Setiembre, con vientos a una velocidad promedio de 14.3 kilómetros por hora. El tiempo más calmado del año dura 4.8 meses, del 21 de diciembre al 13 de mayo. El mes más calmado del año en Mala es marzo, con vientos a una velocidad promedio de 11.1 kilómetros por hora.

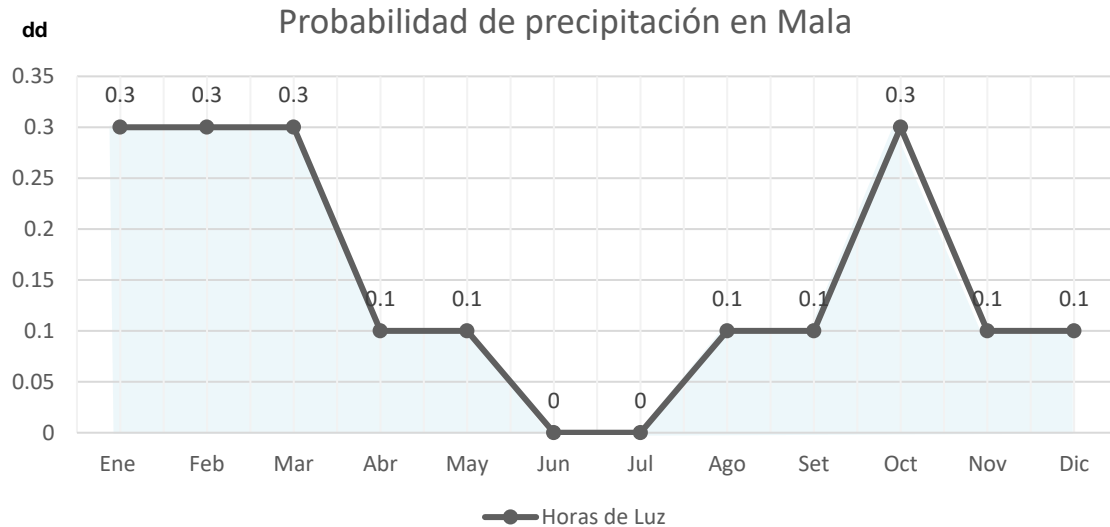
Gráfico 57: Análisis de la Velocidad promedio de viento en Mala.



Fuente: SENHAMI. Weather Spark. Obtenido de El clima promedio en Mala. Elaboración propia.

Precipitación: En Mala la frecuencia de días mojados (aquellos con más de 1 milímetro de precipitación líquida o de un equivalente de líquido) no varía considerablemente según la estación. La frecuencia varía de -0 % a 1 %, y el valor promedio es 0 %. Entre los días mojados, el mes con más días con solo lluvia en Mala es enero, con un promedio de 0.3 días. En base a esta categorización, el tipo más común de precipitación durante el año es solo lluvia, con una probabilidad máxima del 1 % el 25 de enero.

Gráfico 58: Análisis de la precipitación en Mala.



Fuente: SENHAMI. Weather Spark. Obtenido de El clima promedio en Mala. Elaboración propia.

SOCIAL

Características Demográficas: actualmente, la tasa de crecimiento de la provincia de Cañete es de 0.02; considerando que la población atendida actual será de 74 832 habitantes, se ha proyectado que para el año 2 047 un total de 78 125 habitantes. La demanda poblacional a nivel provincial es total debido a que el Hospital Tipo II no es de especialización.

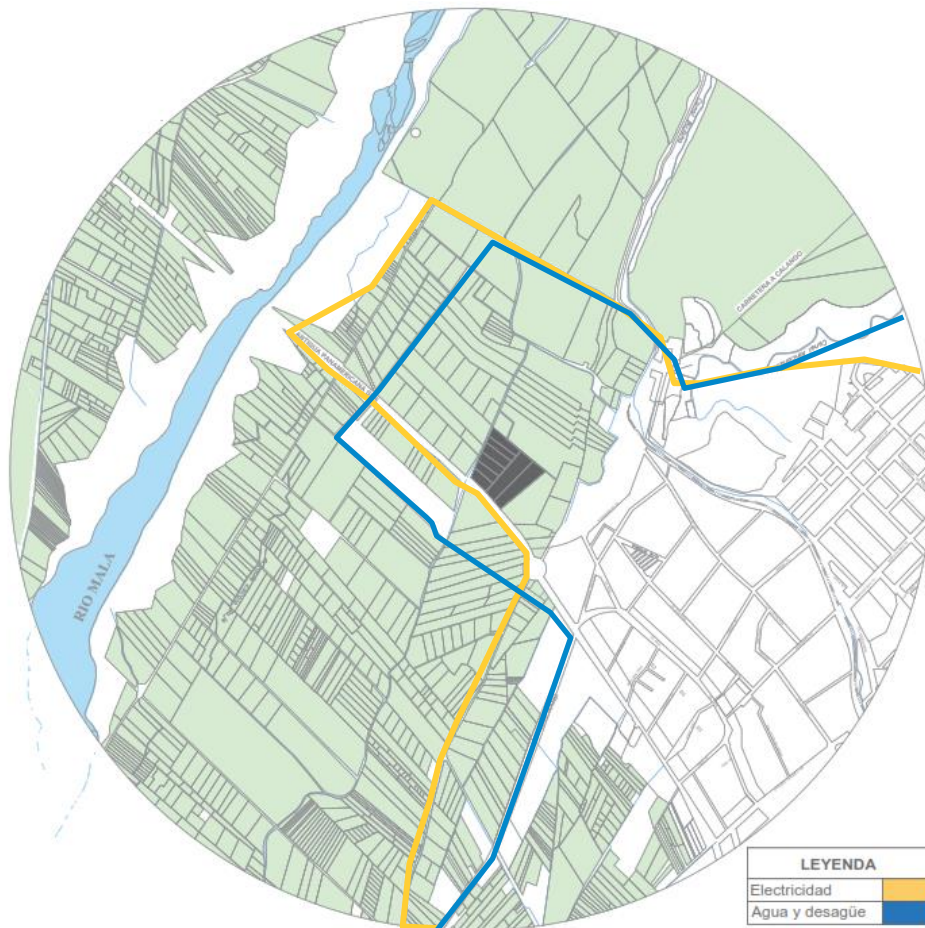
FÍSICO ESPACIAL

Análisis de Cobertura de Servicios Básicos

Actualmente, solo el casco urbano del distrito de Mala se encuentra cubierto en su totalidad por los servicios básicos como: agua, desagüe y electricidad. También existe una red de gas natural que atraviesa el distrito de forma paralela a la Panamericana Sur. Las

zonas que no cuentan con estos servicios se encuentran en la periferia, cerca de la zona arqueológica. Se debe tener en cuenta que el terreno seleccionado cuenta con todos los servicios básicos para el desarrollo del proyecto.

Gráfico 59: Análisis de la Cobertura de Servicios Básicos del Máster Plan del Terreno.



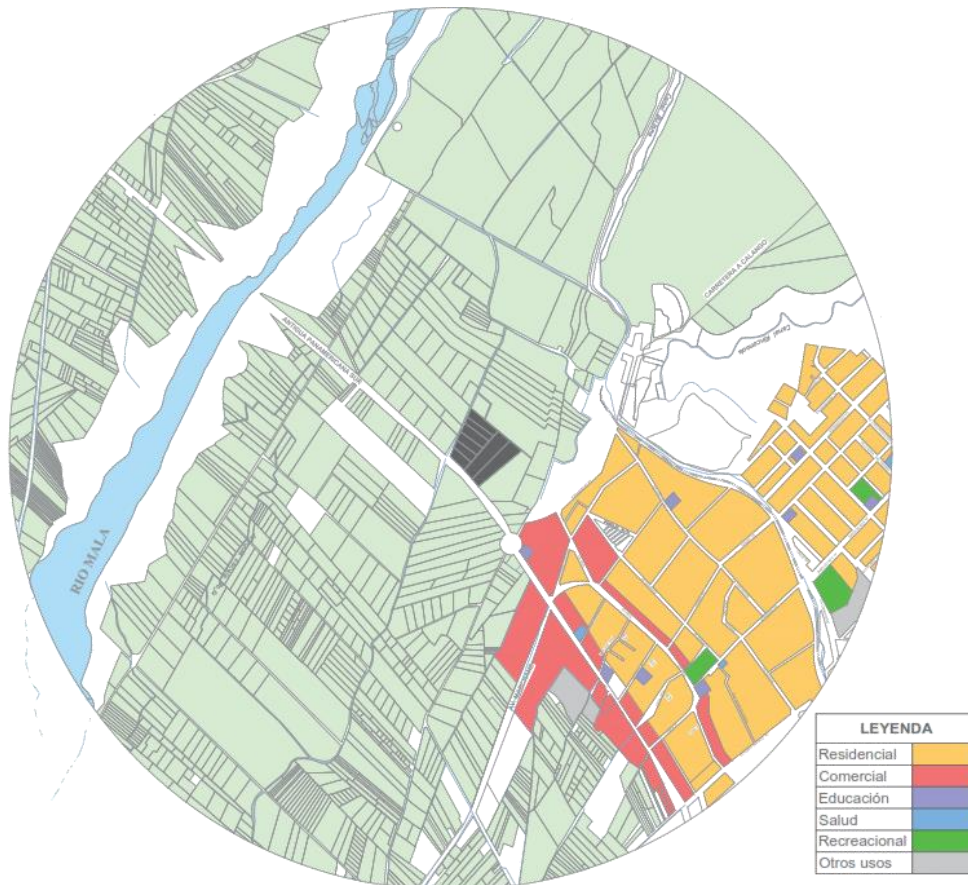
Fuente: Plan de desarrollo Local Concertado 2010-2021 del Distrito de Mala. Elaboración propia.

Análisis de Zonificación

En la zona de estudio se observa que, la zonificación que más ocupación territorial presenta es la *AGRICULTUR*, que es el uso que presenta el terreno seleccionado, esto se debe a que esta actividad económica es la que caracteriza al distrito de Mala; seguida de

la zona *RESIDENCIAL*. Como se observa, la zona de comercio está emplazada a lo largo de la Av. Antigua Panamericana, esto se debe a que esta vía es eje de conexión con los demás distritos, por tanto, se convierte en un eje comercial; del mismo modo, la Av. Marchand.

Gráfico 60: Análisis de la zonificación del Máster Plan del Terreno.



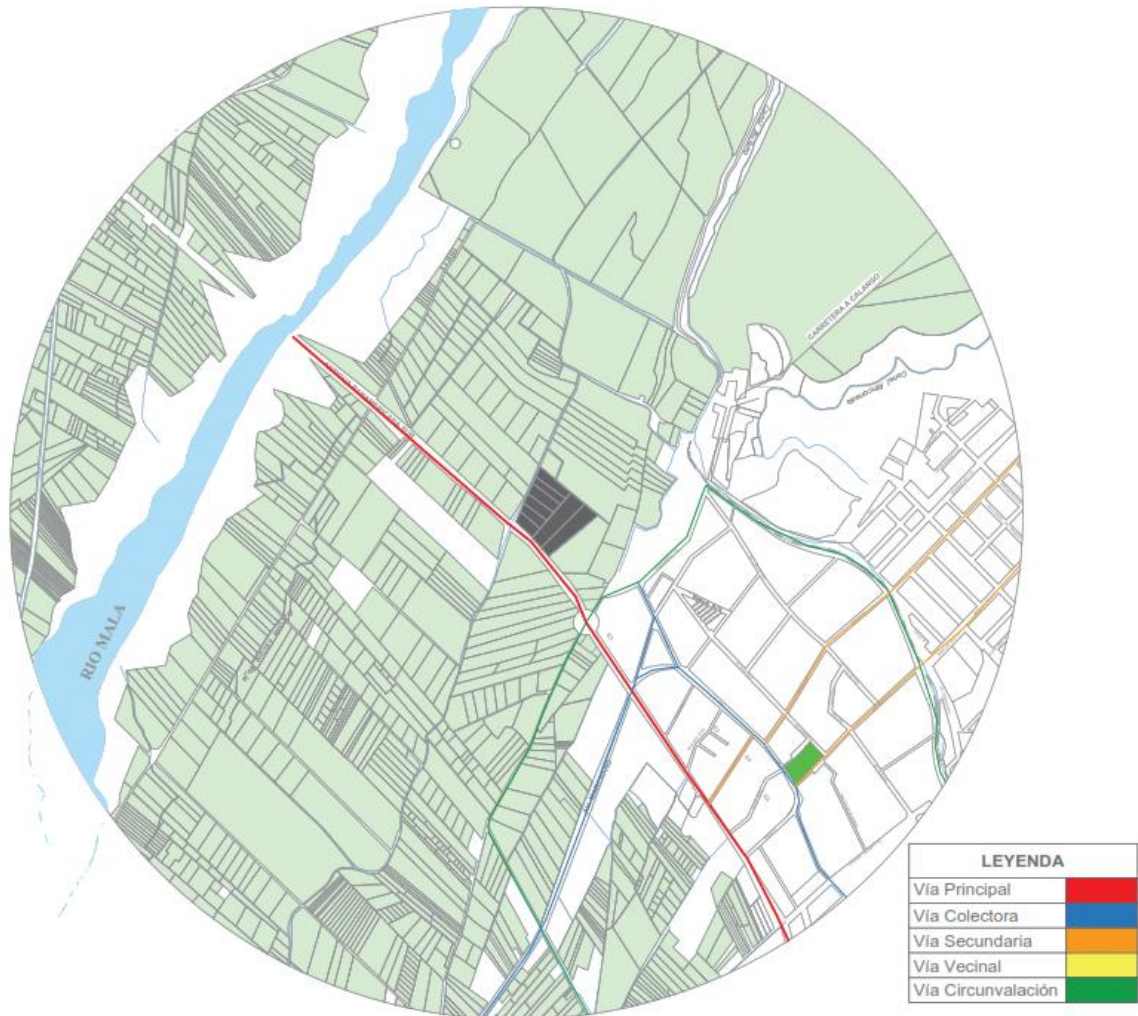
Fuente: Plan de desarrollo Local Concertado 2010-2021 del Distrito de Mala. Elaboración propia.

Análisis Vial

La Av. Antigua Panamericana, cuya jerarquía es de vía principal, atraviesa el distrito de Mala y es el eje principal del crecimiento urbano; además es una de las vías que limita el terreno seleccionado. Otra de las avenidas principales es la Av. Marchand, cuya jerarquía

es de vía colectora, esta vía conecta el intercambio vial de la Panamericana Sur con el centro del distrito de Mala. Asimismo, existen otras vías de menor jerarquía que comprenden el transporte vecinal del casco urbano.

Gráfico 61: Análisis Vial del Máster Plan del Terreno.



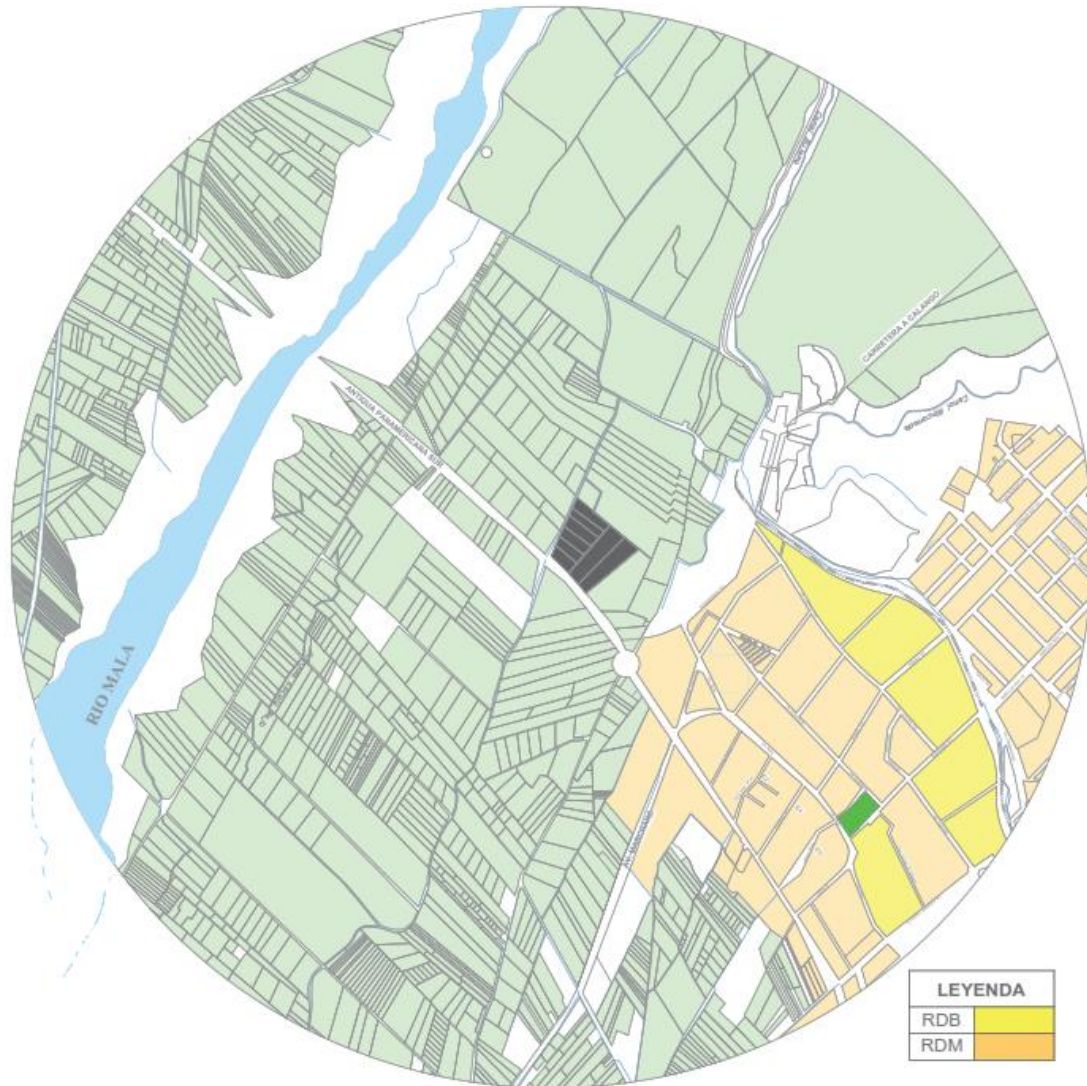
Fuente: Plan de desarrollo Local Concertado 2010-2021 del Distrito de Mala. Elaboración propia.

Análisis de la Densidad Residencial

Como se observa en el gráfico, la densidad que más predomina es la *DENSIDAD MEDIA*; además se observa que no existe densidad alta. Esto se debe a que el distrito en

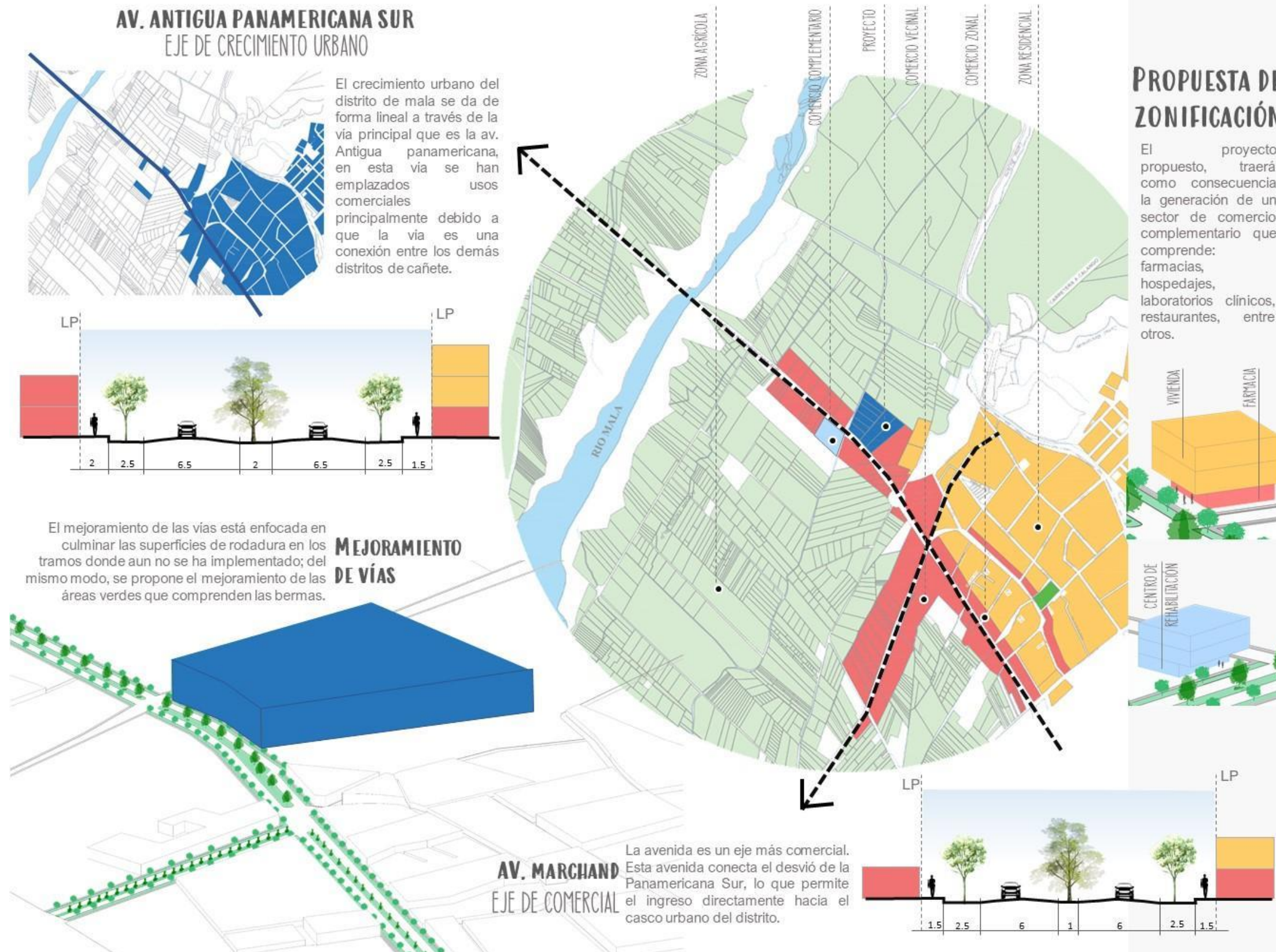
su mayoría está compuesto por vivienda unifamiliares o bifamiliares de 3 a 4 pisos en promedio. El terreno se encuentra en el sector agrícola, por lo tanto, el entorno inmediato es plano.

Gráfico 62: Análisis de la densidad residencial del Máster Plan del Terreno.



Fuente: Plan de desarrollo Local Concertado 2010-2021 del Distrito de Mala. Elaboración propia.

Gráfico 63: Máster Plan

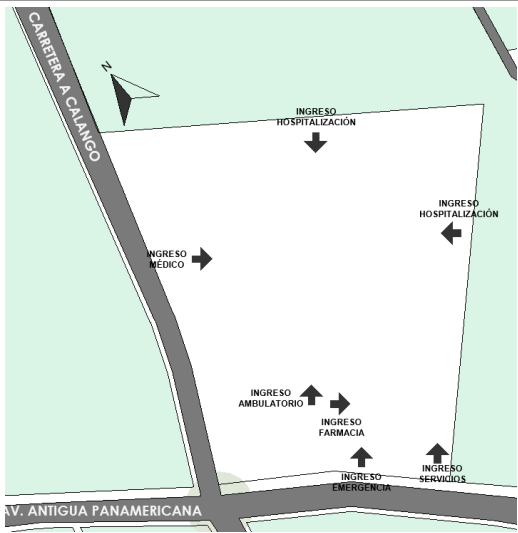


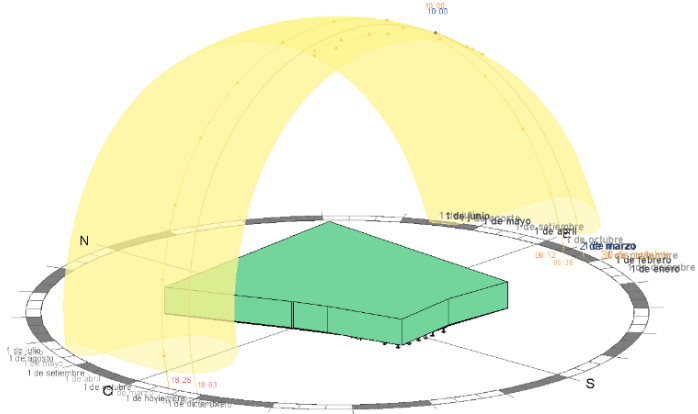
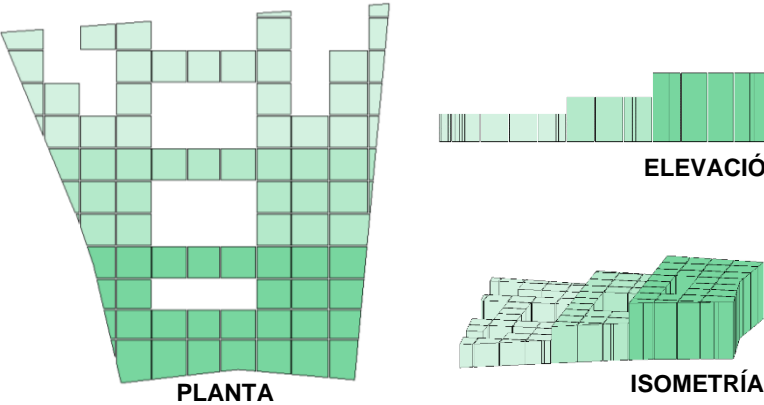
4.1.2. Premisas de diseño arquitectónico

Las premisas han sido elaboradas a partir del análisis del lugar, para lograr la intención del proyecto que es mimetizar la edificación con el espacio natural que lo rodea.

Premisas de Diseño de Lineamientos Técnicos

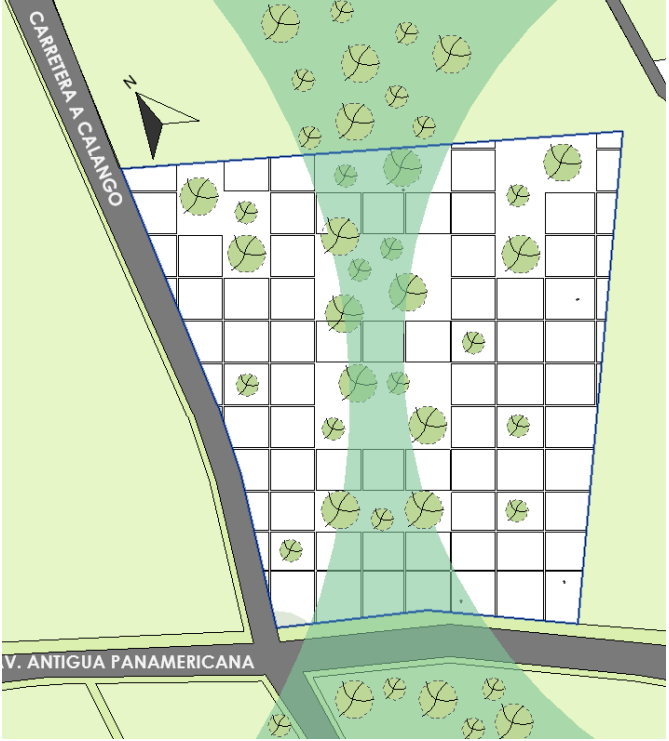
Gráfico 64: Premisas de Diseño de los Lineamientos Técnicos.

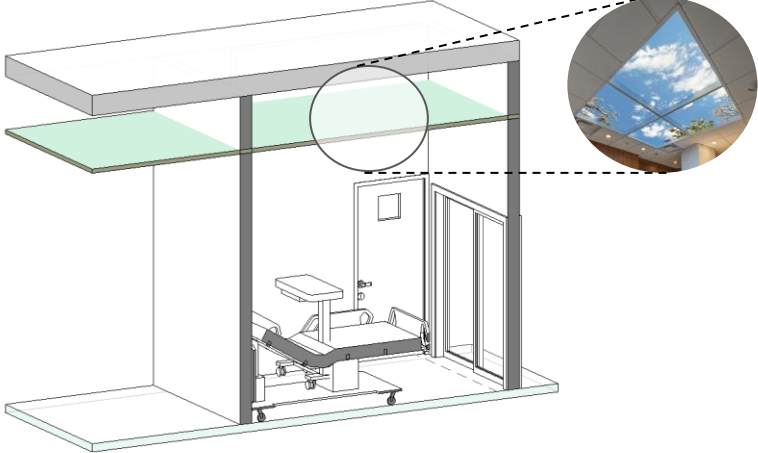

Indicador	Descripción	Gráfico
<p>Accesibilidad</p>	<p>Teniendo en cuenta que el terreno cuenta con dos avenidas: la Av. Antigua Panamericana está destinada al frente urbano, porque es el eje de expansión del casco urbano y es la avenida más transitada; en este frente estará el ingreso principal, de emergencia, de servicio. La Carretera a Calango será el frente rural porque está orientado hacia la zona agrícola y tendrá como característica una volumetría más flexible, en este frente estará el ingreso médico, secundario y de hospitalización.</p>	

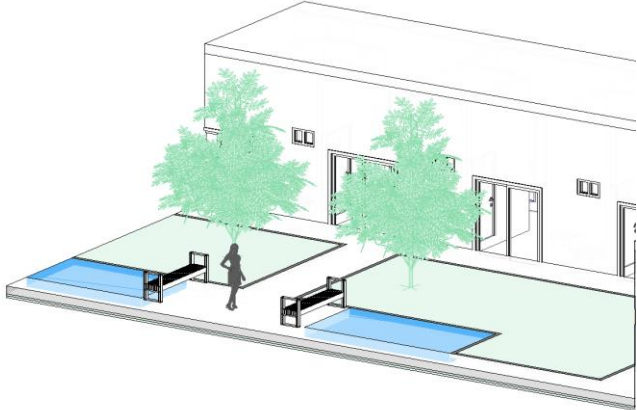
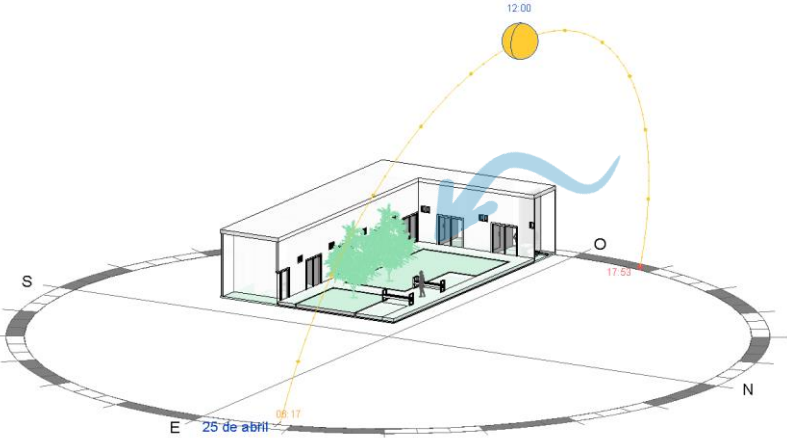
<p>Emplazamiento</p>	<p>El emplazamiento está en un sector agrícola. El estudio de asoleamiento indica la salida de Este a Oeste, y los vientos predominantes del Suroeste al Noreste. Se considerará parasoles horizontales al norte, y verticales al este y oeste. Asimismo, ventanas altas en la fachada norte.</p>	
<p>Forma</p>	<p>La forma volumétrica será escalonada, esto permitirá que la edificación se pueda integrar bajando de niveles hacia el terreno plano del sector agrícola. La volumetría más dura estará ubicada en el frente urbano para darle jerarquía al ingreso principal.</p> <p>La forma en planta está diseñada en base a una malla ortogonal del cual se van extrayendo bloques para crear los patios internos y se va haciendo más disperso desde la Av. Antigua Panamericana hacia el sector agrícola.</p>	

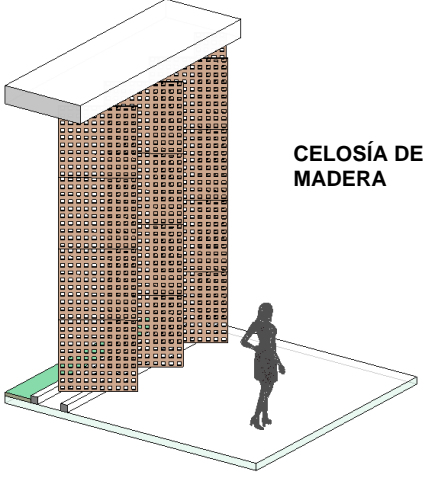
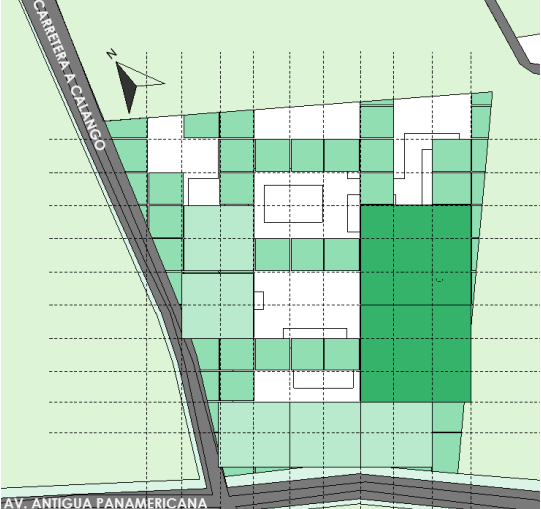
Premisas de Diseño de Lineamientos Teóricos.

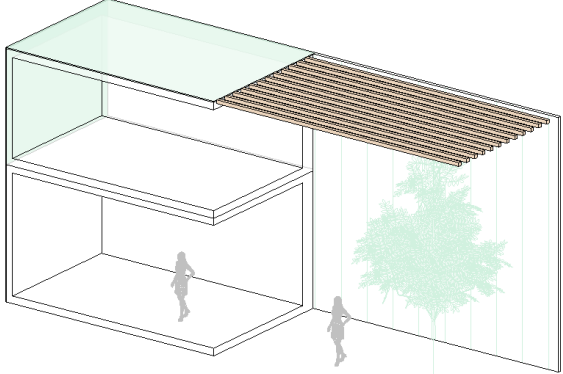
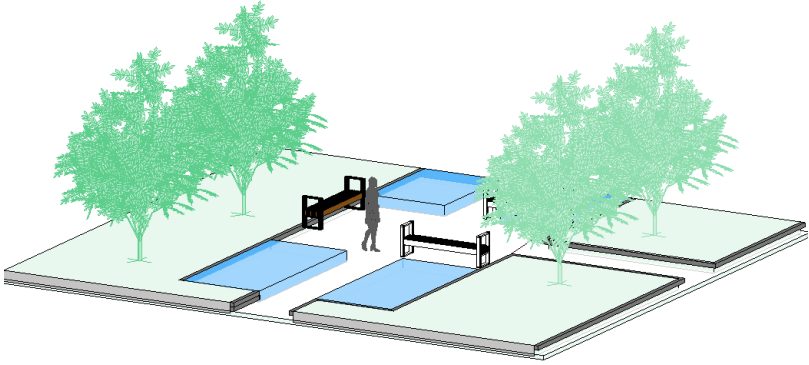
Gráfico 65: Premisas de Diseño de los Lineamientos Teóricos.

Indicador	Descripción	Gráfico
<p>Elementos Naturales</p>	<p>Se integrará la vegetación del entorno hacia dentro de la edificación, de esta manera se logrará mimetizar con la zona rural. Se aplicará en el foyer público del exterior y en los patios de sanación en la zona de hospitalización.</p>	

<p>Elemento Simulados</p>	<p>Los elementos simulados se aplicarán en las zonas donde la naturaleza no tenga acceso; como en la UPS de Diagnóstico, en el falso cielo de las habitaciones de hospitalización.</p>	
<p>Ventilación</p>	<p>La ventilación cruzada se logrará a través de los patios internos que se generan gracias a la volumetría dispersa.</p>	

<p>Cuerpos de Agua</p>	<p>El elemento del agua se emplea en los patios de hospitalización, esto se integrará al diseño paisajístico; generando sonidos y creando un nuevo ecosistema que ayudará a acelerar el tiempo de curación de los pacientes.</p>	 <p>A 3D architectural rendering showing a hospital building with a courtyard. The courtyard features a rectangular water feature with a low wall, surrounded by green trees and a person walking. The building has large windows and doors.</p>
<p>Iluminación</p>	<p>La iluminación se logra a través de los patios internos, de esta manera se logra iluminar todas las salas de hospitalización en el primer nivel y los ambientes sótano; además, la forma escalonada permite iluminar los ambientes de los niveles superiores.</p>	 <p>A 3D architectural rendering of a hospital building with a courtyard, overlaid with a sun path diagram. The sun is shown at 12:00, 17:53, and 06:17. The diagram includes a compass rose with S, N, and E markers, and the date '25 de abril' is noted. Blue arrows indicate light entering the building from the courtyard.</p>

<p>Materialidad</p>	<p>Se aplicará la madera en las celosías de la fachada, en los mobiliarios y enchapados del interior para lograr ambientes más cómodos y acogedores. Además del uso de la piedra como elemento paisajístico.</p>	 <p>CELOSÍA DE MADERA</p>
<p>Diseños Fractales</p>	<p>El diseño fractal se ha aplicado en la malla estructural y el diseño del foyer exterior. Esto permite aplicar la premisa de la imagen objetiva que es la <i>Dispersión</i>.</p>	

<p>Espacios Virtuales</p>	<p>Los espacios virtuales serán aplicados en los patios internos y externos, para lograr el cambio de un ambiente cerrado a uno abierto. Esto permitirá a los pacientes seguir bajo un techo que los mantenga seguros, pero a su vez poder interactuar con el entorno natural diseñado dentro de la infraestructura.</p>	
<p>Espacios públicos confortables</p>	<p>La propuesta arquitectónica incorpora un espacio de antesala llamada <i>Foyer Exterior</i>, este servirá para acoger a los pacientes ambulantes o familiares que deban esperar fuera de la edificación, esta propuesta responde a una problemática actual, es que la mayoría de las personas que asisten a un centro hospitalario deben de esperar, incluso pernoctar, en las vías adyacentes.</p>	

Premisas de diseño de los Lineamientos Finales

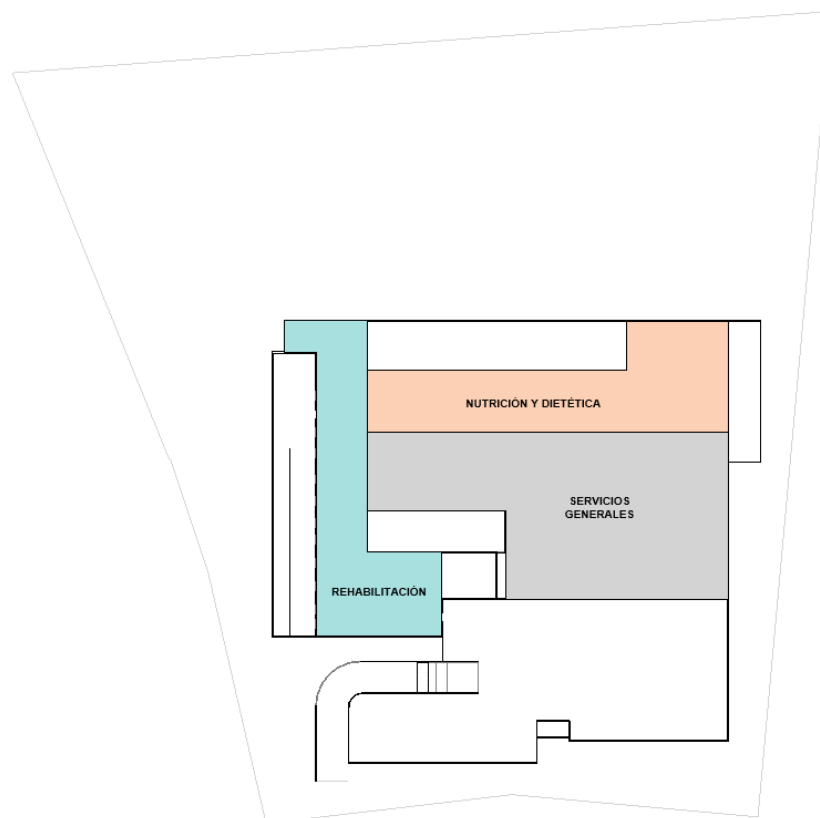
Indicador	Descripción	Gráfico
<p>ORGANIZACIÓN ESPACIAL</p>	<p>ATRIO PUBLICO</p> <p>Se implementa en el proyecto, un atrio que recibe a los usuarios y transeúntes. Este espacio sirve como aporte biofílico para el proyecto y para la ciudad.</p>	
	<p>PATIOS INTERNOS</p> <p>El proyecto incorpora vacíos que cumplen la función de patios privados, estos patios además de permitir ventilar e iluminar más ambientes, funcionaran como elemento ordenador espacial de las habitaciones, de esta manera las habitaciones quedarán ubicadas alrededor de estos patios pudiendo de esta manera conectarse.</p>	
<p>PERMEABILIDAD</p>	<p>CELOSÍA DE LADRILLO</p> <p>Para el cerramiento del cerco perimétrico posterior, se propone un muro permeable que permita dar continuidad visualmente desde los patios internos hacia el sector agrícola.</p>	

4.2. Proyecto arquitectónico

ZONIFICACIÓN

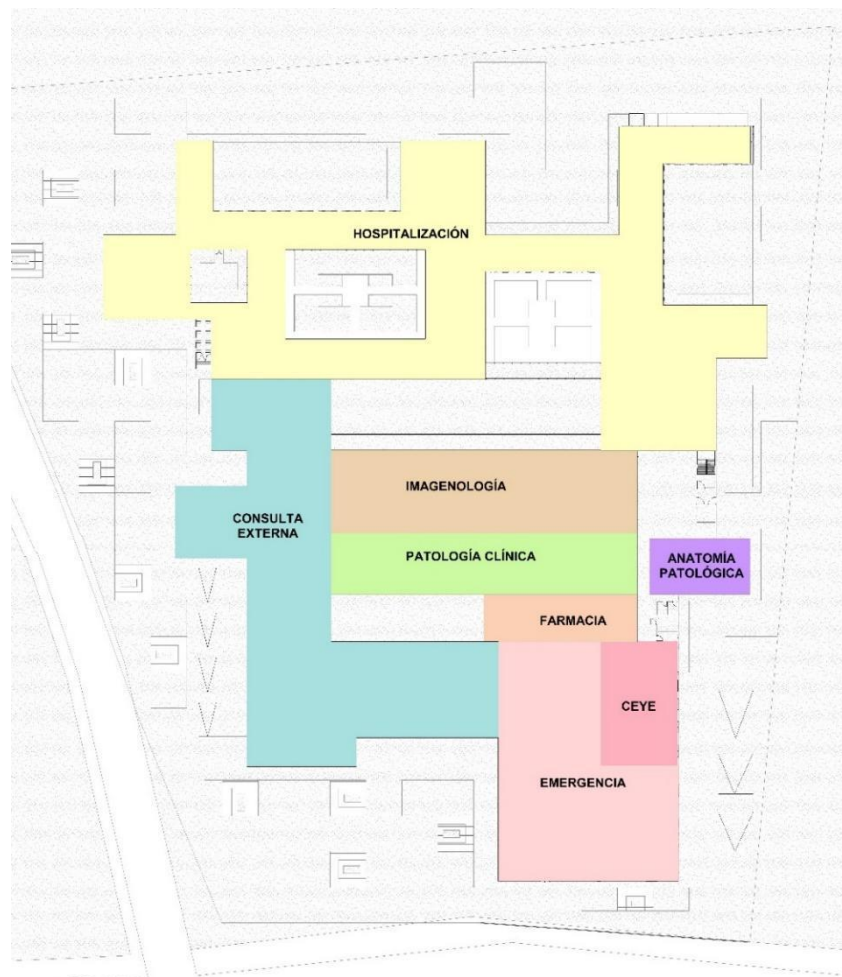
En el nivel del *sótano*, se ha emplazado: Nutrición y Dietética, Servicios Generales y Rehabilitación. La Zona de rehabilitación tiene dos ingresos: el primero directamente desde el exterior, a través de una rampa que remata en un espacio público con jardineras y muros verdes, integrando así el entorno natural para mejorar el bienestar del paciente en rehabilitación; el segundo ingreso a través del hall principal.

Gráfico 66: Zonificación del sótano.



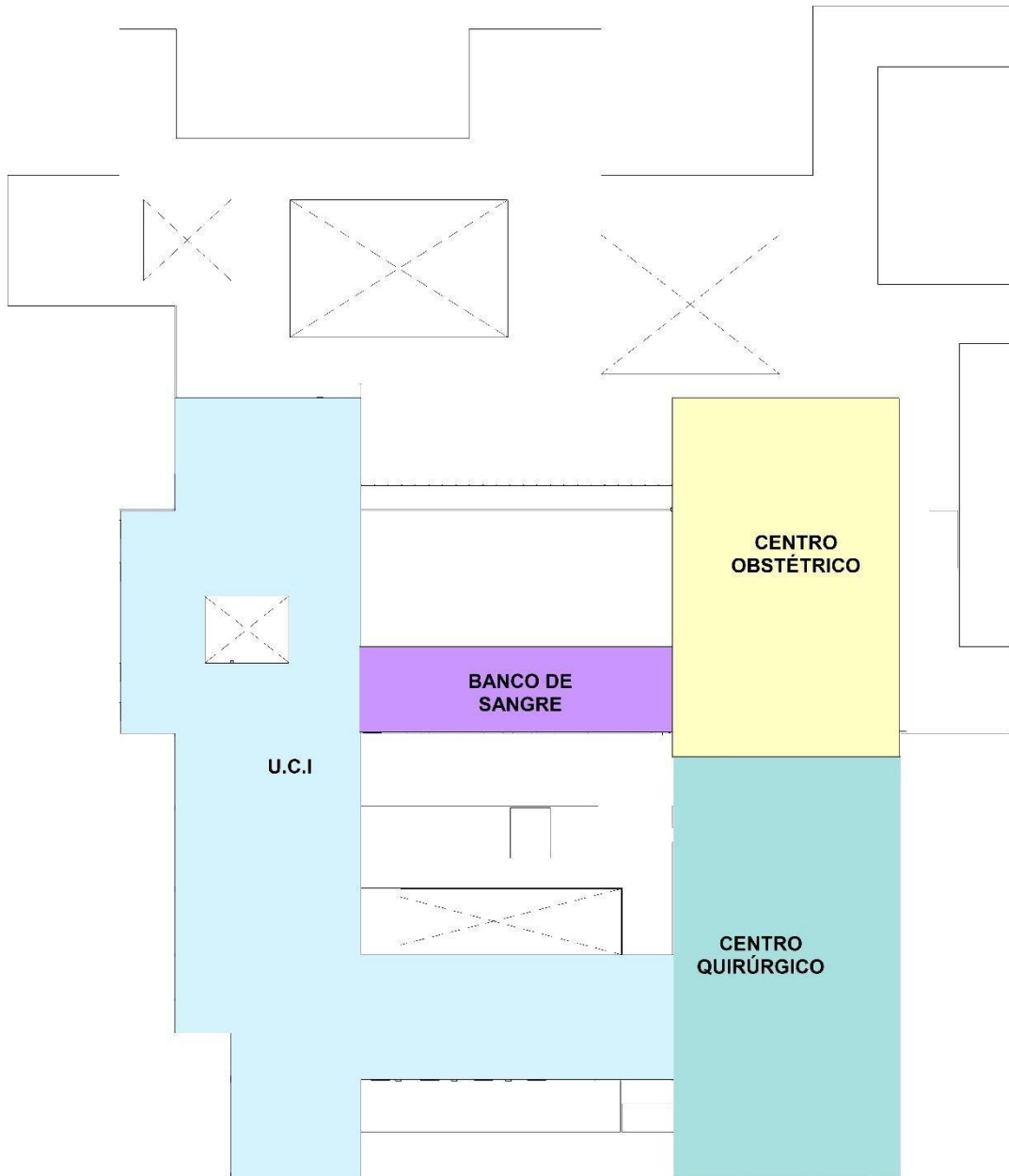
En el **primer nivel**, se encuentran las UPSS de: Emergencia Consulta Externa, Patología Clínica, Imagenología, Anatomía Patológica, Farmacia y Hospitalización. En este nivel se diseñaron patios privados para el área de hospitalización, lo que permite la ventilación de todas las habitaciones y a su vez integrar elementos naturales para ayudar en la recuperación de los pacientes, creando así un pequeño oasis para los internos. Asimismo, el diseño del espacio público exterior tiene como carácter la integración desde la parte posterior del terreno hacia el frente urbano, con mobiliario urbano diseñado para el reposo y espera de los pacientes ambulatorios y/o familiares.

Gráfico 67: Zonificación del Primer Nivel.



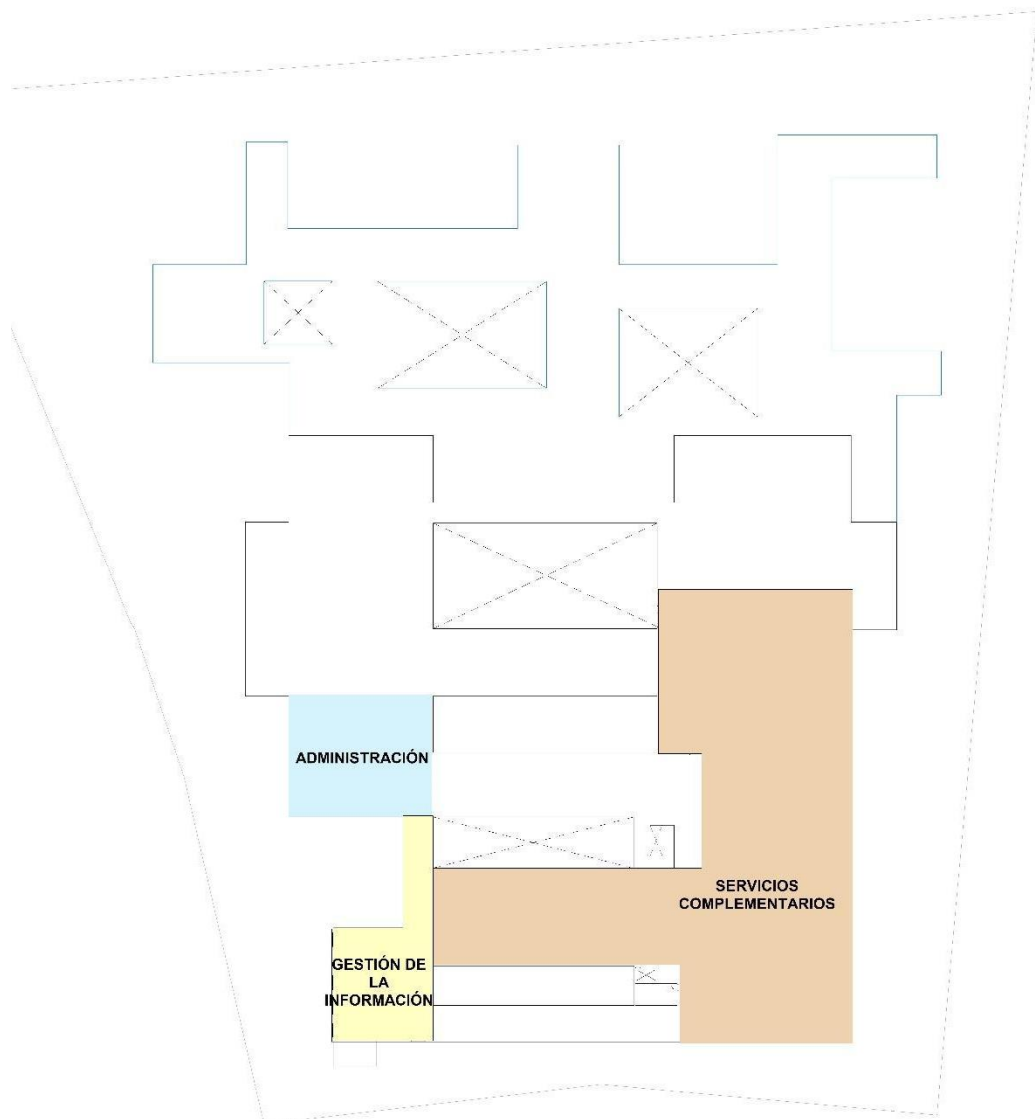
En el segundo nivel, se encuentran la UPSS: Cuidados Intensivos, Centro Quirúrgico, Centro Obstétrico, Hemoterapia y Salas de Terapia Biofílica. Ingresando de la parte posterior, por rampas diseñadas, se puede acceder a las terrazas de espacios públicos.

Gráfico 68: Zonificación del Segundo Nivel.



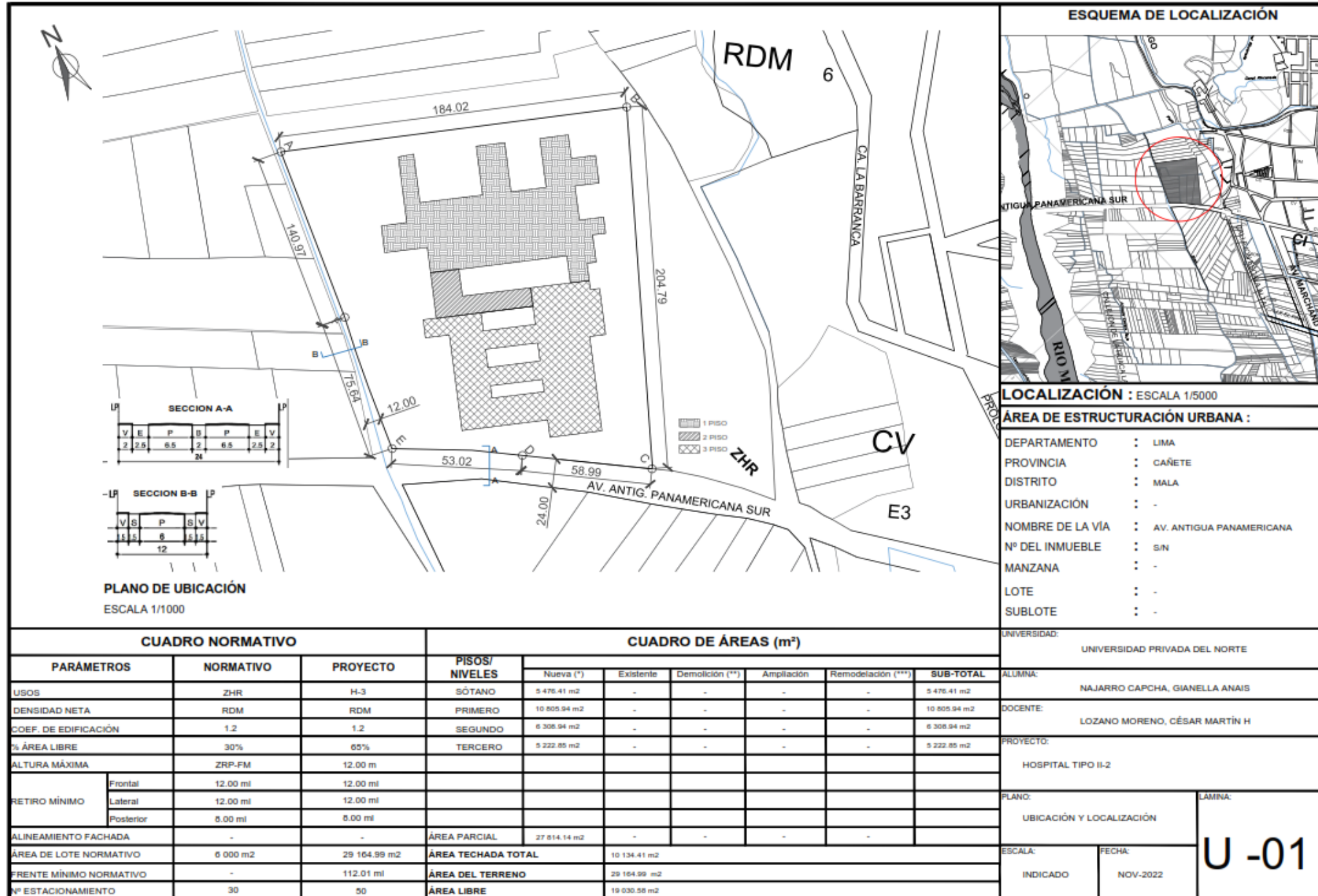
En el tercer nivel, se encuentran las UPSS: Administración, Gestión de la Información y Servicios Complementarios. Ingresando de la parte posterior del edificio, por rampas diseñadas, se puede acceder a las terrazas de espacios públicos en forma escalonada.

Gráfico 69: Zonificación del Tercer Nivel.



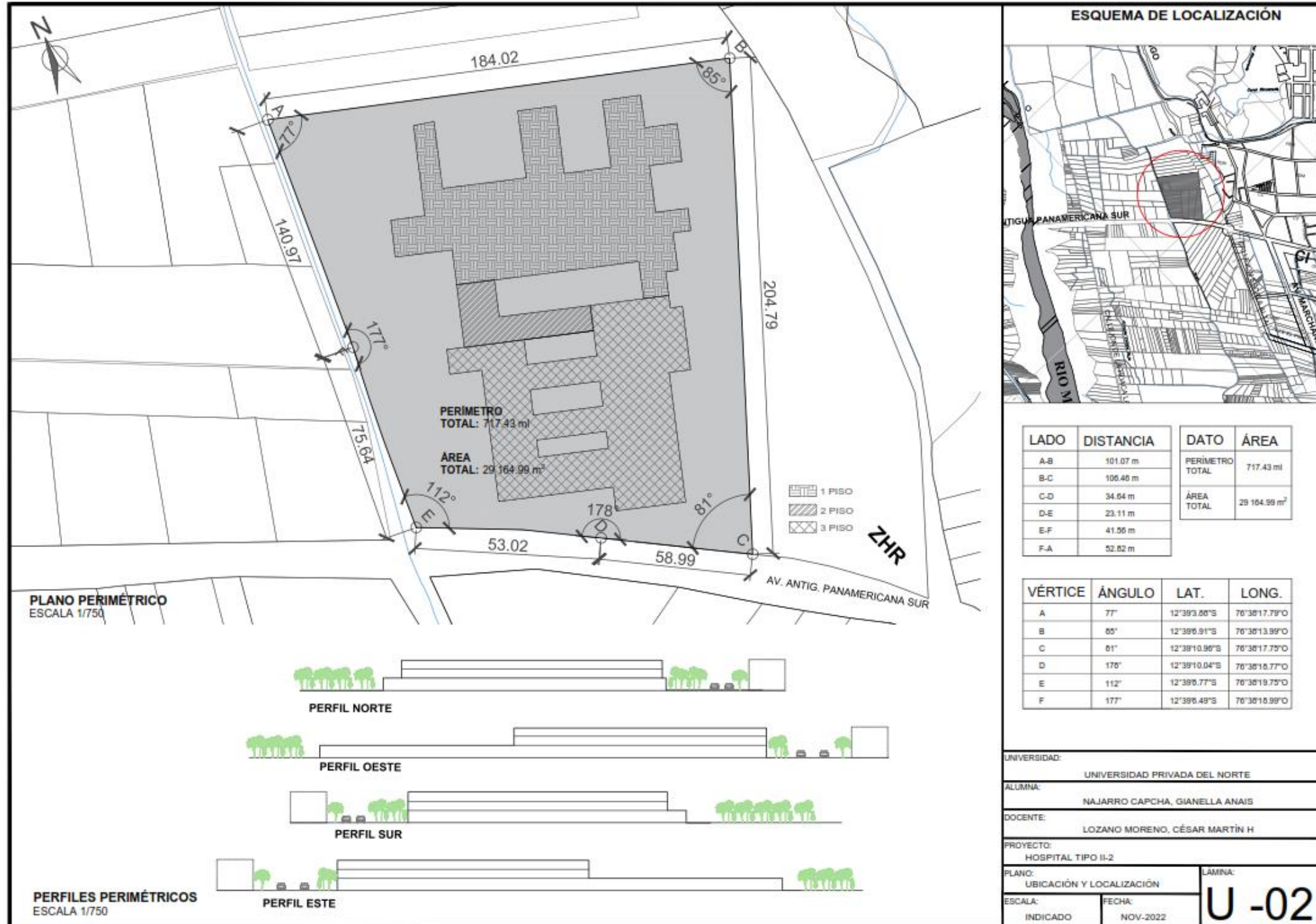
4.2.1. Plano de Ubicacin y Localizacin

Plano: Plano de Ubicacin y Localizacin

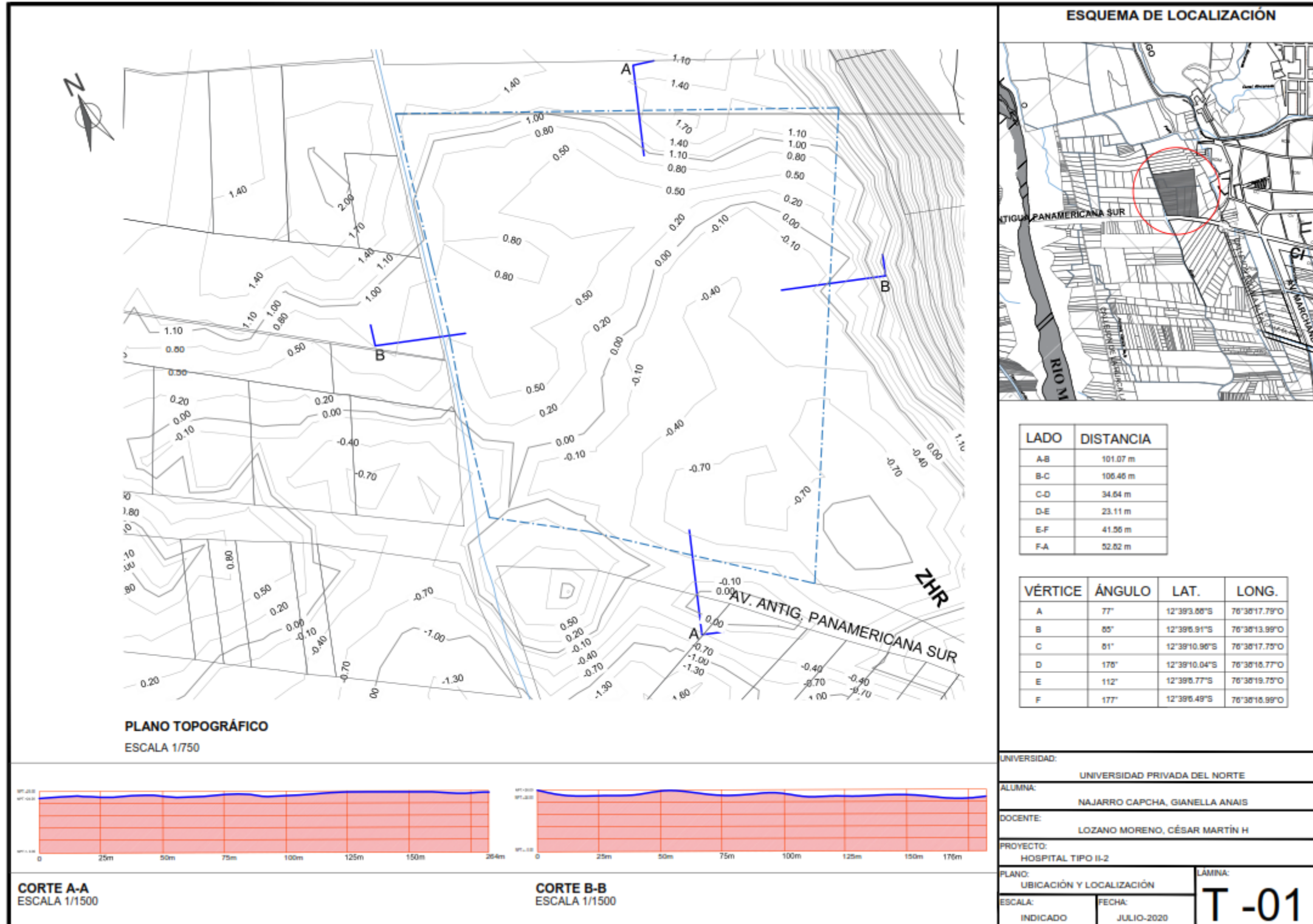


4.2.2. Plano perimtrico y topogrfico

Plano 1: Plano Perimtrico

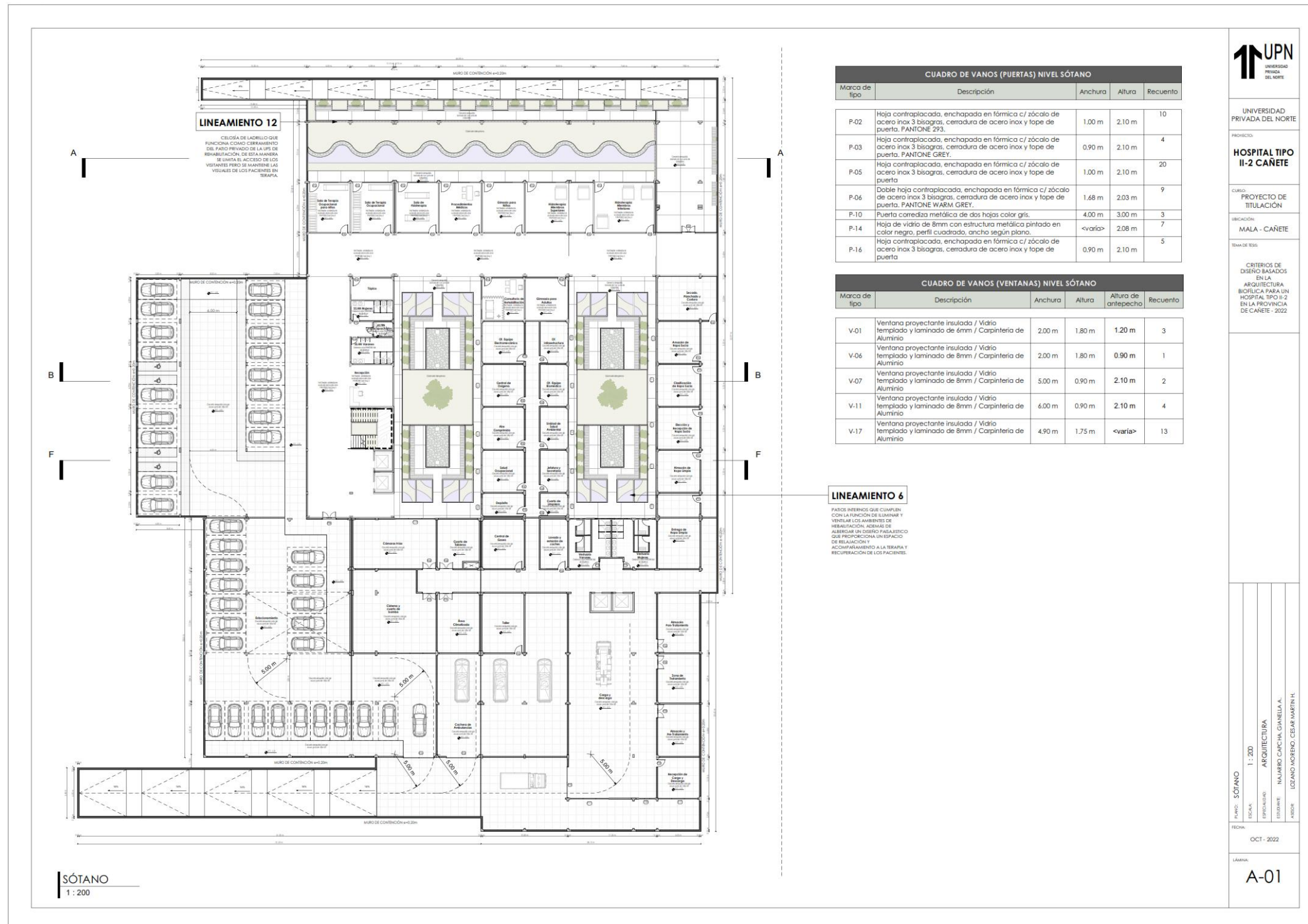


Plano 2: Plano Topogrfico

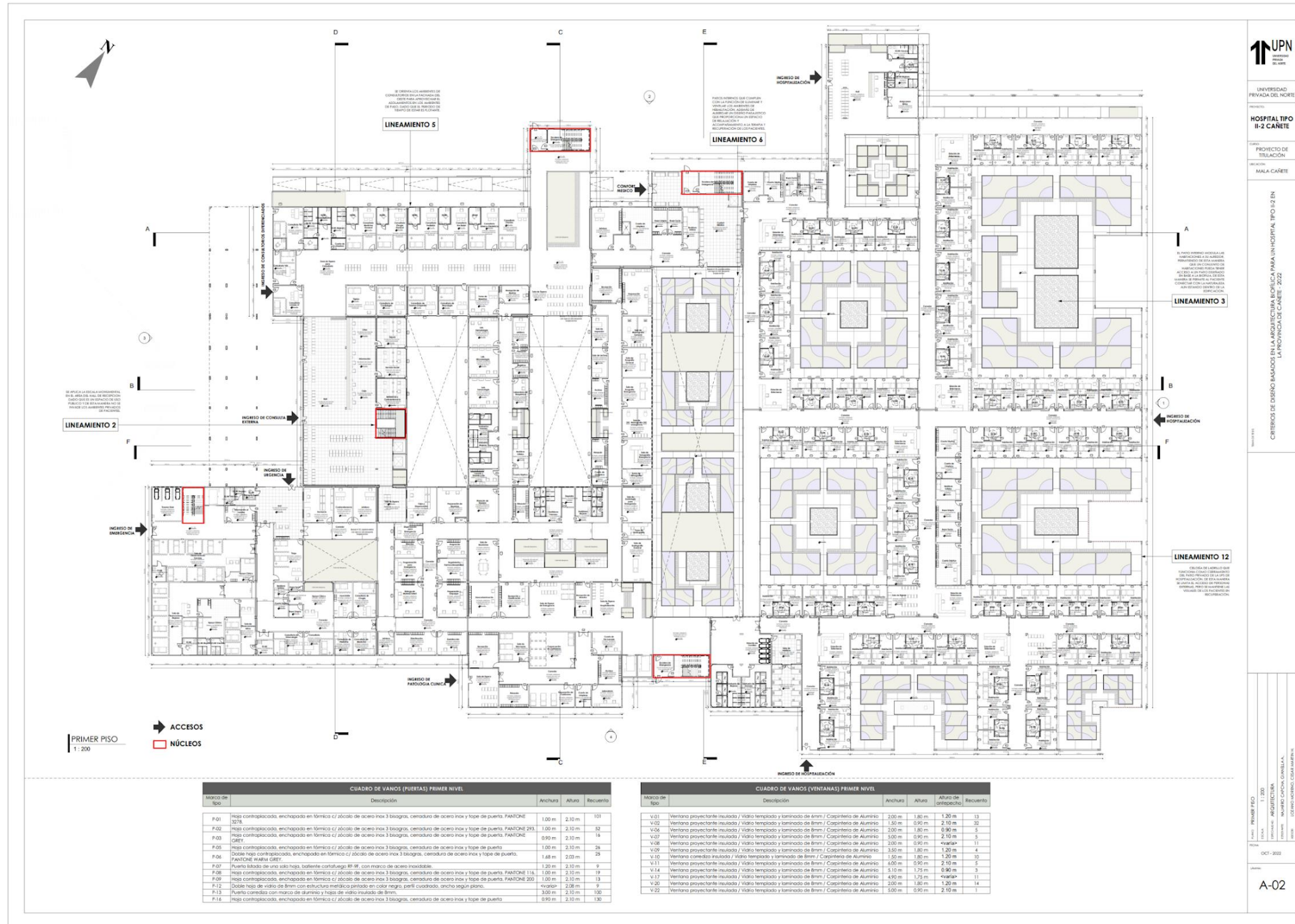


4.2.3. Planos de Arquitectura

Plano: Plano de Sótano



Plano: Plano de Primer Nivel



CUADRO DE VANOS (PUERTAS) PRIMER NIVEL				
MARCO DE TIPO	Descripción	Anchura	Altura	Recuento
P-01	Hoja contrapicado, enchapado en fórmica c/ zócalo de acero inox 3 bisagra, cerradura de acero inox y tope de puerta. PANTONE 2078.	1,00 m	2,10 m	101
P-02	Hoja contrapicado, enchapado en fórmica c/ zócalo de acero inox 3 bisagra, cerradura de acero inox y tope de puerta. PANTONE 293.	1,00 m	2,10 m	52
P-03	Hoja contrapicado, enchapado en fórmica c/ zócalo de acero inox 3 bisagra, cerradura de acero inox y tope de puerta. PANTONE GREY.	0,90 m	2,10 m	14
P-05	Hoja contrapicado, enchapado en fórmica c/ zócalo de acero inox 3 bisagra, cerradura de acero inox y tope de puerta.	1,00 m	2,10 m	24
P-06	Doce hoja contrapicado, enchapado en fórmica c/ zócalo de acero inox 3 bisagra, cerradura de acero inox y tope de puerta. PANTONE WARM GREY.	1,48 m	2,03 m	28
P-07	Puerta labada de una sola hoja, bañera conforaga 89-98, con marco de acero inoxidable.	1,20 m	2,10 m	8
P-08	Hoja contrapicado, enchapado en fórmica c/ zócalo de acero inox 3 bisagra, cerradura de acero inox y tope de puerta. PANTONE 116.	1,00 m	2,10 m	19
P-09	Hoja contrapicado, enchapado en fórmica c/ zócalo de acero inox 3 bisagra, cerradura de acero inox y tope de puerta. PANTONE 200.	1,00 m	2,10 m	13
P-12	Doce hoja de vidrio de 6mm con estructura metálica perfilada en color negro, perfil cuadrado, ancho según plano.	espesor	2,08 m	8
P-13	Puerta corrediza con marco de aluminio y hoja de vidrio aislado de 6mm.	3,00 m	2,10 m	100
P-16	Hoja contrapicado, enchapado en fórmica c/ zócalo de acero inox 3 bisagra, cerradura de acero inox y tope de puerta.	0,90 m	2,10 m	130

CUADRO DE VANOS (VENTANAS) PRIMER NIVEL					
MARCO DE TIPO	Descripción	Anchura	Altura	Altura de (ventanete)	Recuento
V-01	Ventana proyectante aislada / vidrio templado y laminado de 6mm / Copilisterio de Aluminio	2,00 m	1,80 m	1,20 m	13
V-02	Ventana proyectante aislada / vidrio templado y laminado de 6mm / Copilisterio de Aluminio	1,50 m	0,90 m	2,10 m	20
V-06	Ventana proyectante aislada / vidrio templado y laminado de 6mm / Copilisterio de Aluminio	2,00 m	1,80 m	0,90 m	5
V-07	Ventana proyectante aislada / vidrio templado y laminado de 6mm / Copilisterio de Aluminio	3,00 m	0,90 m	2,10 m	5
V-08	Ventana proyectante aislada / vidrio templado y laminado de 6mm / Copilisterio de Aluminio	2,00 m	0,90 m	2,10 m	11
V-09	Ventana proyectante aislada / vidrio templado y laminado de 6mm / Copilisterio de Aluminio	3,50 m	1,80 m	1,20 m	4
V-10	Ventana corrediza aislada / vidrio templado y laminado de 6mm / Copilisterio de Aluminio	1,50 m	1,80 m	1,20 m	10
V-11	Ventana proyectante aislada / vidrio templado y laminado de 6mm / Copilisterio de Aluminio	4,00 m	0,90 m	2,10 m	5
V-14	Ventana proyectante aislada / vidrio templado y laminado de 6mm / Copilisterio de Aluminio	3,10 m	1,70 m	0,90 m	3
V-17	Ventana proyectante aislada / vidrio templado y laminado de 6mm / Copilisterio de Aluminio	4,00 m	1,70 m	2,10 m	11
V-20	Ventana proyectante aislada / vidrio templado y laminado de 6mm / Copilisterio de Aluminio	2,00 m	1,80 m	1,20 m	14
V-22	Ventana proyectante aislada / vidrio templado y laminado de 6mm / Copilisterio de Aluminio	3,00 m	0,90 m	2,10 m	1

UPN
UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

UNIVERSIDAD
PRIVADA DEL NORTE

HOSPITAL TIPO
II-2 CAETE

PROYECTO DE
TELACION

LOCALIDAD:
MALA CAETE

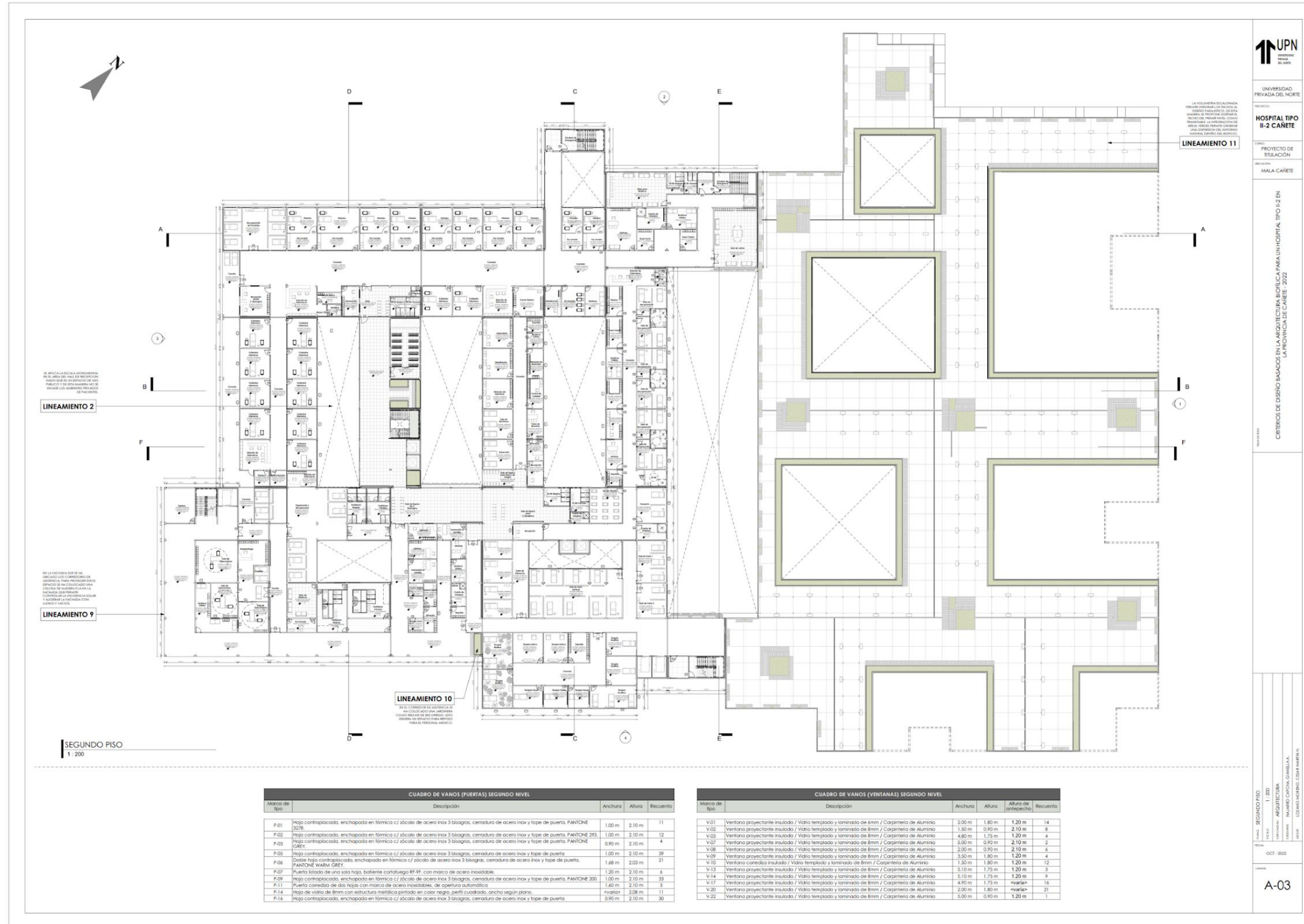
CRITERIOS DE DISEO BASADOS EN LA ARQUITECTURA BIOFICA PARA UN HOSPITAL TIPO II-2 EN
LA PROVINCIA DE CAETE - 2022

FECHA:
OCT-2022

Autores:
Najarro Capcha, Gianella Anais

Escala:
A-02

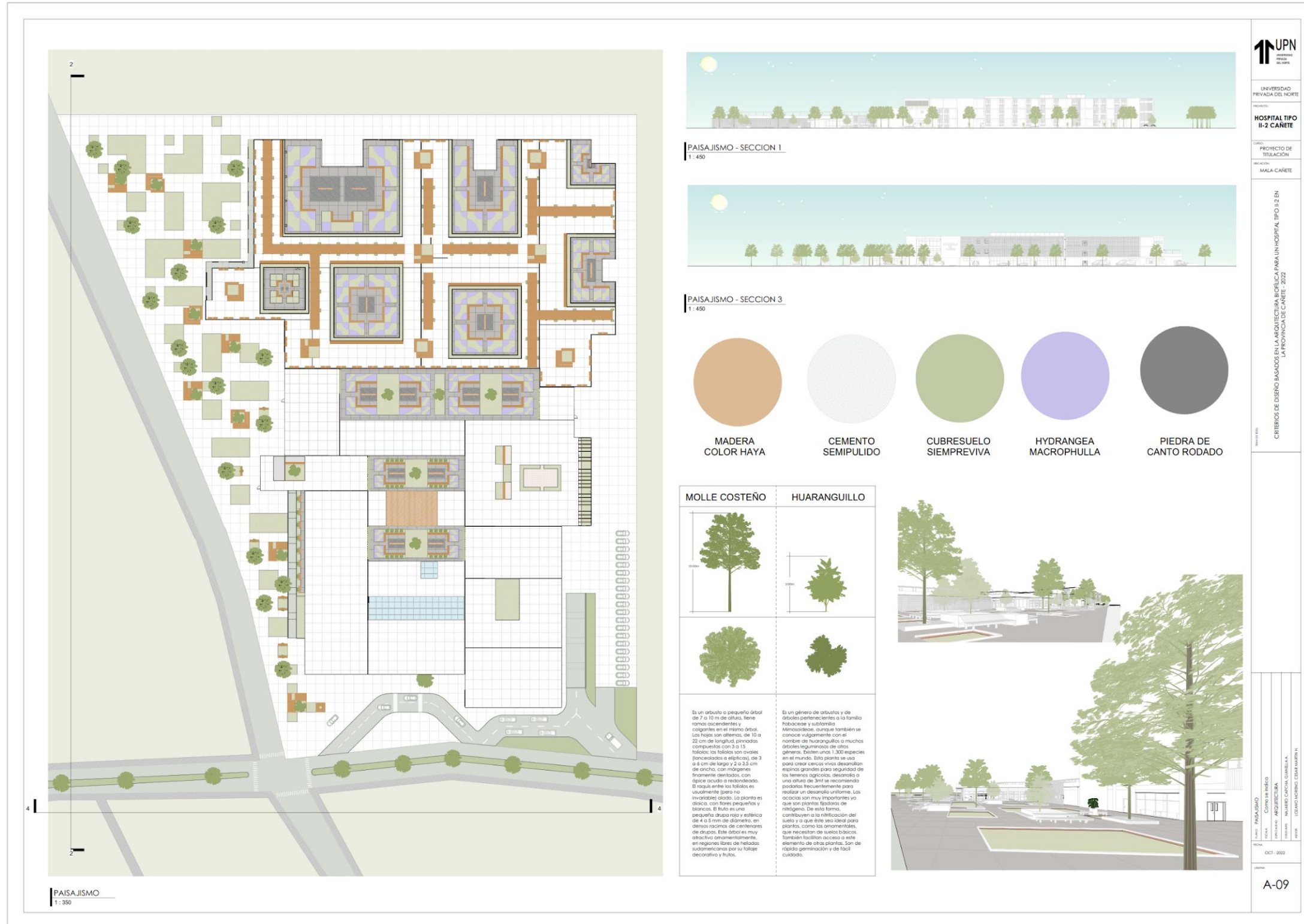
Plano: Plano de Segundo Nivel



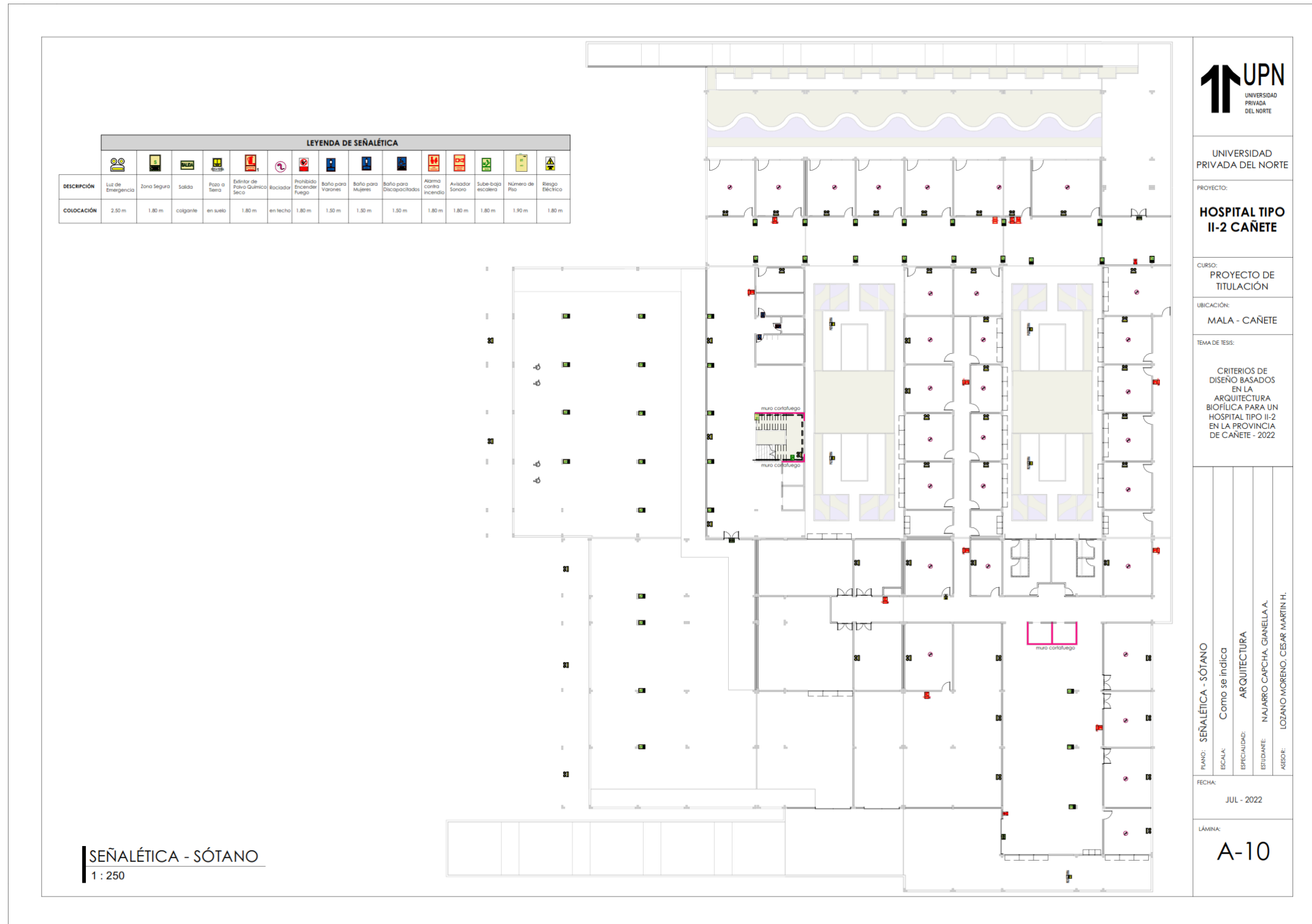
Plano: Plano de Techo



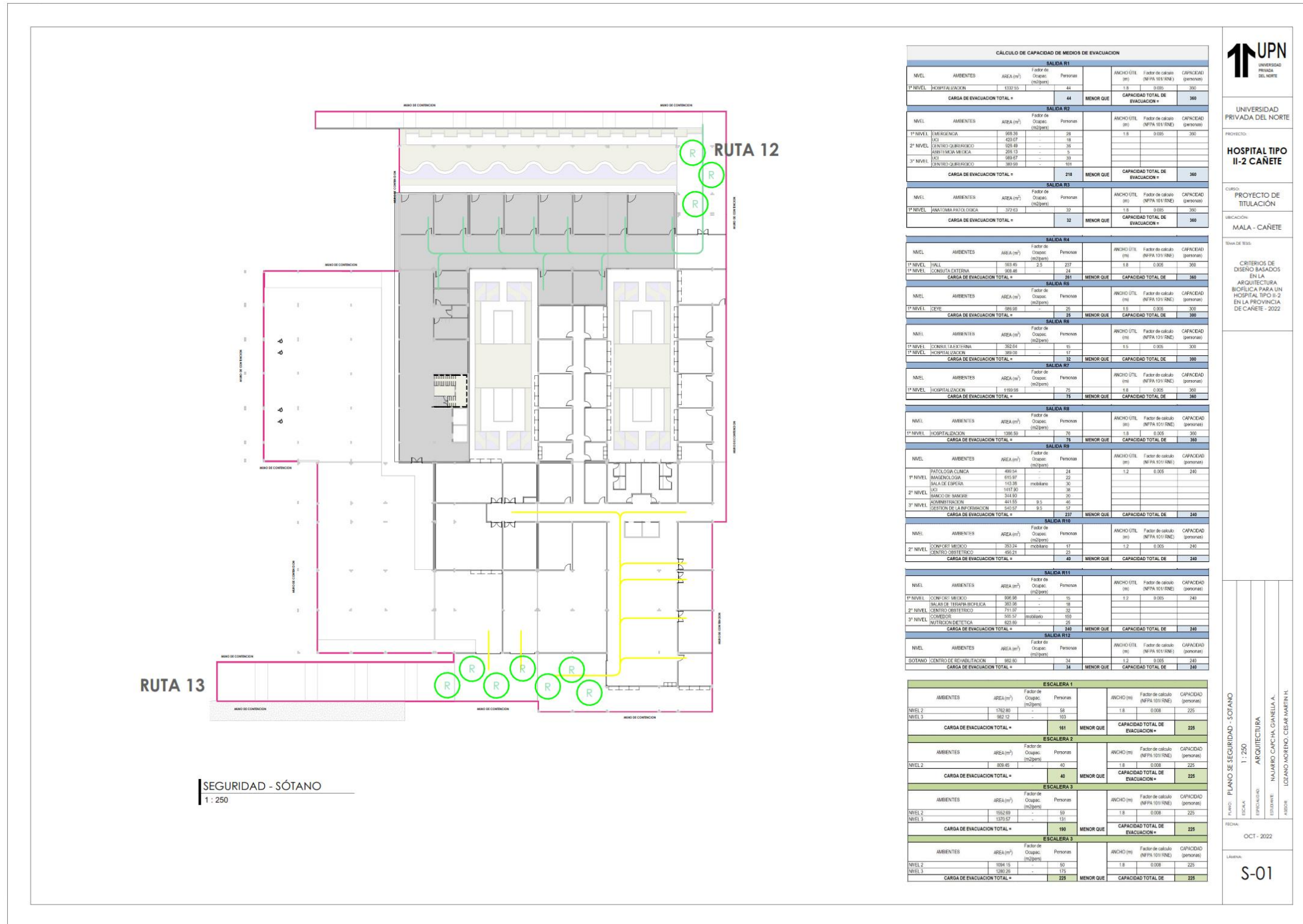
Plano: Plano de Paisajismo



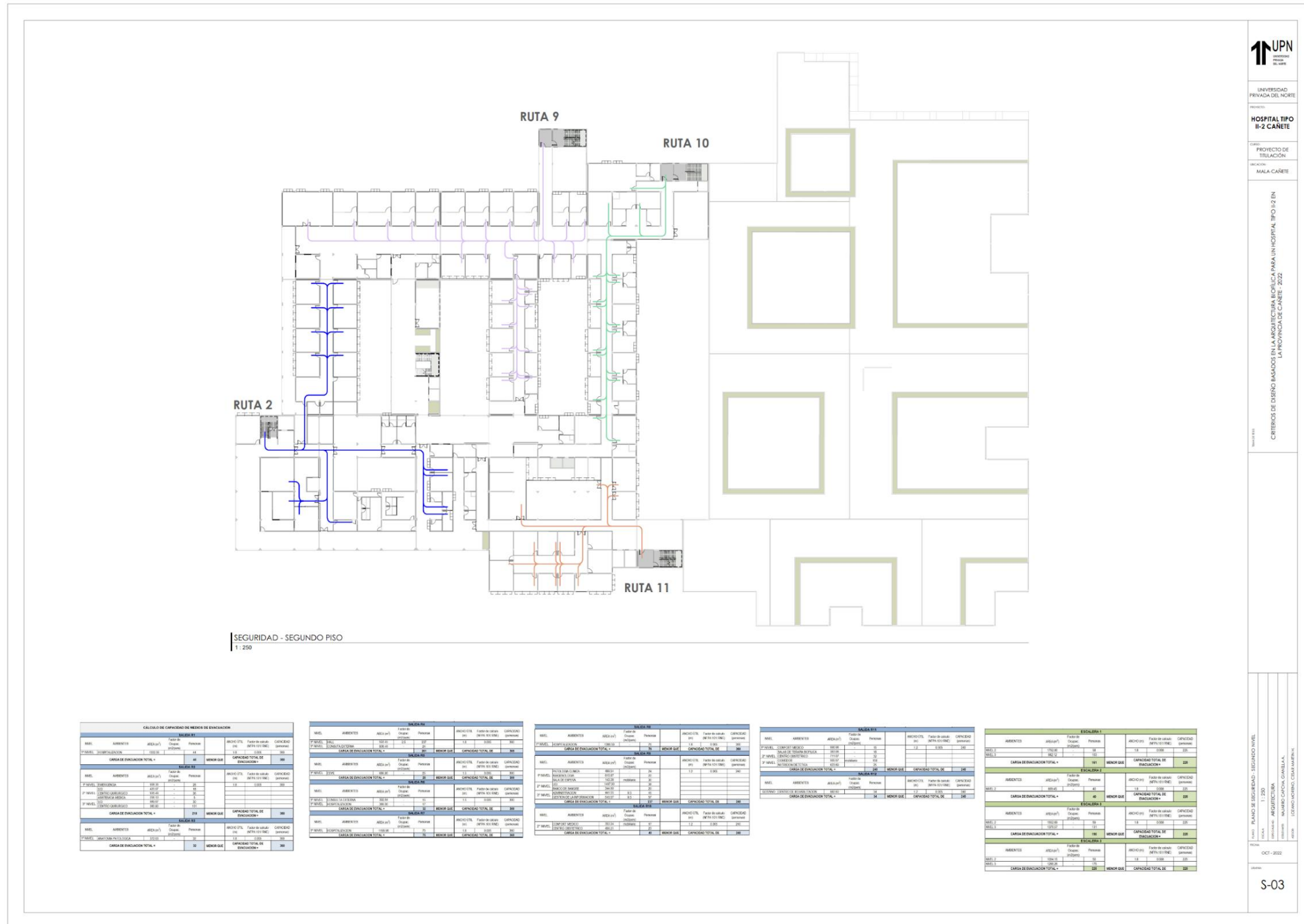
Plano: Plano de Sealética de Primer Nivel



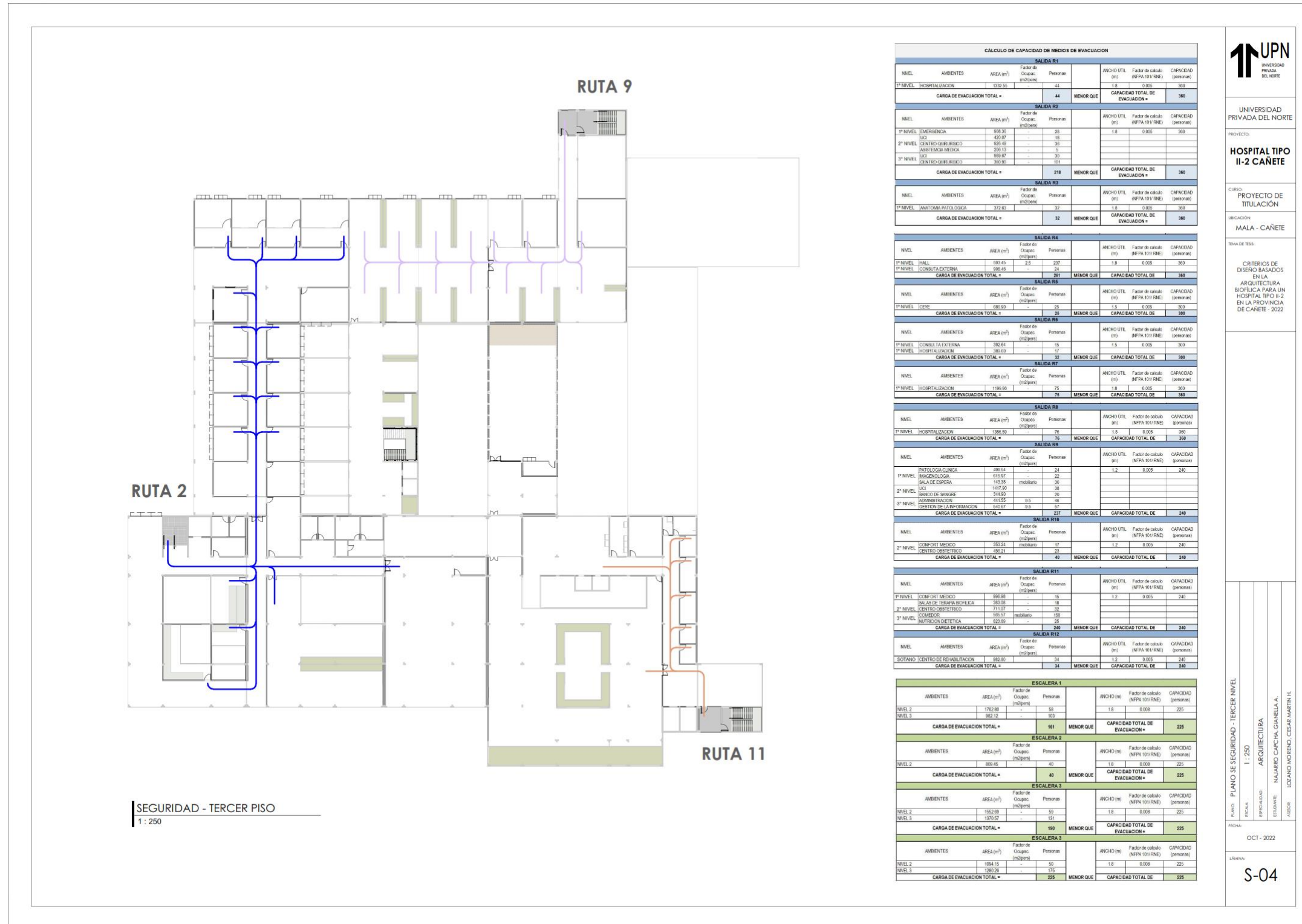
Plano: Plano de Evacuacin de Sotano



Plano: Plano de Evacuacin de Segundo Nivel



Plano: Plano de Evacuacin de Tercer Nivel



CÁLCULO DE CAPACIDAD DE MEDIOS DE EVACUACIÓN							
SALIDA R1							
NIVEL	AMBITOS	AREA (m ²)	Factor de Ocupac. (m ² /pers)	Personas	ANCHO UTIL (m)	Factor de calculo (NFPA 101/RNE)	CAPACIDAD (personas)
1º NIVEL	HOSPITALIZACION	1330.50	44	30	1.8	0.005	300
CARGA DE EVACUACION TOTAL =				44	MENOR QUE		CAPACIDAD TOTAL DE EVACUACION = 300
SALIDA R2							
1º NIVEL	EMERGENCIA	630.30	25	25	1.8	0.005	300
2º NIVEL	CENTRO QUIRURGICO	620.00	25	25			
3º NIVEL	CENTRO QUIRURGICO	290.15	5	5			
CARGA DE EVACUACION TOTAL =				210	MENOR QUE		CAPACIDAD TOTAL DE EVACUACION = 300
SALIDA R3							
1º NIVEL	ANATOMIA-PATOLOGICA	372.63	32	12	1.8	0.005	300
CARGA DE EVACUACION TOTAL =				32	MENOR QUE		CAPACIDAD TOTAL DE EVACUACION = 300
SALIDA R4							
1º NIVEL	LABORATORIO	100.45	24	4	1.8	0.005	300
2º NIVEL	LABORATORIO	100.45	24	4			
CARGA DE EVACUACION TOTAL =				8	MENOR QUE		CAPACIDAD TOTAL DE EVACUACION = 300
SALIDA R5							
1º NIVEL	LABORATORIO	683.93	25	27	1.5	0.005	300
CARGA DE EVACUACION TOTAL =				27	MENOR QUE		CAPACIDAD TOTAL DE EVACUACION = 300
SALIDA R6							
1º NIVEL	LABORATORIO	392.85	15	26	1.5	0.005	300
2º NIVEL	LABORATORIO	392.85	15	26			
CARGA DE EVACUACION TOTAL =				52	MENOR QUE		CAPACIDAD TOTAL DE EVACUACION = 300
SALIDA R7							
1º NIVEL	HOSPITALIZACION	1190.90	25	48	1.8	0.005	300
CARGA DE EVACUACION TOTAL =				75	MENOR QUE		CAPACIDAD TOTAL DE EVACUACION = 300
SALIDA R8							
1º NIVEL	HOSPITALIZACION	1330.50	25	53	1.8	0.005	300
CARGA DE EVACUACION TOTAL =				75	MENOR QUE		CAPACIDAD TOTAL DE EVACUACION = 300
SALIDA R9							
1º NIVEL	PATOLOGIA CLINICA	490.34	24	20	1.2	0.005	240
2º NIVEL	LABORATORIO	410.37	22	19			
3º NIVEL	SALA DE ESPERA	143.38	indefinido	30			
4º NIVEL	LABORATORIO	341.80	20	17			
5º NIVEL	LABORATORIO	441.55	9.5	46			
CARGA DE EVACUACION TOTAL =				237	MENOR QUE		CAPACIDAD TOTAL DE EVACUACION = 240
SALIDA R10							
1º NIVEL	LABORATORIO	353.24	17	21	1.2	0.005	240
2º NIVEL	LABORATORIO	490.21	23	21			
CARGA DE EVACUACION TOTAL =				42	MENOR QUE		CAPACIDAD TOTAL DE EVACUACION = 240
SALIDA R11							
1º NIVEL	LABORATORIO	806.96	15	54	1.2	0.005	240
2º NIVEL	LABORATORIO	393.36	18	22			
3º NIVEL	LABORATORIO	713.37	18	40			
4º NIVEL	LABORATORIO	558.57	indefinido	100			
5º NIVEL	LABORATORIO	620.66	25	25			
CARGA DE EVACUACION TOTAL =				246	MENOR QUE		CAPACIDAD TOTAL DE EVACUACION = 240
SALIDA R12							
1º NIVEL	LABORATORIO	892.90	34	26	1.2	0.005	240
CARGA DE EVACUACION TOTAL =				34	MENOR QUE		CAPACIDAD TOTAL DE EVACUACION = 240
ESCALERA 1							
NIVEL	AMBITOS	AREA (m ²)	Factor de Ocupac. (m ² /pers)	Personas	ANCHO (m)	Factor de calculo (NFPA 101/RNE)	CAPACIDAD (personas)
NIVEL 2		1761.80	58	30	1.8	0.008	225
NIVEL 3		862.12	29	30			
CARGA DE EVACUACION TOTAL =				60	MENOR QUE		CAPACIDAD TOTAL DE EVACUACION = 225
ESCALERA 2							
NIVEL	AMBITOS	AREA (m ²)	Factor de Ocupac. (m ² /pers)	Personas	ANCHO (m)	Factor de calculo (NFPA 101/RNE)	CAPACIDAD (personas)
NIVEL 2		858.45	40	21	1.8	0.008	225
CARGA DE EVACUACION TOTAL =				40	MENOR QUE		CAPACIDAD TOTAL DE EVACUACION = 225
ESCALERA 3							
NIVEL	AMBITOS	AREA (m ²)	Factor de Ocupac. (m ² /pers)	Personas	ANCHO (m)	Factor de calculo (NFPA 101/RNE)	CAPACIDAD (personas)
NIVEL 2		1562.69	59	26	1.8	0.008	225
NIVEL 3		1370.57	51	27			
CARGA DE EVACUACION TOTAL =				53	MENOR QUE		CAPACIDAD TOTAL DE EVACUACION = 225
ESCALERA 4							
NIVEL	AMBITOS	AREA (m ²)	Factor de Ocupac. (m ² /pers)	Personas	ANCHO (m)	Factor de calculo (NFPA 101/RNE)	CAPACIDAD (personas)
NIVEL 2		1094.15	50	22	1.8	0.008	225
NIVEL 3		1380.26	57	24			
CARGA DE EVACUACION TOTAL =				46	MENOR QUE		CAPACIDAD TOTAL DE EVACUACION = 225



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

PROYECTO:
**HOSPITAL TIPO
II-2 CAETE**

CURSO:
PROYECTO DE
TITULACION

UBICACION:
MALA - CAETE

FECHA DE REALIZACION:
CRITERIOS DE
DISEÑO BASADOS
EN LA
ARQUITECTURA
BIOFICA PARA UN
HOSPITAL TIPO II-2
EN LA PROVINCIA
DE CAETE - 2022

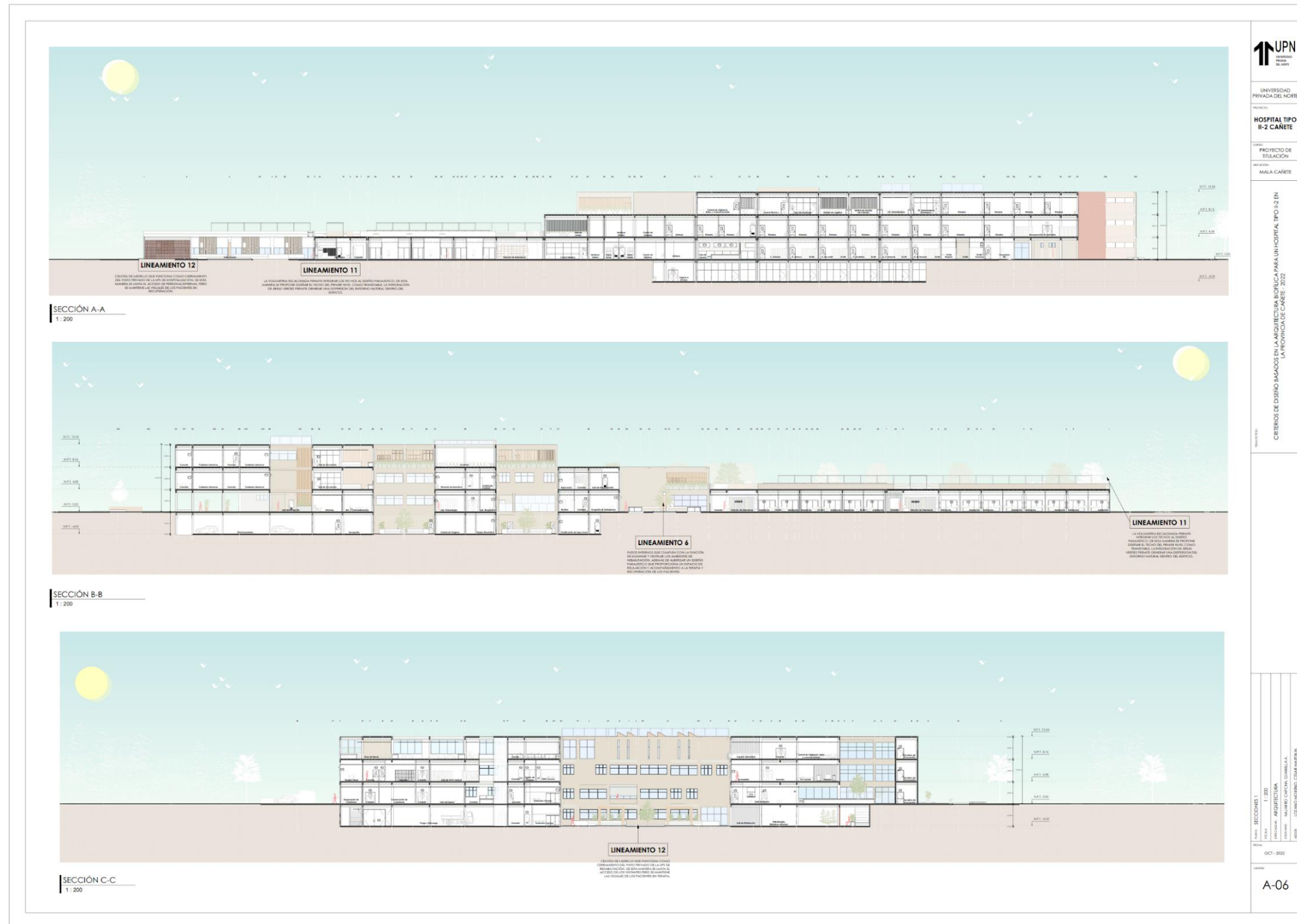
PLANO: PLANO DE SEGURIDAD - TERCER NIVEL
ESCALA: 1: 250
EJECUTIVO: ARQUITECTURA
ELABORADO: NAJARRO CAPCHA, GIANELLA A.
REVISADO: LEONARDO MORENO, CESAR MARTIN H.

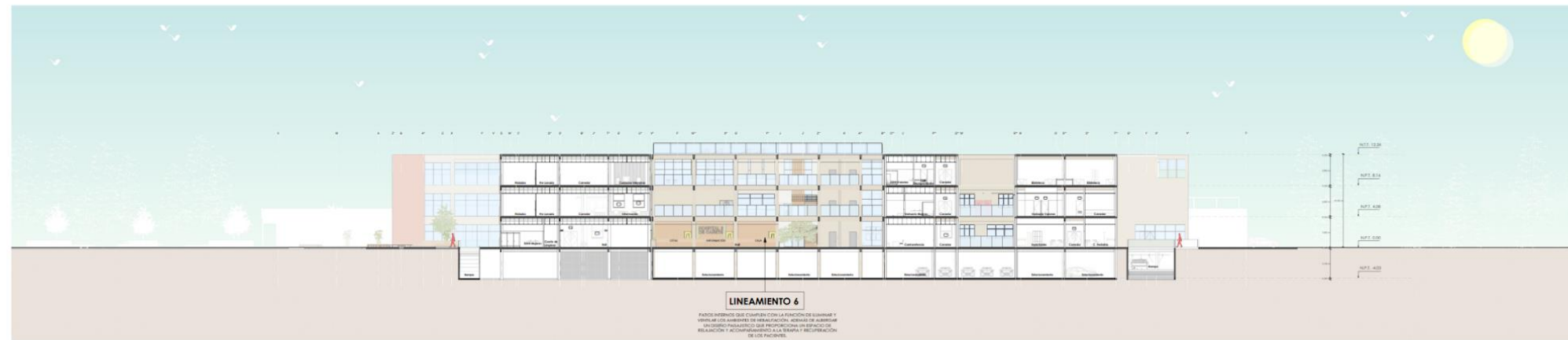
FECHA: OCT - 2022

LAMINA:
S-04

4.2.4. Corte Arquitectnicos

Plano: Plano de Secciones





SECCIÓN D-D
1 : 200



SECCIÓN E-E
1 : 200



SECCIÓN F-F
1 : 200



UNIVERSIDAD
PRIVADA DEL NORTE

PROYECTO

HOSPITAL TIPO
II-2 CAETE

CLASE

PROYECTO DE
TESIS

RELACION

MALA CAETE

TEMA

CRITERIOS DE DISEO BASADOS EN LA ARQUITECTURA BIOFICA PARA UN HOSPITAL TIPO II-2 EN

LA PROVINCIA DE CAETE - 2022

FECHA

OCT 2022

ALUMNO

A-07

PROFESOR

NAJARRO CAPCHA, GIANELLA ANAIS

ASISTENTE

LUZIANO VICTORIO, GOMAR MARINA

4.2.6. Vistas



LINEAMIENTO 1

El proyecto tiene como aporte bioflico, una plaza publica que funciona como atrio para los pacientes, espacio de descanso para los visitante y pacientes ambulatorios, zona de paso para la poblaci3n del distrito. De esta manera se logra un aporte al d6ficit de 6reas recreativas del distrito.



UNIVERSIDAD
PRIVADA DEL NORTE

PROYECTO:
**HOSPITAL TIPO
II-2 CAETE**

CURSO:
PROYECTO DE
TITULACI3N

UBICACI3N:
MALA - CAETE

TEMA DE TESIS:
CRITERIOS DE
DISEO BASADOS
EN LA
ARQUITECTURA
BIOFLICA PARA UN
HOSPITAL TIPO II-2
EN LA PROVINCIA
DE CAETE - 2022

TITULO: LINEAMIENTO 1

ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA

ESTUDIANTE: NAJARRO CAPCHA, GIANELLA A.
ASESOR: LOZANO MORENO, CESAR MARTIN H.

FECHA:
NOV - 2022

L6MINA:
L-01



UNIVERSIDAD
PRIVADA DEL NORTE

PROYECTO:
**HOSPITAL TIPO
II-2 CAETE**

CURSO:
PROYECTO DE
TITULACIN

UBICACIN:
MALA - CAETE

TEMA DE TESIS:
CRITERIOS DE
DISEO BASADOS
EN LA
ARQUITECTURA
BIOFLICA PARA UN
HOSPITAL TIPO II-2
EN LA PROVINCIA
DE CAETE - 2022

PLANO: LINEAMIENTO 2

ESCALA: ARQUITECTURA

ESPECIALIDAD: NAJARRO CAPCHA, GIANELLA A.

ASESOR: LOZANO MORENO, CESAR MARTIN H.

FECHA:
NOV - 2022

LÁMINA:
L-02

LINEAMIENTO 2

El núcleo vertical principal se ubica en el hall, de esta manera se logra dar importancia y mayor jerarquía al ingreso; al ser un área común y de acceso ambulatorio, se permite generar una escala monumental sin persuadir de manera negativa en los pacientes.



UNIVERSIDAD
PRIVADA DEL NORTE

PROYECTO:
**HOSPITAL TIPO
II-2 CAETE**

CURSO:
PROYECTO DE
TITULACIÓN

UBICACIÓN:
MALA - CAETE

TEMA DE TESIS:
CRITERIOS DE
DISEO BASADOS
EN LA
ARQUITECTURA
BIOFICA PARA UN
HOSPITAL TIPO II-2
EN LA PROVINCIA
DE CAETE - 2022

PLANO: LINEAMIENTO 3
ESCALA: ARQUITECTURA
ESTUDIANTE: NAJARRO CAPCHA, GIANELLA A.
ASESOR: LOZANO MORENO, CESAR MARTIN H.

LINEAMIENTO 3

La organizacin de las habitaciones, siendo este el ambiente principal, se ha planteado alrededor de los patios internos, lo que a su vez funcionar como oasis, lo que permitir a los pacientes poder acceder a estos patios y tener tiempo de interaccin con la naturaleza.

FECHA:
NOV - 2022

LAMINA:
L-03



LINEAMIENTO 4

Se ha propuesto que los planos verticales de las habitaciones adyacentes a los patios internos sean de mayor rea posibles y de material transparente como mamparas de vidrios translcidos, dividas en paos para iluminacin y ventilacin.



UNIVERSIDAD
PRIVADA DEL NORTE

PROYECTO:
**HOSPITAL TIPO
II-2 CAETE**

CURSO:
PROYECTO DE
TITULACIN

UBICACIN:
MALA - CAETE

TEMA DE TESIS:
CRTERIOS DE
DISEO BASADOS
EN LA
ARQUITECTURA
BIOFLICA PARA UN
HOSPITAL TIPO II-2
EN LA PROVINCIA
DE CAETE - 2022

PLANO	LINEAMIENTO 4
ESCALA	
ESPECIALIDAD	ARQUITECTURA
ESTUDIANTE	NAJARRO CAPCHA, GIANELLA A.
ASESOR	LOZANO MORENO, CESAR MARTIN H.

FECHA:
NOV - 2022

LAMINA:
L-04



LINEAMIENTO 5

La fachada del Oeste se ha aprovechado la ubicacin de los consultorios, de esta manera se logra aprovechar la iluminacin de manera natural en estos ambientes donde los pacientes y usuarios mdicos pasan periodos largos de tiempo.



UNIVERSIDAD
PRIVADA DEL NORTE

PROYECTO:
**HOSPITAL TIPO
II-2 CAETE**

CURSO:
PROYECTO DE
TITULACIN

UBICACIN:
MALA - CAETE

TEMA DE TESIS:
CRITERIOS DE
DISEO BASADOS
EN LA
ARQUITECTURA
BIOFICA PARA UN
HOSPITAL TIPO II-2
EN LA PROVINCIA
DE CAETE - 2022

PLANO	LINEAMIENTO 5
ESCALA	ARQUITECTURA
ESTUDIANTE	NAJARRO CAPCHA, GIANELLA A.
ASESOR	LOZANO MORENO, CESAR MARTIN H.

FECHA:
NOV - 2022

LAMINA:
L-05



LINEAMIENTO 6

diseo de los patios internos funciona como pozos de ventilaci3n, lo que permite ventilar de manera natural los ambientes de hospitalizaci3n de manera cruzada.



UNIVERSIDAD
PRIVADA DEL NORTE

PROYECTO:

**HOSPITAL TIPO
II-2 CAETE**

CURSO:

PROYECTO DE
TITULACION

UBICACION:

MALA - CAETE

TEMA DE TESIS:

CRITERIOS DE
DISEO BASADOS
EN LA
ARQUITECTURA
BIOFICA PARA UN
HOSPITAL TIPO II-2
EN LA PROVINCIA
DE CAETE - 2022

PLANO: LINEAMIENTO 6

ESCALA:

ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA

ESTUDIANTE: NAJARRO CAPCHA, GIANELLA A.

ASESOR: LOZANO MORENO, CESAR MARTIN H.

FECHA:

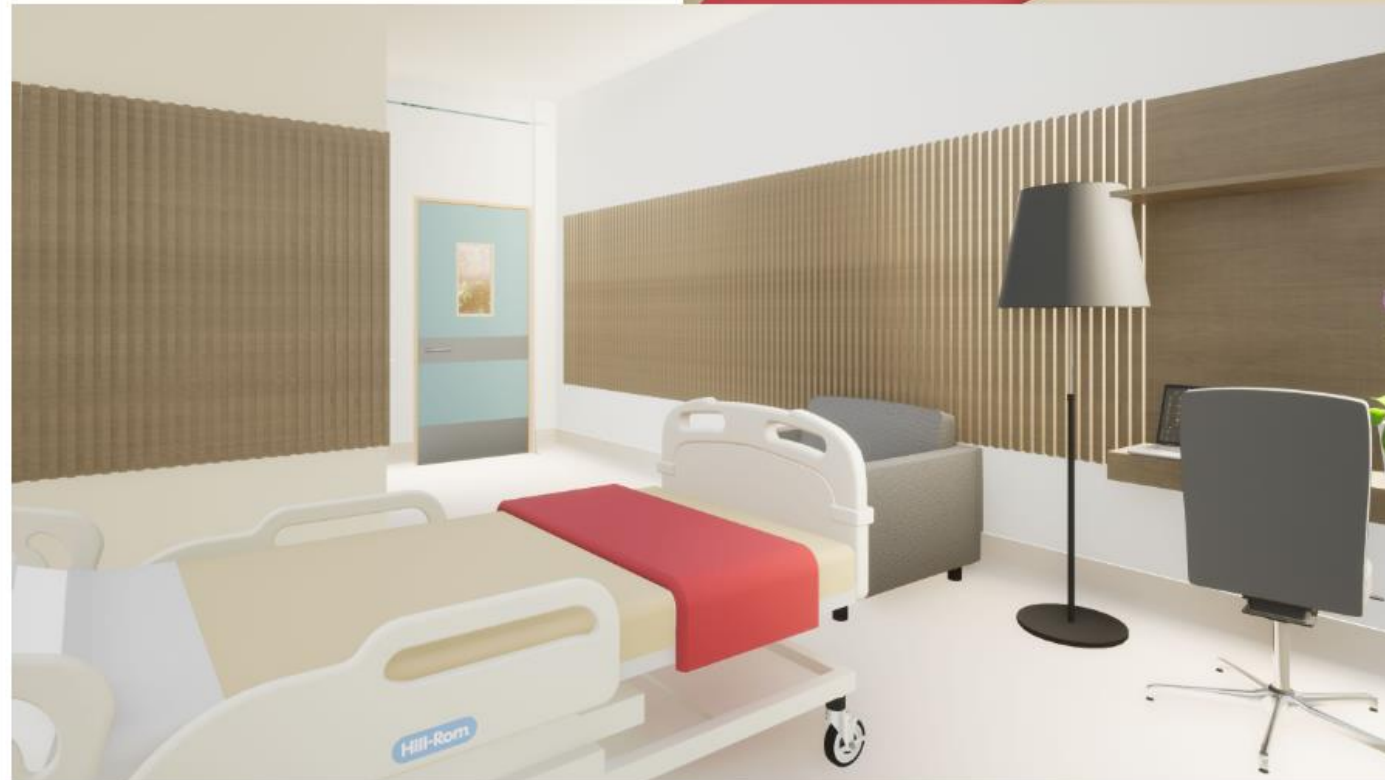
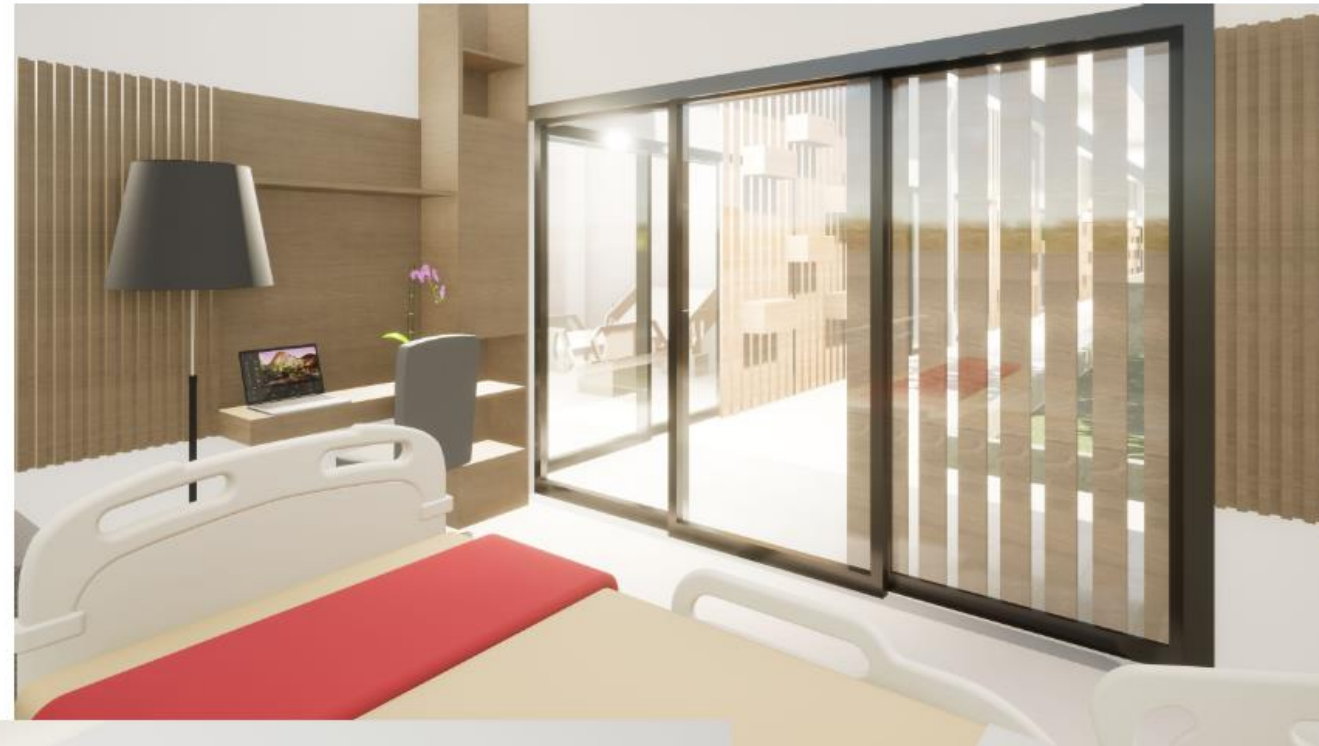
NOV - 2022

LAMINA:

L-06

LINEAMIENTO 7

En la habitacin se han colocado vanos de ventilacin sobre las puertas que dan hacia los corredores, y por el lado opuesto, vanos que ventilan hacia los patios internos.



UNIVERSIDAD
PRIVADA DEL NORTE

PROYECTO:

**HOSPITAL TIPO
II-2 CAETE**

CURSO:

PROYECTO DE
TITULACION

UBICACION:

MALA - CAETE

TEMA DE TESIS:

CRITERIOS DE
DISEO BASADOS
EN LA
ARQUITECTURA
BIOFICA PARA UN
HOSPITAL TIPO II-2
EN LA PROVINCIA
DE CAETE - 2022

PLANO: LINEAMIENTO 7 Y 8

ESCALA:

ESPECIALIDAD:

ESTUDIANTE:

ASESOR:

FECHA:

LAMINA:

NOV - 2022

L-07

ARQUITECTURA

NAJARRO CAPCHA, GIANELLA A.

LOZANO MORENO, CESAR MARTIN H.

LINEAMIENTO 8

Las habitaciones se iluminan principalmente por los vanos de las mamparas translucidas que dan hacia los patios internos, de esta manera se logra la privacidad de los pacientes sin limitar el rea de iluminacin de las habitaciones.



LINEAMIENTO 9

Se propuso proteger la fachada del sur mediante una celosia de madera, aplicando un material natural y protegiendo los ambientes que no pueden estar expuestos a la radiación solar durante periodos largos de tiempo. Asimismo, se ha propuesto colocar los pasillos en dicha fachada, de esta manera se aminora los ambientes expuestos y solo generar espacios de circulación.



UNIVERSIDAD
PRIVADA DEL NORTE

PROYECTO:
**HOSPITAL TIPO
II-2 CAETE**

CURSO:
PROYECTO DE
TITULACIÓN

UBICACIÓN:
MALA - CAETE

TEMA DE TESIS:
CRITERIOS DE
DISEO BASADOS
EN LA
ARQUITECTURA
BIOFICA PARA UN
HOSPITAL TIPO II-2
EN LA PROVINCIA
DE CAETE - 2022

PLANO: LINEAMIENTO 9

ESCALA: ARQUITECTURA

ESTUDIANTE: NAJARRO CAPCHA, GIANELLA A.

ASESOR: LOZANO MORENO, CESAR MARTIN H.

FECHA:
NOV - 2022

LÁMINA:
L-08

LINEAMIENTO 11

La volumetría propuesta es de forma escalonada, generando la mayor altura en la avenida Antigua Panamericana, y la menor altura hacia el frente posterior donde se ubica la zona de hospitalización que se logra mimetizar y conectar con el área agrícola.



LINEAMIENTO 10

La generación de llenos y vacíos en la volumetría ha permitido una composición volumétrica que logra ventilar e iluminar todos los ambientes, permitiendo al usuario estar en ambientes libres y generar sensación de confort.



LINEAMIENTO 12

Para el cerramiento de la fachada posterior de la edificacin, se ha propuesto una celosia de ladrillo, donde los llenos y vacios permite controlar la privacidad de los pacientes, pero a su vez continuar con las visuales hacia el exterior y disfrutar de la vista natural del entorno.



UNIVERSIDAD
PRIVADA DEL NORTE

PROYECTO:

**HOSPITAL TIPO
II-2 CAETE**

CURSO:
PROYECTO DE
TITULACION

UBICACION:
MALA - CAETE

TEMA DE TESIS:

CRITERIOS DE
DISEO BASADOS
EN LA
ARQUITECTURA
BIOFICA PARA UN
HOSPITAL TIPO II-2
EN LA PROVINCIA
DE CAETE - 2022

PLANO: LINEAMIENTO 12

ESCALA:

FECHA:
NOV - 2022

LAMINA:

L-10

ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA

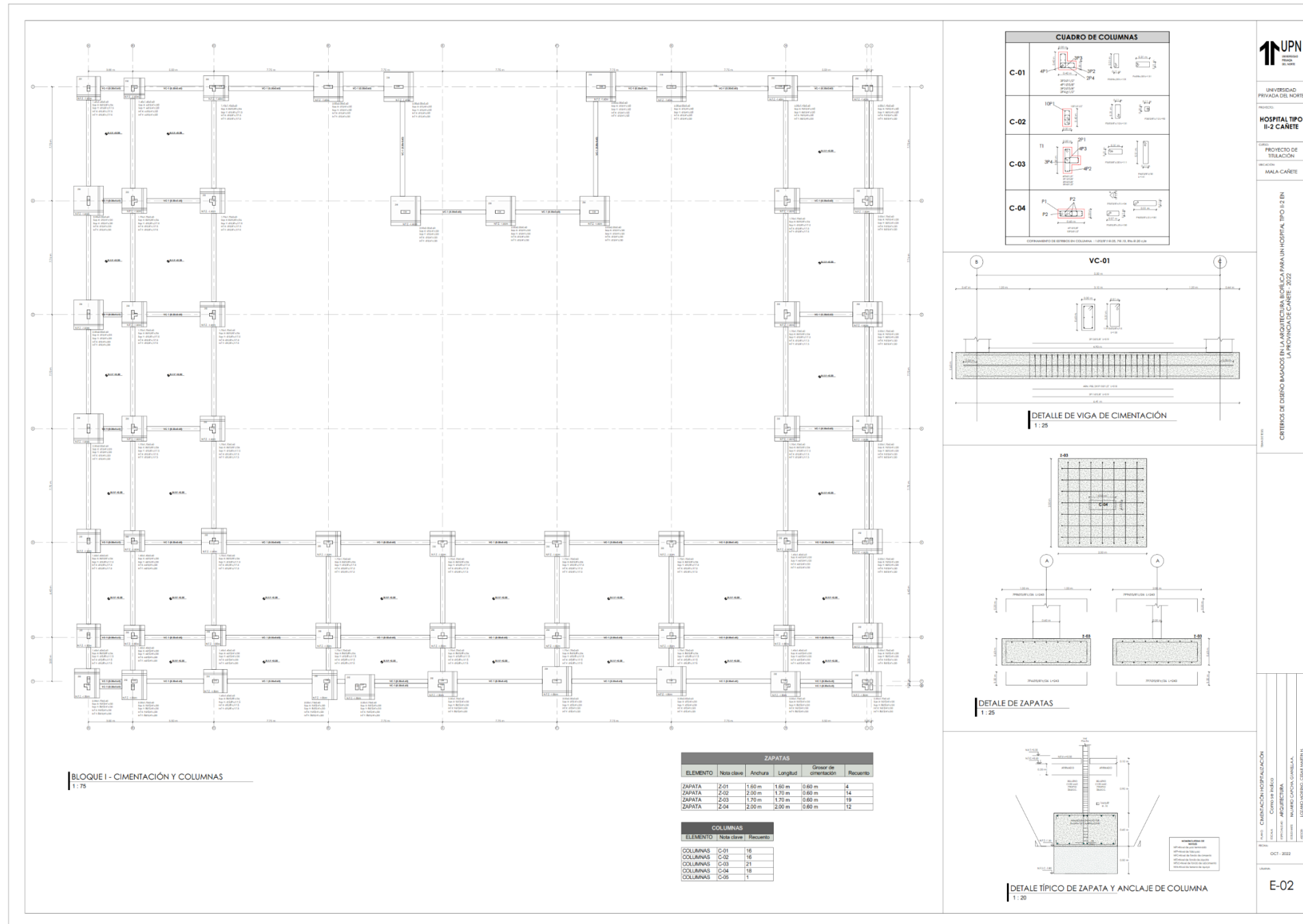
ESTUDIANTE: NAJARRO CAPCHA, GIANELLA A.

ASESOR: LOZANO MORENO, CESAR MARTIN H.

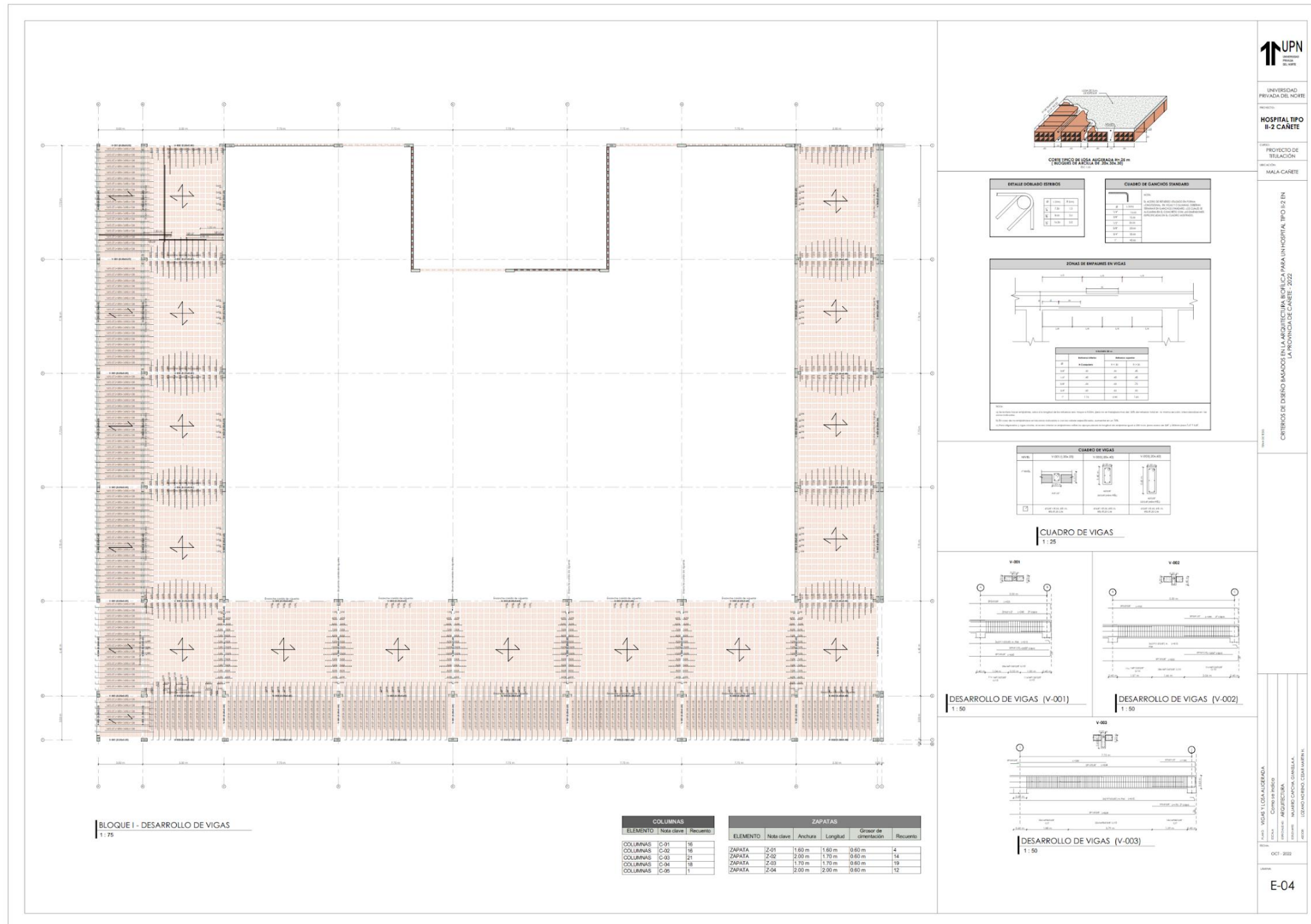
4.3. Plano de Especialidades

4.3.1. Sistema Estructural

Plano: Plano de cimentación

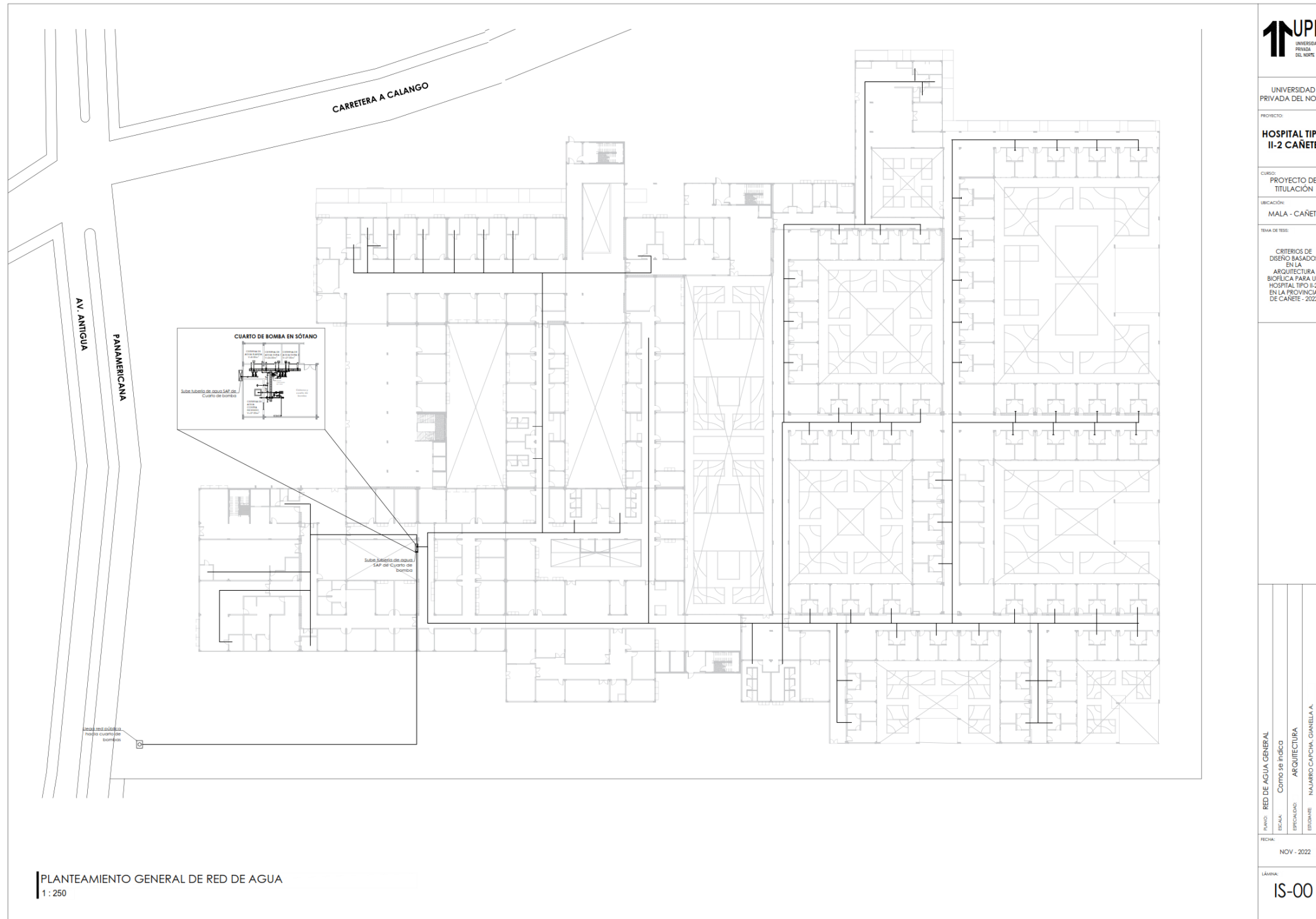


Plano: Plano de Vigas y Losas



4.3.2. Instalaciones Sanitarias

Plano: Plano general de Red de Agua



UNIVERSIDAD
PRIVADA DEL NORTE

PROYECTO:
**HOSPITAL TIPO
II-2 CAÑETE**

CURSO:
PROYECTO DE
TITULACIÓN

UBICACIÓN:
MALA - CAÑETE

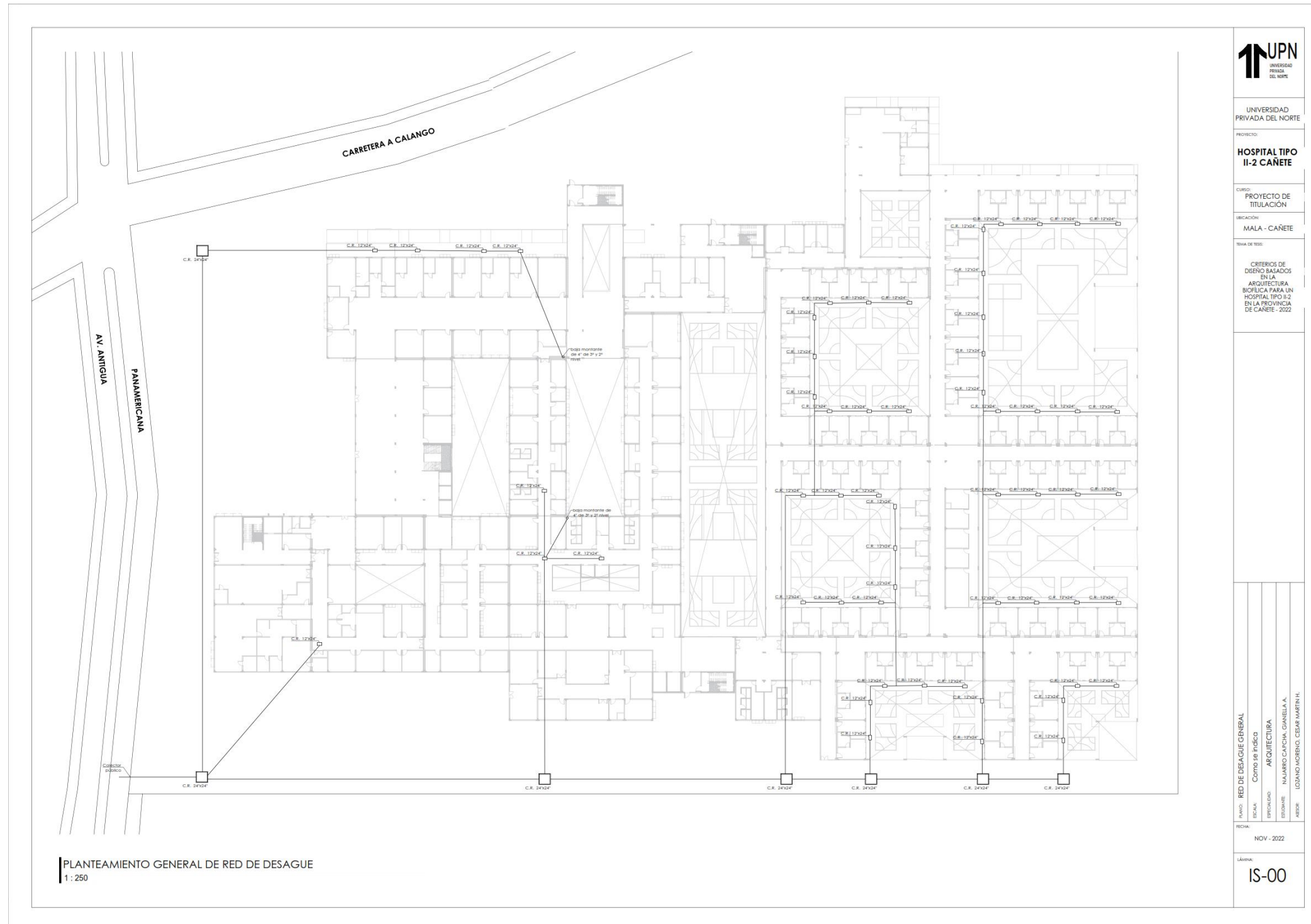
TEMA DE TESIS:
CRITERIOS DE
DISEÑO BASADOS
EN LA
ARQUITECTURA
BIOFÍLICA PARA UN
HOSPITAL TIPO II-2
EN LA PROVINCIA
DE CAÑETE - 2022

TÍTULO: RED DE AGUA GENERAL
Escala: Como se indica
Especialidad: ARQUITECTURA
Estruente: NAJARRO CAPCHA, GIANELLA A.
Asesor: LOZANO JACOBINO, CESAR MARTIN H.

FECHA:
NOV - 2022

LÁMINA:
IS-00

Plano: Plano General de Red de Desagüe



PLANTEAMIENTO GENERAL DE RED DE DESAGUE
1 : 250



UNIVERSIDAD
PRIVADA DEL NORTE

PROYECTO:
**HOSPITAL TIPO
II-2 CAETE**

CURSO:
PROYECTO DE
TITULACION

UBICACION:
MALA - CAETE

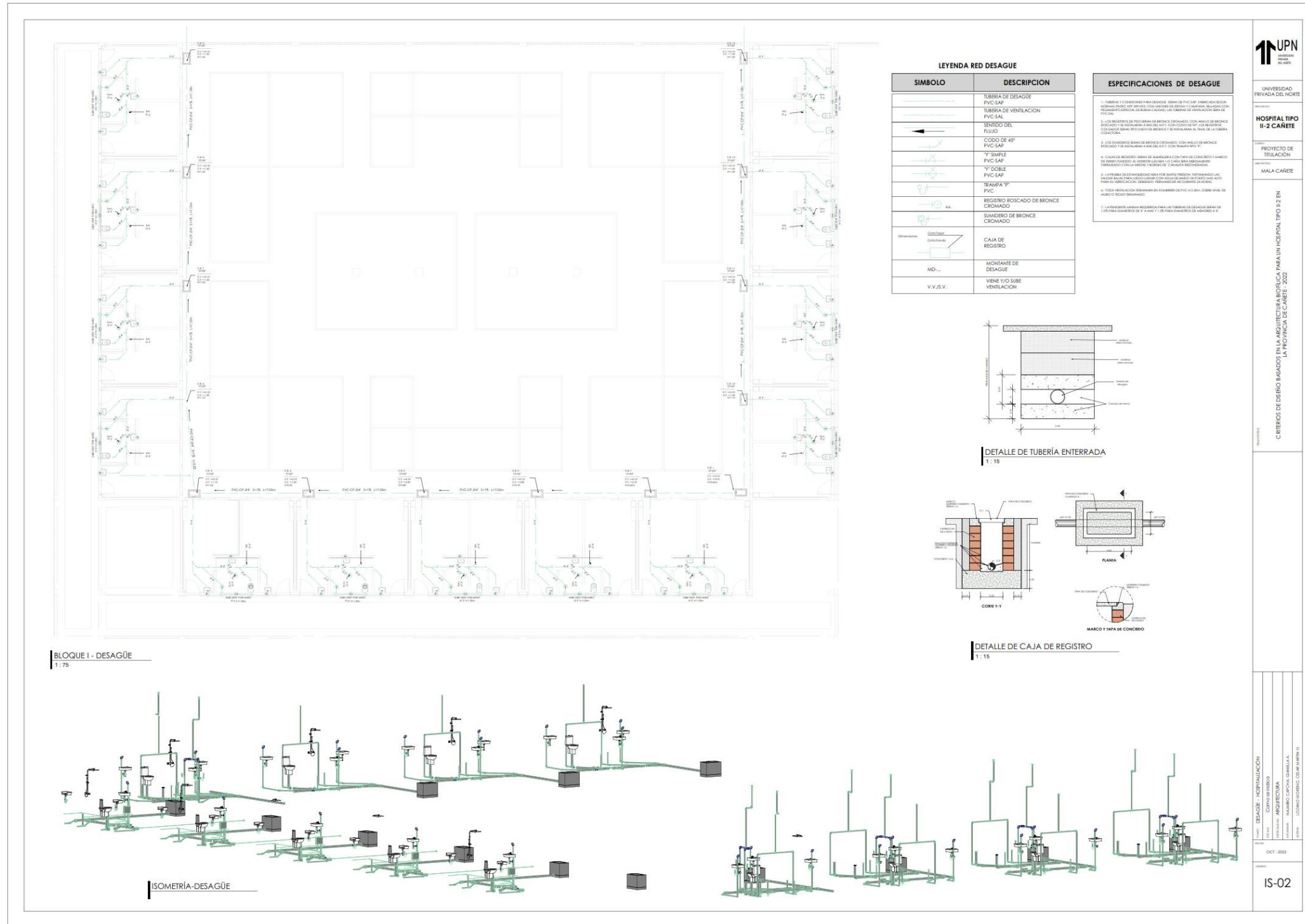
TITULO DE TESIS:
CRITERIOS DE
DISEÑO BASADOS
EN LA
ARQUITECTURA
BIOFICA PARA UN
HOSPITAL TIPO II-2
EN LA PROVINCIA
DE CAETE - 2022

PAIS: RED DE DESAGUE GENERAL
ESCALA: Correo de Proba
Especialidad: ARQUITECTURA
BOSQUE: NAJARRO CAPCHA, GIANELLA A.
AYUDA: GUDANO MORENO, CESAR MARTIN H.

FECHA:
NOV - 2022

LÁMINA:
IS-00

Plano: Plano de Red de Desagüe del Bloque de Desarrollo



UPN
UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

HOSPITAL TIPO II-2 CAETE

PROYECTO DE TUBERIAS

MALA-CAETE

CRITERIOS DE DISEÑO BIOMEDICO EN LA ARQUITECTURA BIOFICA PARA UN HOSPITAL TIPO II-2 EN LA PROVINCIA DE CAETE - 2022

DESAGUE - HOSPITALIZACIÓN

FECHA: 08/10/2022

PROYECTO: ANATOMIA

PROYECTISTA: NAIJARRA CAPCHA GIANELLA

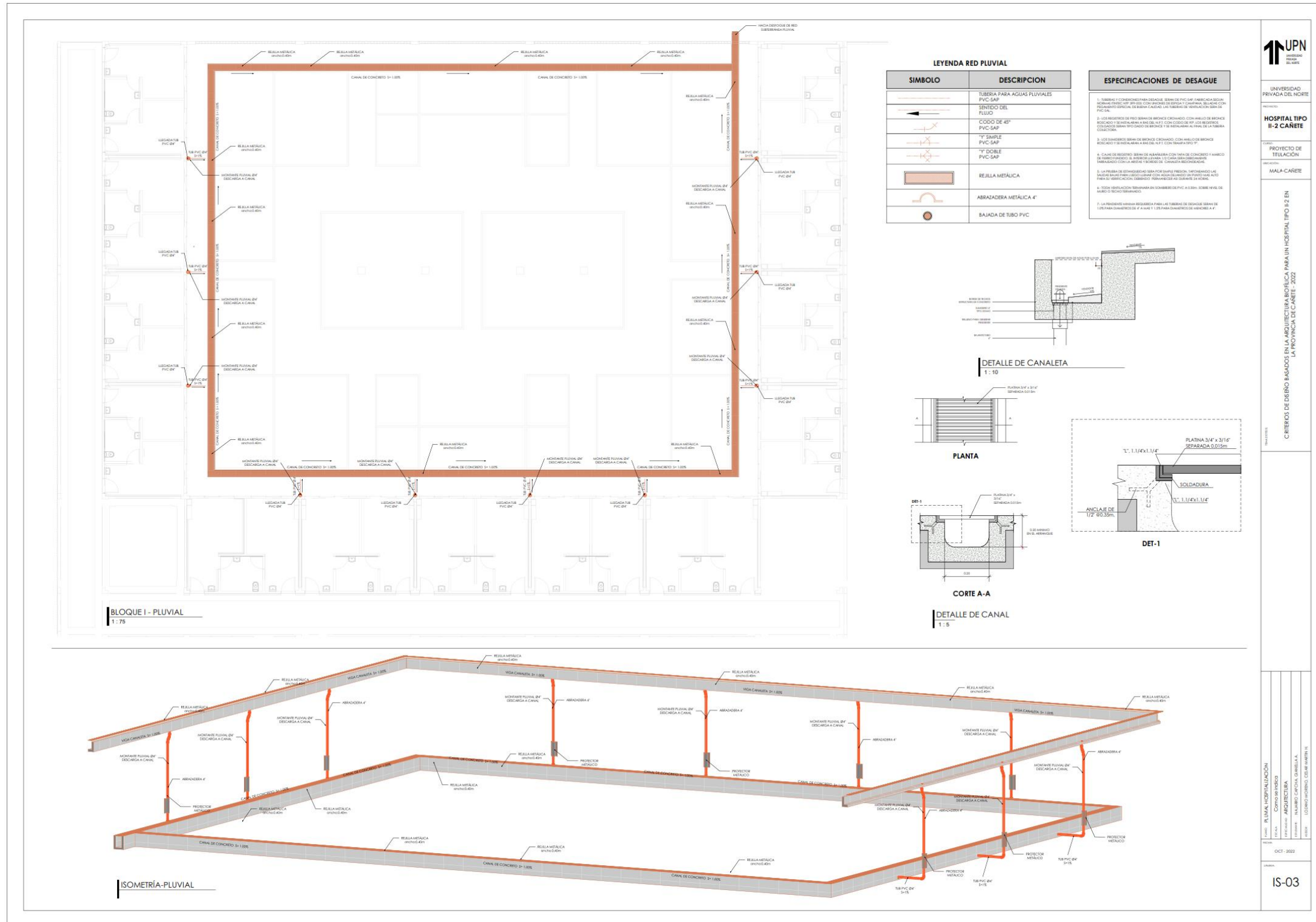
PROYECTISTA: EDUARDO TORRES OLIVERA

PROYECTISTA: EDUARDO TORRES OLIVERA

OCT 2022

IS-02

Plano: Plano de Aguas Pluviales del Bloque de Desarrollo



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE

HOSPITAL TIPO II-2 CAÑETE

PROYECTO DE TITULACIÓN

MALA CAÑETE

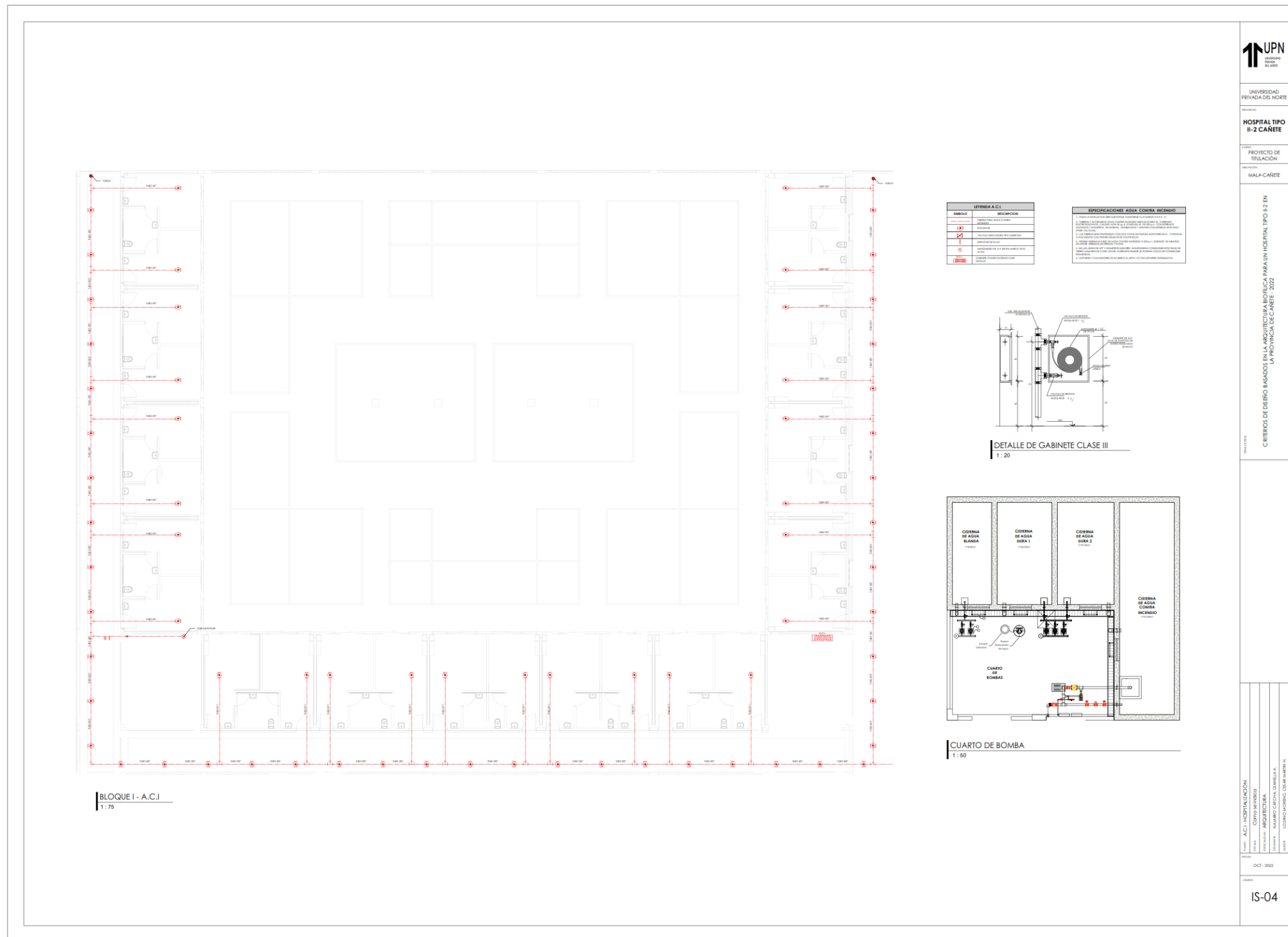
CRITERIOS DE DISEÑO BASADOS EN LA ARQUITECTURA BIOFICA PARA UN HOSPITAL TIPO II-2 EN LA PROVINCIA DE CAÑETE - 2022

IS-03

OCT 2022

IS-03

Plano: Plano de A.C.I del Bloque de Desarrollo



UPN
UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

HOSPITAL TIPO II-2 CAETE

PROYECTO DE TITULACION

MALA-CAETE

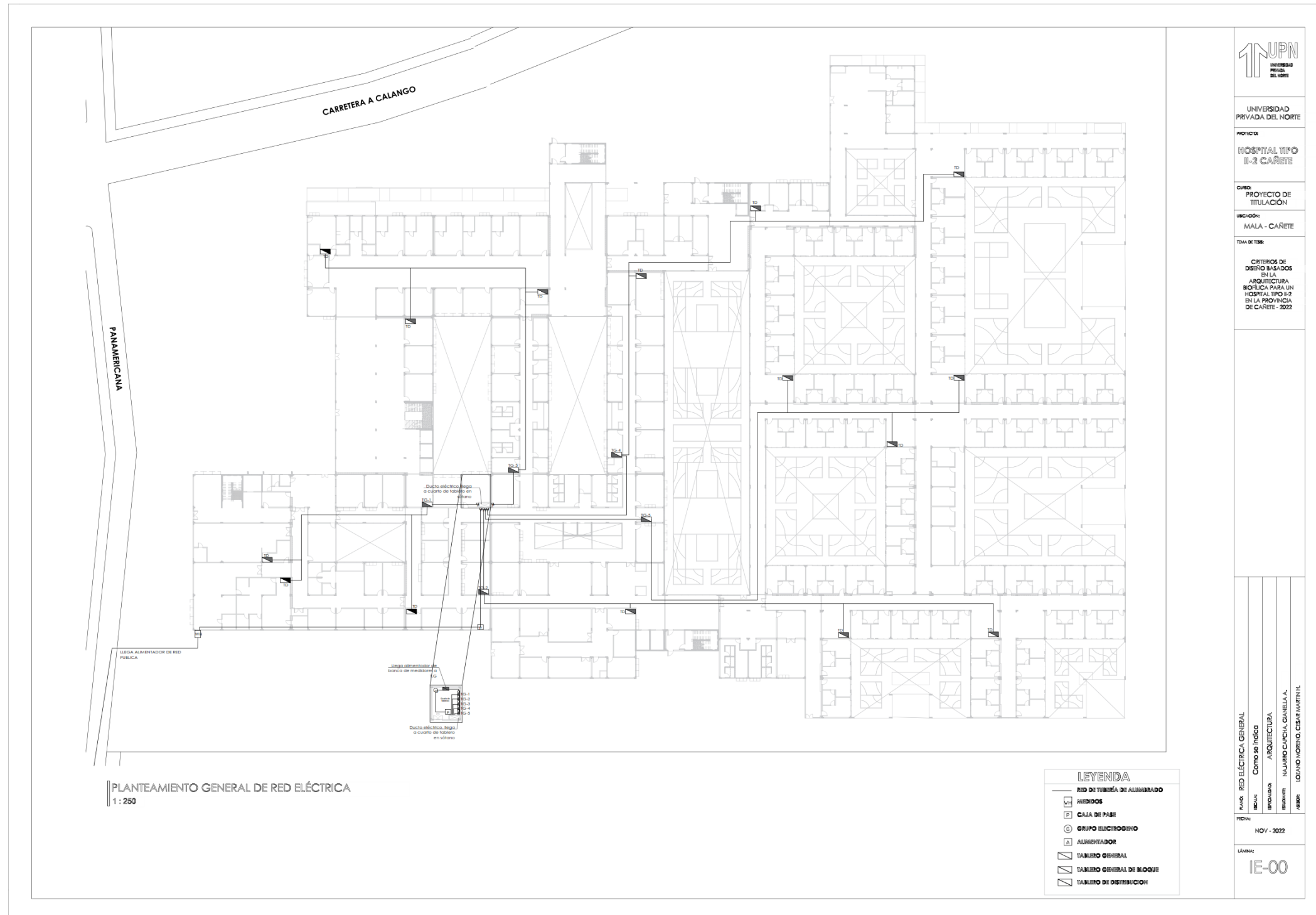
CRIERIOS DE DISEO BASADOS EN LA ARQUITECTURA BIOFICA PARA UN HOSPITAL TIPO II-2 EN LA PROVINCIA DE CAETE - 2022

ACI: HOSPITALIZACION
CUBICACION
CONSTRUCCION
PROYECTO: ARQUITECTURA
PROYECTISTA: NAJARRO CAPCHA, GIANELLA ANAIS
FECHA: OCTUBRE 2022

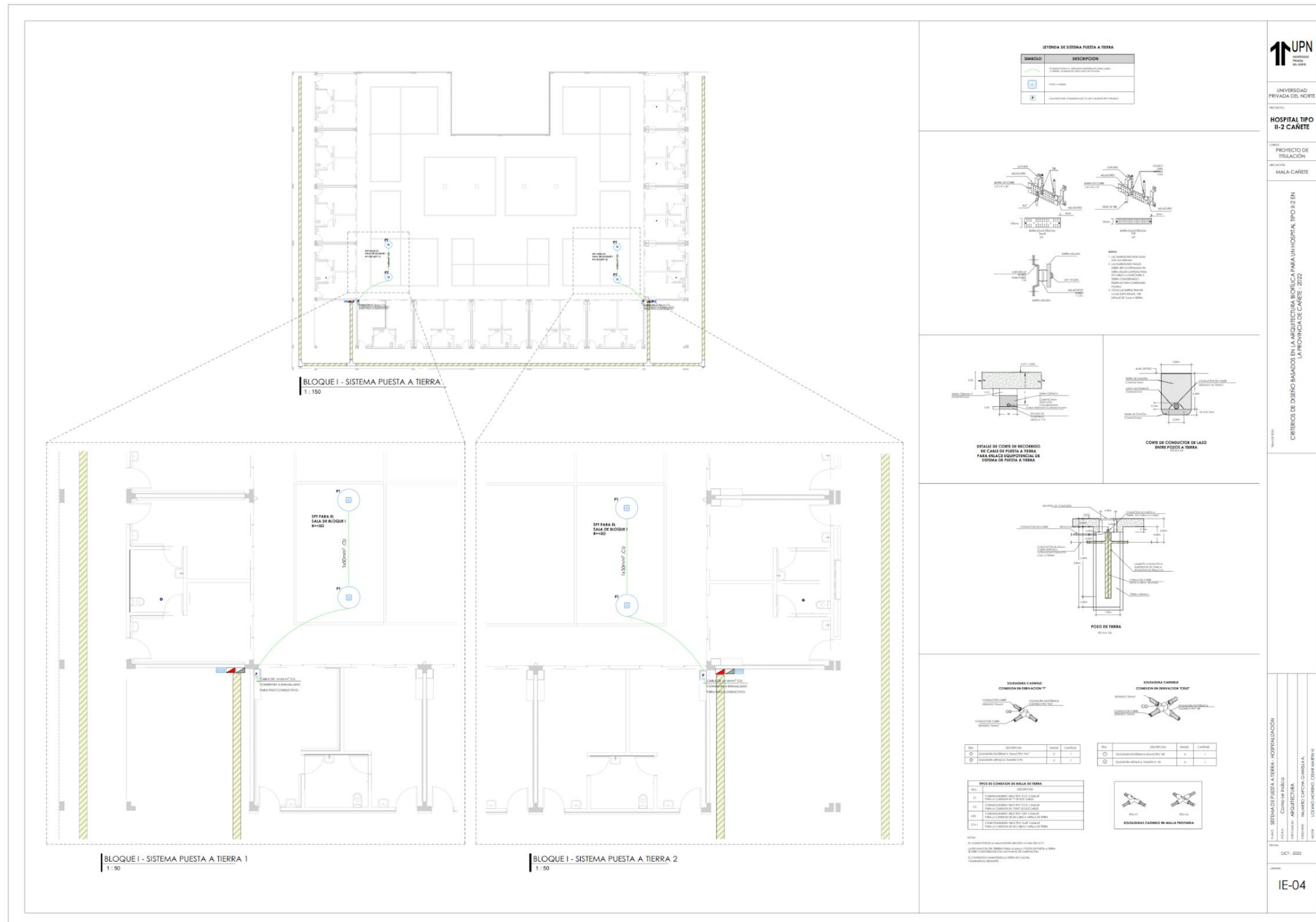
IS-04

4.3.3. Instalaciones Elctricas

Plano: Plano General de Elctricas



Plano: Plano de Sistema de Puesta a Tierra del Bloque de Desarrollo



4.4. Memorias

4.4.1. Memoria descriptiva de arquitectura

a) DATOS DEL PROYECTO:

PROYECTO: Hospital Tipo II de Cañete
PROPIETARIO: Municipalidad Provincial de Cañete
CALLES: Av. Antigua Panamericana
Carretera a Calango
DISTRITO: MALA
PROVINCIA: CAÑETE
DEPARTAMENTO: LIMA

b) LINDEROS:

Los límites de la propiedad son los siguientes:

NORTE: Propiedad de terceros
SUR: Av. Antigua Panamericana
ESTE: Propiedad de terceros
OESTE: Av. Carretera a Calango

c) DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto se encuentra dentro de la zona agrícola del Distrito de Mala, en la Av. Antigua Panamericana, la cual se ha convertido en el eje de extensión territorial. El terreno está situado en el cruce de dos vías importantes que conectan el distrito de Mala con los demás distritos de Cañete. El área del terreno comprende un total de 29 164.99 m²; del cual, el 65% pertenece al área libre con un total de 19 030.58m² y 27 814.14 m² de área construida, que se componen de la siguiente manera:

SÓTANO	:	5 476.41 m ²
PRIMER PISO	:	10 805.94 m ²
SEGUNDO PISO	:	6 308.94 m ²
TERCER PISO	:	5 222.85 m ²
TOTAL	:	27 814.14 m ²

- En nivel del sótano, se encuentran la UPS Medicina Física y Rehabilitación con un área de 920.82m², y Servicios Generales con un área de 3576.27m² incluyendo el área de estacionamiento. Asimismo, se ubica una parte del estacionamiento que se conecta con el vestíbulo de Rehabilitación para el acceso al interior del establecimiento. En este nivel se emplazan 2 patios internos que permiten el acceso de la iluminación y ventilación a las áreas requeridas y otras áreas que cuentan con ventilación artificial. El acceso ambulatorio a este nivel es mediante una rampa de 8%, para los pacientes que acceden a los consultorios de terapia física.

<CUADRO DE AMBIENTES SEGUN UPSS-SÓTANO>			
A	B	C	D
Nivel	UPSS	Nombre	Recuento
Sótano			
Lavandería			
Sótano	Lavandería	Almacén de Ropa Limpia	1
Sótano	Lavandería	Almacén de Ropa Sucia	1
Sótano	Lavandería	Clasificación de Ropa Sucia	1
Sótano	Lavandería	Elección y Recepción de Ropa Sucia	1
Sótano	Lavandería	Entrega de Ropa Limpia	1
Sótano	Lavandería	Secado, Planchado y Costura	1
Sótano	Lavandería	Vestuario Mujeres	1
Sótano	Lavandería	Vestuario Varones	1
Medicina Física y Rehabilitación			
Sótano	Medicina Física y Rehabilitación	Consultorio de Rehabilitación	1
Sótano	Medicina Física y Rehabilitación	Gimnasio para Niños	1
Sótano	Medicina Física y Rehabilitación	Gimnasio para Adultos	1
Sótano	Medicina Física y Rehabilitación	Hidroterapia: Miembros Inferiores	1
Sótano	Medicina Física y Rehabilitación	Hidroterapia: Miembros Superiores	1
Sótano	Medicina Física y Rehabilitación	Procedimientos Médicos	1
Sótano	Medicina Física y Rehabilitación	Sala de Fisioterapia	1
Sótano	Medicina Física y Rehabilitación	Sala de Terapia Ocupacional	1
Sótano	Medicina Física y Rehabilitación	Sala de Terapia Ocupacional para niños	1
Sótano	Medicina Física y Rehabilitación	SS.HH Discapacitados	1
Sótano	Medicina Física y Rehabilitación	SS.HH Mujeres	1
Sótano	Medicina Física y Rehabilitación	SS.HH Varones	1
Sótano	Medicina Física y Rehabilitación	Tópico	1
Servicios Generales			
Sótano	Servicios Generales	Aire Comprimido	1
Sótano	Servicios Generales	Almacén Post-Tratamiento	1
Sótano	Servicios Generales	Almacén y Pre-Tratamiento	1
Sótano	Servicios Generales	Carga y descarga	1
Sótano	Servicios Generales	Casa de Fuerza	1
Sótano	Servicios Generales	Central de Gases	1
Sótano	Servicios Generales	Central de Oxígeno	1
Sótano	Servicios Generales	Cochera de Ambulancias	1
Sótano	Servicios Generales	Cuarto de Limpieza	1
Sótano	Servicios Generales	Cámaras Frías	1
Sótano	Servicios Generales	Depósito	1
Sótano	Servicios Generales	Estacionamiento	1
Sótano	Servicios Generales	Jefatura y Secretaría	1
Sótano	Servicios Generales	Lavado y estación de coches	1
Sótano	Servicios Generales	Of. Equipo Biomédico	1
Sótano	Servicios Generales	Of. Equipo Electromecánico	1
Sótano	Servicios Generales	Of. Infraestructura	1
Sótano	Servicios Generales	Recepción de Carga y Descarga	1
Sótano	Servicios Generales	Salud Ocupacional	1
Sótano	Servicios Generales	Taller	1
Sótano	Servicios Generales	Unidad de Salud Ambiental	1
Sótano	Servicios Generales	Zona de Tratamiento	1
Sótano	Servicios Generales	Área Climatizada	1

• En el **Primer Nivel** se encuentran las siguientes reas: Consulta Externa, al cual se accede desde el hall principal y los consultorios diferenciados que cuentan con acceso directo desde la calle; Emergencia, que cuenta con un acceso ambulatorio y un acceso de urgencia; Farmacia, que se conecta con la dispensacin para Emergencia y para consulta Externa; del mismo modo Patologa Clnica y Diagnstico de Imgenes que ambos conectan con un hall ambulatorio y otro hall para Emergencia y pacientes de Hospitalizacin; CEYE que se conecta con Emergencia; Confort Mdico, que abarca el ingreso del personal mdico en todos los niveles; y la UPS de Hospitalizacin que se emplaza en la parte posterior del terreno, la cual conecta con el entorno natural. Asimismo, la UPS de Anatomía Patológica, que tiene un acceso directo desde la calle, está UPS cuenta con ventilación artificial en la mayoría de los ambientes.

UPS	AREA	AFORO
HOSPITALIZACION	4308.10	212
EMERGENCIA	908.36	28
ANATOMIA PATOLOGICA	372.63	32
CONSUTA EXTERNA	1301.10	39
CEYE	686.90	25
PATOLOGIA CLINICA	499.54	24
IMAGENOLOGIA	615.97	22
CONFORT MEDICO	996.98	15

<CUADRO DE AMBIENTES SEGÚN UPSS-PRIMER NIVEL>			
A	B	C	D
Nivel	UPSS	Nombre	Recuento
Primer Nivel			
Anatomía Patológica			
Primer Nivel	Anatomía Patológica	Almacén	1
Primer Nivel	Anatomía Patológica	Archivo	1
Primer Nivel	Anatomía Patológica	Conservación de Cadáveres	1
Primer Nivel	Anatomía Patológica	Corredor	1
Primer Nivel	Anatomía Patológica	Cuarto de Limpieza	1
Primer Nivel	Anatomía Patológica	Cuarto de Pre-Lavado	1
Primer Nivel	Anatomía Patológica	Laboratorio	1
Primer Nivel	Anatomía Patológica	Preparación de Cadáveres	1
Primer Nivel	Anatomía Patológica	Recepción	1
Primer Nivel	Anatomía Patológica	Sala de Espera	1
Primer Nivel	Anatomía Patológica	Sala de Necropsia	1
CEYE			
Primer Nivel	CEYE	Descontaminación	1
Primer Nivel	CEYE	Desinfección	1
Primer Nivel	CEYE	Entrega de Material Estéril	1
Primer Nivel	CEYE	Esterilización	1
Primer Nivel	CEYE	Jefatura	1
Primer Nivel	CEYE	Preparación y Empaque	1
Primer Nivel	CEYE	Sala de Reuniones	1
Confort Médico			
Primer Nivel	Confort Médico	Confort Médico	1
Primer Nivel	Confort Médico	Escalera de Emergencia	1

Consulta Externa			
Primer Nivel	Consulta Externa	Caja	1
Primer Nivel	Consulta Externa	Citas	1
Primer Nivel	Consulta Externa	Consultorio Cirugia General	1
Primer Nivel	Consulta Externa	Consultorio COVID-19	1
Primer Nivel	Consulta Externa	Consultorio de Cardiologia	1
Primer Nivel	Consulta Externa	Consultorio de Neurologia	1
Primer Nivel	Consulta Externa	Consultorio de Trauma-Ortopedia	1
Primer Nivel	Consulta Externa	Consultorio Gineco-Obstetricia	1
Primer Nivel	Consulta Externa	Consultorio Medicina General	1
Primer Nivel	Consulta Externa	Consultorio Otorrino	1
Primer Nivel	Consulta Externa	Consultorio Pediatria	1
Primer Nivel	Consulta Externa	Consultorio Pre-Natal	1
Primer Nivel	Consulta Externa	Consultorio TBC	1
Primer Nivel	Consulta Externa	Consultorio VIH	1
Primer Nivel	Consulta Externa	Corredor	1
Primer Nivel	Consulta Externa	Cuarto de Limpieza	2
Primer Nivel	Consulta Externa	Escalera de Emergencia	1
Primer Nivel	Consulta Externa	Hall	1
Primer Nivel	Consulta Externa	Informacion	1
Primer Nivel	Consulta Externa	Jefatura	1
Primer Nivel	Consulta Externa	Referencia y Contrareferencia	1
Primer Nivel	Consulta Externa	Residuos Solidos	1
Primer Nivel	Consulta Externa	Ropa Limpia	1
Primer Nivel	Consulta Externa	Ropa Sucia	1
Primer Nivel	Consulta Externa	Seguro	1
Primer Nivel	Consulta Externa	Servicio Social	1
Primer Nivel	Consulta Externa	SS.HH	5
Primer Nivel	Consulta Externa	SS.HH Discapacitados	1
Primer Nivel	Consulta Externa	SS.HH Mujeres	1
Primer Nivel	Consulta Externa	SS.HH Varones	1
Primer Nivel	Consulta Externa	Topico	1
Primer Nivel	Consulta Externa	Zona de Espera para Consultorio	1

Imagenología			
Primer Nivel	Imagenología	Almacén	1
Primer Nivel	Imagenología	Archivo	1
Primer Nivel	Imagenología	Cuarto de Limpieza	1
Primer Nivel	Imagenología	Preparación	1
Primer Nivel	Imagenología	Recepción	1
Primer Nivel	Imagenología	Recepción de Muestra	1
Primer Nivel	Imagenología	Sala de Ecografía Emergencia	1
Primer Nivel	Imagenología	Sala de Ecografía General	1
Primer Nivel	Imagenología	Sala de Espera	1
Primer Nivel	Imagenología	Sala de Espera de Hospitalización	1
Primer Nivel	Imagenología	Sala de Impresión	1
Primer Nivel	Imagenología	Sala de Lectura	1
Primer Nivel	Imagenología	Sala de Mamografía emergencia	1
Primer Nivel	Imagenología	Sala de Mamografía General	1
Primer Nivel	Imagenología	Sala de Radiografía General	1
Primer Nivel	Imagenología	Sala de Radiología para Emergencia	1
Primer Nivel	Imagenología	Sala de Tomografía Emergencia	1
Primer Nivel	Imagenología	Toma de Radiografía	1
Primer Nivel	Imagenología	Toma de Tomografía	1
Patología Clínica			
Primer Nivel	Patología Clínica	Almacén	2
Primer Nivel	Patología Clínica	Almacén de Equipos	1
Primer Nivel	Patología Clínica	Cuarto Séptico	1
Primer Nivel	Patología Clínica	Depósito	1
Primer Nivel	Patología Clínica	Jefatura	1
Primer Nivel	Patología Clínica	Lab. Hematología	1
Primer Nivel	Patología Clínica	Lab. Inmunología	1
Primer Nivel	Patología Clínica	Lab. Microbiología	1
Primer Nivel	Patología Clínica	Laboratorio de Bioquímica	1
Primer Nivel	Patología Clínica	Lavado y Desinfección	1
Primer Nivel	Patología Clínica	Recepción de Mestras	1
Primer Nivel	Patología Clínica	Recepción y Clasificación	1
Primer Nivel	Patología Clínica	Registros	1
Primer Nivel	Patología Clínica	Residuos Sólidos	1
Primer Nivel	Patología Clínica	Sala de Espera de Emergencia	1
Primer Nivel	Patología Clínica	Toma de Muestras	1
Primer Nivel	Patología Clínica	Vestidores Mujeres	1
Primer Nivel	Patología Clínica	Vestidores Varones	1
Primer Nivel	Patología Clínica	Vestuario Mujeres	1
Primer Nivel	Patología Clínica	Vestuarios Varones	1

Emergencia			
Primer Nivel	Emergencia	Apoyo Clnico	3
Primer Nivel	Emergencia	Consultorio de Medicina	1
Primer Nivel	Emergencia	Consultorio	1
Primer Nivel	Emergencia	Consultorio de Ciruga	1
Primer Nivel	Emergencia	Consultorio de Ginecologa	1
Primer Nivel	Emergencia	Consultorio de Pediatra	1
Primer Nivel	Emergencia	Contrareferencia	1
Primer Nivel	Emergencia	Corredor	2
Primer Nivel	Emergencia	Cuarto Sptico	1
Primer Nivel	Emergencia	Farmacia	1
Primer Nivel	Emergencia	Hall	1
Primer Nivel	Emergencia	Informacin al familiar	1
Primer Nivel	Emergencia	Inyectable	1
Primer Nivel	Emergencia	Jefatura	1
Primer Nivel	Emergencia	Residuos Sólidos	1
Primer Nivel	Emergencia	Ropa Limpia	2
Primer Nivel	Emergencia	Ropa Sucia	1
Primer Nivel	Emergencia	Sala de Observaciones Mujeres	1
Primer Nivel	Emergencia	Sala de Observaciones Niños	1
Primer Nivel	Emergencia	Sala de Observaciones Varones	1
Primer Nivel	Emergencia	SS.HH	3
Primer Nivel	Emergencia	SS.HH Discapacitados	1
Primer Nivel	Emergencia	SS.HH Mujeres	2
Primer Nivel	Emergencia	SS.HH Varones	2
Primer Nivel	Emergencia	Trauma Shock	1
Primer Nivel	Emergencia	Traje	1
Farmacia			
Primer Nivel	Farmacia	Caja y Dispensacin	1
Primer Nivel	Farmacia	Corredor	2
Primer Nivel	Farmacia	Dispensacin para Emergencia	1
Primer Nivel	Farmacia	Mezclas	1
Primer Nivel	Farmacia	Preparacin de Muestras	1
Primer Nivel	Farmacia	Progracin	1
Primer Nivel	Farmacia	Programacin para Emergencia	1
Primer Nivel	Farmacia	Sala de Espera	1
Primer Nivel	Farmacia	Seguimiento Farmacoteraputico	1
Hospitalizacin			
Primer Nivel	Hospitalizacin	Corredor	12
Primer Nivel	Hospitalizacin	Cuarto de Limpieza	3
Primer Nivel	Hospitalizacin	Cuarto Sptico	2
Primer Nivel	Hospitalizacin	Escalera de Emergencia	1
Primer Nivel	Hospitalizacin	Estacin de Camillas	1
Primer Nivel	Hospitalizacin	Estacin de Enfermeras	11
Primer Nivel	Hospitalizacin	Estar de mdicos	1
Primer Nivel	Hospitalizacin	Habitacin	87
Primer Nivel	Hospitalizacin	Hall	1
Primer Nivel	Hospitalizacin	Juego para Niños	1
Primer Nivel	Hospitalizacin	Residuos Sólidos	2
Primer Nivel	Hospitalizacin	Ropa Limpia	2
Primer Nivel	Hospitalizacin	Ropa Sucia	2
Primer Nivel	Hospitalizacin	SS.HH	47
Primer Nivel	Hospitalizacin	SS.HH Discapacitados	1
Primer Nivel	Hospitalizacin	SS.HH Mujeres	1
Primer Nivel	Hospitalizacin	SS.HH Varones	1
Primer Nivel	Hospitalizacin	Vestuario de Mujeres	1
Primer Nivel	Hospitalizacin	Vestuario de Varones	1

- En el **Segundo Nivel** se encuentran las UPS de Centro Quirúrgico que se conecta con Emergencia y cuenta con un hall de acceso ambulatorio, Centro Obstétrico que conecta con Emergencia, Hospitalización y acceso ambulatorio, una parte de UCI, que se conecta con el C.Q, el Banco de Sangre que se conecta con el hall de distribución del segundo nivel, y asimismo se ubican salas de Terapia Biofílica, en las cuales se brinda terapia sensorial para optimizar el tiempo de hospitalización.

UPS	AREA	AFORO
UCI	1837.97	56
CENTRO QUIRURGICO	926.49	36
ASISTENCIA MEDICA	206.13	5
BANCO DE SANGRE	344.9	20
CENTRO OBSTETRICO	1167.28	55
CONFORT MEDICO	353.24	17
SALAS DE TERAPIA BIOFILICA	383.08	18

<CUADRO DE AMBIENTES SEGUN UPSS-SEGUNDO NIVEL>			
A	B	C	D
Nivel	UPSS	Nombre	Recuento
Segundo Nivel			
Aporte Bioflico			
Segundo Nivel	Aporte Bioflico	Corredor	1
Segundo Nivel	Aporte Bioflico	Deposito	1
Segundo Nivel	Aporte Bioflico	Terapia Auditiva	3
Segundo Nivel	Aporte Bioflico	Terapia Bioflica	2
Segundo Nivel	Aporte Bioflico	Terapia Lúdica	2
Segundo Nivel	Aporte Bioflico	Terapia Visual	3
Banco de Sangre			
Segundo Nivel	Banco de Sangre	Almacén de Materiales	1
Segundo Nivel	Banco de Sangre	Almacén de Reactivos	1
Segundo Nivel	Banco de Sangre	Control de Calidad	1
Segundo Nivel	Banco de Sangre	Corredor	1
Segundo Nivel	Banco de Sangre	Deposito	1
Segundo Nivel	Banco de Sangre	Entrevistas	1
Segundo Nivel	Banco de Sangre	Esterilización	1
Segundo Nivel	Banco de Sangre	Extracción	1
Segundo Nivel	Banco de Sangre	Laboratorio	1
Segundo Nivel	Banco de Sangre	Recepción	1
Segundo Nivel	Banco de Sangre	Residuos Sólidos	1
Segundo Nivel	Banco de Sangre	Sala de Espera para Banco de Sang	1
Segundo Nivel	Banco de Sangre	Sala de Monitoreo	1
Segundo Nivel	Banco de Sangre	Toma de Muestras	1
Centro Obstétrico			
Segundo Nivel	Centro Obstétrico	Corredor	1
Segundo Nivel	Centro Obstétrico	Cuarto de Limpieza	2
Segundo Nivel	Centro Obstétrico	Cuarto Séptico	1
Segundo Nivel	Centro Obstétrico	Deposito	1
Segundo Nivel	Centro Obstétrico	Equipos	1
Segundo Nivel	Centro Obstétrico	Estación de Enfermeras	1
Segundo Nivel	Centro Obstétrico	Jefatura	1
Segundo Nivel	Centro Obstétrico	Puerperio	1
Segundo Nivel	Centro Obstétrico	Recepción	1
Segundo Nivel	Centro Obstétrico	Recién Nacido	1
Segundo Nivel	Centro Obstétrico	Residuos Sólidos	1
Segundo Nivel	Centro Obstétrico	Ropa Limpia	1
Segundo Nivel	Centro Obstétrico	Ropa Sucia	1
Segundo Nivel	Centro Obstétrico	Sala de Espera para C.Obstétrico	1
Segundo Nivel	Centro Obstétrico	Sala de Parto 1	1
Segundo Nivel	Centro Obstétrico	Sala de Parto 2	1
Segundo Nivel	Centro Obstétrico	Sala de Parto Vertical	1
Segundo Nivel	Centro Obstétrico	Sala de Recuperación	6
Segundo Nivel	Centro Obstétrico	Salas de Dilatación	1
Segundo Nivel	Centro Obstétrico	SS.HH	2
Segundo Nivel	Centro Obstétrico	SS.HH Mujeres	1
Segundo Nivel	Centro Obstétrico	SS.HH Varones	1
Segundo Nivel	Centro Obstétrico	SS.HHH	1

Centro Quirrgico			
Segundo Nivel	Centro Quirrgico	Almacn	1
Segundo Nivel	Centro Quirrgico	Anestesiologo	1
Segundo Nivel	Centro Quirrgico	Camillas	1
Segundo Nivel	Centro Quirrgico	Corredor	1
Segundo Nivel	Centro Quirrgico	Cuarto de Limpieza	1
Segundo Nivel	Centro Quirrgico	Cuarto Sptico	1
Segundo Nivel	Centro Quirrgico	Depsito	1
Segundo Nivel	Centro Quirrgico	Equipos	1
Segundo Nivel	Centro Quirrgico	Estacin de Enfermeras	1
Segundo Nivel	Centro Quirrgico	Estar de Mdicos	1
Segundo Nivel	Centro Quirrgico	Informes	1
Segundo Nivel	Centro Quirrgico	Informacin al Familiar	2
Segundo Nivel	Centro Quirrgico	Jefatura	2
Segundo Nivel	Centro Quirrgico	Material Esteril	1
Segundo Nivel	Centro Quirrgico	Pre-Lavado	1
Segundo Nivel	Centro Quirrgico	Preparacin y REcuperacin	1
Segundo Nivel	Centro Quirrgico	Residuos Slidos	2
Segundo Nivel	Centro Quirrgico	Sala de Espera de C. Quirrgico	1
Segundo Nivel	Centro Quirrgico	Sala de Operaciones	3
Segundo Nivel	Centro Quirrgico	Trabajo Sucio	1
Segundo Nivel	Centro Quirrgico	Transfer	1
Segundo Nivel	Centro Quirrgico	Vestidores Mujeres	2
Segundo Nivel	Centro Quirrgico	Vestidores Varones	2
Confort Mdico			
Segundo Nivel	Confort Mdico	Cuarto de Limpieza	1
Segundo Nivel	Confort Mdico	Escalera de Emergencia	1
Segundo Nivel	Confort Mdico	Estar para Mdicos	1
Segundo Nivel	Confort Mdico	Jefatura	1
Segundo Nivel	Confort Mdico	Residuos Slidos	1
Segundo Nivel	Confort Mdico	Ropa Limpia	1
Segundo Nivel	Confort Mdico	Ropa Sucia	1
Segundo Nivel	Confort Mdico	Sala de Juntas	1
Segundo Nivel	Confort Mdico	SS.HH Mujeres	1
Segundo Nivel	Confort Mdico	SS.HH Varones	1
Hall de Distribucin			
Segundo Nivel	Hall de Distribucin	Capilla	1
U.C.I			
Segundo Nivel	U.C.I	Aislados	10
Segundo Nivel	U.C.I	Apoyo Clnico	1
Segundo Nivel	U.C.I	Corredor	5
Segundo Nivel	U.C.I	Cuarto de Limpieza	1
Segundo Nivel	U.C.I	Cuarto Sptico	1
Segundo Nivel	U.C.I	Cuarto Sptico	1
Segundo Nivel	U.C.I	Cuidados Intensivos	11
Segundo Nivel	U.C.I	Equipos	1
Segundo Nivel	U.C.I	Escalera de Emergencia	1
Segundo Nivel	U.C.I	Estacin de Enfermeras	3
Segundo Nivel	U.C.I	Estar	1
Segundo Nivel	U.C.I	Esterilizacin	1
Segundo Nivel	U.C.I	Informacin	1
Segundo Nivel	U.C.I	Medicamentos	1
Segundo Nivel	U.C.I	Pre Lavado	10
Segundo Nivel	U.C.I	Recepcin desde C. Quirrgico	1
Segundo Nivel	U.C.I	Recuperacin de Pacientes	1
Segundo Nivel	U.C.I	Residuos	2
Segundo Nivel	U.C.I	RX Rodable	1
Segundo Nivel	U.C.I	SS.HH Mujeres	1
Segundo Nivel	U.C.I	SS.HH Varones	1
Segundo Nivel	U.C.I	Transfer	1

• En el **Tercer Nivel** se encuentran la UPS de Administraci3n el cual se conecta con el hall de distribuci3n del tercer nivel y confort m3dico, Auditorio que es de acceso personal y ambulatorio, Biblioteca para el personal m3dico, cabinas para las Salas Quir3rgicas, Gest3n de la Informaci3n, parte de UCI y la cocina y comedor para Nutrici3n y Diet3tica, la cual abastece a hospitalizaci3n y usuario ambulatorio.

UPS	AREA	AFORO
UCI	989.67	30
CENTRO QUIRURGICO	380.9	101
ADMINISTRACION	442	46
GESTION DE LA INFORMACION	540.57	57
COMEDOR	565.57	150
NUTRICION DIETETICA	623.69	25

<CUADRO DE AMBIENTES SEGUN UPSS-TERCER NIVEL>			
A	B	C	D
Nivel	UPSS	Nombre	Recuento
Tercer Nivel			
Administraci3n			
Tercer Nivel	Administraci3n	Informaci3n	1
Tercer Nivel	Administraci3n	Of. Planteamiento Estrat3gico	1
Tercer Nivel	Administraci3n	Oficina de Administraci3n	1
Tercer Nivel	Administraci3n	Sala de Espera	1
Tercer Nivel	Administraci3n	Unidad de Asesoría Jurídica	1
Tercer Nivel	Administraci3n	Unidad de Economía	1
Tercer Nivel	Administraci3n	Unidad de Gest3n de Calidad	1
Tercer Nivel	Administraci3n	Unidad de Gest3n de Epidemi	1
Tercer Nivel	Administraci3n	Unidad de Logística	1
Tercer Nivel	Administraci3n	Unidad de Seguros	1
Tercer Nivel	Administraci3n	Unidad del Personal	1
Auditorio			
Tercer Nivel	Auditorio	Auditorio	1
Tercer Nivel	Auditorio	Foyer	1
Biblioteca			
Tercer Nivel	Biblioteca	Biblioteca	1
Centro Quir3rgico			
Tercer Nivel	Centro Quir3rgico	Almac3n	1
Tercer Nivel	Centro Quir3rgico	Cabina de Sala de Operacion	3
Complementario			
Tercer Nivel	Complementario	SS.HH Discapacitados	1
Tercer Nivel	Complementario	SS.HH Mujeres	1
Tercer Nivel	Complementario	SS.HH Varones	1
Confort M3dico			
Tercer Nivel	Confort M3dico	Estor de M3dicos	1
Tercer Nivel	Confort M3dico	SS.HH Mujeres	1
Tercer Nivel	Confort M3dico	SS.HH Varones	1
Gest3n de la Informaci3n			
Tercer Nivel	Gest3n de la Informaci3n	Administraci3n de Centro de D	1
Tercer Nivel	Gest3n de la Informaci3n	Central de Vigilancia, datos y c	1
Tercer Nivel	Gest3n de la Informaci3n	Control de Computo	1
Tercer Nivel	Gest3n de la Informaci3n	Control El3ctrico	1
Tercer Nivel	Gest3n de la Informaci3n	Escalera de emergencia	1
Tercer Nivel	Gest3n de la Informaci3n	Of. Control Institucional	1
Tercer Nivel	Gest3n de la Informaci3n	Oficina de Administraci3n	1
Tercer Nivel	Gest3n de la Informaci3n	Sala de Reuniones	1
Tercer Nivel	Gest3n de la Informaci3n	Sala de Telecomunicaciones	1
Tercer Nivel	Gest3n de la Informaci3n	Soporte Informático	1

U.C.I			
Tercer Nivel	U.C.I	Aislados	4
Tercer Nivel	U.C.I	Cuidados Intermedios	10
Tercer Nivel	U.C.I	Equipos	1
Tercer Nivel	U.C.I	Estación de Enfermeras	2
Tercer Nivel	U.C.I	Medicamentos	1
Tercer Nivel	U.C.I	Pre-Lavado	2
Tercer Nivel	U.C.I	Pre-lavado	2
Tercer Nivel	U.C.I	Recepción de Pacientes	1

4.4.2. Memoria justificativa de arquitectura

“Criterios de la Arquitectura Biofílica aplicados para el diseño de un Hospital Tipo II-2 en la Provincia de Cañete -2022.”

El presente proyecto contempla el diseño de un hospital Tipo II-2 de 3 niveles y un sótano.

DATOS DEL PROYECTO:

PROPIETARIO: Municipalidad Provincial de Cañete

CALLES: Av. Antigua Panamericana

Carretera a Calango

DISTRITO: MALA

PROVINCIA: CAÑETE

DEPARTAMENTO: LIMA

LINDEROS:

Los límites de la propiedad son los siguientes:

NORTE: Propiedad de terceros

SUR: Av. Antigua Panamericana

ESTE: Propiedad de terceros

OESTE: Av. Carretera a Calango

PARÁMETROS URBANOS

- **Zonificación:** Agrícola

- **Uso actual:** Comercio Zonal
- **Usos Compatibles:** Vivienda, comercio, talleres, industria, salud con condiciones
- **Densidad:** RDM
- **Área libre mínima:** 30%
- **Altura máxima:** 5 pisos, sin contar sótano
- **Área mínima de lote:** 6 000m²
- **Estacionamiento:** según reglamento de uso
- **Frente mínimo de lote:** 20 ml
- **Retiros:** Frontal 3.00ml calles 5.00ml avenidas

JUSTIFICACIÓN

El proyecto ha sido diseñado en base a las normas, reglamentos y guías nacionales y referencias internacionales, de los cuales se ha obtenido los lineamientos que han sido aplicados en los ambientes interiores y exteriores del proyecto; las características funcionales están basados en el Reglamento Nacional de Edificación A.050. A continuación, se describe las premisas según las normativas de las cual se ha obtenido los elementos que componen el proyecto:

ACCESOS

El terreno cuenta con dos frentes, un frente urbano que es la Av. Antigua Panamericana donde se ubica el acceso principal hacia el hall de ingreso, el acceso ambulatorio a Emergencia, el acceso a los consultorios diferenciados, el acceso de urgencia, el acceso ambulatorio a la UPS de Rehabilitación y el acceso vehicular que dirige al nivel del Sótano donde se ubica parte del estacionamiento, área de carga y descarga y almacén de

ambulancia; asimismo el acceso vehicular al estacionamiento del primer nivel y el acceso diferenciado de la UPS de Anatomía Patológica. Mediante el frente rural que es la Carretera hacia Calango se ubica el acceso del personal médico y el acceso ambulatorio hacia Hospitalización.

ESCALERA

Para el diseño de las escaleras se ha tomado en cuenta las siguientes premisas:

R.N.E. A.10

Art 23. La dimensión mínima del paso debe ser: 0.30 m en salud, educación, recreación y deportes, y transportes y comunicaciones.

Art 27. Las escaleras protegidas con vestíbulo previo ventilado pueden tener ventilación natural o a través de un sistema mecánico, por lo cual existen dos tipos; el tipo de escalera elegida para el proyecto es:

Escaleras protegidas con vestíbulo previo que ventila directo al exterior

Deben cumplir con los siguientes requisitos:

- La apertura del vestíbulo previo debe ser hacia un lugar abierto y no debe ubicarse ninguna otra apertura a menos de 3.00 m de distancia.
- El vano del vestíbulo previo hacia el exterior no debe ser menor a 1.50 m² sin

discapacidad), entre otros.

- Para el cálculo del área de estacionamiento vehicular , se considerará lo indicado en el Certificado de Parámetros y Urbanísticos del terreno de la localidad correspondiente. En su defecto, la superficie destinada para estacionamiento vehicular será como mínimo el 6% del área techada del establecimiento. Su ubicación estará lo más cerca posible al ingreso diferenciado, dependiendo del tipo de usuario.
- Se considera para el área de estacionamiento un vehículo por cada cama hospitalaria.

N° de camas	N° de estacionamientos
193	193

De los cuales se debe considerar, según el R.N.E A.120:

DOTACIÓN TOTAL DE ESTACIONAMIENTOS	ESTACIONAMIENTOS ACCESIBLES REQUERIDOS
De 1 a 20 estacionamientos	01
De 21 a 50 estacionamientos	02
De 51 a 400 estacionamientos	02 por cada 50
Más de 400 estacionamientos	16 más 1 por cada 100 adicionales.

Sabiendo que el proyecto cuenta con 193 estacionamientos, se consideran 2 estacionamientos accesibles por cada 50 estacionamientos; entonces, en total se plantea 8 estacionamiento para discapacitados.

ÁREA LIBRE

Para el cálculo de área libre se ha considerado la premisa de la *“Norma técnica de salud infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud del segundo nivel de atención”* que indica los siguientes:

Disponibilidad de las áreas de terreno

Para construcciones nuevas:

Para el caso de establecimientos de salud públicos, respecto al primer nivel de edificación del terreno, se considerará la siguiente proporción:

- 50% para el diseño de las áreas destinadas al cumplimiento del Programa Arquitectónico.
- 20% para el diseño de obras exteriores como veredas y patios exteriores, rampas, estacionamiento, entre otros) y futuras ampliaciones.
- 30% para área libre, que incluye el diseño de áreas verdes.

Según el proyecto, se tiene 19 030.58 m² distribuidos de la siguiente manera:



RUTAS DE EVACUACIÓN

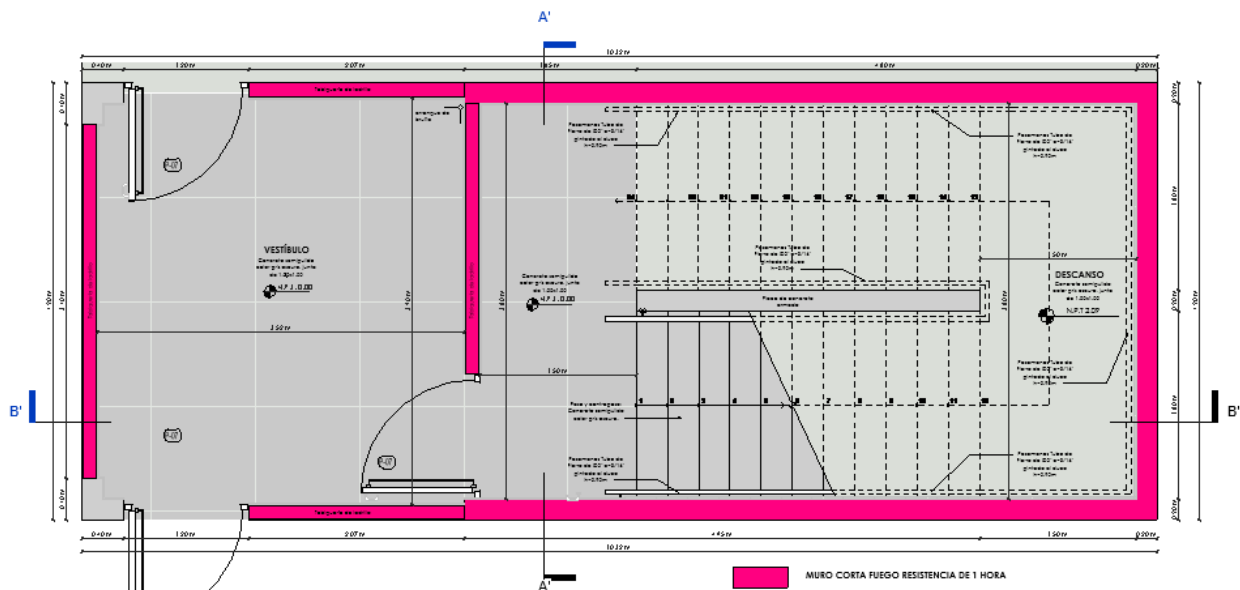
El ancho de las circulaciones va desde 1.50m para las circulaciones técnicas, y hasta 3.00m para las circulaciones de emergencia y quirúrgicas. Estas circulaciones están diseñadas de manera que no exista cruce de estas, y que la funcionalidad del proyecto sea óptima. Asimismo, se ha propuesto circulaciones en la fachada sur, circulaciones de personal médico para amortiguar la incidencia solar sobre ambientes funcionales.

ÁREAS DE REFUGIO

Para el cálculo y características de la zona destinada al refugio se considera las premisas mencionadas en el R.N.E A.130:

Artículo 82.- Todo local de salud tipo hospital deberá tener al menos una división resistente al fuego por piso de hospitalización que genere áreas de refugio de acuerdo con:

- De 3 niveles o menos = mínimo 1 hora de resistencia contra fuego
- De 4 niveles o más = mínimo 2 horas de resistencia contra fuego



Cada área de refugio generada deberá tener como mínimo una salida o escalera de evacuación. Para estimar el área mínima de refugio deberá considerarse:

- En hospitales o lugares de reposo = 2.8 m² por persona

- En instalaciones con pacientes en silla de ruedas = 1.4 m² por persona
- En los pisos que no alberguen pacientes internados ni pacientes en camilla = 0.5 m² por persona.

CÁLCULO DE AFORO			
PROYECTO :		HOSPITAL TIPO II-2	
NORMA APLICADA :		NFPA 101 / RNE A.050 / RNE A.130	
SALIDAS			
	Personas	Factor de Ocupac. (m ² /pers)	Área de Refugio
SALIDA 1	44.00	2.8	16
SALIDA 2	218.00	2.8	78
SALIDA 3	32.00	2.8	11
SALIDA 4	261.38	2.8	93
SALIDA 5	25.00	2.8	9
SALIDA 6	32.00	2.8	11
SALIDA 7	75.00	2.8	27
SALIDA 8	76.00	2.8	27
SALIDA 9	237.38	2.8	85
SALIDA 10	40.00	2.8	14
SALIDA 11	240.00	2.8	86
SALIDA 12	34.00	2.8	12
CARGA DE EVACUACION TOTAL =			470

Lineamientos Aplicados:

LINEAMIENTO 1

El proyecto tiene como aporte biofílico, una plaza pública que funciona como atrio para los pacientes, espacio de descanso para los visitantes y pacientes ambulatorios, zona de paso para la población del distrito. De esta manera se logra un aporte al déficit de áreas recreativas del distrito.

LINEAMIENTO 2

El núcleo vertical principal se ubica en el hall, de esta manera se logra dar importancia y mayor jerarquía al ingreso; al ser un área común y de acceso ambulatorio, se permite generar una escala monumental sin persuadir de manera negativa en los pacientes.

LINEAMIENTO 3

La organización de las habitaciones, siendo este el ambiente principal, se ha planteado alrededor de los patios internos, lo que a su vez funcionará como oasis, lo que permitirá a los pacientes poder acceder a estos patios y tener tiempo de interacción con la naturaleza.

LINEAMIENTO 4

Se ha propuesto que los planos verticales de las habitaciones adyacentes a los patios internos sean de mayor área posibles y de material transparente como mamparas de vidrios translúcidos, divididas en paños para iluminación y ventilación.

LINEAMIENTO 5

La fachada del Oeste se ha aprovechado la ubicación de los consultorios, de esta manera se logra aprovechar la iluminación de manera natural en estos ambientes donde los pacientes y usuarios médicos pasan periodos largos de tiempo.

LINEAMIENTO 6

El diseño de los patios internos funciona como pozos de ventilación, lo que permite ventilar de manera natural los ambientes de hospitalización de manera cruzada.

LINEAMIENTO 7

En la habitación se han colocado vanos de ventilación sobre las puertas que dan hacia los corredores, y por el lado opuesto, vanos que ventilan hacia los patios internos.

LINEAMIENTO 8

Las habitaciones se iluminan principalmente por los vanos de las mamparas translúcidas que dan hacia los patios internos, de esta manera se logra la privacidad de los pacientes sin limitar el área de iluminación de las habitaciones.

LINEAMIENTO 9

Se propuso proteger la fachada del sur mediante una celosía de madera, aplicando un material natural y protegiendo los ambientes que no pueden estar expuestos a la radiación solar durante periodos largos de tiempo. Asimismo, se ha propuesto colocar los pasillos en dicha fachada, de esta manera se aminora los ambientes expuestos y solo generar espacios de circulación.

LINEAMIENTO 10

La generación de llenos y vacíos en la volumetría ha permitido una composición volumétrica que logra ventilar e iluminar todos los ambientes, permitiendo al usuario estar en ambientes libres y generar sensación de confort.

LINEAMIENTO 11

La volumetría propuesta es de forma escalonada, generando la mayor altura en la avenida Antigua Panamericana, y la menor altura hacia el frente posterior donde se ubica la zona de

hospitalización que se logra mimetizar y conectar con el área agrícola.

LINEAMIENTO 12

Para el cerramiento de la fachada posterior de la edificación, se ha propuesto una celosía de ladrillo, donde los llenos y vacíos permite controlar la privacidad de los pacientes, pero a su vez continuar con las visuales hacia el exterior y disfrutar de la vista natural del entorno.

4.4.3. Memoria de estructuras

Generalidades:

Análisis estructural de: "HOSPITAL TIPO II-2".

Descripción del proyecto:

El estudio estructural mostrará el planeamiento y desarrollo estructural del proyecto. "HOSPITAL TIPO II-2".

Capacidad Portante: 1.80 Kg./cm²

Primero se identifica la tipología de edificación a la que pertenece, perteneciendo a las Edificaciones Esenciales, debido a que ante una catástrofe puede servir como refugio y atención a heridos. El proyecto se compone por una volumetría compacta dividida en 4 pisos, y en donde sea necesario unidos mediante juntas sísmicas de 10.0 cm de espesor. En primer lugar, se plantea una malla estructural que determina la estructuración de cada bloque que actuará de manera independiente, de manera que todos los modelos utilizados para los análisis de carga de gravedad y sísmicas representen mejor el comportamiento real de la estructura. Luego se realizó el pre-dimensionamiento de los elementos estructurales.

Normas empleadas:

De acuerdo con las disposiciones de los Reglamentos y Normas Nacionales e Internacionales descritas a continuación.

- Reglamento Nacional de Edificaciones – Normas Técnicas de Edificaciones.

- NTE E.020 "CARGAS"
- NTE E.030 "DISEÑO SISMORRESISTENTE"
- NTE E.050 "SUELO Y CIMENTACIONES"
- NTE E.060 "CONCRETO ARMADO"
- NTE E.070 "ALBAÑILERIA"
- NTE E.090 "ESTRUCTURAS METÁLICAS"

Especificaciones – materiales empleados:

CONCRETO ARMADO:

- Resistencia para concreto armado = (f_c): 210 kg/cm² (losas, vigas, columnas, escaleras, zapatas, placas)
- Resistencia para concreto simple = (f_c): 100kg/cm²
- Módulo de Elasticidad (E): 2 500 000 Ton/m² (f_c): 210 kg/cm²
- Peso Específico: (γ_c): 2 300 Kg/m³ (concreto simple) 2 400 Kg/m³ (concreto armado).
- ACERO CORRUGADO (ASTM A605):
 - Resistencia a la fluencia (f_y): 4 200 Kg/cm² (G⁰⁶⁰) " E": 2 100 000 Kg/cm²
- RECUBRIMIENTO MÍNIMOS (R):

- Cimientos, zapatas, plateas: 7.50cm
- Vigas de cimentación: 5.00cm
- Columnas, vigas, placas, muros (cisternas, tanques): 5.00cm
- Losas aligeradas, vigas de borde: 5.00cm
- Losas doblemente aligeradas: 5.00cm

ESTADOS DE CARGA:

La Norma Técnica E.020 nos indica los números mínimos para el cálculo de las cargas, que se consideran las muertas, vivas y sismo.

Considerando como carga muerta (CM) al peso de todos los materiales, la tabiquería seca y húmeda y otros elementos que inciden en la estructura, incluyendo el peso propio que serán permanentes. Como carga viva (CV), se considera el peso de los usuarios, los materiales, equipo de especializaciones, muebles y otros elementos móviles. Finalmente, las cargas de sismo (CS) son aquellas que se generan por un suceso sísmico sobre la estructura.

Diseño en concreto armado

Para determinar la resistencia nominal requerida, se emplearon las cargas establecidas en la Norma E-060 del RNE.

$1.4 M + 1.7 V$	M = carga muerta
$1.25 (M + V) + S$	V = carga viva
$1.25 (M + V) - S$	S = carga de sismo
$0.90 M + S$	
$0.90 M - S$	

Además, el Reglamento también establece los factores de reducción a la resistencia en los

siguientes casos:

Solicitación principal	Factor ϕ de Reducción
- Flexión	0.90
- Tracción y Tracción + Flexión	0.90
- Cortante	0.85
- Torsión	0.85
- Cortante y Torsión	0.85
- Compresión y Flexo compresión	
Elementos con espirales	0.75
Elementos con Estribos	0.70

PREDIMENSIONAMIENTO DE ELEMENTOS DEL SISTEMA APORTICADO

DISEÑO DE LOSAS ALIGERADAS, CON EXTREMOS CONTINUOS

4.1 LOSA ALIGERADA

A MODELO:



B PREDIMENSIONAMIENTO: (modificar celdas en amarillo si tuviera otros datos)

a.- LUZ CRÍTICA					
L=	7.50 m	L= Longitud de tramo crítico			
H=	L/35	Predimensionamiento de peralte de losa			
H=	30.00 cm	(L/25 ---> coeficiente para S/C <= 300kg/m2)			
H:	35 cm	H= Peralte de losa.	b	10 cm	
r:	5 cm	r= Recubrimiento.	f'c:	210 Kg/m2	
d:	30 cm	d= Peralte efectivo	f'y:	4200 Kg/m2	

Considerando que la longitud de luz crítica es de 7.50m, se calcula una losa de 30 cm de espesor; teniendo en cuenta que no es posible construir dicha losa, se considera una losa de 0.25m con un recubrimiento de 5 cm.

PREDIMENSIONAMIENTO DE VIGAS PRINCIPALES:

USO: VIVIENDAS-HOSPITALES-OFCINAS.

3.00 PRE DIMENSIONAMIENTO DE VIGAS:

VP	EJE	1	-	1	101	201	301
----	-----	---	---	---	-----	-----	-----

A MODELO:



B PREDIMENSIONAMIENTO: (modificar celdas en amarillo si tuviera otros datos)

L=	7.50 m
α	12
H=	62.50 cm
H:	35
r:	5
d:	30 cm

Peralte: $H = L/\alpha$	
1/11	1/12
At	1.81 m
f'c:	210 Kg/m ²
f'y:	4200 Kg/m ²

Ancho de viga		
H/2	At/20	≥ 25 cm
18 cm	9 cm	25 cm
b	20 cm	
Usar el mayor valor de b de entre: H/2, At/20, 25cm		

PREDIMENSIONAMIENTO DE COLUMNAS:

CUADRO DE COLUMNAS	
C-01	<p>Reinforcement: 3P3, 3P2, 4P1, 2P4, 3P3 Ø 1/2", 4P1 Ø 5/8", 3P2 Ø 5/8", 2P4 Ø 1/2"</p>
C-02	<p>Reinforcement: 10P1, 10P1 Ø 1/2"</p>
C-03	<p>Reinforcement: 2P1, 4P3, 3P4, 4P2, 4P2 Ø 1/2", 2P1 Ø 5/8", 4P2 Ø 5/8", 3P4 Ø 1/2"</p>
C-04	<p>Reinforcement: P1, P2, 4P1 Ø 5/8", 10P2 Ø 1/2"</p>

COFINAMIENTO DE ESTRIBOS EN COLUMNA : 1 Ø 3/8" : 1 Ø 5/8", 7 Ø 10, Rto. Ø 20 c/e

CUADRO DE COLUMNETAS				
CA-01	CA-02	CA-03	CA-04	CA-05
10P1 Ø 1/2"	10P1 Ø 1/2"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	8Ø3/8"
0.18 m	0.25 m	0.33 m	0.37 m	0.42 m
4Ø3/8"	4Ø3/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	8Ø3/8"
1/4" : 1 Ø 0.05, 4 Ø 10, R Ø 25	1/4" : 1 Ø 0.05, 4 Ø 10, R Ø 25	3/8" : 1 Ø 0.05, 4 Ø 10, R Ø 25	3/8" : 1 Ø 0.05, 4 Ø 10, R Ø 25	1/4" : 1 Ø 0.05, 4 Ø 10, R Ø 25

4.4.4. Memoria de instalaciones sanitarias

Generalidades

El proyecto de hospital comprende:

- Almacenamiento de agua
- Sistema de agua fría
- Sistema de riego de jardines
- Sistema de agua contra incendio
- Sistema de desagüe y ventilación
- Sistema drenaje de lluvia

Para el diseño de las instalaciones sanitarias, se tendrá en cuenta los planos de Arquitectura elaborados y los requerimientos según el cálculo de dotación para agua fría de los equipos que se indican en los planos de la especialidad correspondiente.

Como este proyecto es nuevo, debe plantearse la factibilidad de los servicios para asegurar la alimentación de agua y garantizar la evacuación de los desagües.

FACTIBILIDAD DEL SERVICIO:

El terreno en el cual se construirá el proyecto cuenta con las redes cercanas de agua potable y alcantarillado. Como fuente de abastecimiento de agua se considera la red pública de la Provincia de Mala, proyectándose para el suministro de agua a toda la unidad del sistema

indirecto (cisterna-equipos de presurización). Se está planeando la entrada de suministro de agua por la Av. Antigua Panamericana.

En lo referido al sistema de evacuación de desagüe, por el planteamiento arquitectónico, la evacuación se realizará hacia la red troncal de alcantarillado que pasa por la Av. Antigua Panamericana.

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE AGUA FRÍA

La conexión al establecimiento se realizará desde el av. Antigua Panamericana, donde se planteará una red proyectada con una tubería de 1 1/2" de diámetro, hasta la ubicación de las cisternas de agua fría en el sótano.

El agua que ingresa a los tanques será controlada por una válvula con flotador desde el cuarto de máquinas, desde aquí se distribuirá con una red de suministro principal para la desinfección, y luego se distribuye a los corredores principales, llegando finalmente a los puntos deseados del hospital. Así, desde el cuarto de máquinas y por las redes proyectadas por tuberías enterradas y suspendidas, se distribuirá la red agua en los cuatro niveles del proyecto.

CÁLCULO DE LA DOTACIÓN DIARIA DE AGUA

Según el Reglamento Nacional de Edificaciones - Norma IS-010 para Instalaciones Sanitarias, las dotaciones diarias son las que se indican a continuación:

Dotación para Depósitos (Mín. 500 Lts.**)	= 0.50 Lts/día/ m ²	(R.N.E)
Dotación para Oficinas	= 6 Lts/día/ m ²	(R.N.E)

Dotación para Consultorio	= 500 Lts/día/ Cons (R.N.E)
Dotación para Unidad Dental	= 1000 Lts/día/ U.D. (R.N.E)
Dotación para Hospitalización	= 600 Lts/día/ Dorm (R.N.E)
Dotación para Comedor	= 50 Lts/día/ m ² (R.N.E)

De acuerdo con lo indicado, el proyecto considera:

Depósitos	(36 x 0.5 = 18)	= 500 Lt/día **
Oficinas	260 x 6	= 1,560 Lt/día
Consultorio	18 x 500	= 9,000 Lt/día
Unidad Dental	1 x 1000	= 1,000 Lt/día
Hospitalización	100 x 600	= 60,000 Lt/día
Comedor	28 x 50	= 1,400 Lt/día

Demanda Diaria = 73,460 Lt/día

Según diseo, se tiene una demanda diaria de 73 460 lt/día. De acuerdo con los requerimientos del Hospital, el proyecto debera contemplar una demanda de 2 días, por lo que la nueva demanda será de 55,095 lt/día. Se ha adoptado un volumen de cisterna de 56.00 m³.

Para efectos de mantenimiento se han proyectado dos cisternas, las que llamaremos Cisternas de agua dura: de V= 28 m³ c/u.

DETERMINACIÓN DE CAUDALES

Caudal Promedio	Caudal Max. Diario	Caudal Max. Horario	Caudal Contrib. Desague	Caudal de Diseño
Qp (l/s)	Qmd (l/s)	Qmh (l/s)	Qd (l/s)	(Q)
V.Cisterna ÷ 24 h	Qp x 1.3	Qmd x 1.8	Qmh x 0.8	V.Cisterna ÷ T.II enado
1.17	0.5266	0.9479	0.7583	1.6204

DETERMINACIÓN DEL DIÁMETRO DE LA CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA

Presión en la Red Pública (Pr) : 20 p.s.i. (14.50 mts)

Presión de Salida (Ps) : 2.84 p.s.i. (2.00 mts)

Profundidad de la Red (Ht) : 1.42 p.s.i. (1.00 mts)

Carga disponible (H = Pr - Ps - Ht): 15.74 p.s.i. (11.50 mts)

Pérdida de Carga en el Medidor (Hf): 0.5 Carga disponible
7.87 p.s.i. (5.75 mts)

Con Caudal 1.6204 lts./seg. (25.93 g.p.m.) y Presión final de 7.87 p.s.i. se requiere según ábaco para tuberías de PVC, un ingreso domiciliario de Ø1" de diámetro.

DETERMINACIÓN DE LA MÁXIMA DEMANDA SIMULTÁNEA

Este cálculo se realiza mediante el método de Hunter estipulado en el R.N.E. Para ello se considera SS.HH. de uso público.

Inodoro	=	147x 5 UH = 735 UH
Lavatorio	=	192 x 2 UH = 384 UH
Ducha	=	129 x 4 UH = 516 UH
Lavadero	=	63 x 3 UH = 189 UH
Botadero	=	9 x 3 UH = 18 UH
Urinario	=	14 x 3 UH = 42 UH
Equipo U.D.	=	2 x 4 UH = 8 UH
Grifo de riego	=	3 x 2 UH = 6 UH

TOTAL = 1898 UH à Qt= 3.60 l.p.s. (Según el Método de Hunter)

DETERMINACIÓN DE LA ALTURA DINÁMICA TOTAL (HDT)

La Altura Dinámica Total (HDT) está compuesta por:

Para equipo de bombeo de agua dura:

H impulsión 8.20 m.

Pérdida de Carga por recorrido	8.25 m.*
Presión de salida	17.99 m.*
Total	34.44m. <> 35.00 m. (50 p.s.i.)

DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO DE BOMBEO

Considerando la sumatoria de Unidades de Gasto (Unidades Hunter) se ha calculado el Equipo de Bombeo de Presión Constante y Velocidad Variable:

Qt	=	3.60 Lts./Seg.
Qu	=	1.80 Lts./Seg.
HDT	=	35.00 metros
Potencia	=	1.50 H.P. c/u Aprox.
Nº de Unidades	=	03
Ø Succión	=	Ø 2.1/2"
Ø Manifold de Succión	=	Ø 3"
Ø Impulsión	=	Ø 2"
Ø Manifold de Impulsión	=	Ø 2.1/2"
n	=	3450 rpm

PARÁMETRO DE DISEÑO

Velocidad del agua en la tubería

Deberá ser como mínimo 0.60 m/s para evitar sedimentación en las redes, se aceptarán velocidades inferiores en casos que la tubería trabaje como comunicante y la velocidad máxima definida por los diámetros a usar según el cuadro siguiente:

Velocidades Máximas

Diámetro (pulg)	Velocidad Máxima (m/s)
1/2"	1.90
3/4"	2.20
1	2.48
1 1/4"	2.85
1 1/2" y mayores	3.00

RNE. N-IS.010, 2.3

SISTEMA DE DESAGÜES

El sistema de Desagües ha sido diseñado para ser evacuado totalmente por gravedad a través de montantes que descargarán a cajas de registro, antes de su entrega a las respectivas conexiones domiciliarias de Desagüe ubicada en la Av. Antigua Panamericana,

Por otro lado, se está proyectando 01 cámara de bombeo de agua de rebose, como seguridad de rebose de cisternas y aniegos en el cuarto de bombas; estará equipada con electrobombas sumergibles que impulsaran los desagües directamente a la caja de registro más cercana.

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE DESAGÜE Y VENTILACIÓN

El sistema de drenaje es principalmente por gravedad, con la succión de aguas negras a través de tuberías empotradas en el suelo para los servicios de las habitaciones del hospital, que estarán conectadas a tuberías verticales. Conexión a la red de alcantarillado exterior, que a su vez se conecta a los complejos públicos.

Las tuberías de distribución varían de Ø 2" hasta Ø 6", existiendo unas cajas de registro de 12" x 24" por batería de baño y cajas de registro de 24" x 24" para recibir el caudal de los registros menores.

Para los ambientes ubicados en el sótano se ha dispuesto una cisterna de aguas negras de 0.5m³ el cual se sirve de una bomba sumergible de 1 HP de potencia para impulsar las aguas servidas a una caja que se conecta a la red principal de descarga de la edificación.

DRENAJE DE LLUVIAS

Como previsión se han proyectado canaletas para drenaje de lluvias en el 1er. Piso y Techos. La red de agua de lluvias contará con una red independiente a la red de desagüe, la que descargará a la caja de registro final de desagüe, previo a la entrega a la respectiva conexión domiciliaria.

CALCULO DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES

El caudal para evacuar se determina utilizando el Método Racional, al tener un área de evacuación menor a 13 km², cuya fórmula es la siguiente:

$$Q = 0.278 \times C_i \times I \times A_i$$

Dnde:

Q = Caudal mximo (m³/seg.)

C_i = Intensidad de lluvia de diseo

I = Intensidad de escurrimiento

A_i = rea de drenaje

El Coeficiente de escurrimiento (C_i) se ha determinado en 1.00 para el patio, como para la construccin de los techos.

La intensidad de lluvia de diseo (I) se determinó en 208.00 mm/hora considerando los datos de Precipitaciones promedio mensuales de la estacin Pluviomtrica de Zarumilla (datos adquiridos de SENAMHI).

El rea de drenaje se ha determinado de acuerdo con los planos de Arquitectura.

Zona	rea (Km ²)	C	I (mm/hora)	Q (m ³ /seg.)	Q (Its./seg.)
Patio	0.0003	1.00	208.00	0.0174	17.34

De acuerdo con el cuadro de Determinacin el caudal total a evacuar es de 0.0174 m³/seg. (17.34 Its./seg.)

Para el caudal a evacuar se ha adoptado una canaleta con pendiente de 0.1%, ancho de 0.30 m. y altura de 0.30 m. para lograr una evacuación óptima hacia la Av. Antigua Panamericana.

Con un caudal de 17.34 lts./seg. se ha proyectado una red para evacuación pluvial de Ø6".

AGUA CONTRA INCENDIOS

- Como protección contra incendios y de acuerdo con lo estipulado en la NFPA 14 se debe considerar mangueras contra incendios en todos los pisos.
- Se debe ubicar unión siamesa con dos bocas de 2.1/2" en el ingreso, para ser usada por el cuerpo de bomberos en caso necesario.
- El diámetro en la red será de 4", 2 1/2", 2", estas redes serán completamente independientes del resto de redes en la edificación.
- El número de gabinetes será uno por cada bloque estructural.
- El suministro eléctrico de las bombas contra incendio debe contar con una acometida, un circuito, el interruptor independiente, y debe estar protegido contra incendio.
- La bomba será controlada manualmente en el gabinete, el cual hará parte del suministro eléctrico contra incendio.
- El establecimiento debe contar además de este sistema, con extinguidores de incendio tipo portátil, de químicos secos.

- Deberá contar con todos los accesorios necesarios para la operación, control y mantenimiento.

CONSIDERACIONES

Clasificación del Riesgo : Leve

Numero de Gabinetes Calc. : 4 (tiempo de funcionamiento: 60 min.)

De acuerdo con lo expuesto tenemos lo siguiente:

Gabinetes Contra Incendios en todos los pisos.

Unión siamesa en la entrada del Centro de Salud.

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO

El sistema para emplearse para combatir incendios se inicia en el cuarto de bombas; mediante una electrobomba de eje horizontal con capacidad de

250 GPM y Altura Dinámica Total de 125 psi cumple con los requerimientos indicados en la NFPA 20 en lo que capacidad de operación se refiere, por lo cual tiene como característica intrínseca el poder suministrar hasta un caudal máximo del 150% de la capacidad nominal; la cual toma el agua almacenada en la cisterna exclusivamente para incendio con 60.00 m³ de capacidad, succión de Ø6" y descarga de Ø4" de diámetro.

La electrobomba será Listada UL/FM de acuerdo con NFPA 20, debe instalarse sobre una base de concreto (riel o base) que debe ser rellenada con mortero sin contracción de alto grado. Toda la base debe ser llenada con grouting o lechada, para que todos los huecos y

vacíos estn cubiertos.

Mediante la bomba jockey, el sistema mantendr una presi3n m3nima en la red compensando pequeos decrementos de presi3n y evitando arranques innecesarios de la electrobomba principal.

El sistema autom3tico de bombeo mantendr presurizada los montantes de aguas contra incendio, lo que significa que estos sistemas podr3n actuar de inmediato cuando haya un requerimiento de agua causado por ca3da de presi3n en la red.

El funcionamiento del sistema de bombeo y algunas condiciones como nivel de reserva de agua y los eventos de alarma deber3n ser supervisados por el panel del sistema de detecci3n y alarma de incendio.

La l3nea de descarga de la bomba deber3 ser recubierta con aislamiento t3rmico en todo su recorrido, y sobre ella deber3 instalarse un case con tuber3a de aluminio.

La tuber3a de descarga de 4" cuenta con una red alimentadora que abastece a los gabinetes ACI en cada nivel, los que estar3n equipados con v3lvulas de 1.5" y 1" que deber3n ser Listada UL/FM de acuerdo con NFPA.

Todo el conjunto de la red contra incendio est3 conectado con una uni3n siamesa.

Se han considerado en el diseo las siguientes especificaciones:

Di3metro de tuber3a = 4" (Schedule 40)

Presi3n en el punto cr3tico = 100 psi

SISTEMA DE RIEGO DE JARDINES

El sistema de riego de jardines del proyecto incluye el desvío de la entrada de agua al tanque, y la línea de suministro de agua a los jardines previstos, hecha de tubería de PVC grado 10, que abastecerá a los aspersores del jardín.

Se ha optado este sistema por los siguientes motivos:

- Reducir los trabajos de los equipos de presurización, es decir el sistema de riego no necesita del sistema de presurización para ser utilizado.
- Hay que mencionar que el agua a suministrar al hospital se encuentra debidamente desinfectada u clorada, desde la salida del cuarto de bombas, por ello, se optó la no utilización del sistema de riego desde esta sala. Los grifos de riego serán de Ø½” distribuidos para uso de mangueras o aspersion.

4.4.5. Memoria de instalaciones eléctricas

Generalidades

El Proyecto de esta memoria descriptiva pertenece al diseño de Instalaciones Eléctricas para los diferentes servicios del proyecto de Tesis Hospital tipo II-2 para la provincia de Cañete.

Alcances del proyecto

- El establecimiento de salud debe contar con energía eléctrica en forma permanente y un sistema alternativo de energía constituido por grupos electrógenos con encendido automático para satisfacer por lo menos la demanda del 100% de los servicios críticos.
- Debe contar con la factibilidad de suministro eléctrico de la concesionaria respectiva. La factibilidad deberá ser en media tensión, contará con el punto de diseño y los parámetros indicados por la concesionaria.
- No se aceptarán redes aéreas en media tensión y subestaciones aéreas en el interior del establecimiento de salud.
- Se debe optar por el sistema Tetrapolar de 4 hilos 380 / 220 voltios 3 fases y el neutro.

Normas de diseño y base de cálculo

Lo descrito en la Memoria y el diseño en los planos, se ha efectuado siguiendo las disposiciones del Código Nacional de Electricidad, y el Reglamento Nacional de Construcciones en su última edición.

POTENCIA INSTALADA Y DEMANDA MÁXIMA

La potencia instalada y máxima demanda es como se indica a continuación:

ACOMETIDA DEL MEDIDOR

Potencia Instalada: 233,893.00 W

Factor de Demanda: 0.85

Máxima Demanda: 198,809.05 W

Potencia a Contratar Total: 199 KW

ACOMETIDA DE ELECTRICA

Los conductores de la acometida que será instalado por Luz del Sur, cuyo calibre será de acuerdo con la máxima demanda indicada; para lo cual se ha proyectado 1 tubo de 40 mm Ø PVC-SAP.

ALIMENTADORES Y CIRCUITOS

- Se ha proyectado el alimentador del siguiente calibre: Tablero General – T-G:

N2XOH 3-1x10mm²+1x10mm²(N) + 1x10mm² NH-80 (L.T)NH80 PVC SAP Ø 35mm

- Los cables eléctricos, circuitos y alimentadores deben ser libres de halógenos y ácidos corrosivos, no propagador de la llama y baja emisión de humo, de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución Ministerial N° 175-2008 MEM/DM.

- Los circuitos de alumbrado y tomacorrientes deben tener como máximo 12 puntos por circuito.
- Los circuitos eléctricos estarán protegidos con interruptores diferenciales y deben contar con el cable de tierra. Aquellos circuitos en los tramos de los corredores de circulación estarán protegidos por bandejas metálicas por encima del falso cielo raso, separadas mínimo 30 cm de la bandeja de comunicaciones.
- Todos los cables deben tener protección mecánica de PVC-P en interiores y tipo Conduit metálico en exteriores, excepto cuando estén instalados en bandejas metálicas.
- Los equipos que consuman una potencia mayor o igual a 1500 vatios deben tener una alimentación eléctrica independiente.
- El uso de motores de alta eficiencia debe especificarse de acuerdo a lo dispuesto por el Decreto Supremo N° 053-2007-EM, Reglamento de la Ley N° 27345, Ley de Promoción del Uso Eficiente de la Energía.

TABLEROS ELECTRICOS

- Los circuitos eléctricos estarán protegidos con interruptores diferenciales.
- El gabinete metálico será autosoportado o adosados cuando estén dentro del cuarto técnico.
- Los tableros generales contarán con sistema de medición de parámetros eléctricos y de calidad de energía con puertos de comunicación e interfaces para acceso remoto

con almacenamiento de datos de eventos con software de monitoreo y control (Building Management System - BMS).

- Los tableros elctricos contarán con sealizacin de peligro elctrico.

SISTEMA ININTERRUMPIDO DE POTENCIA ELCTRICA

- El sistema ininterrumpido de potencia elctrica (UPS) alimentar al Centro de Datos y tomacorrientes especiales para equipos biomdicos.
- La Sala de Operaciones deben contar con un sistema IT, un transformador de aislamiento menor a 10 kVA y un vigilante de aislamiento segn la Norma IEC 61557-8.

SALIDAS ESPECIALES

El interruptor de proteccin y control se instalar en un gabinete tipo empotrado y estar ubicado a una altura de 1.50 m sobre el nivel de piso terminado y lo ms cercano posible al equipo. La caja de conexin debe estar lo ms prximo al equipo.

ALUMBRADO

- Se contar con iluminacin de emergencia con circuito independiente para permitir la evacuacin en caso de desastres o incendios por las rutas de evacuacin.
- Las luminarias seran fluorescentes tipo T8 o de mayor eficiencia y balasto electrnico. En la iluminacin exterior se fomentara el uso de tecnologas eficientes en el ahorro de energa como luminarias tipo LED, fluorescentes compactos, entre otras.

- Las luminarias contarán con cintillos de seguridad para evitar su caída y consecuente daño a las personas. Cuando se coloquen artefactos empotrados en el falso cielo raso deben estar con sujeción independiente.
- En los ambientes como almacenes, oxígeno, aire comprimido o casa de fuerza, las luminarias deben ser herméticas.
- Los artefactos para la iluminación exterior y/o perimetral deben ser herméticas o resistentes a la corrosión y radiación ultravioleta.
- La iluminación de los corredores y salas de esperas serán controlados mediante sensores.

Sistema de Puesta a Tierra

Las aplicaciones hospitalarias, que involucran sistemas de puesta a tierra, son cada vez más complejas. Los fabricantes de equipos e instrumentos electro médicos estipulan que sus equipos requieren un valor de resistencia a tierra de no más de 5 ohmios; sin embargo, para la máquina de pesas, la especificación es de 15 ohmios.

Cuadro de Cargas

Para la tienda se ha considerado de acuerdo con la Tabla 14 del CNE, 25 W por metro cuadrado.

Cálculo de la corriente

$$I_n = P / (k \times 220 \times \text{Cos } \emptyset)$$

$$I_d = 1.25 \times I_n$$

Donde:

I_n = Corriente nominal en Amperes

I_d = Corriente de diseño en Amperes

P = Potencia en Watts

k = Factor ($k=1.73, 3\emptyset$ y $k = 1, 1\emptyset$)

$\text{Cos } \emptyset$ = Factor de potencia ($\text{Cos } \emptyset = 1$)

Cálculo de la caída de tensión

$$\Delta V = k \times \rho \times \text{Cos } \emptyset \times d \times I_d / S$$

Donde:

k = Factor ($k= 1.73, 3\emptyset$ y $k =2, 1\emptyset$)

ΔV = Resistividad del cobre ($0.0175 \text{ ohm-mm}^2 / \text{m}$)

$\text{Cos } \emptyset$ = Factor de potencia ($\text{Cos } \emptyset = 1$)

d = Longitud del alimentador o circuito en metros

I_d = Corriente de diseño en amperios

S = Sección del conductor en mm^2

Es importante mencionar, que la máxima carga continua por el circuito no debe exceder el 100% de las corrientes nominales (conductores en canalizaciones) Código Nacional de Electricidad – Utilización.

Con relación a la caída de tensión, se permite un máximo de:

- 4% como máximo entre el alimentador + Circuito derivado

Con un máximo de 2.5% para el alimentador y el circuito derivado, como se indica a continuación:

Alimentador:	2.5%	1.5%
Circuito derivado:	1.5%	2.5%
Total	4.0%	4.0%

5. CAPÍTULO CONCLUSIONES DEL PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL

5.1. Discusión

En esta investigación, el proyecto busca rescatar la importancia del paciente en los establecimientos de salud; para resolver esta problemática que se refleja actualmente en mucho de los establecimientos de salud que han sido construidos en décadas anteriores y que no tuvieron las premisas de diseño enfocadas en el bienestar y calidad de estadía de los usuarios, sino que fueron diseñados en base a la importancia de la función más que en la forma y en las necesidades de esa época.

Los lineamientos obtenidos están enfocados en la relación de la infraestructura hospitalaria con el entorno natural; tanto en forma, función, emplazamiento, acabados, entre otros. Los lineamientos de diseño que mejor han podido resolver el problema analizados son:

- **Patios internos:** estos patios cumplen la función de además de ventilar e iluminar las habitaciones de la UPS de Hospitalización, son un elemento ordenador espacialmente; a través de estos patios se ha desarrollado el tratamiento paisajístico para que los pacientes puedan acceder y puedan tener la conexión con la naturaleza sin la necesidad de exponerse a la intemperie y de esta manera poder controlar la seguridad e integridad de los usuarios.
- **Volumetría escalonada:** la volumetría escalonada de la edificación permite que esta se pueda mimetizar visualmente hacia el entorno natural, debido a que el casco urbano del distrito está creciendo en sentido a la Av. Panamericana, aún existen vacíos en el perfil urbano; con esta volumetría lo que se busca es que la nueva

propuesta se pueda integrar al contexto urbano y no sea un volumen impuesto.

- **Permeabilidad:** este lineamiento se ha logrado en distintos elementos como por ejemplo; en el cerco perimétrico posterior, donde se ha diseñado una celosía de ladrillo que permita la continuidad visual de los patios de hospitalización hacia el entorno natural; en la fachada sur, donde se ha colocado celosía de madera vertical, esto permite proteger la fachada de la incidencia solar junto a la decisión de ubicar los corredores en este frente para evitar la acumulación de temperatura en ambientes de mayor estadía como habitaciones o salas de estar.

5.2. Conclusiones

Basándonos en los resultados obtenidos a través del desarrollo del proyecto arquitectónico se ha demostrado de manera real la posibilidad de establecer una mejor organización espacial y funcional de un hospital en Cañete en conjunto a los lineamientos relacionados a la Arquitectura Biofílica.

Estas mejoras en la organización espacial permiten satisfacer la magnitud de las demandas del sistema de salud optimizando no sólo la atención al paciente sino también le permite al usuario interno (médico y demás personal) desarrollar mejor sus actividades en espacios funcionales que le sean comfortable mediante los lineamientos de la Arquitectura Biofílica.

Asimismo, este proyecto propone ser una alternativa de solución a una problemática específica, que tiene como principal carencia la falta de una infraestructura propia a través de la cual se pueda implementar y mejorar la prestación de servicios de salud de manera óptima y de calidad.

Conclusión del Objetivo General:

La provincia de Cañete, como se menciona anteriormente en la realidad problemática, carece de infraestructura hospitalaria. Para llegar a esta conclusión, se consideró la cobertura de los 2 hospitales tipo II-2 existentes. De este modo se justifica el diseño de un nuevo establecimiento de infraestructura hospitalaria que se adecue a las necesidades de los pacientes de Cañete, dado que el precario sistema de salud en la Provincia no cubre la real demanda de la población.

Asimismo, se desarrolló el análisis situacional del Hospital Rezola y el Hospital Essalud, a

través del cual se permite establecer el estado actual del servicio de salud bajo los aspectos funcionales y espaciales. De esta observación se pudo concluir que los hospitales además de contar con el problema de espacialidad no cuentan con criterios de diseño que permitan al paciente disfrutar y estar a gusto dentro de los hospitales. Como se mencionó anteriormente, existen estudios de investigación donde se indica que los pacientes responden mejor a la recuperación dentro de ambientes que conectan con el entorno natural.

A raíz de este problema, se plantea mejoras arquitectónicas basadas en la Arquitectura Biofílica que permitan satisfacer la magnitud de las demandas del sistema de salud en Cañete, optimizando no sólo la atención al paciente sino también le permite al usuario interno (médico y demás personal) desarrollar mejor sus actividades en espacios funcionales que le sean confortables.

Conclusión del Objetivo específico:

De acuerdo con los resultados del análisis del caso, se concluye que el modelo arquitectónico biofílico en el ambiente hospitalario puede mejorar la salud de los pacientes. Cada modelo identifica criterios de diseño preferidos biológicamente que ayudan a crear espacios que promueven la salud y el bienestar de los pacientes, por ejemplo, en áreas de ambulancias, salas de tratamiento y hospitales; también están asociados con los vínculos entre el entorno natural, las personas y el entorno construido.

Del análisis de casos se pudieron obtener una lista de lineamientos de diseños basados en la Arquitectura Biofílica, estos criterios fueron aplicados en los ambientes arquitectónicos como Hospitalización, Consulta Externa y Servicios Complementarios. Las características predominantes son la incorporación de la naturaleza a los ambientes, esto se ha plasmado mediante patios internos a los cuales se puede tener acceso con un control para aguardar la

integridad de los pacientes; asimismo, se ha logrado implementar remates de circulaciones que sirven como espacios de reposo para el personal que necesite un momento de descanso en su rutina; estos elementos arquitectnico buscan mejor la vivencia del usuario tanto mdico como paciente durante el periodo de tiempo en el que se encuentre dentro del hospital.

De acuerdo con los resultados obtenidos de los lineamientos relacionados a la Arquitectura Bioflica, se aplicaron principalmente en la UPS de Hospitalizacin. Para la concepcin del proyecto, se ha tomado a las habitaciones de recuperacin como el ncleo principal, donde se ha aplicado la mayora de los criterios bioflicos, como la conexin con la naturaleza mediante los patios internos, aplicacin de la madera como material natural dentro de las habitaciones para ambientar y lograr el confort de estadía.

Asimismo, el tipo de iluminacin es mediante una tira LED que rodea la escayola ubicada sobre las camas hospitalarias, esto permite atenuar y dar calidez a los pacientes. Al ser una iluminacin indirecta, genera un ambiente que no es hostil, pero a su vez cumple con el requerimiento lumínico para realizar las actividades correspondientes.

Además, siguiendo la premisa de la integracin de elemento simulados, se propuso colocar imágenes de escenas que simulen la naturaleza en las escayolas de las habitaciones; este elemento permite al usuario mantener la conexin con la naturaleza aun cuando no pueda tener acceso directo a los elementos naturales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bambarén C.& Alatrística S. (diciembre, 2008) Programa Médico Arquitectónico para el diseño de Hospitales Seguros. Perú: SINCO Editores
- Browning, W.D., Ryan, C.O., Clancy, J.O. (2017). 14 Patterns of Biophilic Design [14 Patrones de diseño biofílico] (Liana PenabadCamacho, trad.) New York: Terrapin Bright Green, LLC. (Trabajo original publicado en 2014).
- Kellert, S., Heerwagen, J. y Mador, M. (2008). Biophilic Design: The Theory, Science and Practice of Bringing Buildings to Life. New Jersey, Estados Unidos: Wiley & Sons, Inc.
- Kendra Michele Locklear, Texas, Estados Unidos, 2012. Guidelines and Considerations for Biophilic Interior Design in Healthcare Environments. p. 70 - 73.
- Herzog y Meuron (2014). Diseño anti-estrés del Di Nyt Hospital Nordsjælland en Copenhague, Dinamarca. [Fotografía]. Recuperado de archdaily.pe.
- Jerry Smith, ASLA, LEED AP, Ohio, Estados Unidos, 2007. Health and Nature: La influencia de la naturaleza en el diseño, P. 15 - 17. ealthdesign.org.
- Casares A. & Ruiz R. (2018) La Arquitectura del Hospital II AIDHOS. España: Diez de Santos Levin, Debra (junio, 2014) General Hospitales, Planning and Design. EE.UU: Design Media Publishing Ltd.
- Hernández, R., Fernandes, C. y Batista, P. (1991). Metodología de la investigación (2da. Ed.). México: Edit. Mc Graw-Hill.

Artculos de investigacin

- Cevallos J. (Diciembre, 2016) Informe de Investigacin 27/2016-2017. Infraestructura Hospitalaria Pblica en el Per. Congreso de la Repblica. Lima, Per.
- Cetrngolo O., Bertranou F., Casanova L. & Casal P. (2013) El Sistema de Salud del Per: Situacin Actual y estrategias para orientar la extensin de la cobertura contributiva. EsSalud. Organizacin Internacional del Trabajo (OIT)
- Organizacin Mundial de la Salud [OMS]. (2013). Informe sobre la salud en el mundo 2013, Investigaciones para una cobertura sanitaria universal.

Normas jurdicas

- DECRETO SUPREMO N°002-2014-VIVIENDA (2014) Incorporacin del Anexo 03 "Sistemas de Proteccin ssmica, especfica para el caso de establecimientos de salud" a la Norma Tcnica de Edificacin E.030 del Reglamento Nacional de Edificaciones
- Norma Tcnica para el Diseo de Elementos de Apoyo para Personas con Discapacidad en los Establecimientos de Salud-DIRECCIN GENERAL DE SALUD DE LAS PERSONAS Y DIRECCIN EJECUTIVA DE NORMAS TCNICAS PARA INFRAESTRUCTURA EN SALUD (FEBRERO 2009).
- Normas Tcnicas para Proyectos de Arquitectura Hospitalaria-DIRECCIN GENERAL DE SALUD DE LAS PERSONAS (MARZO 1996).

- Norma Técnica de los Servicios de Emergencia de Hospitales del Sector Salud– DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD DE LAS PERSONAS Y DIRECCIÓN EJECUTIVA DE SERVICIOS DE SALUD (2004).
- Norma Técnica de Salud de los Servicios de Emergencia NT N° 042 – MINSA/DGSPV-V.01 DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD DE LAS PERSONAS (LIMA 2007).
- Norma Técnica para proyecto de Arquitectura y Equipamiento de Centros Hemodadores-DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD DE LAS PERSONAS Y DIRECCIÓN EJECUTIVA DE NORMAS TÉCNICAS PARA INFRAESTRUCTURA EN SALUD.
- Norma Técnica para Proyectos de Arquitectura y Equipamiento de las Unidades de Emergencia de Establecimientos de Salud DIRECCIÓN EJECUTIVA DE NORMAS TÉCNICAS PARA INFRAESTRUCTURA DE SALUD (JULIO 2000).
- Norma Técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicios de Medicina de Rehabilitación–NTS–MINSA/DGSP–INR V.01.
- Norma Técnica de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios NT-MINSA/DGSP V.01 (2002).
- Norma Técnica de los Servicios de Anestesiología-NTN°030-MINSA/DGSPV.01 - MINSA (2005).
- Ministerio de Salud, MINSA (2011) Norma técnica de Salud “Categorías de establecimientos del sector salud” DO: DGSP-V.03

- Ministerio de Salud, MINSA (1 de Septiembre de 2014) Artículo 1. Norma técnica de salud “Infraestructura y equipamiento de los establecimientos del segundo nivel de atención” [Ley 660 de 2014] DO: DGIEM-V.01
- Manual de Desinfección y Esterilización Hospitalaria MINISTERIO DE SALUD (2002).

Trabajos de grado:

- Uyén A. (2018) “Hospital II en Camaná” (Trabajo de grado) Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.
- Villavisencio J. (2013) “La Arquitectura Hospitalaria y su evolución programática. Lima y Callao 1955-2005” (Trabajo de grado) Universidad Nacional de Ingeniería, Lima, Perú.
- Ramírez, M. (2012) “Hospital General en Lurín” (Trabajo de grado) Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú.
- Rodríguez F. (1999) “Hospital tipo II Chosica” (Trabajo de grado) Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú.
- Castillo R y Velasquez L. (2017) “Hospital Tipo II–2 para la Red de Salud de Moyobamba en la provincia de Moyobamba-Departamento de San Martín” (Trabajo de grado) Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú.

Páginas web

- GeolDEP Infraestructura de Datos Espaciales del Perú. (2019). Recuperado de

mapas.geoidep.gob.pe

- Archdaily Per (5 de abril del 2017) Centro Mdico Psicopedaggico / Comas-Pont Arquitectos. Recuperado de <https://goo.gl/e5RuWM> en febrero, 2020.
- Casares A. (2012) Escuela Nacional de Sanidad de Madrid. Tema 12.1 Arquitectura Sanitaria Hospitalaria (p.1). Recuperado de [http://espacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:500920/n12.1_Arquitectura_sanitaria_y_gesti_n_medio_ambiental.pdf](http://espacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned/500920/n12.1_Arquitectura_sanitaria_y_gesti_n_medio_ambiental.pdf) en febrero 2020
- Sausa, Mariella (17 de febrero de 2018). Ineficiencias del sector de salud estn afectando a millones de peruanos. Per 21. Recuperado de <https://peru21.pe/peru/situacion-salud-peru-ineficiencias-sector-afectando-millones-peruanos-396225> en febrero, 2020.
- Clnica Delgado (2016) Moderna Infraestructura diseada y construida por empresas internacionales de gran prestigio. Recuperado de <https://goo.gl/XqkSnA> en febrero, 2020
- Real Academia Espaola (2014) Diccionario de la Real Academia Espaola. Recuperado de <http://dle.rae.es/?id=KhWoA3A> en febrero, 2020.
- Etherington Rose (16 de enero del 2010) Circle Bath by Fosters + Partners. Recuperado de <https://www.dezeen.com/2010/01/16/circlebath-by-foster-partners/> en febrero, 2020.

ANEXOS

Tema	Formulacin de la Problemtica	Objetivo General	Variable	Definicin operacional	Dimensin de la variable	Subdimensiones	Indicadores	Instrumento
Hospital tipo II-2	¿De qu manera influye la Arquitectura Bioflica en el bienestar de los pacientes hospitalarios de la Provincia de Caete en el 2022?	Determinar la influencia de la arquitectura bioflica en el diseo de un Hospital tipo II-2 en la provincia de Caete	Arquitectura Bioflica	El diseo bioflico "intenta incorporar elementos de la naturaleza en espacios urbanos o interiores para evocar a la naturaleza con el objetivo de ayudar a que las personas se sientan mejor y conecten nuevamente con el espacio" (Inarquia, 2016).	-Naturaleza en el espacio arquitectnico	-Conexin visual	-elementos naturales -elementos simulados	-Ficha Documental
						-Ventilacin Trmica y Corrientes de Aire	-ventilacin	-Matriz de Anlisis de Casos
						- Presencia del Agua	-cuerpos de agua	-Ficha Documental
						-Luz dinmica y difusa	-iluminacin natural -iluminacin artificial	-Matriz de Anlisis de Casos -Ficha Documental
					-Analogas Naturales	-Conexin de los materiales con la naturaleza	-materiales naturales	-Matriz de Anlisis de Casos
						-Complejidad y orden	-diseos fractales	-Ficha Documental
					Naturaleza del Espacio	-Panorama	-espacios virtuales	-Matriz de Anlisis de Casos
						-Refugio	-espacios pblico confortable	-Matriz de Anlisis de Casos

Anexo 1: *Establecimiento de Salud en la Provincia de Caete.*

DEPENDENCIA	DIS/DIRESA	CÓDIGO	ESTABLECIMIENTO	TIPO	DIRECCIÓN
Dirección Regional de Salud Lima	DIRESA LIMA	06015	P.S. PUEBLO NUEVO DE CONTA	Puesto de Salud	AV. 2 DE MAYO
Dirección Regional de Salud Lima	DIRESA LIMA	06016	P.S. SANTA MARÍA ALTA	Puesto de Salud	AV. BOLOGNESI S/N
Dirección Regional de Salud Lima	DIRESA LIMA	06017	P.S. LA FLORIDA	Puesto de Salud	CALLE SAN JOSÉ Y SANTA ROSA
Dirección Regional de Salud Lima	DIRESA LIMA	06018	C.S. PACARÁN	Centro de Salud	PASAJE SANTA ROSA S/N
Dirección Regional de Salud Lima	DIRESA LIMA	06019	P.S. ZÚÑIGA	Puesto de Salud	JR. BERNARDO ALCEDO S/N
Dirección Regional de Salud Lima	DIRESA LIMA	06027	C.S. CERRO AZUL	Centro de Salud	J.R. MARISCAL CÁCERES S/N
Dirección Regional de Salud Lima	DIRESA LIMA	06028	P.S. SEÑOR DE LOS MILAGROS	Puesto de Salud	PANAMERICANA SUR KM 134
Dirección Regional de Salud Lima	DIRESA LIMA	06029	C.S. IMPERIAL	Centro de Salud	JR. SUCRE N.º 334
Dirección Regional de Salud Lima	DIRESA LIMA	06030	C.S. RAMOS LARREA	Centro de Salud	URB. RAMOS LARREA MZ H LOTE 1 Y 2
Dirección Regional de Salud Lima	DIRESA LIMA	06031	P.S. ASUNCIÓN 8	Puesto de Salud	AA.HH ASUNCIÓN 8 MZ G-1 LT 01
Dirección Regional de Salud Lima	DIRESA LIMA	06032	P.S. LAS MALVINAS	Puesto de Salud	AA.HH JOSEFINA RAMOS
Dirección Regional de Salud Lima	DIRESA LIMA	06033	P.S. CERRO ALEGRE	Puesto de Salud	CALLE LOS ROBLES S/N
Dirección Regional de Salud Lima	DIRESA LIMA	06034	C.S. QUILMANÁ	Centro de Salud	CALLE AYACUCHO S/N
Dirección Regional de Salud Lima	DIRESA LIMA	06035	P.S. LA HUERTA	Puesto de Salud	ANEXO LA HUERTA S/N
Dirección Regional de Salud Lima	DIRESA LIMA	06036	C.S. SAN LUIS	Centro de Salud	CALLE SANTA BÁRBARA S/N
Dirección Regional de Salud Lima	DIRESA LIMA	06037	P.S. LAURA CALLER	Puesto de Salud	C.P.M LAURA CALLER S/N
Dirección Regional de Salud Lima	DIRESA LIMA	06038	P.S. SANTA BÁRBARA	Puesto de Salud	C.P.M SANTA BÁRBARA
Dirección Regional de Salud Lima	DIRESA LIMA	06039	P.S. LA QUEBRADA	Puesto de Salud	CALLE LAS PALMAS S/N
Dirección Regional de Salud Lima	DIRESA LIMA	06040	C.S. SAN VICENTE	Centro de Salud	AV. CIRCUNVALACIÓN S/N
Dirección Regional de Salud Lima	DIRESA LIMA	06041	P.S. HERBAY BAJO	Puesto de Salud	CALLE AREQUIPA N.º 413
Dirección Regional de Salud Lima	DIRESA LIMA	06042	P.S. HERBAY ALTO	Puesto de Salud	CALLE PRINCIPAL S/N
Dirección Regional de Salud Lima	DIRESA LIMA	06076	C.S. SAN ANTONIO	Centro de Salud	CALLE LIBERTAD S/N
Dirección Regional de Salud Lima	DIRESA LIMA	06077	P.S. SANTA CRUZ DE FLORES	Puesto de Salud	AV. 3 DE MAYO S/N
Dirección Regional de Salud Lima	DIRESA LIMA	05776	P.S. LA VILLA	Puesto de Salud	CENTRO POBLADO LA VILLA S/N
Dirección Regional de Salud Lima	DIRESA LIMA	06011	C.S. LUNAHUANA	Centro de Salud	AV. LOS ANDES S/N

Direccin Regional de Salud Lima	DIRESA LIMA	06012	C.S. NUEVO IMPERIAL	Centro de Salud	CALLE MIRAFLORES S/N
Direccin Regional de Salud Lima	DIRESA LIMA	06013	P.S. CARMEN ALTO	Puesto de Salud	PLAZA DE ARMAS S/N
Direccin Regional de Salud Lima	DIRESA LIMA	06014	P.S. RINCONADA DE CONTA	Puesto de Salud	PLAZA DE ARMAS S/N
Direccin Regional de Salud Lima	DIRESA LIMA	06055	C.S. CAPILLA DE ASIA	Centro de Salud	CALLES CAPILLA LIMA S/N
Direccin Regional de Salud Lima	DIRESA LIMA	06056	P.S. ROSARIO DE ASIA	Puesto de Salud	PLAZA DE ARMAS S/N
Direccin Regional de Salud Lima	DIRESA LIMA	06057	P.S. COAYLLO	Puesto de Salud	JR. BOLOGNESI S/N
Direccin Regional de Salud Lima	DIRESA LIMA	06066	P.S. CALANGO	Puesto de Salud	JIRN PROGRESO S/N
Direccin Regional de Salud Lima	DIRESA LIMA	06067	P.S. OLOF PALME	Puesto de Salud	AV. SUECIA S/N
Direccin Regional de Salud Lima	DIRESA LIMA	06068	P.S. 15 DE ENERO	Puesto de Salud	CALLE 28 DE JULIO MZ. W
Direccin Regional de Salud Lima	DIRESA LIMA	06069	P.S. SALINAS	Puesto de Salud	AV.VIRREY AMAT N.º 339
Direccin Regional de Salud Lima	DIRESA LIMA	06070	P.S. PAPA LEON XIII	Puesto de Salud	SIN DIRECCIN
Direccin Regional de Salud Lima	DIRESA LIMA	06071	C.S. CHILCA	Centro de Salud	AV. MARIANO IGNACIO PRADO N.º 690
Direccin Regional de Salud Lima	DIRESA LIMA	06072	C.S. MALA	Centro de Salud	AV. SAN PEDRO S/N
Direccin Regional de Salud Lima	DIRESA LIMA	06073	P.S. BUJAMA	Puesto de Salud	CALLE PROGRESO S/N
Direccin Regional de Salud Lima	DIRESA LIMA	06074	P.S. LA AGUADA	Puesto de Salud	AV. SANCHEZ CERRO S/N
Direccin Regional de Salud Lima	DIRESA LIMA	06075	P.S. DIGNIDAD NACIONAL	Puesto de Salud	CALLE LOS ANDES S/N
Direccin Regional de Salud Lima	DIRESA LIMA	06165	P.S. SANTA CRUZ	Puesto de Salud	C.P.M SANTA CRUZ S/N
Direccin Regional de Salud Lima	DIRESA LIMA	-	HOSPITAL ESSALUD	Hospital tipo II-2	AV. MARISCAL BENAVIDES 495
Direccin Regional de Salud Lima	DIRESA LIMA	-	HOSPITAL REZOLA	Hospital tipo II-2	PLAZA SAN MARTN 124

Fuente: Plan de Desarrollo Urbano de la Provincia de Caete (2012-2021)



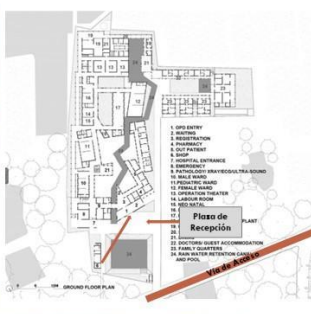

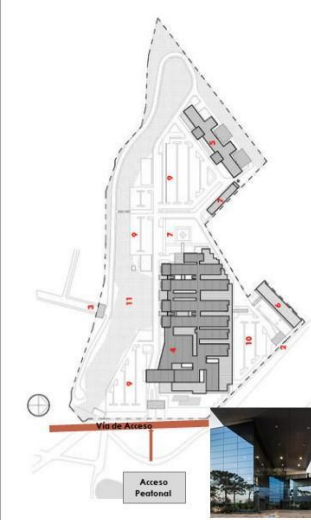

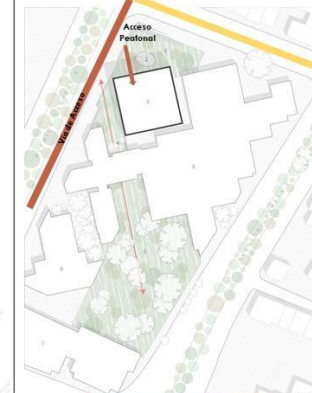


Anexo 2: Proyectos segun el Plan de Desarrollo Urbano de la Provincia de Caete

PROGRAMAS/SUBPROGRAMAS/PROYECTOS		PLAZO DE EJECUCI3N			TIPO DE PROYECTO		OBSERVACIONES
		CP	MP	LP	PR.	COMP	
A. PROGRAMA: Planeamiento y Ordenamiento Urbanfstico de la Ciudad							
A.1 Programa: Tratamiento Urbanfstico recreativo							
A.1.1	Proyecto: Habilitaci3n del Parque tem3tico Infantil						
A.1.2	Proyecto: Habilitaci3n del Mirador cerro candela						
A.1.3	Programa: Tratamiento Urbanfstico recreativo de las vfas: Av. Benavides, Av. Los Libertadores y Av. Circunvalaci3n sur						
A.2 Programa: Reordenamiento y Recuperaci3n Urbanfstica							
A.2.1	Proyecto: Puesta en Valor de la casona Unanse.						
A.2.2	Proyecto: Puesta en valor de la casona Montalv3n						
A.2.3	Programa: Saneamiento Ffsico Legal de la Propiedad en la Ciudad de Caete.						
A.2.4	Proyecto: Habilitaci3n y construcci3n de Viviendas en el CP Hualcar3						
A.2.5	Programa: Mejoramiento Urbanfstico de Barrios						
A.3 Programa: Equipamiento Urbano							
A.3.1	Programa: Mejoramiento y Equipamiento de Lozas deportivas						
A.3.2	Proyecto: Culminaci3n del Hospital Modelo de Caete.						
A.3.3	Rehabilitaci3n y equipamiento de Puesto de salud - MINSA						
A.3.4	Proyecto: Construcci3n de la Casa del Adulto Mayor, del joven.						
A.3.5	Proyecto: Construcci3n de la Universidad de Caete						
A.3.6	Proyecto: Equipamiento de Centros Educativos: IE 20189, 20188, 20190, 20199, 20191, 20874, 20957, 20975, Santa Rita de Casia , JBS						Proyecto Aprobado en Proceso del Presupuesto Participativo por Resultados 2012 (S/. 150,000)
A.3.7	Proyecto: Construcci3n de Complejos deportivos: AAHH 28 De Julio, San Isidro Labrador, Urb. Santa Rosa.						Proyecto Aprobado en Proceso del Presupuesto Participativo por Resultados 2012 (S/. 80,000)
A.3.8	Proyecto: Ampliaci3n del cementerio Municipal, construcci3n de parque y velatorio						
A.3.9	Proyecto: Construcci3n del Parque tecnol3gico						
A.3.10	Proyecto: Mejoramiento del Servicio Educativo y Seguridad en la IEP N° 481 - San Vicente						Proyecto del Gobierno regional de Lima Provincias, con disponibilidad presupuestal para elaborar Expediente
A.4 Sub Programa: Vialidad y Transportes							
A.4.1	Proyecto: Mejoramiento y Rehabilitaci3n de la vfa Av. Circunvalaci3n Sur						
A.4.2	Proyecto: Mejoramiento y Rehabilitaci3n de la Vfa Libertadores Tramo: Psj. Melchorita hasta Circunvalaci3n Sur						
A.4.3	Proyecto: Mejoramiento y rehabilitaci3n de la Av. Chilcal						

A.4.4	Proyecto: Mejoramiento y Rehabilitaci3n de la Vía Prolongaci3n Garro.						
A.4.5	Proyecto: Mejoramiento y Rehabilitaci3n de la Vía Jos3 Gálvez hasta las Begonias						
A.4.6	Proyecto: Mejoramiento y Rehabilitaci3n de la Vía Final de la Av. Benavides hasta la Zona de Expansi3n Urbana						
A.4.7	Programa: Estudios de Intersecciones viales: Av. Panamericana - Av. Los Libertadores; Av. Panamericana - Jos3 Gálvez; Jos3 Gálvez - Santa Rosalía; Ovalo Grau; Final Av. Av. Libertadores; Av. Mcal Benavides - Canal San Miguel; Av. Benavides - Límite con Imperial; Av. Circunvalaci3n - Límite con Imperial.						
A.4.8	Programa: Mantenimiento de vías y construcci3n de paraderos.						
A.4.9	Proyecto: Construcci3n del Terminal terrestre						
A.4.10	Proyecto: Construcci3n de pistas y veredas en la periferia de San Vicente: San Isidro Labrador, Las Palmas, Villa de Santa María, Tercer Mundo, Calles San Jos3 y Santa Rosa, Costado del Coliseo (entrada al centro de Salud San Vicente), Libertad, San Jos3.						Proyecto Aprobado en Proceso del Presupuesto Participativo por Resultados 2012 (S/. 150,000)

Fuente: Plan de Desarrollo Urbano de la Provincia de Caete (2012-2021)

Anexo 3: Anlisis de Accesos Peatonales.

MATRIZ DE ANLISIS ARQUITECTONICO N° 8																																																			
HOSPITAL SERENA DEL MAR	HOSPITAL FRIENDSHIP SATKHIRA	HOSPITAL ROCIO	FUNDACION SANTA FÉ DE BOGOTÁ																																																
<p>PLANTA</p>  <p>VISTA 3D</p> 	<p>PLANTA</p>  	<p>PLANTA</p>  	<p>PLANTA</p>  																																																
<p>El ingreso peatonal hacia el Lobby es de la avenida principal, son dos accesos peatonales que se dirigen desde cada extremo del conjunto arquitectónico.</p>	<p>El funcionamiento se basa en una red estrictamente zonificada cuyo diseo prevé cuatro vias distintas de acceso en el eje Norte-Sur: pacientes ambulatorios, visitas, áreas de servicios y de internación donde se ubica el acceso principal que es de carácter PEATONAL</p>	<p>Se puede acceder al complejo a través de 3 entradas distintas: general, de servicios y de atención ambulatoria, que organizan los distintos tipos de usuarios a través de un sistema de transporte interno para acceder a diferentes áreas.</p>	<p>El ingreso peatonal esta ubicado en la esquina del cruce de la Avenida Carrera 9 y la Calle 119. Por este motivo el bloque de ampliación está girado hacia este punto para dar jerarquía a la entrada.</p>																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Accesos principales-peatonales</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Accesos-peatonal</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>No cuenta con acc. peatonal</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">3</p>	CRITERIO	PTJ.	CASO 1	BUENO	Accesos principales-peatonales	3	REGULAR	Accesos-peatonal	2	MALO	No cuenta con acc. peatonal	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Accesos principales-peatonales</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Accesos-peatonal</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>No cuenta con acc. peatonal</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">2</p>	CRITERIO	PTJ.	CASO 2	BUENO	Accesos principales-peatonales	3	REGULAR	Accesos-peatonal	2	MALO	No cuenta con acc. peatonal	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Accesos principales-peatonales</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Accesos-peatonal</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>No cuenta con acc. peatonal</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">3</p>	CRITERIO	PTJ.	CASO 3	BUENO	Accesos principales-peatonales	3	REGULAR	Accesos-peatonal	2	MALO	No cuenta con acc. peatonal	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Accesos principales-peatonales</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Accesos-peatonal</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>No cuenta con acc. peatonal</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">3</p>	CRITERIO	PTJ.	CASO 4	BUENO	Accesos principales-peatonales	3	REGULAR	Accesos-peatonal	2	MALO	No cuenta con acc. peatonal	1
CRITERIO	PTJ.	CASO 1																																																	
BUENO	Accesos principales-peatonales	3																																																	
REGULAR	Accesos-peatonal	2																																																	
MALO	No cuenta con acc. peatonal	1																																																	
CRITERIO	PTJ.	CASO 2																																																	
BUENO	Accesos principales-peatonales	3																																																	
REGULAR	Accesos-peatonal	2																																																	
MALO	No cuenta con acc. peatonal	1																																																	
CRITERIO	PTJ.	CASO 3																																																	
BUENO	Accesos principales-peatonales	3																																																	
REGULAR	Accesos-peatonal	2																																																	
MALO	No cuenta con acc. peatonal	1																																																	
CRITERIO	PTJ.	CASO 4																																																	
BUENO	Accesos principales-peatonales	3																																																	
REGULAR	Accesos-peatonal	2																																																	
MALO	No cuenta con acc. peatonal	1																																																	
	<p>Ficha de Anlisis Arquitectonico N°1 :</p> <p style="text-align: center;">ACCESOS PEATONALES</p> <p style="text-align: center;">Anlisis de la Función</p>		<p>Tema:</p> <p>Crterios de diseo basado en la Arquitectura Bioflica para un Hospital Tipo II-2 en la Provincia de Caete -2022</p>	<p>Número de Anexo:</p> <p style="text-align: center;">03</p>																																															

Elaboración propia.

Anexo 4: Análisis de Accesos Vehiculares.

MATRIZ DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO N° 8																																																			
HOSPITAL SERENA DEL MAR	HOSPITAL FRIENDSHIP SÁTKHIRA	HOSPITAL ROCIO	FUNDACIÓN SANTA FÉ DE BOGOTÁ																																																
<p>PLANTA</p> <p>VISTA 3D</p>		<p>PLANTA</p>	<p>PLANTA</p>																																																
<p>El acceso de Emergencia es a través de una vía de acceso en la avenida principal y termina en un patio de maniobra adyacente al bloque de emergencia. El acceso vehicular ambulatorio es a través de una bahía vehicular que empieza y termina en la avenida principal de acceso.</p>	<p>El acceso vehicular de Emergencia está en el frente principal del conjunto arquitectónico junto al acceso de servicio que se encuentra en este frente por la ubicación de la carretera principal. Por ser el único frente de acceso, se limita a ubicar tanto los accesos vehiculares como el acceso peatonal.</p>	<p>Se puede acceder al complejo a través de 3 entradas distintas: general, de servicios y de atención ambulatoria, que organizan los distintos tipos de usuarios a través de un sistema de transporte interno para acceder a diferentes áreas.</p>	<p>El ingreso vehicular de Emergencia y hacia el estacionamiento es desde la Calle 119. Esto se debe a la cercanía desde la Avenida Carrera 9, esta es una avenida importante, sin embargo se priorizó como ingreso peatonal para orientar mejor al peatón.</p>																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Accesos principales-vehicular.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Accesos-vehicular</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>No cuenta con acc. vehicular</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">3</p>	CRITERIO	PTJ.	CASO 1	BUENO	Accesos principales-vehicular.	3	REGULAR	Accesos-vehicular	2	MALO	No cuenta con acc. vehicular	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Accesos principales-vehicular.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Accesos-vehicular</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>No cuenta con acc. vehicular</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">2</p>	CRITERIO	PTJ.	CASO 2	BUENO	Accesos principales-vehicular.	3	REGULAR	Accesos-vehicular	2	MALO	No cuenta con acc. vehicular	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Accesos principales-vehicular.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Accesos-vehicular</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>No cuenta con acc. vehicular</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">2</p>	CRITERIO	PTJ.	CASO 3	BUENO	Accesos principales-vehicular.	3	REGULAR	Accesos-vehicular	2	MALO	No cuenta con acc. vehicular	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Accesos principales-vehicular.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Accesos-vehicular</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>No cuenta con acc. vehicular</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">3</p>	CRITERIO	PTJ.	CASO 4	BUENO	Accesos principales-vehicular.	3	REGULAR	Accesos-vehicular	2	MALO	No cuenta con acc. vehicular	1
CRITERIO	PTJ.	CASO 1																																																	
BUENO	Accesos principales-vehicular.	3																																																	
REGULAR	Accesos-vehicular	2																																																	
MALO	No cuenta con acc. vehicular	1																																																	
CRITERIO	PTJ.	CASO 2																																																	
BUENO	Accesos principales-vehicular.	3																																																	
REGULAR	Accesos-vehicular	2																																																	
MALO	No cuenta con acc. vehicular	1																																																	
CRITERIO	PTJ.	CASO 3																																																	
BUENO	Accesos principales-vehicular.	3																																																	
REGULAR	Accesos-vehicular	2																																																	
MALO	No cuenta con acc. vehicular	1																																																	
CRITERIO	PTJ.	CASO 4																																																	
BUENO	Accesos principales-vehicular.	3																																																	
REGULAR	Accesos-vehicular	2																																																	
MALO	No cuenta con acc. vehicular	1																																																	
	<p>Ficha de Análisis Arquitectónico N° 2 :</p> <p style="text-align: center;">ACCESOS VEHICULARES</p> <p style="text-align: center;">Análisis de la Función</p>		<p>Tema:</p> <p>CrITERIOS de diseño basado en la Arquitectura Biofílica para un Hospital Tipo II-2 en la Provincia de Cañete -2022</p>	<p>Número de Anexo:</p> <p style="text-align: center;">04</p>																																															


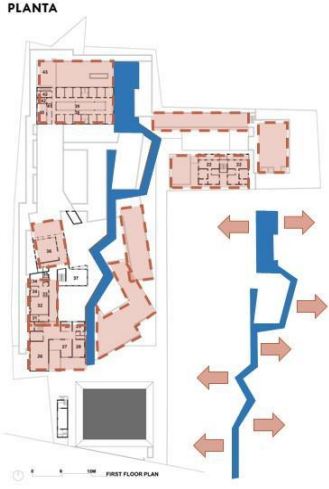



Elaboración propia.

Anexo 5: Anlisis de Zonificacin.

MATRIZ DE ANLISIS ARQUITECTNICO N° 8							
HOSPITAL SERENA DEL MAR		HOSPITAL FRIENDSHIP SATKHIRA		HOSPITAL ROCIO			
<p>PLANTAS</p> <p>CORTE</p>		<p>PLANTA</p> <p>ZONA COLOR</p> <ul style="list-style-type: none"> PATIO EMERGENCIA PATOLOGA PEDIATRA SALA DE VARONES FARMACIA CONSULTA EXTERNA SALA DE OPERACIONES SALA DE MUJERES INSTRUMENTAL PAH CUARTO ELECTRICO SALA DE DOCTORES POST OPERATORIO SALA DE PARTO NEO NATAL COCHINA 		<p>PLANTA BAJA</p> <p>PRIMER NIVEL</p> <p>SEGUNDO NIVEL</p>		<p>PLANTA</p> <p>CORTE</p> <p>ZONAS</p> <ul style="list-style-type: none"> HELIPUERTO NIVEL TECNICO JARDIN HAB. PACIENTES SALA DE ESPERA AUDITORIO UCI GINECOGINECISTRIA C.I. MEDICO C.I. QUIRURGICO LIBRERIA ACCESO VEHICULAR 	
CRITERIO	PTJ.	CASO 1	CRITERIO	PTJ.	CASO 2		
BUENO Las zonas asistenciales se han ubicado de manera estratgica y cumple con los parmetros nacionales de salud.	3		BUENO Las zonas asistenciales se han ubicado de manera estratgica y cumple con los parmetros nacionales de salud.	3			
REGULAR Solo algunos de las zonas cumplen con la relacin espacial.	2	3	REGULAR Solo algunos de las zonas cumplen con la relacin espacial.	2	2		
MALO Las zonas no se relacionan para cumplir con la funcin.	1		MALO Las zonas no se relacionan para cumplir con la funcin.	1			
		<p>Ficha de Anlisis Arquitectnico N° 3 :</p> <p>ZONIFICACIN Anlisis de la Funcin</p>		<p>Tema:</p> <p>Crterios de diseo basado en la Arquitectura Bioflica para un Hospital Tipo II-2 en la Provincia de Caete -2022</p>			
				<p>Nmero de Anexo:</p> <p>05</p>			

Elaboracin propia.

Anexo 6: Anlisis de Geometra en Planta.

MATRIZ DE ANLISIS ARQUITECTONICO N° 8																																											
HOSPITAL SERENA DEL MAR	HOSPITAL FRIENDSHIP SATKHIRA	HOSPITAL ROCIO	FUNDACION SANTA FÉ DE BOGOTÁ																																								
<p>PLANTA</p> 	<p>PLANTA</p> 	<p>PLANTA</p> 	<p>PLANTA</p> 																																								
<p>La geometra en planta es regular, no hay presencia de ngulos agudos, tiene una curva muy ligera que permite la adaptabilidad con el lago. La forma consiste en un trazo de distribucin que se ramifica en 5 "dedos" donde se emplazan las zonas hospitalarias.</p>	<p>La geometra en planta se da a travs del canal para darle continuidad al proyecto pero a su vez poder darle privacidad y controlar el acceso a las reas privadas. Los bloques son ortogonales, que van girando en ciertos puntos para adaptarse al canal.</p>	<p>La geometra en planta est compuesta por bloques ortogonales que se distribuyen a partir de un eje de circulacin. Todas las formas son regulares, solo cambian las dimensiones.</p>	<p>La geometra en planta esta compuesta de bloques ortogonales que van transformando sus dimensiones, de esta manera se logra una composicin ordenada, regular y sin ngulos agudos.</p>																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO Formas regulares que permiten que la distribucin espacial sea fluida y modular.</td> <td>3</td> <td rowspan="3">3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR Formas regulares e irregulares, con presencia de ngulos agudos.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO Formas irregulares que no permite la continuidad de los recorridos.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 1	BUENO Formas regulares que permiten que la distribucin espacial sea fluida y modular.	3	3	REGULAR Formas regulares e irregulares, con presencia de ngulos agudos.	2	MALO Formas irregulares que no permite la continuidad de los recorridos.	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO Formas regulares que permiten que la distribucin espacial sea fluida y modular.</td> <td>3</td> <td rowspan="3">2</td> </tr> <tr> <td>REGULAR Formas regulares e irregulares, con presencia de ngulos agudos.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO Formas irregulares que no permite la continuidad de los recorridos.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 2	BUENO Formas regulares que permiten que la distribucin espacial sea fluida y modular.	3	2	REGULAR Formas regulares e irregulares, con presencia de ngulos agudos.	2	MALO Formas irregulares que no permite la continuidad de los recorridos.	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO Formas regulares que permiten que la distribucin espacial sea fluida y modular.</td> <td>3</td> <td rowspan="3">3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR Formas regulares e irregulares, con presencia de ngulos agudos.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO Formas irregulares que no permite la continuidad de los recorridos.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 3	BUENO Formas regulares que permiten que la distribucin espacial sea fluida y modular.	3	3	REGULAR Formas regulares e irregulares, con presencia de ngulos agudos.	2	MALO Formas irregulares que no permite la continuidad de los recorridos.	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO Formas regulares que permiten que la distribucin espacial sea fluida y modular.</td> <td>3</td> <td rowspan="3">3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR Formas regulares e irregulares, con presencia de ngulos agudos.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO Formas irregulares que no permite la continuidad de los recorridos.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 4	BUENO Formas regulares que permiten que la distribucin espacial sea fluida y modular.	3	3	REGULAR Formas regulares e irregulares, con presencia de ngulos agudos.	2	MALO Formas irregulares que no permite la continuidad de los recorridos.	1
CRITERIO	PTJ.	CASO 1																																									
BUENO Formas regulares que permiten que la distribucin espacial sea fluida y modular.	3	3																																									
REGULAR Formas regulares e irregulares, con presencia de ngulos agudos.	2																																										
MALO Formas irregulares que no permite la continuidad de los recorridos.	1																																										
CRITERIO	PTJ.	CASO 2																																									
BUENO Formas regulares que permiten que la distribucin espacial sea fluida y modular.	3	2																																									
REGULAR Formas regulares e irregulares, con presencia de ngulos agudos.	2																																										
MALO Formas irregulares que no permite la continuidad de los recorridos.	1																																										
CRITERIO	PTJ.	CASO 3																																									
BUENO Formas regulares que permiten que la distribucin espacial sea fluida y modular.	3	3																																									
REGULAR Formas regulares e irregulares, con presencia de ngulos agudos.	2																																										
MALO Formas irregulares que no permite la continuidad de los recorridos.	1																																										
CRITERIO	PTJ.	CASO 4																																									
BUENO Formas regulares que permiten que la distribucin espacial sea fluida y modular.	3	3																																									
REGULAR Formas regulares e irregulares, con presencia de ngulos agudos.	2																																										
MALO Formas irregulares que no permite la continuidad de los recorridos.	1																																										
	<p>Ficha de Anlisis Arquitectnico N° 4 :</p> <p>GEOMETRÍA EN PLANTA</p> <p>Anlisis de la Funcin</p>		<p>Tema:</p> <p>Crterios de diseo basado en la Arquitectura Bioflica para un Hospital Tipo II-2 en la Provincia de Caete -2022</p>	<p>Número de Anexo:</p> <p>06</p>																																							

Elaboracin propia.

Anexo 7: Análisis de Circulación en Planta.

MATRIZ DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO N° 8																																											
HOSPITAL SERENA DEL MAR	HOSPITAL FRIENDSHIP SATKHIRA	HOSPITAL ROCIO	FUNDACIÓN SANTA FÉ DE BOGOTÁ																																								
<p>PLANTA</p> <p>Tipo de Recorrido: Línea</p> <p>TIPOS DE CIRCULACIONES: Médica, Servicio, Ambulatorio, Público, Hospitalización, Residencial</p>	<p>PLANTA</p> <p>Tipo de Recorrido: Línea</p> <p>TIPOS DE CIRCULACIONES: Médica, Servicio, Ambulatorio, Público, Hospitalización, Residencial</p>	<p>PLANTAS</p> <p>Tipo de Recorrido: Línea</p> <p>TIPOS DE CIRCULACIONES: Médica, Servicio, Ambulatorio, Público, Hospitalización, Residencial</p>	<p>PLANTA</p> <p>Tipo de Recorrido: Línea</p> <p>TIPOS DE CIRCULACIONES: Médica, Servicio, Ambulatorio, Público, Hospitalización, Residencial</p>																																								
<p>La circulación ambulatoria está limitada al bloque de la fachada principal, desde este bloque se ramifica mediante puentes que limitan el acceso y se logra la privacidad de la zona de hospitalización o ambientes restringidos.</p>	<p>Para lograr limitar los bloques de pacientes hospitalizados y ambulatorios se propuso el canal que atraviesa todo el proyecto, de esta manera limita el acceso pero permite la continuidad visual.</p>	<p>La circulación de paciente ambulatorio está destinado a la fachada, de esta manera se restringe el acceso hacia las áreas privadas como UCI, hospitalización y centro quirúrgico. La circulación médica está destinado al eje central, de esta manera se mantiene el mismo eje en todos los niveles.</p>	<p>La torre de UCI y se plantea lo más próximo al corazón operacional de la clínica que es el servicio de Cirugía. La cual es conectada por medio de un puente que accede directamente a un ascensor exclusivo para pacientes.</p>																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO Las circulaciones médicas, de servicio o ambulatoria no se cruzan y mantienen su recorrido funcional.</td> <td>3</td> <td rowspan="3">3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR La circulación médica tiene jerarquía per los demás tipos de circulación son irregulares.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO Las circulaciones no son fluidas y no genera el recorrido adecuado.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 1	BUENO Las circulaciones médicas, de servicio o ambulatoria no se cruzan y mantienen su recorrido funcional.	3	3	REGULAR La circulación médica tiene jerarquía per los demás tipos de circulación son irregulares.	2	MALO Las circulaciones no son fluidas y no genera el recorrido adecuado.	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO Las circulaciones médicas, de servicio o ambulatoria no se cruzan y mantienen su recorrido funcional.</td> <td>3</td> <td rowspan="3">2</td> </tr> <tr> <td>REGULAR La circulación médica tiene jerarquía per los demás tipos de circulación son irregulares.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO Las circulaciones no son fluidas y no genera el recorrido adecuado.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 2	BUENO Las circulaciones médicas, de servicio o ambulatoria no se cruzan y mantienen su recorrido funcional.	3	2	REGULAR La circulación médica tiene jerarquía per los demás tipos de circulación son irregulares.	2	MALO Las circulaciones no son fluidas y no genera el recorrido adecuado.	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO Las circulaciones médicas, de servicio o ambulatoria no se cruzan y mantienen su recorrido funcional.</td> <td>3</td> <td rowspan="3">2</td> </tr> <tr> <td>REGULAR La circulación médica tiene jerarquía per los demás tipos de circulación son irregulares.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO Las circulaciones no son fluidas y no genera el recorrido adecuado.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 3	BUENO Las circulaciones médicas, de servicio o ambulatoria no se cruzan y mantienen su recorrido funcional.	3	2	REGULAR La circulación médica tiene jerarquía per los demás tipos de circulación son irregulares.	2	MALO Las circulaciones no son fluidas y no genera el recorrido adecuado.	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO Las circulaciones médicas, de servicio o ambulatoria no se cruzan y mantienen su recorrido funcional.</td> <td>3</td> <td rowspan="3">3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR La circulación médica tiene jerarquía per los demás tipos de circulación son irregulares.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO Las circulaciones no son fluidas y no genera el recorrido adecuado.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 4	BUENO Las circulaciones médicas, de servicio o ambulatoria no se cruzan y mantienen su recorrido funcional.	3	3	REGULAR La circulación médica tiene jerarquía per los demás tipos de circulación son irregulares.	2	MALO Las circulaciones no son fluidas y no genera el recorrido adecuado.	1
CRITERIO	PTJ.	CASO 1																																									
BUENO Las circulaciones médicas, de servicio o ambulatoria no se cruzan y mantienen su recorrido funcional.	3	3																																									
REGULAR La circulación médica tiene jerarquía per los demás tipos de circulación son irregulares.	2																																										
MALO Las circulaciones no son fluidas y no genera el recorrido adecuado.	1																																										
CRITERIO	PTJ.	CASO 2																																									
BUENO Las circulaciones médicas, de servicio o ambulatoria no se cruzan y mantienen su recorrido funcional.	3	2																																									
REGULAR La circulación médica tiene jerarquía per los demás tipos de circulación son irregulares.	2																																										
MALO Las circulaciones no son fluidas y no genera el recorrido adecuado.	1																																										
CRITERIO	PTJ.	CASO 3																																									
BUENO Las circulaciones médicas, de servicio o ambulatoria no se cruzan y mantienen su recorrido funcional.	3	2																																									
REGULAR La circulación médica tiene jerarquía per los demás tipos de circulación son irregulares.	2																																										
MALO Las circulaciones no son fluidas y no genera el recorrido adecuado.	1																																										
CRITERIO	PTJ.	CASO 4																																									
BUENO Las circulaciones médicas, de servicio o ambulatoria no se cruzan y mantienen su recorrido funcional.	3	3																																									
REGULAR La circulación médica tiene jerarquía per los demás tipos de circulación son irregulares.	2																																										
MALO Las circulaciones no son fluidas y no genera el recorrido adecuado.	1																																										
	<p>Ficha de Análisis Arquitectónico N° 5:</p> <p>CIRCULACIÓN EN PLANTA</p> <p>Análisis de la Función</p>		<p>Tema:</p> <p>Crterios de diseño basado en la Arquitectura Biofílica para un Hospital Tipo II-2 en la Provincia de Cañete -2022</p>	<p>Número de Anexo:</p> <p>07</p>																																							










Elaboración propia.

Anexo 8: Análisis de Circulación en Vertical.

MATRIZ DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO N° 8																																																			
HOSPITAL SERENA DEL MAR	HOSPITAL FRIENDSHIP SATKHIRA	HOSPITAL ROCIO	FUNDACIÓN SANTA FÉ DE BOGOTÁ																																																
<p>PLANTA</p> <p>FORMAS DE ESCALERAS</p> <p>TIPOS DE CIRCULACIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> Médica Servicio Ambulatorio Público Hospitalización <p>CORTE</p>	<p>PLANTA</p> <p>FORMAS DE ESCALERAS</p> <p>TIPOS DE CIRCULACIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> Médica Servicio Ambulatorio Público Hospitalización <p>CORTE</p>	<p>PLANTA</p> <p>FORMAS DE ESCALERAS</p> <p>TIPOS DE CIRCULACIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> Médica Servicio Ambulatorio Público Hospitalización <p>CORTE</p>	<p>ISOMETRÍA</p> <p>FORMAS DE ESCALERAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Público Personal Basuras Pacientes <p>PLANTA</p>																																																
<p>En el bloque de ingreso se ubica la circulación vertical de logística, este bloque se comunica con el bloque de ambientes hospitalarios mediante puentes donde hay 3 cajas de ascensores para el acceso público y ambulatorio. En el bloque de hospitalización existen 2 cajas de ascensores que son de uso privado para pacientes, staff y logística.</p>	<p>El conjunto arquitectónico es de 2 nivel, por lo cual, la circulación vertical es sencilla. Esta dividida en 4 tipos: la circulación del personal médico esta emplazada en la zona residencial y de hospitalización, la circulación de servicio en el bloque de la cocina. No cuenta con rampas.</p>	<p>Los núcleos de las escaleras están ubicados estratégicamente cerca a los patios internos, esto permite que la orientación del recorrido sea más fluida. Las circulaciones médicas están orientadas al norte de la edificación, ya que en esa zona se ubican las áreas especializadas. Los patios se componen también de rampas que permiten la accesibilidad integral.</p>	<p>La circulación vertical está dividida en 4: público, personal técnico, servicio y pacientes. La circulación pública se da desde el lobby, mientras que las circulaciones de pacientes y del personal médico esta situado en el centro de la torre, esto permite dividir las zonas privadas y de poco acceso. El ascensor conecta de forma rápida y eficiente cualquier piso de UCI's con el punto más importante de la clínica.</p>																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO Las circulaciones verticales son diferenciadas y cumplen con el diseño universal.</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR Los núcleos verticales no se diferencian entre tipos.</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>MALO La circulación vertical no cumple con los parámetros ni función.</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 1	BUENO Las circulaciones verticales son diferenciadas y cumplen con el diseño universal.	3	3	REGULAR Los núcleos verticales no se diferencian entre tipos.	2	3	MALO La circulación vertical no cumple con los parámetros ni función.	1	3	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO Las circulaciones verticales son diferenciadas y cumplen con el diseño universal.</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>REGULAR Los núcleos verticales no se diferencian entre tipos.</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO La circulación vertical no cumple con los parámetros ni función.</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 2	BUENO Las circulaciones verticales son diferenciadas y cumplen con el diseño universal.	3	2	REGULAR Los núcleos verticales no se diferencian entre tipos.	2	2	MALO La circulación vertical no cumple con los parámetros ni función.	1	2	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO Las circulaciones verticales son diferenciadas y cumplen con el diseño universal.</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR Los núcleos verticales no se diferencian entre tipos.</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>MALO La circulación vertical no cumple con los parámetros ni función.</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 3	BUENO Las circulaciones verticales son diferenciadas y cumplen con el diseño universal.	3	3	REGULAR Los núcleos verticales no se diferencian entre tipos.	2	3	MALO La circulación vertical no cumple con los parámetros ni función.	1	3	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO Las circulaciones verticales son diferenciadas y cumplen con el diseño universal.</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR Los núcleos verticales no se diferencian entre tipos.</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>MALO La circulación vertical no cumple con los parámetros ni función.</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 4	BUENO Las circulaciones verticales son diferenciadas y cumplen con el diseño universal.	3	3	REGULAR Los núcleos verticales no se diferencian entre tipos.	2	3	MALO La circulación vertical no cumple con los parámetros ni función.	1	3
CRITERIO	PTJ.	CASO 1																																																	
BUENO Las circulaciones verticales son diferenciadas y cumplen con el diseño universal.	3	3																																																	
REGULAR Los núcleos verticales no se diferencian entre tipos.	2	3																																																	
MALO La circulación vertical no cumple con los parámetros ni función.	1	3																																																	
CRITERIO	PTJ.	CASO 2																																																	
BUENO Las circulaciones verticales son diferenciadas y cumplen con el diseño universal.	3	2																																																	
REGULAR Los núcleos verticales no se diferencian entre tipos.	2	2																																																	
MALO La circulación vertical no cumple con los parámetros ni función.	1	2																																																	
CRITERIO	PTJ.	CASO 3																																																	
BUENO Las circulaciones verticales son diferenciadas y cumplen con el diseño universal.	3	3																																																	
REGULAR Los núcleos verticales no se diferencian entre tipos.	2	3																																																	
MALO La circulación vertical no cumple con los parámetros ni función.	1	3																																																	
CRITERIO	PTJ.	CASO 4																																																	
BUENO Las circulaciones verticales son diferenciadas y cumplen con el diseño universal.	3	3																																																	
REGULAR Los núcleos verticales no se diferencian entre tipos.	2	3																																																	
MALO La circulación vertical no cumple con los parámetros ni función.	1	3																																																	
	<p>Ficha de Análisis Arquitectónico N° 6 :</p> <p>CIRCULACIÓN EN VERTICAL</p> <p>Análisis de la Función</p>		<p>Tema:</p> <p>CrITERIOS de diseño basado en la Arquitectura Biofílica para un Hospital Tipo II-2 en la Provincia de Cañete -2022</p>																																																
			<p>Número de Anexo:</p> <p>08</p>																																																

Elaboración propia.

Anexo 9: Análisis de Ventilación.

MATRIZ DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO N° 8																																											
HOSPITAL SERENA DEL MAR	HOSPITAL FRIENDSHIP SATKHIRA	HOSPITAL ROCIO	FUNDACIÓN SANTA FÉ DE BOGOTÁ																																								
<p>PLANTA</p>  <p>CORTES</p> 	<p>PLANTA</p>  <p>VENTILACIÓN CRUZADA Se logra a través del sistema de patios.</p> <p>CORTES</p> 	<p>PLANTA</p>  <p>CORTES</p> 	<p>PLANTA</p>  <p>CORTES</p> 																																								
<p>Las instalaciones están ubicadas en cinco alas diseñadas con poca profundidad de planta para maximizar los espacios con mayor proximidad directa a las ventanas, lo que permite poder ventilar de manera natural los ambientes, incluso en las salas de emergencia, los laboratorios y las clínicas. Además, existe una abertura lineal que divide los bloques, un patio de bombi que permite ventilar las áreas del vestíbulo y zonas ambulatorias.</p>	<p>Varios patios orientados de manera específica permiten la ventilación natural de las salas y de la mayoría de las áreas funcionales, los espacios con aire acondicionado, como los quirófanos, están ubicados en áreas a resguardo del viento.</p>	<p>Los patios internos permiten ventilar los ambientes que se emplazan en el centro del conjunto arquitectónico, asimismo, el área de hospitalización está emplazada en la fachada norte, lo que permite la ventilación directa.</p>	<p>Para la ventilación natural de las habitaciones, se utilizaron batientes en vidrio con las mismas características acústicas del resto de la ventanería con el fin de que los usuarios el control de la circulación de aire, pero garantizan el aislamiento acústico cuando están cerradas, lo cual es una ventaja sobre las rejas de ventilación.</p>																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO Ventilación natural a 3 todas las zonas que lo requieran.</td> <td></td> <td rowspan="3">3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR Ventilación natural y 2 artificial.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MALO Solo ventilación artificial.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 1	BUENO Ventilación natural a 3 todas las zonas que lo requieran.		3	REGULAR Ventilación natural y 2 artificial.		MALO Solo ventilación artificial.	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO Ventilación natural a 3 todas las zonas que lo requieran.</td> <td></td> <td rowspan="3">3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR Ventilación natural y 2 artificial.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MALO Solo ventilación artificial.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 2	BUENO Ventilación natural a 3 todas las zonas que lo requieran.		3	REGULAR Ventilación natural y 2 artificial.		MALO Solo ventilación artificial.	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO Ventilación natural a 3 todas las zonas que lo requieran.</td> <td></td> <td rowspan="3">3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR Ventilación natural y 2 artificial.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MALO Solo ventilación artificial.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 3	BUENO Ventilación natural a 3 todas las zonas que lo requieran.		3	REGULAR Ventilación natural y 2 artificial.		MALO Solo ventilación artificial.	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO Ventilación natural a 3 todas las zonas que lo requieran.</td> <td></td> <td rowspan="3">3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR Ventilación natural y 2 artificial.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MALO Solo ventilación artificial.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 4	BUENO Ventilación natural a 3 todas las zonas que lo requieran.		3	REGULAR Ventilación natural y 2 artificial.		MALO Solo ventilación artificial.	1
CRITERIO	PTJ.	CASO 1																																									
BUENO Ventilación natural a 3 todas las zonas que lo requieran.		3																																									
REGULAR Ventilación natural y 2 artificial.																																											
MALO Solo ventilación artificial.	1																																										
CRITERIO	PTJ.	CASO 2																																									
BUENO Ventilación natural a 3 todas las zonas que lo requieran.		3																																									
REGULAR Ventilación natural y 2 artificial.																																											
MALO Solo ventilación artificial.	1																																										
CRITERIO	PTJ.	CASO 3																																									
BUENO Ventilación natural a 3 todas las zonas que lo requieran.		3																																									
REGULAR Ventilación natural y 2 artificial.																																											
MALO Solo ventilación artificial.	1																																										
CRITERIO	PTJ.	CASO 4																																									
BUENO Ventilación natural a 3 todas las zonas que lo requieran.		3																																									
REGULAR Ventilación natural y 2 artificial.																																											
MALO Solo ventilación artificial.	1																																										
 UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE	<p>Ficha de Análisis Arquitectónico N° 7 :</p> <p>VENTILACIÓN Análisis de la Función</p>		<p>Tema:</p> <p>Crterios de diseño basado en la Arquitectura Biofílica para un Hospital Tipo II-2 en la Provincia de Cañete -2022</p>	<p>Número de Anexo:</p> <p>09</p>																																							

Elaboración propia.

Anexo 10: Análisis de Iluminación.

MATRIZ DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO N° 8																																											
HOSPITAL SERENA DEL MAR	HOSPITAL FRIENDSHIP SATKHIRA	HOSPITAL ROCIO	FUNDACIÓN SANTA FÉ DE BOGOTÁ																																								
<p>PLANTA</p> <p>CORTES</p>	<p>PLANTA</p> <p>SOL DE LA TARDE</p> <p>MEDIODÍA</p> <p>VENTANALES PARA ILUMINACIÓN</p> <p>CORTES</p>	<p>PLANTA</p> <p>CORTES</p>	<p>SOLSTICIO DE VERANO 22 JUN 9AM</p> <p>SOLSTICIO DE VERANO 22 JUN 9PM</p> <p>EQUINOCCIOS 22 MAR / 22 SEP 9AM</p> <p>EQUINOCCIOS 22 MAR / 22 SEP 9PM</p> <p>SOLSTICIO DE INVIERNO 22 DIC 9AM</p> <p>SOLSTICIO DE INVIERNO 22 DIC 9PM</p>																																								
<p>Estratégicamente se ha colocado el área de hospitalización y UCI en el bloque Este, de esta manera se logra controlar la incidencia solar en estos ambientes. Asimismo, se logra iluminar de manera natural todos los ambientes requeridos mediante los patios internos.</p>	<p>Todas las salas, consultorios, instalaciones de internación y dormitorios cuentan con de luz solar directa y reflejada. Esto se debe a que los bloques con longitudinales, de esta manera la iluminación solar puede penetrar todos los ambientes.</p>	<p>La construcción del hospital busca la optimización intensiva de la luz natural y explora la conexión máxima entre ambientes internos y externos. Esta iluminación se da a través de los patios internos.</p>	<p>Se propone rescatar la intención de patio e iluminación natural a cada uno de los espacios, lo cual es de vital importancia para la mejor recuperación del paciente. El trabajo en el ladrillo cederá la entrada de luz tanizada, iluminando las habitaciones de manera difuminada e uniforme para el paciente y su visitante.</p>																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO Iluminación Natural a 3 todas las zonas que lo requieran.</td> <td></td> <td rowspan="3">3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR Iluminación natural y 2 artificial.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MALO Solo iluminación artificial. 1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 1	BUENO Iluminación Natural a 3 todas las zonas que lo requieran.		3	REGULAR Iluminación natural y 2 artificial.		MALO Solo iluminación artificial. 1		<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO Iluminación Natural a 3 todas las zonas que lo requieran.</td> <td></td> <td rowspan="3">3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR Iluminación natural y 2 artificial.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MALO Solo iluminación artificial. 1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 2	BUENO Iluminación Natural a 3 todas las zonas que lo requieran.		3	REGULAR Iluminación natural y 2 artificial.		MALO Solo iluminación artificial. 1		<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO Iluminación Natural a 3 todas las zonas que lo requieran.</td> <td></td> <td rowspan="3">3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR Iluminación natural y 2 artificial.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MALO Solo iluminación artificial. 1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 3	BUENO Iluminación Natural a 3 todas las zonas que lo requieran.		3	REGULAR Iluminación natural y 2 artificial.		MALO Solo iluminación artificial. 1		<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO Iluminación Natural a 3 todas las zonas que lo requieran.</td> <td></td> <td rowspan="3">3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR Iluminación natural y 2 artificial.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MALO Solo iluminación artificial. 1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 4	BUENO Iluminación Natural a 3 todas las zonas que lo requieran.		3	REGULAR Iluminación natural y 2 artificial.		MALO Solo iluminación artificial. 1	
CRITERIO	PTJ.	CASO 1																																									
BUENO Iluminación Natural a 3 todas las zonas que lo requieran.		3																																									
REGULAR Iluminación natural y 2 artificial.																																											
MALO Solo iluminación artificial. 1																																											
CRITERIO	PTJ.	CASO 2																																									
BUENO Iluminación Natural a 3 todas las zonas que lo requieran.		3																																									
REGULAR Iluminación natural y 2 artificial.																																											
MALO Solo iluminación artificial. 1																																											
CRITERIO	PTJ.	CASO 3																																									
BUENO Iluminación Natural a 3 todas las zonas que lo requieran.		3																																									
REGULAR Iluminación natural y 2 artificial.																																											
MALO Solo iluminación artificial. 1																																											
CRITERIO	PTJ.	CASO 4																																									
BUENO Iluminación Natural a 3 todas las zonas que lo requieran.		3																																									
REGULAR Iluminación natural y 2 artificial.																																											
MALO Solo iluminación artificial. 1																																											
	<p>Ficha de Análisis Arquitectónico N° 8:</p> <p>ILUMINACIÓN</p> <p>Análisis de la Función</p>	<p>Tema:</p> <p>CrITERIOS de diseño basado en la Arquitectura Biofílica para un Hospital Tipo II-2 en la Provincia de Cañete -2022</p>	<p>Número de Anexo:</p> <p>10</p>																																								



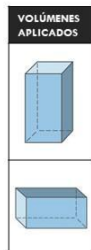

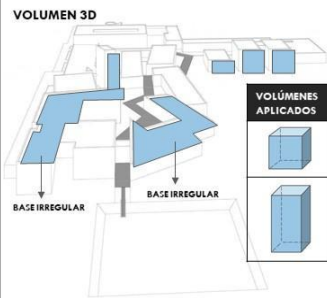
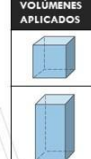



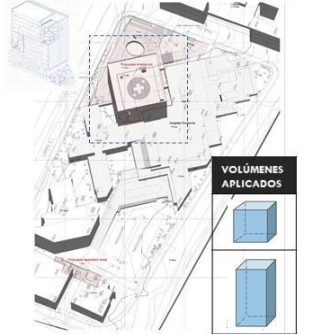

Elaboración propia.

Anexo 11: Análisis de Organización del Espacio.

MATRIZ DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO N° 8																																											
HOSPITAL SERENA DEL MAR	HOSPITAL FRIENDSHIP SATKHIRA	HOSPITAL ROCIO	FUNDACIÓN SANTA FÉ DE BOGOTÁ																																								
<p>PLANTA</p> <p>EJE PRINCIPAL</p> <p>TIPOLOGÍA GRÁFICO</p> <p>Agrupación según un eje.</p>	<p>PLANTA</p> <p>RECORRIDO PRINCIPAL</p> <p>TIPOLOGÍA GRÁFICO</p> <p>Agrupación a lo largo de un recorrido LINEAL.</p>	<p>PLANTA</p> <p>EJE PRINCIPAL</p> <p>TIPOLOGÍA GRÁFICO</p> <p>Agrupación según un eje.</p>	<p>PLANTA</p> <p>TIPOLOGÍA GRÁFICO</p> <p>Agrupación según espacios recurrentes.</p>																																								
<p>El edificio consta de una columna de circulación entre una estructura de barras lineales, que alberga laboratorios y oficinas, y un jardín de bambú que se extiende de un extremo al otro del hospital. Cinco alas se proyectan hacia el lago, formando patios ajardinados entre ellas.</p>	<p>El conjunto se organiza alrededor del eje principal, que en este caso es el CANAL, a la vez este eje conecta los patios internos y divide la zona ambulatoria de la zona de hospitalización para lograr privacidad.</p>	<p>El proyecto está estructurado en un eje de circulación paralelo que divide el complejo, organizando la circulación del público y los trabajadores.</p>	<p>La idea del Edificio conector recupera la propuesta de construir un eje longitudinal a lo largo del edificio actual. Se busca dejar de anexar edificios y ampliaciones puntuales sino más bien comprender el hospital como una totalidad. Este genera las conexiones necesarias para la correcta operatividad de los diferentes niveles y evita el crecimiento sin control de piezas adicionales a una compleja volumetría.</p>																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO Organización lineal, modulado y estructurado.</td> <td>3</td> <td rowspan="3">3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR Organización orgánica.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO Organización irregular.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 1	BUENO Organización lineal, modulado y estructurado.	3	3	REGULAR Organización orgánica.	2	MALO Organización irregular.	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO Organización lineal, modulado y estructurado.</td> <td>3</td> <td rowspan="3">1</td> </tr> <tr> <td>REGULAR Organización orgánica.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO Organización irregular.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 2	BUENO Organización lineal, modulado y estructurado.	3	1	REGULAR Organización orgánica.	2	MALO Organización irregular.	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO Organización lineal, modulado y estructurado.</td> <td>3</td> <td rowspan="3">3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR Organización orgánica.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO Organización irregular.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 3	BUENO Organización lineal, modulado y estructurado.	3	3	REGULAR Organización orgánica.	2	MALO Organización irregular.	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO Organización lineal, modulado y estructurado.</td> <td>3</td> <td rowspan="3">2</td> </tr> <tr> <td>REGULAR Organización orgánica.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO Organización irregular.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 4	BUENO Organización lineal, modulado y estructurado.	3	2	REGULAR Organización orgánica.	2	MALO Organización irregular.	1
CRITERIO	PTJ.	CASO 1																																									
BUENO Organización lineal, modulado y estructurado.	3	3																																									
REGULAR Organización orgánica.	2																																										
MALO Organización irregular.	1																																										
CRITERIO	PTJ.	CASO 2																																									
BUENO Organización lineal, modulado y estructurado.	3	1																																									
REGULAR Organización orgánica.	2																																										
MALO Organización irregular.	1																																										
CRITERIO	PTJ.	CASO 3																																									
BUENO Organización lineal, modulado y estructurado.	3	3																																									
REGULAR Organización orgánica.	2																																										
MALO Organización irregular.	1																																										
CRITERIO	PTJ.	CASO 4																																									
BUENO Organización lineal, modulado y estructurado.	3	2																																									
REGULAR Organización orgánica.	2																																										
MALO Organización irregular.	1																																										
	<p>Ficha de Análisis Arquitectónico N° 9 :</p> <p>ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO</p> <p>Análisis de la Función</p>		<p>Tema:</p> <p>Crterios de diseño basado en la Arquitectura Biofílica para un Hospital Tipo II-2 en la Provincia de Cañete -2022</p>																																								
			<p>Número de Anexo:</p> <p>11</p>																																								

Elaboración propia.

Anexo 12: Anlisis de Tipo de Geometrfa en 3D.

MATRIZ DE ANLISIS ARQUITECTONICO N° 8																																											
HOSPITAL SERENA DEL MAR	HOSPITAL FRIENDSHIP SATKHIRA	HOSPITAL ROCIO	FUNDACION SANTA FE DE BOGOTÁ																																								
 PLANTA  	 VOLUMEN 3D  	 	 																																								
<p>El conjunto arquitectonico esta formado de volúmenes regulares como prismas con base ortogonales y prismas con base en curvas.</p>	<p>El conjunto arquitectonico esta formado de volúmenes regulares como prismas y cubos, tambien de volúmenes con bases irregulares y ángulos agudos que se adaptan a la forma del canal.</p>	<p>El conjunto arquitectonico esta formado de volúmenes regulares como prismas y cubos que van transformándose en relación a sus dimensiones.</p>	<p>El volumen principal es un prisma de 12 niveles, está ubicado en el cruce de las avenidas principales, de esta manera le da jerarquia al complejo arquitectonico y orienta el ingreso principal.</p>																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO Volúmenes con base 3 regular y sección ortogonal.</td> <td></td> <td rowspan="3">3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR Volúmenes con base 2 regular e irregulares.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MALO Volúmenes con bases 1 irregulares.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 1	BUENO Volúmenes con base 3 regular y sección ortogonal.		3	REGULAR Volúmenes con base 2 regular e irregulares.		MALO Volúmenes con bases 1 irregulares.		<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO Volúmenes con base 3 regular y sección ortogonal.</td> <td></td> <td rowspan="3">2</td> </tr> <tr> <td>REGULAR Volúmenes con base 2 regular e irregulares.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MALO Volúmenes con bases 1 irregulares.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 2	BUENO Volúmenes con base 3 regular y sección ortogonal.		2	REGULAR Volúmenes con base 2 regular e irregulares.		MALO Volúmenes con bases 1 irregulares.		<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO Volúmenes con base 3 regular y sección ortogonal.</td> <td></td> <td rowspan="3">3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR Volúmenes con base 2 regular e irregulares.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MALO Volúmenes con bases 1 irregulares.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 3	BUENO Volúmenes con base 3 regular y sección ortogonal.		3	REGULAR Volúmenes con base 2 regular e irregulares.		MALO Volúmenes con bases 1 irregulares.		<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO Volúmenes con base 3 regular y sección ortogonal.</td> <td></td> <td rowspan="3">3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR Volúmenes con base 2 regular e irregulares.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MALO Volúmenes con bases 1 irregulares.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 4	BUENO Volúmenes con base 3 regular y sección ortogonal.		3	REGULAR Volúmenes con base 2 regular e irregulares.		MALO Volúmenes con bases 1 irregulares.	
CRITERIO	PTJ.	CASO 1																																									
BUENO Volúmenes con base 3 regular y sección ortogonal.		3																																									
REGULAR Volúmenes con base 2 regular e irregulares.																																											
MALO Volúmenes con bases 1 irregulares.																																											
CRITERIO	PTJ.	CASO 2																																									
BUENO Volúmenes con base 3 regular y sección ortogonal.		2																																									
REGULAR Volúmenes con base 2 regular e irregulares.																																											
MALO Volúmenes con bases 1 irregulares.																																											
CRITERIO	PTJ.	CASO 3																																									
BUENO Volúmenes con base 3 regular y sección ortogonal.		3																																									
REGULAR Volúmenes con base 2 regular e irregulares.																																											
MALO Volúmenes con bases 1 irregulares.																																											
CRITERIO	PTJ.	CASO 4																																									
BUENO Volúmenes con base 3 regular y sección ortogonal.		3																																									
REGULAR Volúmenes con base 2 regular e irregulares.																																											
MALO Volúmenes con bases 1 irregulares.																																											
	Ficha de Anlisis Arquitectonico N° 10 : TIPO DE GEOMETRFA EN 3D Anlisis de la Función		Tema: Criterios de diseo basado en la Arquitectura Bioflica para un Hospital Tipo II-2 en la Provincia de Caete -2022																																								
			Número de Anexo: 12																																								

Elaboración propia.

Anexo 13: Análisis de Elementos Primarios de Composición.

MATRIZ DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO N° 8																																																			
HOSPITAL SERENA DEL MAR	HOSPITAL FRIENDSHIP SATKHIRA	HOSPITAL ROCIO	FUNDACIÓN SANTA FÉ DE BOGOTÁ																																																
<p>PLANTA</p> <p>VOLUMEN 3D</p>	<p>VOLUMEN 3D</p>	<p>VOLUMEN 3D</p>	<p>VOLUMEN 3D</p>																																																
<p>El diseño en planta se emplaza a través de un eje lineal que nace en un punto extremo y termina en el otro. Este eje articulador distribuye los 2 volúmenes de servicios ambulatorio y hospitalario. Asimismo, el conjunto arquitectónico comprende planos verticales y horizontales en el diseño de la fachada y cerramientos.</p>	<p>El canal está compuesto de un punto inicial y punto que final que al unirse se convierte en un recorrido lineal. Además, los pasillos están compuestos por líneas verticales que cumplen la función de columnas. Finalmente, los planos horizontales y verticales que comprende el conjunto arquitectónico, forman los volúmenes regulares e irregulares.</p>	<p>El ingreso principal está compuesto por planos horizontales y verticales para darle jerarquía al volumen. Asimismo, en la fachada principal se observa una composición de volúmenes regulares.</p>	<p>La composición arquitectónica esta compuesta por un volumen que aporta jerarquía y orienta. Incluye planos verticales y horizontales como celosía para limitar espacios sin perder las visuales. La estructura expuesta del primer nivel es una composición lineal de columnas diagonales.</p>																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Aplicación de todos los elementos primarios.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Aplicación de algunos elementos primarios.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>No se aplica ningún elemento primario.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 1	BUENO	Aplicación de todos los elementos primarios.	3	REGULAR	Aplicación de algunos elementos primarios.	2	MALO	No se aplica ningún elemento primario.	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Aplicación de todos los elementos primarios.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Aplicación de algunos elementos primarios.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>No se aplica ningún elemento primario.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 2	BUENO	Aplicación de todos los elementos primarios.	3	REGULAR	Aplicación de algunos elementos primarios.	2	MALO	No se aplica ningún elemento primario.	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Aplicación de todos los elementos primarios.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Aplicación de algunos elementos primarios.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>No se aplica ningún elemento primario.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 3	BUENO	Aplicación de todos los elementos primarios.	3	REGULAR	Aplicación de algunos elementos primarios.	2	MALO	No se aplica ningún elemento primario.	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Aplicación de todos los elementos primarios.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Aplicación de algunos elementos primarios.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>No se aplica ningún elemento primario.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 4	BUENO	Aplicación de todos los elementos primarios.	3	REGULAR	Aplicación de algunos elementos primarios.	2	MALO	No se aplica ningún elemento primario.	1
CRITERIO	PTJ.	CASO 1																																																	
BUENO	Aplicación de todos los elementos primarios.	3																																																	
REGULAR	Aplicación de algunos elementos primarios.	2																																																	
MALO	No se aplica ningún elemento primario.	1																																																	
CRITERIO	PTJ.	CASO 2																																																	
BUENO	Aplicación de todos los elementos primarios.	3																																																	
REGULAR	Aplicación de algunos elementos primarios.	2																																																	
MALO	No se aplica ningún elemento primario.	1																																																	
CRITERIO	PTJ.	CASO 3																																																	
BUENO	Aplicación de todos los elementos primarios.	3																																																	
REGULAR	Aplicación de algunos elementos primarios.	2																																																	
MALO	No se aplica ningún elemento primario.	1																																																	
CRITERIO	PTJ.	CASO 4																																																	
BUENO	Aplicación de todos los elementos primarios.	3																																																	
REGULAR	Aplicación de algunos elementos primarios.	2																																																	
MALO	No se aplica ningún elemento primario.	1																																																	
<p>Ficha de Análisis Arquitectónico N° 11:</p> <p>ELEMENTOS PRIMARIOS DE COMPOSICIÓN</p> <p>Análisis de la Función</p>		<p>Tema:</p> <p>CrITERIOS de diseño basado en la Arquitectura Biofílica para un Hospital Tipo II-2 en la Provincia de Cañete -2022</p>																																																	
			<p>Número de Anexo:</p> <p>13</p>																																																

Elaboración propia.

Anexo 14: Anlisis de Organizacin del Espacio.

MATRIZ DE ANLISIS ARQUITECTNICO N° 8																																																			
HOSPITAL SERENA DEL MAR	HOSPITAL FRIENDSHIP SATKHIRA	HOSPITAL ROCIO	FUNDACIN SANTA F DE BOGOT																																																
<p>PLANTA</p> <p>PRINCIPIOS COMPOSITIVOS</p> <table border="1"> <tr> <td>EJE</td> <td>SIMETRÍA</td> <td>JERARQUÍA</td> <td>RITMO</td> <td>PAUTA</td> <td>TRANSFORMACIÓN</td> </tr> <tr> <td>---</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	EJE	SIMETRÍA	JERARQUÍA	RITMO	PAUTA	TRANSFORMACIÓN	---						<p>VOLUMEN 3D</p> <p>PRINCIPIOS COMPOSITIVOS</p> <table border="1"> <tr> <td>EJE</td> <td>SIMETRÍA</td> <td>JERARQUÍA</td> <td>RITMO</td> <td>PAUTA</td> <td>TRANSFORMACIÓN</td> </tr> <tr> <td>---</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	EJE	SIMETRÍA	JERARQUÍA	RITMO	PAUTA	TRANSFORMACIÓN	---						<p>VOLUMEN 3D</p> <p>PRINCIPIOS COMPOSITIVOS</p> <table border="1"> <tr> <td>EJE</td> <td>SIMETRÍA</td> <td>JERARQUÍA</td> <td>RITMO</td> <td>PAUTA</td> <td>TRANSFORMACIÓN</td> </tr> <tr> <td>---</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	EJE	SIMETRÍA	JERARQUÍA	RITMO	PAUTA	TRANSFORMACIÓN	---						<p>VOLUMEN 3D</p> <p>PRINCIPIOS COMPOSITIVOS</p> <table border="1"> <tr> <td>EJE</td> <td>SIMETRÍA</td> <td>JERARQUÍA</td> <td>RITMO</td> <td>PAUTA</td> <td>TRANSFORMACIÓN</td> </tr> <tr> <td>---</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	EJE	SIMETRÍA	JERARQUÍA	RITMO	PAUTA	TRANSFORMACIÓN	---					
EJE	SIMETRÍA	JERARQUÍA	RITMO	PAUTA	TRANSFORMACIÓN																																														

EJE	SIMETRÍA	JERARQUÍA	RITMO	PAUTA	TRANSFORMACIÓN																																														

EJE	SIMETRÍA	JERARQUÍA	RITMO	PAUTA	TRANSFORMACIÓN																																														

EJE	SIMETRÍA	JERARQUÍA	RITMO	PAUTA	TRANSFORMACIÓN																																														

<p>El eje articulador tiene como funcin la distribucin de las circulaciones verticales, a su vez, este eje limita las torres segn el nivel de privacidad. La geometra en planta presenta un eje transversal de simetra. Se aplica el principio de ritmo en los 5 "dedos" adyacentes al lago.</p>	<p>El canal cumple la funcin de eje articulador y como pauta, ya que es a travs de este que se disponen los distintos volmenes de la composicin. Adem s, la torre del tanque elevado cumple la funcin del volumen de jerarquía por su altura que triplica al com n. En los volmenes que componen la zona residencial, se puede apreciar el principio de ritmo por las distintas alturas.</p>	<p>El conjunto arquitect nico se compone de un eje de circulaci n que va emplazando los distintos bloques a lo largo de su recorrido. El bloque de ingreso cumple el principio de jerarquía por su altura, lo que permite orientar al peat n hacia el ingreso principal. Los bloques son prismas y cubos que en algunos puntos van transformando la figura geométrica de su base sin perder su forma regular.</p>	<p>Existe un eje que atraviesa el complejo arquitect nico, esto permite la fluidez del transito y hace que la arquitectura no se invasiva con el entorno. Se cumple el principio de jerarquía con la torre de ampliaci n de 12 niveles. El conjunto de volmenes es una constata de transformaci n de un prisma, que va cambiando en dimensiones para genera la composicin.</p>																																																
<table border="1"> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 1</th> </tr> <tr> <td>BUENO</td> <td>Aplicaci n de todos los principios compositivos.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Aplicaci n de algunos principios compositivos.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>No se aplica ning n principio compositivo.</td> <td>1</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">2</p>	CRITERIO	PTJ.	CASO 1	BUENO	Aplicaci n de todos los principios compositivos.	3	REGULAR	Aplicaci n de algunos principios compositivos.	2	MALO	No se aplica ning n principio compositivo.	1	<table border="1"> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 2</th> </tr> <tr> <td>BUENO</td> <td>Aplicaci n de todos los principios compositivos.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Aplicaci n de algunos principios compositivos.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>No se aplica ning n principio compositivo.</td> <td>1</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">2</p>	CRITERIO	PTJ.	CASO 2	BUENO	Aplicaci n de todos los principios compositivos.	3	REGULAR	Aplicaci n de algunos principios compositivos.	2	MALO	No se aplica ning n principio compositivo.	1	<table border="1"> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 3</th> </tr> <tr> <td>BUENO</td> <td>Aplicaci n de todos los principios compositivos.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Aplicaci n de algunos principios compositivos.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>No se aplica ning n principio compositivo.</td> <td>1</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">2</p>	CRITERIO	PTJ.	CASO 3	BUENO	Aplicaci n de todos los principios compositivos.	3	REGULAR	Aplicaci n de algunos principios compositivos.	2	MALO	No se aplica ning n principio compositivo.	1	<table border="1"> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 4</th> </tr> <tr> <td>BUENO</td> <td>Aplicaci n de todos los principios compositivos.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Aplicaci n de algunos principios compositivos.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>No se aplica ning n principio compositivo.</td> <td>1</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">2</p>	CRITERIO	PTJ.	CASO 4	BUENO	Aplicaci n de todos los principios compositivos.	3	REGULAR	Aplicaci n de algunos principios compositivos.	2	MALO	No se aplica ning n principio compositivo.	1
CRITERIO	PTJ.	CASO 1																																																	
BUENO	Aplicaci n de todos los principios compositivos.	3																																																	
REGULAR	Aplicaci n de algunos principios compositivos.	2																																																	
MALO	No se aplica ning n principio compositivo.	1																																																	
CRITERIO	PTJ.	CASO 2																																																	
BUENO	Aplicaci n de todos los principios compositivos.	3																																																	
REGULAR	Aplicaci n de algunos principios compositivos.	2																																																	
MALO	No se aplica ning n principio compositivo.	1																																																	
CRITERIO	PTJ.	CASO 3																																																	
BUENO	Aplicaci n de todos los principios compositivos.	3																																																	
REGULAR	Aplicaci n de algunos principios compositivos.	2																																																	
MALO	No se aplica ning n principio compositivo.	1																																																	
CRITERIO	PTJ.	CASO 4																																																	
BUENO	Aplicaci n de todos los principios compositivos.	3																																																	
REGULAR	Aplicaci n de algunos principios compositivos.	2																																																	
MALO	No se aplica ning n principio compositivo.	1																																																	
	<p>Ficha de Anlisis Arquitect nico N° 12 :</p> <p style="text-align: center;">ORGANIZACIN DEL ESPACIO</p> <p style="text-align: center;">Anlisis de la Funci n</p>		<p>Tema:</p> <p>Crterios de diseo basado en la Arquitectura Bioflica para un Hospital Tipo II-2 en la Provincia de Caete -2022</p>	<p>N mero de Anexo:</p> <p style="text-align: center;">14</p>																																															

Elaboraci n propia.

Anexo 15: Anlisis de Proporción y Escala.

MATRIZ DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO N° 8																																											
HOSPITAL SERENA DEL MAR	HOSPITAL FRIENDSHIP SATKHIRA	HOSPITAL ROCIO	FUNDACIÓN SANTA FÉ DE BOGOTÁ																																								
<p>PROPORCIONES</p> <p>CORTES</p> <p>PLANTA</p> <p>ESCALA</p> <p>*PROPORCIONES: En los cortes se puede apreciar la aplicación de la proporción modular de la malla estructural. Asimismo, en la planta de repite el mismo modulo proporcional en los bloques de los 5 "dedos". *ESCALA: Se aplica la escala humana y la escala monumental con las dobles y triples alturas. Es por esto, que la sensación es de constricción y alivio.</p>	<p>PROPORCIONES</p> <p>CORTES</p> <p>ESCALA</p> <p>*PROPORCIONES: En los cortes se puede apreciar la aplicación de la proporción a partir de un modulo que se va multiplicando. Sin embargo, esto no sucede en la planta, porque esta compuesto de más formas irregulares sin secuencia proporcional. *ESCALA: Se aplica la escala humana y la progresión simple.</p>	<p>PROPORCIONES</p> <p>CORTES</p> <p>ESCALA</p> <p>*PROPORCIONES: Como se observa, en la planta arquitectónica no se ha aplicado las proporciones, pues todos los bloques son de dimensiones según lo requieren. Sin embargo, en los cortes si se observa que los patios internos son de las mismas dimensiones. *ESCALA: Se aplica la escala humana y la escala monumental con las dobles y triples alturas. Es por esto, que la sensación es de constricción y alivio.</p>	<p>PROPORCIONES</p> <p>CORTES</p> <p>ESCALA</p> <p>*PROPORCIONES: Como se observa, en el corte se puede observar que la malla estructural ha sido diseñado proporcionalmente al modulo mas pequeño. *ESCALA: Se aplica la escala humana en las áreas de hospitalización y de descanso para el paciente, y la escala monumental con las dobles y triples alturas en las áreas publicas como el lobby.</p>																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Compuesto por módulos 3 proporcionales y escalas que complementa con la escala humana.</td> <td rowspan="3">3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Aplicación débil de proporciones y escalas.</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>No se aplica las 1 proporciones.</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 1	BUENO	Compuesto por módulos 3 proporcionales y escalas que complementa con la escala humana.	3	REGULAR	Aplicación débil de proporciones y escalas.	MALO	No se aplica las 1 proporciones.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Compuesto por módulos 3 proporcionales y escalas que complementa con la escala humana.</td> <td rowspan="3">3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Aplicación débil de 2 proporciones y escalas.</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>No se aplica las 1 proporciones.</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 2	BUENO	Compuesto por módulos 3 proporcionales y escalas que complementa con la escala humana.	3	REGULAR	Aplicación débil de 2 proporciones y escalas.	MALO	No se aplica las 1 proporciones.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Compuesto por módulos 3 proporcionales y escalas que complementa con la escala humana.</td> <td rowspan="3">2</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Aplicación débil de 2 proporciones y escalas.</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>No se aplica las 1 proporciones.</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 3	BUENO	Compuesto por módulos 3 proporcionales y escalas que complementa con la escala humana.	2	REGULAR	Aplicación débil de 2 proporciones y escalas.	MALO	No se aplica las 1 proporciones.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Compuesto por módulos 3 proporcionales y escalas que complementa con la escala humana.</td> <td rowspan="3">3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Aplicación débil de 2 proporciones y escalas.</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>No se aplica las 1 proporciones.</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 4	BUENO	Compuesto por módulos 3 proporcionales y escalas que complementa con la escala humana.	3	REGULAR	Aplicación débil de 2 proporciones y escalas.	MALO	No se aplica las 1 proporciones.
CRITERIO	PTJ.	CASO 1																																									
BUENO	Compuesto por módulos 3 proporcionales y escalas que complementa con la escala humana.	3																																									
REGULAR	Aplicación débil de proporciones y escalas.																																										
MALO	No se aplica las 1 proporciones.																																										
CRITERIO	PTJ.	CASO 2																																									
BUENO	Compuesto por módulos 3 proporcionales y escalas que complementa con la escala humana.	3																																									
REGULAR	Aplicación débil de 2 proporciones y escalas.																																										
MALO	No se aplica las 1 proporciones.																																										
CRITERIO	PTJ.	CASO 3																																									
BUENO	Compuesto por módulos 3 proporcionales y escalas que complementa con la escala humana.	2																																									
REGULAR	Aplicación débil de 2 proporciones y escalas.																																										
MALO	No se aplica las 1 proporciones.																																										
CRITERIO	PTJ.	CASO 4																																									
BUENO	Compuesto por módulos 3 proporcionales y escalas que complementa con la escala humana.	3																																									
REGULAR	Aplicación débil de 2 proporciones y escalas.																																										
MALO	No se aplica las 1 proporciones.																																										
<p>UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE</p> <p>Ficha de Anlisis Arquitectónico N° 13 :</p> <p>PROPORCIÓN Y ESCALA</p> <p>Anlisis de la Función</p>		<p>Tema:</p> <p>Crterios de diseo basado en la Arquitectura Bioflica para un Hospital Tipo II-2 en la Provincia de Caete -2022</p>	<p>Número de Anexo:</p> <p>15</p>																																								

Elaboración propia.

Anexo 16: Análisis de Sistema Estructural.

MATRIZ DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO N° 8																																																			
HOSPITAL SERENA DEL MAR	HOSPITAL FRIENDSHIP SATKHIRA	HOSPITAL ROCIO	FUNDACIÓN SANTA FÉ DE BOGOTÁ																																																
<p>PLANTA</p> <p>Malla Estructural ortogonal.</p> <p>Pórticos de concreto reforzado y postensado.</p> <p>CORTE</p> <p>Vigas continuas postensadas.</p> <p>Pórticos por punta.</p> <p>Se utiliza un sistema constructivo de pórticos en concreto reforzado y postensado, el edificio principal cuenta con vigas continuas postensadas en su interior y voladizos postensados en su último piso. La malla estructural es ortogonal y presenta una ligera curva en paralelo en los ejes longitudinales.</p>	<p>PLANTA</p> <p>MALLA ORTOGONAL</p> <p>MURO DE ALBANILERÍA</p> <p>Predomina el LADRILLO</p> <p>Panel Sándwich</p> <p>CORTE</p> <p>Debido al terreno arenoso y limoso de poca capacidad portantes se implementaron pilotes en los cimientos de la estructura, los techos son tipo sándwich con aisladores, livianos para no aportar más carga de lo debido. Las áreas de Rayos X cuentan con techo de homigón.</p>	<p>PLANTA</p> <p>CORTE</p> <p>El sistema estructural consiste en pórticos de concreto reforzado, asimismo, la malla estructural es regular pero asimétrico.</p>	<p>Predomina el LADRILLO</p> <p>MALLA ORTOGONAL</p> <p>DETALLE DE FACHADA</p> <p>La hoja exterior de la fachada es capas de soportar las presiones de viento y de absorber desplazamientos relativos de la estructura, minimizando la fisuración y garantizando la estabilidad.</p> <p>Sistema Estructural de pórticos ortogonales y diagonales de concreto con 3 sótanos y 14 pisos elevados. La fachada usa el ladrillo en extensión en vez de compresión, a través de cables y plastinas que sujetan los ladrillos a manera de tejido.</p>																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Sistema estructural mixto.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Sistema estructural convencional.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>Sistema estructural no convencional.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">3</p>	CRITERIO	PTJ.	CASO 1	BUENO	Sistema estructural mixto.	3	REGULAR	Sistema estructural convencional.	2	MALO	Sistema estructural no convencional.	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Sistema estructural mixto.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Sistema estructural convencional.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>Sistema estructural no convencional.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">3</p>	CRITERIO	PTJ.	CASO 2	BUENO	Sistema estructural mixto.	3	REGULAR	Sistema estructural convencional.	2	MALO	Sistema estructural no convencional.	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Sistema estructural mixto.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Sistema estructural convencional.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>Sistema estructural no convencional.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">2</p>	CRITERIO	PTJ.	CASO 3	BUENO	Sistema estructural mixto.	3	REGULAR	Sistema estructural convencional.	2	MALO	Sistema estructural no convencional.	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>Sistema estructural mixto.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Sistema estructural convencional.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>Sistema estructural no convencional.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">3</p>	CRITERIO	PTJ.	CASO 4	BUENO	Sistema estructural mixto.	3	REGULAR	Sistema estructural convencional.	2	MALO	Sistema estructural no convencional.	1
CRITERIO	PTJ.	CASO 1																																																	
BUENO	Sistema estructural mixto.	3																																																	
REGULAR	Sistema estructural convencional.	2																																																	
MALO	Sistema estructural no convencional.	1																																																	
CRITERIO	PTJ.	CASO 2																																																	
BUENO	Sistema estructural mixto.	3																																																	
REGULAR	Sistema estructural convencional.	2																																																	
MALO	Sistema estructural no convencional.	1																																																	
CRITERIO	PTJ.	CASO 3																																																	
BUENO	Sistema estructural mixto.	3																																																	
REGULAR	Sistema estructural convencional.	2																																																	
MALO	Sistema estructural no convencional.	1																																																	
CRITERIO	PTJ.	CASO 4																																																	
BUENO	Sistema estructural mixto.	3																																																	
REGULAR	Sistema estructural convencional.	2																																																	
MALO	Sistema estructural no convencional.	1																																																	
<p>UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE</p>	<p>Ficha de Análisis Arquitectónico N° 14 :</p> <p style="text-align: center;">SISTEMA ESTRUCTURAL</p> <p style="text-align: center;">Análisis de la Fundación</p>		<p>Tema:</p> <p>CrITERIOS de diseño basado en la Arquitectura Biofílica para un Hospital Tipo II-2 en la Provincia de Cañete -2022</p>	<p>Número de Anexo:</p> <p style="text-align: center;">16</p>																																															

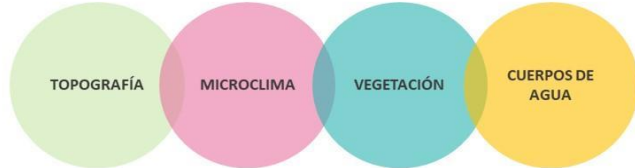









Elaboración propia.

Anexo 17: Análisis de Relación con el Entorno.







MATRIZ DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO N° 8																																																			
HOSPITAL SERENA DEL MAR	HOSPITAL FRIENDSHIP SATKHIRA	HOSPITAL ROCIO	FUNDACIÓN SANTA FÉ DE BOGOTÁ																																																
<p>Patio que se abren hacia el lago.</p>	<p>Se adapta al contexto.</p>		<p>Asimismo el solarío permite que pacientes en recuperación puedan tener contacto con la naturaleza a través de cabinas protegidas o directamente en el patio.</p>																																																
<p>El tema de la naturaleza es clave, pues da acceso a una gran variedad de jardines a lo largo del edificio, con un patio lineal de bambú, un jardín curativo asociado con los tratamientos oncológicos y una serie de jardines conectados por un paseo marítimo junto al lago.</p>	<p>Ubicado en medio del paisaje ribereño de Bengala, el hospital en gran parte de "paisaje terrestre" se integra naturalmente en su entorno rural, rindiendo homenaje a los tipologías de caballos de un pueblo de Bengala y sirviendo a una amplia área de captación de la población rural.</p>	<p>El proyecto incorpora el diseño paisajístico que incluye casi 5 mil metros cuadrados de mosaicos de jardín para mejorar el movimiento interno y los imágenes del trabajo y los entornos de hospitalización, de esta manera se logra incorporar el entorno natural hacia el complejo arquitectónico.</p>	<p>Por su localización estratégica entre la Avenida 9ª y la 7ª se convierte en un conector urbano a través de una plazoleta y un gran corredor adyacente a la ciudad espacio público, con extensa vegetación, zonas verdes, locales comerciales, una cafetería y un auditorio multipropósito que generará mayor confluencia del transeúnte del sector.</p>																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>El proyecto en su totalidad se relaciona con el entorno.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Aplica algunos elementos integradores.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>No tiene relación con el entorno.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 1	BUENO	El proyecto en su totalidad se relaciona con el entorno.	3	REGULAR	Aplica algunos elementos integradores.	2	MALO	No tiene relación con el entorno.	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>El proyecto en su totalidad se relaciona con el entorno.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Aplica algunos elementos integradores.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>No tiene relación con el entorno.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 2	BUENO	El proyecto en su totalidad se relaciona con el entorno.	3	REGULAR	Aplica algunos elementos integradores.	2	MALO	No tiene relación con el entorno.	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>El proyecto en su totalidad se relaciona con el entorno.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Aplica algunos elementos integradores.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>No tiene relación con el entorno.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 3	BUENO	El proyecto en su totalidad se relaciona con el entorno.	3	REGULAR	Aplica algunos elementos integradores.	2	MALO	No tiene relación con el entorno.	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CRITERIO</th> <th>PTJ.</th> <th>CASO 4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BUENO</td> <td>El proyecto en su totalidad se relaciona con el entorno.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>Aplica algunos elementos integradores.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>No tiene relación con el entorno.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CRITERIO	PTJ.	CASO 4	BUENO	El proyecto en su totalidad se relaciona con el entorno.	3	REGULAR	Aplica algunos elementos integradores.	2	MALO	No tiene relación con el entorno.	1
CRITERIO	PTJ.	CASO 1																																																	
BUENO	El proyecto en su totalidad se relaciona con el entorno.	3																																																	
REGULAR	Aplica algunos elementos integradores.	2																																																	
MALO	No tiene relación con el entorno.	1																																																	
CRITERIO	PTJ.	CASO 2																																																	
BUENO	El proyecto en su totalidad se relaciona con el entorno.	3																																																	
REGULAR	Aplica algunos elementos integradores.	2																																																	
MALO	No tiene relación con el entorno.	1																																																	
CRITERIO	PTJ.	CASO 3																																																	
BUENO	El proyecto en su totalidad se relaciona con el entorno.	3																																																	
REGULAR	Aplica algunos elementos integradores.	2																																																	
MALO	No tiene relación con el entorno.	1																																																	
CRITERIO	PTJ.	CASO 4																																																	
BUENO	El proyecto en su totalidad se relaciona con el entorno.	3																																																	
REGULAR	Aplica algunos elementos integradores.	2																																																	
MALO	No tiene relación con el entorno.	1																																																	
	<p>Ficha de Análisis Arquitectónico N° 15:</p> <p>RELACIÓN CON EL ENTORNO</p> <p>Análisis de la Función</p>		<p>Tema:</p> <p>CrITERIOS de diseño basado en la Arquitectura Biofílica para un Hospital Tipo II-2 en la Provincia de Cañete -2022</p>	<p>Número de Anexo:</p> <p>17</p>																																															

Elaboración propia.

Anexo 18: Análisis del Indicador de Elemento Naturales

MATRIZ DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO N° 8				
CONCEPTO	TIPOS		EJEMPLO	
<p>Es el paisaje que se ha formado sin la intervención del hombre y está constituido solo por los elementos naturales como, lagos, flora, fauna, y el relieve del lugar, la cual es la forma que tiene la superficie de la tierra, esta puede ser muy accidentada, poco accidentada o plana. En este caso, los elementos naturales del lugar consisten en un entorno agrícola, dado que Cañete es un valle; por este motivo se puede emplear el uso de los canales de agua, la flora, fauna y topografía del lugar.</p> <p>La arquitectura busca adaptar los edificios a la topografía del lugar con finalidad de reducir daños al lugar de intervención. Este es el caso del establecimiento de salud, puesto que está situado en un contexto natural con una densidad residencial baja. La disposición de las comunidades de vegetación en la naturaleza son diversas, y obedecen al equilibrio de sus ecosistemas (Laurie, 2007, pág. 35).</p>			<p>EL MOVIMIENTO NATURAL DE UN CUERPO DE AGUA</p>  <p>VEGETACIÓN INCLUYENDO LOS FRUTOS COMESTIBLES</p> 	
	<p>•Determina las posiciones relativas de los elementos naturales que existen en un terreno.</p> <p>•La conformación topográfica define el espacio.</p> <p>•Contribuye con el microclima del sitio.</p>	<p>•Puede variar las condiciones de humedad, temperatura, asolamiento y viento.</p>	<p>•Factor regulador del microclima, evita erosión y constituye un hábitat para la fauna.</p> <p>•Absorbe polvos y reduce la contaminación.</p> <p>•Protege de vientos fuertes.</p> <p>•Aislante acústico y visual.</p>	<p>•Humidifica el aire, produce sonidos, irriga, separa zonas, embellece, mantiene ecosistemas.</p> <p>•Elemento moldeable.</p>
	<p>LA EXPERIENCIA</p> <p>Proporcionar un espacio con adecuada conexión hacia la naturaleza, que estimule transmita tranquilidad, donde se puede sentir la temporalidad, el clima, y la vida de nuestro entorno.</p>	<p>OBJETIVO</p> <p>Brindar un espacio que ayude a las personas a relajar los músculos de los ojos y moderar la fatiga cognitiva.</p>	<p>CONSIDERACIONES DE DISEÑO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Priorizar la biodiversidad •Diseño de paisajes •Espacios integrados con la naturaleza mediante jardines o árboles dentro del espacio. •Relación directa del espacio interior con el exterior. •Interiores con aberturas amplias. 	<p>RÍO MALA</p>  <p>FLORA DE CAÑETE</p> 
			<p>ANIMALES</p>  <p>TERRENO, SUELO, TIERRA</p> 	
			<p>FAUNA DE CAÑETE</p>  <p>VALLE DE CAÑETE</p> 	
	<p>Ficha de Análisis Arquitectónico N° 15:</p> <p>ELEMENTOS NATURALES</p> <p>Análisis de la Función</p>	<p>Tema:</p> <p>Crterios de diseño basado en la Arquitectura Biofílca para un Hospital Tipo II-2 en la Provincia de Cañete -2022</p>	<p>Número de Anexo:</p> <p>18</p>	




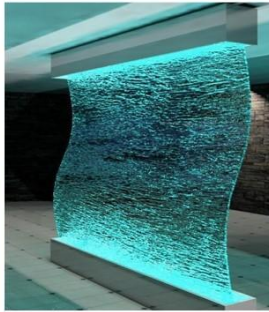





Anexo 19: Anlisis del Indicador de Elemento Simulados

MATRIZ DE ANLISIS ARQUITECTONICO N° 8			
<p>Los elementos artificiales del paisaje pueden ser puentes, fuentes de agua, entre otros. El ser humano ha transformado los paisajes naturales en paisajes culturales, para facilitar su vida. Asimismo, el agua es un elemento que atrae al ser humano por ser fuente de vida, esta puede crear puntos focales en el diseo del paisaje.</p> <p>Como parte del paisaje, los edificios constituyen el aspecto sldido del espacio y contienen diversas caractersticas. En relacin con su forma y volumen, los edificios, como envolventes del espacio, producen diferentes efectos. Las disposiciones de los edificios generan espacios, como pueden ser patios, plazas, corredores, pasillos o reas irregulares.</p>	<p>TECHOS</p>	<p>PAREDES</p>	<p>SUELOS</p>
	 <p>El techo en los hospitales es uno de los lugares ms observados y tambin en muchos casos el que menos trabajo de diseo recibe. Se pueden aplicar diferentes soluciones a los techos de hospitales, desde patrones y colores que ofrezcan exploracin y relajacin, hasta la incorporacin de pantallas que simulen ventanas y reproduzcan imgenes de naturaleza.</p>	<p>En el hospital de oncologa y hematologa de Manresa, se introducen soluciones que representan un atardecer de la comarca. Un zcalo de madera recorre gran parte de las paredes interiores mientras que estas tienen un degradado que simula un atardecer.</p>  	 <p>En el suelo se puede crear una dinmica y morfologa natural, que bien podria emular diferentes situaciones y elementos naturales, como por ejemplo, un acantilado, las ondas del mar o las ondulaciones de la arena en una zona desrtica.</p> 
 <p>UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE</p>	<p>Ficha de Anlisis Arquitectnico N° 15:</p> <p>ELEMENTOS SIMULADOS</p> <p>Anlisis de la Funcin</p>	<p>Tema:</p> <p>Crterios de diseo basado en la Arquitectura Bioflica para un Hospital Tipo II-2 en la Provincia de Caete -2022</p>	<p>Nmero de Anexo:</p> <p>19</p>

Anexo 20: Anlisis del Indicador de Ventilacin

MATRIZ DE ANLISIS ARQUITECTNICO N° 8																																				
VALORACION DEL INDICADOR	HOSPITAL SERENA DEL MAR	HOSPITAL FRIENDSHIP SATKHIRA	HOSPITAL ROCIO	FUNDACION SANTA FÉ DE BOGOTÁ																																
<p>VALORACION DEL INDICADOR</p> <p>(A) $L \leq 5H$</p> <p>(B) $L \leq 2.5H$</p> <p>(C) $L \leq 2H$</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>TIPO DE VENTILACION</th> <th>VALOR</th> <th>BUENO</th> <th>REGULAR</th> <th>MALO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ventilacin Cruzada</td> <td>$L \leq 5H$</td> <td>$5H$</td> <td>$6-8-2H$</td> <td>$6-7H$</td> </tr> <tr> <td>Ventilacin unilateral impulsada solo por las fuerzas de tiro (en desc. ventilacin de tipo climatica)</td> <td>$L \leq 2.5H$</td> <td>$2.5H$</td> <td>$3H$</td> <td>$3.5H$</td> </tr> <tr> <td>Ventilacin unilateral (ineficaz para el control de las infecciones de transmision aerea)</td> <td>$L \leq 2H$</td> <td>$2H$</td> <td>$3H$</td> <td>$3.5H$</td> </tr> <tr> <td>Puntuacion</td> <td></td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	TIPO DE VENTILACION	VALOR	BUENO	REGULAR	MALO	Ventilacin Cruzada	$L \leq 5H$	$5H$	$6-8-2H$	$6-7H$	Ventilacin unilateral impulsada solo por las fuerzas de tiro (en desc. ventilacin de tipo climatica)	$L \leq 2.5H$	$2.5H$	$3H$	$3.5H$	Ventilacin unilateral (ineficaz para el control de las infecciones de transmision aerea)	$L \leq 2H$	$2H$	$3H$	$3.5H$	Puntuacion		3	2	1	<p>Ventilacin cruzada</p> <p>CASO 1</p> <p>Ventilacin unilateral impulsada</p> <p>CASO 2</p>	<p>CASO 1 Ventilacin unilateral</p> <p>Ventilacin unilateral</p> <p>CASO 2</p>	<p>CASO 1 Ventilacin unilateral</p> <p>CASO 2 Ventilacin unilateral</p>	<p>CASO 1 Ventilacin unilateral</p> <p>CASO 2</p>							
TIPO DE VENTILACION	VALOR	BUENO	REGULAR	MALO																																
Ventilacin Cruzada	$L \leq 5H$	$5H$	$6-8-2H$	$6-7H$																																
Ventilacin unilateral impulsada solo por las fuerzas de tiro (en desc. ventilacin de tipo climatica)	$L \leq 2.5H$	$2.5H$	$3H$	$3.5H$																																
Ventilacin unilateral (ineficaz para el control de las infecciones de transmision aerea)	$L \leq 2H$	$2H$	$3H$	$3.5H$																																
Puntuacion		3	2	1																																
	ANLISIS DEL INDICADOR	ANLISIS DEL INDICADOR	ANLISIS DEL INDICADOR	ANLISIS DEL INDICADOR																																
<p>RESULTADO</p> <p>En las habitaciones es necesario una circulacion cruzada, cuyas dimensiones sean en relacion a $L \leq 5H$ (L= longitud y H= altura).</p> <p>En los consultorios se debe implementar ventilacion unilateral, cuyas dimensiones sean en relacion a $L \leq 2.5H$ (L= longitud y H= altura).</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CASO 1</th> <th>CASO 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$L \leq 5H$</td> <td>$L \leq 2.5H$</td> </tr> <tr> <td>L=20m H=4.0m</td> <td>L=24m H=4.0m</td> </tr> <tr> <td>20m ≤ 20m</td> <td>24m ≤ 10m</td> </tr> </tbody> </table> <p>Las habitaciones se cuentan con ventilacion cruzada donde se cumple la relacion de $L \leq 5H$; sin embargo, algunas areas de estar publicos que cuentan con ventilacion unilateral son demasiado espaciosas en comparacion a la altura, lo que dificulta el area del vano para ventilar.</p>	CASO 1	CASO 2	$L \leq 5H$	$L \leq 2.5H$	L=20m H=4.0m	L=24m H=4.0m	20m ≤ 20m	24m ≤ 10m	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CASO 1</th> <th>CASO 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$L \leq 2H$</td> <td>$L \leq 2H$</td> </tr> <tr> <td>L=11m H=5m</td> <td>L=11m H=3m</td> </tr> <tr> <td>11m ≤ 10m</td> <td>11m ≤ 6m</td> </tr> </tbody> </table> <p>En este tipo de ventilacion (Ventilacion unilateral, eficaz para el control de las infecciones de transmision aerea) no cumple la relacion de $L \leq 2H$, considerando que la altura en el primer caso es de 5.00m y la longitud del ambiente es de 11m, y en el segundo caso, 3.00m y 11m respectivamente.</p>	CASO 1	CASO 2	$L \leq 2H$	$L \leq 2H$	L=11m H=5m	L=11m H=3m	11m ≤ 10m	11m ≤ 6m	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CASO 1</th> <th>CASO 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$L \leq 2H$</td> <td>$L \leq 2H$</td> </tr> <tr> <td>L=5m H=4m</td> <td>L=6.5m H=4m</td> </tr> <tr> <td>5m ≤ 8m</td> <td>6.5m ≤ 8m</td> </tr> </tbody> </table> <p>Las habitaciones son de dos tipos, y ambos cuentan con ventilacion unilateral ya que estan agrupadas a lo largo de un pasadizo. En ambos casos se cumple la relacion de $L \leq 2H$.</p>	CASO 1	CASO 2	$L \leq 2H$	$L \leq 2H$	L=5m H=4m	L=6.5m H=4m	5m ≤ 8m	6.5m ≤ 8m	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CASO 1</th> <th>CASO 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$L \leq 2H$</td> <td>$L \leq 5H$</td> </tr> <tr> <td>L=4.5m H=4m</td> <td>L=5m H=4m</td> </tr> <tr> <td>4.5m ≤ 8m</td> <td>5.0m ≤ 20m</td> </tr> </tbody> </table> <p>Las habitaciones son de dos tipos, en el caso de ventilacion unilateral se cumple la relacion de $L \leq 2H$, ya que el modulo es regular. En el caso 2, la ventilacion es cruzada, y tambien se cumple la relacion espacial de $L \leq 5H$.</p>	CASO 1	CASO 2	$L \leq 2H$	$L \leq 5H$	L=4.5m H=4m	L=5m H=4m	4.5m ≤ 8m	5.0m ≤ 20m
CASO 1	CASO 2																																			
$L \leq 5H$	$L \leq 2.5H$																																			
L=20m H=4.0m	L=24m H=4.0m																																			
20m ≤ 20m	24m ≤ 10m																																			
CASO 1	CASO 2																																			
$L \leq 2H$	$L \leq 2H$																																			
L=11m H=5m	L=11m H=3m																																			
11m ≤ 10m	11m ≤ 6m																																			
CASO 1	CASO 2																																			
$L \leq 2H$	$L \leq 2H$																																			
L=5m H=4m	L=6.5m H=4m																																			
5m ≤ 8m	6.5m ≤ 8m																																			
CASO 1	CASO 2																																			
$L \leq 2H$	$L \leq 5H$																																			
L=4.5m H=4m	L=5m H=4m																																			
4.5m ≤ 8m	5.0m ≤ 20m																																			
<p>UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE</p>	<p>Ficha de Analisis Arquitectonico N° 15:</p> <p>VENTILACION Anlisis de la Funcion</p>		<p>Tema:</p> <p>Crterios de diseo basado en la Arquitectura Bioflica para un Hospital Tipo II-2 en la Provincia de Caete -2022</p>	<p>Número de Anexo:</p> <p>20</p>																																



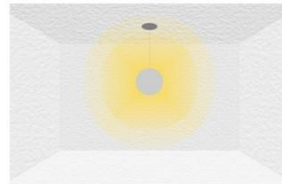

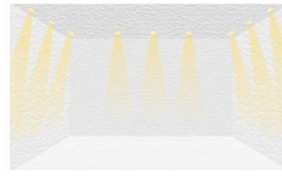

Anexo 21: Anlisis del Indicador de Cuerpos de Agua

MATRIZ DE ANLISIS ARQUITECTONICO N° 8				
CONCEPTO	COMO LIMITANTE	COMO SEPARADOR DE AMBIENTES	COMO PUNTO DE ATENCION	COMO REMATE
<p>Un espacio donde hay buenas condiciones de Presencia de agua se siente irresistible y cautivador. La fluidez, el sonido, la iluminacin, la proximidad y la accesibilidad contribuyen a que el espacio sea estimulante, calmado o ambos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Aprovechar los sonidos creados por una corriente de agua de pequea escala y la posibilidad de tocarla, ampliar la respuesta deseada sobre la salud al poner en prctica una experiencia multisensorial. De las vistas hacia grandes cuerpos de agua o acceso fsico a ellos, ya sean naturales o diseados, se pueden obtener respuestas saludables siempre y cuando sean percibidas como limpias o no contaminadas. Las imgenes de la naturaleza que incluyan elementos acuáticos pueden ayudar ms a reducir la presin sangunea y el ritmo cardiaco que las mismas imgenes sin elementos de agua. 	 	 	 	 
	<p>LA EXPERIENCIA</p> <p>Un espacio con presencia de agua cautiva y se siente irresistible.</p>	<p>OBJETIVO</p> <p>Ofrecer relajacin, contemplacin, mejore el estado de ánimo por medio de la presencia del agua.</p>	<p>CONSIDERACIONES DE DISEÑO</p> <ul style="list-style-type: none"> Estanques de agua Pared de agua Cascadas de agua Flujos de agua Base de agua en el vestbulo Fuentes Acuario Cuadros de vida oceánica El color azul 	
	<p>Ficha de Anlisis Arquitectnico N° 15:</p> <p>CUERPOS DE AGUA</p> <p>Anlisis de la Funcin</p>		<p>Tema:</p> <p>Crterios de diseo basado en la Arquitectura Bioflica para un Hospital Tipo II-2 en la Provincia de Caete -2022</p>	<p>Número de Anexo:</p> <p>21</p>











Anexo 22: Anlisis del Indicador de Iluminacin Natural

MATRIZ DE ANLISIS ARQUITECTNICO N° 8																																												
	HOSPITAL SERENA DEL MAR	HOSPITAL FRIENDSHIP SATKHIRA	HOSPITAL ROCIO	FUNDACIN SANTA FÉ DE BOGOTÁ																																								
<p>VALORACIN DEL INDICADOR ILUMINACIN NATURAL SEGUN LA ORIENTACIN</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ORIENTACIN</th> <th>% de Luz</th> <th>BUENO</th> <th>REGULAR</th> <th>MALO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Norte</td> <td>15%</td> <td>≥15%</td> <td>14-11%</td> <td>≤10%</td> </tr> <tr> <td>Sur</td> <td>20%</td> <td>≥20%</td> <td>19-11%</td> <td>≤10%</td> </tr> <tr> <td>Este y oeste</td> <td>17.5 %</td> <td>≥17.5%</td> <td>17.4-11%</td> <td>≤10%</td> </tr> <tr> <td>Puntuacin</td> <td></td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	ORIENTACIN	% de Luz	BUENO	REGULAR	MALO	Norte	15%	≥15%	14-11%	≤10%	Sur	20%	≥20%	19-11%	≤10%	Este y oeste	17.5 %	≥17.5%	17.4-11%	≤10%	Puntuacin		3	2	1	<p>ANLISIS DEL INDICADOR</p>	<p>ANLISIS DEL INDICADOR</p>	<p>ANLISIS DEL INDICADOR</p>	<p>ANLISIS DEL INDICADOR</p>															
ORIENTACIN	% de Luz	BUENO	REGULAR	MALO																																								
Norte	15%	≥15%	14-11%	≤10%																																								
Sur	20%	≥20%	19-11%	≤10%																																								
Este y oeste	17.5 %	≥17.5%	17.4-11%	≤10%																																								
Puntuacin		3	2	1																																								
<p>RESULTADO Las habitaciones y los consultorios debern tener un porcentaje de iluminacin mayor al 20% y debern contar con proteccion contra los rayos solares directos</p>	<p>Las habitaciones se cuentan con vanos transparentes que permiten la visual hasta un 65.63% del rea del muro. Ademls, estos vanos cuentan con celosia para amortiguar la radiacin en las horas requeridas.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ORIENTACIN</th> <th>ESTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dimensiones de vano</td> <td>2.5m x 3.00m</td> </tr> <tr> <td>rea de vano</td> <td>7.50m</td> </tr> <tr> <td>rea del ambiente</td> <td>22.50m</td> </tr> <tr> <td>% de vano</td> <td>33.33%</td> </tr> </tbody> </table>	ORIENTACIN	ESTE	Dimensiones de vano	2.5m x 3.00m	rea de vano	7.50m	rea del ambiente	22.50m	% de vano	33.33%	<p>En este caso, el porcentaje de iluminacin en el rea de los consultorios es de 53.33%, lo que supera el porcentaje requerido para ambientes orientados al norte.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ORIENTACIN</th> <th>SUR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dimensiones de vano</td> <td>3.5m x 3.00m</td> </tr> <tr> <td>rea de vano</td> <td>10.50m</td> </tr> <tr> <td>rea del ambiente</td> <td>18.00m</td> </tr> <tr> <td>% de vano</td> <td>58.33%</td> </tr> </tbody> </table>	ORIENTACIN	SUR	Dimensiones de vano	3.5m x 3.00m	rea de vano	10.50m	rea del ambiente	18.00m	% de vano	58.33%	<p>En este caso, el porcentaje de iluminacin en las habitaciones es de 17.14%, cuando deberle ser de 17.5% o mas por estar orientado al Oeste. Como se puede ver en la imagen, el ingreso de la luz natural es regular, dejando reas de sombra.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ORIENTACIN</th> <th>OESTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dimensiones de vano</td> <td>1.5m x 2.00m</td> </tr> <tr> <td>rea de vano</td> <td>3.00m</td> </tr> <tr> <td>rea del ambiente</td> <td>17.50m</td> </tr> <tr> <td>% de vano</td> <td>17.14%</td> </tr> </tbody> </table>	ORIENTACIN	OESTE	Dimensiones de vano	1.5m x 2.00m	rea de vano	3.00m	rea del ambiente	17.50m	% de vano	17.14%	<p>La composicin de la celosia de ladrillo permite el ingreso de la iluminacin natural en con un porcentaje de 42.86% respecto al vano. Este ingreso de luz es variable, ya que la celosia puede cambiar de posicin segun el requerimiento.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ORIENTACIN</th> <th>OESTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dimensiones de vano</td> <td>1.5m x 3.50m</td> </tr> <tr> <td>rea de vano</td> <td>5.25m</td> </tr> <tr> <td>rea del ambiente</td> <td>12.25m</td> </tr> <tr> <td>% de vano</td> <td>42.86%</td> </tr> </tbody> </table>	ORIENTACIN	OESTE	Dimensiones de vano	1.5m x 3.50m	rea de vano	5.25m	rea del ambiente	12.25m	% de vano	42.86%
ORIENTACIN	ESTE																																											
Dimensiones de vano	2.5m x 3.00m																																											
rea de vano	7.50m																																											
rea del ambiente	22.50m																																											
% de vano	33.33%																																											
ORIENTACIN	SUR																																											
Dimensiones de vano	3.5m x 3.00m																																											
rea de vano	10.50m																																											
rea del ambiente	18.00m																																											
% de vano	58.33%																																											
ORIENTACIN	OESTE																																											
Dimensiones de vano	1.5m x 2.00m																																											
rea de vano	3.00m																																											
rea del ambiente	17.50m																																											
% de vano	17.14%																																											
ORIENTACIN	OESTE																																											
Dimensiones de vano	1.5m x 3.50m																																											
rea de vano	5.25m																																											
rea del ambiente	12.25m																																											
% de vano	42.86%																																											
	<p>Ficha de Anlisis Arquitectnico N° 15:</p> <p>ILUMINACIN NATURAL Anlisis de la Funcin</p>		<p>Tema:</p> <p>Crterios de diseo basado en la Arquitectura Bioflica para un Hospital Tipo II-2 en la Provincia de Caete -2022</p>	<p>Nmero de Anexo:</p> <p>22</p>																																								

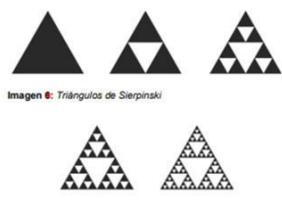
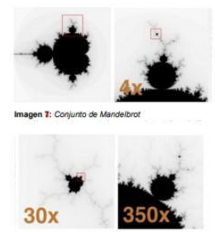
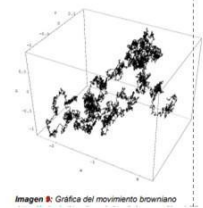
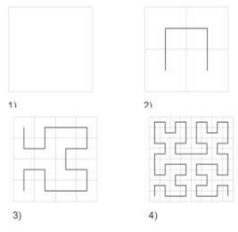
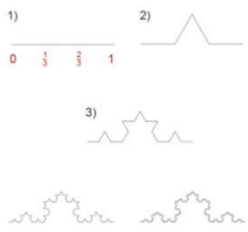
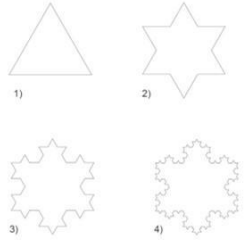
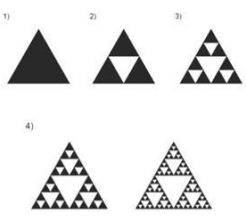

Anexo 23: Anlisis del Indicador de Iluminacin Artificial

MATRIZ DE ANLISIS ARQUITECTNICO N° 8																			
<p>La correcta iluminacin de hospitales tambin puede mejorar la eficiencia del personal. Hoy en da, los hospitales son autnticos centros tecnolgicos y de investigacin mdica y el bienestar del personal investigador y cientfico tambin es un factor a tener en cuenta por los gestores hospitalarios.</p> <p>Por este motivo, es necesario tener en cuenta la particularidad y las exigencias de cada uno de los espacios para la iluminacin de hospitales, pues existen un gran nmero de tareas distintas que requerirn de un tratamiento especfico en funcin del nivel de percepcin que se precisa para realizarlas.</p>	<p>ILUMINACIN DIRECTA</p>  <p>Se puede utilizar para reas de trabajo o tareas, como mesadas de cocina, reas de servicio, mesas de oficinas, etc. Debe ser utilizada con cautela, ya que puede volverse visualmente agotadora, puesto que tiende a crear sombras "duras". Vale sealar que este sistema no es adecuado para posicionarse sobre superficies que emiten brillo o reflejo, como espejos o vidrios.</p>	<p>ILUMINACIN INDIRECTA</p>  <p>Este sistema lumnico dirige la fuente luminosa a una mampara, de modo que parte de la luz es absorbida y otra parte es reflejada en la direccin contraria, produciendo una luz suave sin grandes cargas luminica sobre una superficie. En general, transmite confort y bienestar visual, frecuentemente aplicado en espacios de relajacin como salas de estar, dormitorios, hospitales y spas.</p>	<p>ILUMINACIN DIFUSA</p>  <p>El flujo lumnico de una fuente pasa por un elemento difusor (que puede ser un vidrio opaco o un panel de acrilico, por ejemplo) siendo dirigido a todas las direcciones. El sistema presenta pocas variaciones de zonas de sombra, y buena parte de la intensidad luminica llega a la superficie por reflexin del techo y paredes; por lo tanto, provoca que la iluminacin del ambiente sea bastante homognea.</p>																
	<p>ILUMINACIN DE EFECTO</p>  <p>La fuente lumnica se mantiene embutida en el revestimiento o en algun elemento arquitectnico, sirviendo para evidenciar slo la luz en s, conformando un efecto particular. Se utiliza frecuentemente en ambientes internos, en molduras, y en ambientes externos, en paisajismo o fachadas.</p>	<p>ILUMINACIN DESTACADA</p>  <p>Para iluminar puntos o zonas de inter, este sistema lumnico presenta la fuente de luz posicionada de modo directo sobre un objeto a destacar, como cuadros o esculturas. Es necesario que se adopten lmparas correctas a cada situacin, pues por la proyeccin directa de la luz, ciertas lmparas tienden a elevar la temperatura en la pieza, ocasionando deterioro.</p>	<p>ILUMINACIN BAADO DE PARED</p>  <p>Como efecto escnico de iluminacin, es aquel que al emplear una serie de puntos de luz de modo seriado o por medio de una cinta de led, produce los llamados "baos de luz" sobre la superficie. Es ideal para destacar fachadas y valorar la arquitectura.</p>																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>AREA</th> <th>NIVEL MMINIMO REQUERIDO (LUX)</th> <th>EXIGENCIAS DE LA TAREA</th> <th>NIVEL MMINIMO REQUERIDO (LUX)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Quirfanos</td> <td>-2000 alrededor de la mesa -1000 en toda la sala</td> <td>Salas de reconocimiento y tratamiento</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>UCI</td> <td>100</td> <td>Servicios</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>Salas de Rehabilitacin</td> <td>500</td> <td>Habitaciones</td> <td>300</td> </tr> </tbody> </table>	AREA	NIVEL MMINIMO REQUERIDO (LUX)	EXIGENCIAS DE LA TAREA	NIVEL MMINIMO REQUERIDO (LUX)	Quirfanos	-2000 alrededor de la mesa -1000 en toda la sala	Salas de reconocimiento y tratamiento	1000	UCI	100	Servicios	300	Salas de Rehabilitacin	500	Habitaciones	300	<p>Ficha de Anlisis Arquitectnico N° 15:</p> <p>ILUMINACIN ARTIFICIAL Anlisis de la Funcin</p>	<p>Tema:</p> <p>Crterios de diseo basado en la Arquitectura Bioflica para un Hospital Tipo II-2 en la Provincia de Caete -2022</p>	<p>Nmero de Anexo:</p> <p>23</p>
AREA	NIVEL MMINIMO REQUERIDO (LUX)	EXIGENCIAS DE LA TAREA	NIVEL MMINIMO REQUERIDO (LUX)																
Quirfanos	-2000 alrededor de la mesa -1000 en toda la sala	Salas de reconocimiento y tratamiento	1000																
UCI	100	Servicios	300																
Salas de Rehabilitacin	500	Habitaciones	300																

Anexo 24: Anlisis del Indicador de Materiales Naturales

MATRIZ DE ANLISIS ARQUITECTNICO N° 9																																				
	HOSPITAL SERENA DEL MAR	HOSPITAL FRIENDSHIP SATKHIRA	HOSPITAL ROCIO	FUNDACIÓN SANTA FÉ DE BOGOTÁ																																
 <p>VALORACIÓN DEL INDICADOR</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>VALOR</th> <th>INDICADOR</th> <th>PUNTOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Buena</td> <td>70% – 100% del total.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Regular</td> <td>30% – 70% del total.</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Mala</td> <td>0% – 30% del total.</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	VALOR	INDICADOR	PUNTOS	Buena	70% – 100% del total.	3	Regular	30% – 70% del total.	2	Mala	0% – 30% del total.	1	 <p>VIDRIO (FACHADA) MADERA (MUROS) CEMENTO (ESTRUCTURA)</p>  <p>MADERA (MUROS) CEMENTO (ESTRUCTURA)</p> <p>ANÁLISIS DEL INDICADOR</p>	 <p>CEMENTO (techos) LADRILLO (fachada) LADRILLO (fachada) VIDRIO (FACHADA)</p>  <p>LADRILLO (fachada) VIDRIO (FACHADA)</p> <p>ANÁLISIS DEL INDICADOR</p>	 <p>VIDRIO (FACHADA) CEMENTO (techos)</p>  <p>VIDRIO (FACHADA)</p> <p>ANÁLISIS DEL INDICADOR</p>	 <p>CEMENTO (techos) LADRILLO (fachada) VIDRIO (FACHADA)</p>  <p>LADRILLO (fachada) VIDRIO (FACHADA)</p> <p>ANÁLISIS DEL INDICADOR</p>																				
	VALOR	INDICADOR	PUNTOS																																	
Buena	70% – 100% del total.	3																																		
Regular	30% – 70% del total.	2																																		
Mala	0% – 30% del total.	1																																		
<p>RESULTADO</p> <p>-Debe de predominar el uso de materiales naturales como: ladrillo, madera, piedra, arcilla, entre otros.</p> <p>- El uso de panelería de vidrio, aunque no sea un material natural, es necesario para orientar la visual hacia los espacios interesantes.</p> <p>- Las cantidades de un material (al natural) y su color deben especificarse basados en su función en el espacio</p>	<p>Se implementa el uso de la madera en los paneles verticales de las habitaciones y en el cielo aso del hall de ingreso; sin embargo, predomina el uso del concreto como material estructural y el vidrio como panel permeable.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>NATURALES</th> <th>ARTIFICIALES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Madera</td> <td>Concreto</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Vidrio</td> </tr> <tr> <td>% de materiales naturales</td> <td>33%</td> </tr> </tbody> </table>	NATURALES	ARTIFICIALES	Madera	Concreto		Vidrio	% de materiales naturales	33%	<p>Este edificio implementó el uso de ladrillo expuesto en toda la estructura, lo que produce una sensación agradable a la vista y solo los techos son de concreto armado</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>NATURALES</th> <th>ARTIFICIALES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ladrillo</td> <td>Concreto</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Vidrio</td> </tr> <tr> <td>% de materiales naturales</td> <td>85%</td> </tr> </tbody> </table>	NATURALES	ARTIFICIALES	Ladrillo	Concreto		Vidrio	% de materiales naturales	85%	<p>Predomina el uso del concreto en la estructura, y el uso de materiales transparentes como el vidrio para generar visuales a lo largo de la fachada. El uso de la madera se ha implementado en las habitaciones, para dar calidez y confort.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>NATURALES</th> <th>ARTIFICIALES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Madera</td> <td>Concreto</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Vidrio</td> </tr> <tr> <td>% de materiales naturales</td> <td>15%</td> </tr> </tbody> </table>	NATURALES	ARTIFICIALES	Madera	Concreto		Vidrio	% de materiales naturales	15%	<p>La edificación se envuelve en una celosía de ladrillo, agrupada mediante un sistema de cableado que tensa la fachada, esta técnica permite controlar el ingreso solar.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>NATURALES</th> <th>ARTIFICIALES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ladrillo</td> <td>Concreto</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Vidrio</td> </tr> <tr> <td>% de materiales naturales</td> <td>75%</td> </tr> </tbody> </table>	NATURALES	ARTIFICIALES	Ladrillo	Concreto		Vidrio	% de materiales naturales	75%
NATURALES	ARTIFICIALES																																			
Madera	Concreto																																			
	Vidrio																																			
% de materiales naturales	33%																																			
NATURALES	ARTIFICIALES																																			
Ladrillo	Concreto																																			
	Vidrio																																			
% de materiales naturales	85%																																			
NATURALES	ARTIFICIALES																																			
Madera	Concreto																																			
	Vidrio																																			
% de materiales naturales	15%																																			
NATURALES	ARTIFICIALES																																			
Ladrillo	Concreto																																			
	Vidrio																																			
% de materiales naturales	75%																																			
 <p>UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE</p>	<p>Ficha de Anlisis Arquitectónico N° 15:</p> <p>MATERIALES NATURALES</p> <p>Anlisis de la Función</p>		<p>Tema:</p> <p>Crterios de diseo basado en la Arquitectura Bioflica para un Hospital Tipo II-2 en la Provincia de Caete -2022</p>	<p>Número de Anexo:</p> <p>24</p>																																

Anexo 25: Anlisis del Indicador de Diseos Fractales

MATRIZ DE ANLISIS ARQUITECTNICO N° 8				
TIPOS				
<p>Los patrones fractales se pueden identificar en el arte clcico y la arquitectura verncula de los capiteles de las columnas en las antiguas Grecia y Egipto; en el arte de los antiguos Mayas y en la Torre Eiffel en Pars (1889). Los fractales tambin son evidentes en obras tan conocidas como las de Boticeili, Vincent Van Gogh y Jackson Pollock.</p> <p>Los fractales pueden existir en cualquier escala, desde un adorno de escritorio o un patrn textil hasta el diseo de una fachada, el trazado de una ciudad o la infraestructura para el transporte regional. Las escenas naturales tpicamente muestran mltiples dimensiones fractales, los paisajes de sabana regularmente tienen dimensiones fractales de medio rango.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dar prioridad a la seleccin de obras de arte, materiales, expresiones arquitectnicas, esquemas de planes maestros y paisajismo que revelen geometras y jerarquas fractales. • Las estructuras fractales con tres iteraciones tendrn ms impacto que el diseo limitado con dos iteraciones. • Un edificio nuevo o un diseo paisajista debe tomar en cuenta su impacto en la calidad fractal de la lnea del horizonte urbano existente. 	<p>AUTOSIMILITUD EXACTA</p> <p>Este es el tipo ms restrictivo de autosimilitud: exige que el fractal parezca idntico a diferentes escalas. Estos se construyen a partir de una regla geomtrica fijada.</p>  <p>Imagen 6: Triángulos de Sierpinski</p>	<p>CUASIAUTOSIMILITUD</p> <p>Exige que el fractal parezca aproximadamente idntico a diferentes escalas. Los fractales de este tipo contienen copias menores y distorsionadas de sí mismos.</p>  <p>Imagen 7: Conjunto de Mandelbrot</p>	<p>AUTOSIMILITUD ESTADÍSTICA</p> <p>Es el tipo ms dbil de autosimilitud, se exige que el fractal tenga medidas numricas o estadísticas que se preserven con el cambio de escala. Los fractales aleatorios son ejemplos de fractales de este tipo.</p>  <p>Imagen 8: Grfica del movimiento browniano</p>	
	FORMAS			
	<p>LA CURVA DE HILBERT</p> 	<p>LA CURVA DE KOCH</p> 	<p>LA ISLA O COPO DE NIEVE DE KOCH</p> 	<p>EL TRIÁNGULO DE SIERPINSKI</p> 
	<p>Ficha de Anlisis Arquitectnico N° 15:</p> <p>DISEOS FRACTALES</p> <p>Anlisis de la Funcin</p>	<p>Tema:</p> <p>Crterios de diseo basado en la Arquitectura Bioflica para un Hospital Tipo II-2 en la Provincia de Caete -2022</p>	<p>Número de Anexo:</p> <p>25</p>	

Anexo 26: Análisis del Indicador de Espacios Virtuales

MATRIZ DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO N° 8																																																																																																														
	HOSPITAL SERENA DEL MAR	HOSPITAL FRIENDSHIP SATKHIRA	HOSPITAL ROCIO	FUNDACIÓN SANTA FÉ DE BOGOTÁ																																																																																																										
<p>El objetivo del patrón Panorama es ofrecer a las personas una condición adecuada para vigilar y contemplar el entorno circundante en busca de oportunidades y peligros. En los paisajes, este patrón se describe como la vista desde una posición elevada o a lo largo de una extensión. Si bien una posición elevada puede mejorar la vista panorámica (bajo techo o al aire libre), no es esencial para crear una experiencia de calidad</p> <p>VALORACIÓN DEL INDICADOR</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">ATRIBUTOS ESPACIALES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Distancias focalizadas de más de 20 pies (6 metros)</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Altura de las divisiones menores a 1 metro (paneles de división de espacios de trabajo)</td> <td>1</td> </tr> <tr> <th colspan="3">CARACTERÍSTICAS COMUNES</th> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Materiales transparentes</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>Balcones, pasarelas, descansos de escaleras</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>Edificios de planta libre</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>Planos elevados</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>Vistas que incluyen árboles que dan sombra, cuerpos de agua o evidencias de ocupación humana</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>VALOR</th> <th>INDICADOR</th> <th>PUNTOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Buena</td> <td>Cumple con 6-7</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Regular</td> <td>Cumple con 3-5</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Mala</td> <td>Cumple con 1-2</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	ATRIBUTOS ESPACIALES			A	Distancias focalizadas de más de 20 pies (6 metros)	1	B	Altura de las divisiones menores a 1 metro (paneles de división de espacios de trabajo)	1	CARACTERÍSTICAS COMUNES			C	Materiales transparentes	1	D	Balcones, pasarelas, descansos de escaleras	1	E	Edificios de planta libre	1	F	Planos elevados	1	G	Vistas que incluyen árboles que dan sombra, cuerpos de agua o evidencias de ocupación humana	1	TOTAL		7	VALOR	INDICADOR	PUNTOS	Buena	Cumple con 6-7	3	Regular	Cumple con 3-5	2	Mala	Cumple con 1-2	1	<p>ANÁLISIS DEL INDICADOR</p> <table border="1"> <tbody> <tr><td>A</td><td>1</td></tr> <tr><td>B</td><td>1</td></tr> <tr><td>C</td><td>1</td></tr> <tr><td>D</td><td>1</td></tr> <tr><td>E</td><td>0</td></tr> <tr><td>F</td><td>0</td></tr> <tr><td>G</td><td>1</td></tr> <tr><td>TOTAL</td><td>5</td></tr> </tbody> </table>	A	1	B	1	C	1	D	1	E	0	F	0	G	1	TOTAL	5	<p>ANÁLISIS DEL INDICADOR</p> <table border="1"> <tbody> <tr><td>A</td><td>-</td></tr> <tr><td>B</td><td>1</td></tr> <tr><td>C</td><td>1</td></tr> <tr><td>D</td><td>-</td></tr> <tr><td>E</td><td>1</td></tr> <tr><td>F</td><td>-</td></tr> <tr><td>G</td><td>1</td></tr> <tr><td>TOTAL</td><td>4</td></tr> </tbody> </table>	A	-	B	1	C	1	D	-	E	1	F	-	G	1	TOTAL	4	<p>ANÁLISIS DEL INDICADOR</p> <table border="1"> <tbody> <tr><td>A</td><td>1</td></tr> <tr><td>B</td><td>-</td></tr> <tr><td>C</td><td>1</td></tr> <tr><td>D</td><td>1</td></tr> <tr><td>E</td><td>1</td></tr> <tr><td>F</td><td>1</td></tr> <tr><td>G</td><td>1</td></tr> <tr><td>TOTAL</td><td>6</td></tr> </tbody> </table>	A	1	B	-	C	1	D	1	E	1	F	1	G	1	TOTAL	6	<p>ANÁLISIS DEL INDICADOR</p> <table border="1"> <tbody> <tr><td>A</td><td>1</td></tr> <tr><td>B</td><td>-</td></tr> <tr><td>C</td><td>1</td></tr> <tr><td>D</td><td>1</td></tr> <tr><td>E</td><td>-</td></tr> <tr><td>F</td><td>1</td></tr> <tr><td>G</td><td>1</td></tr> <tr><td>TOTAL</td><td>5</td></tr> </tbody> </table>	A	1	B	-	C	1	D	1	E	-	F	1	G	1	TOTAL	5
	ATRIBUTOS ESPACIALES																																																																																																													
A	Distancias focalizadas de más de 20 pies (6 metros)	1																																																																																																												
B	Altura de las divisiones menores a 1 metro (paneles de división de espacios de trabajo)	1																																																																																																												
CARACTERÍSTICAS COMUNES																																																																																																														
C	Materiales transparentes	1																																																																																																												
D	Balcones, pasarelas, descansos de escaleras	1																																																																																																												
E	Edificios de planta libre	1																																																																																																												
F	Planos elevados	1																																																																																																												
G	Vistas que incluyen árboles que dan sombra, cuerpos de agua o evidencias de ocupación humana	1																																																																																																												
TOTAL		7																																																																																																												
VALOR	INDICADOR	PUNTOS																																																																																																												
Buena	Cumple con 6-7	3																																																																																																												
Regular	Cumple con 3-5	2																																																																																																												
Mala	Cumple con 1-2	1																																																																																																												
A	1																																																																																																													
B	1																																																																																																													
C	1																																																																																																													
D	1																																																																																																													
E	0																																																																																																													
F	0																																																																																																													
G	1																																																																																																													
TOTAL	5																																																																																																													
A	-																																																																																																													
B	1																																																																																																													
C	1																																																																																																													
D	-																																																																																																													
E	1																																																																																																													
F	-																																																																																																													
G	1																																																																																																													
TOTAL	4																																																																																																													
A	1																																																																																																													
B	-																																																																																																													
C	1																																																																																																													
D	1																																																																																																													
E	1																																																																																																													
F	1																																																																																																													
G	1																																																																																																													
TOTAL	6																																																																																																													
A	1																																																																																																													
B	-																																																																																																													
C	1																																																																																																													
D	1																																																																																																													
E	-																																																																																																													
F	1																																																																																																													
G	1																																																																																																													
TOTAL	5																																																																																																													
<p>RESULTADOS</p> <p>-Diseñar con, o alrededor, de ecosistemas y de cuerpos de agua para evidenciar la actividad y el habitar humano ayuda al enriquecimiento de información de la vista panorámica.</p> <p>-Limitar las divisiones a 1 metro de altura permitirá que las personas sentadas tengan acceso visual a lo largo del espacio.</p> <p>-Implementar el uso de una cubierta adaptable en los patios internos.</p>	<p>A 1 B 1 C 1 D 1 E 0 F 0 G 1 TOTAL 5</p> <p>Las habitaciones se componen por un balcón continuo que se separa mediante paneles de manera permeables. El balcón está orientado en algunos casos, hacia el lago que rodea la edificación, y en otros ambientes, hacia los patios internos donde se visualiza el tratamiento paisajístico. El patio interno puede ser cubierto por unos paneles corredizos en tiempos de lluvia.</p>	<p>A - B 1 C 1 D - E 1 F - G 1 TOTAL 4</p> <p>Predomina las circulacións al exterior con vista al área verde dentro del edificio</p>	<p>A 1 B - C 1 D 1 E 1 F 1 G 1 TOTAL 6</p> <p>Se ha considerado triple altura en el hall, la entrada esta compuesta por un plano elevado que da jerarquía al ingreso principal. Además, el uso de mamparas transparentes, permite dar continuidad al espacio con enfoque hacia el entrono natural.</p>	<p>A 1 B - C 1 D 1 E - F 1 G 1 TOTAL 5</p> <p>La celosía que envuelve la edificación juega un papel importante, esto le brinda permeabilidad a toda la infraestructura, y le da el control del ingreso lumínico y visual al paciente. Asimismo, la doble altura del hall envuelto por mamparas transparentes da continuidad a la visual.</p>																																																																																																										
<p>UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE</p>	<p>Ficha de Análisis Arquitectónico N° 15:</p> <p>ESPACIOS VIRTUALES Análisis de la Función</p>		<p>Tema:</p> <p>CrITERIOS de diseño basado en la Arquitectura Biofílica para un Hospital Tipo II-2 en la Provincia de Cañete -2022</p>	<p>Número de Anexo:</p> <p>26</p>																																																																																																										

Anexo 27: Análisis del Indicador de Espacios Públicos Confortables

				MATRIZ DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO N° 8																																																																																																			
				HOSPITAL SERENA DEL MAR	HOSPITAL FRIENDSHIP SATKHIRA	HOSPITAL ROCIO	FUNDACIÓN SANTA FÉ DE BOGOTÁ																																																																																																
<ul style="list-style-type: none"> Los espacios internos de refugio usualmente se caracterizan con techos bajos. Cuando hay altura estándar en cielos, para crear el efecto de Refugio se debe bajar de 45 a 60cm por debajo de la altura normal y se logra mediante tratamientos como plafones, un techo falso, panelería acústica o telas suspendidas. Para espacios externos o internos con techos particularmente altos 4 metros, se necesitan una intervención más drástica para lograr el efecto deseado, plantas y otros elementos vegetales y estructuras tipo mezzanine son muy efectivas. Además, se debe de implementar espacios ergonómicos que permitan el descanso de los pacientes al aire libre y debe ser un espacio que ofrezca seguridad y tranquilidad. <p>VALORACIÓN DEL INDICADOR</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESPACIO (PATIOS)</th> <th>BUENO</th> <th>REGULAR</th> <th>MALO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A Vegetación (diseño con especies diferentes)</td> <td>SI</td> <td></td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>B Mobiliarios urbano ergonómico para el descanso (banacas cómodas que permitan el reposo)</td> <td>SI</td> <td></td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>C Elemento sensoriales (incluye al agua, fauna)</td> <td>SI</td> <td></td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>D Altura mayor a 4m (se utiliza la virtualidad espacial para la protección del paciente en el exterior)</td> <td>SI</td> <td></td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>Puntuación</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>				ESPACIO (PATIOS)	BUENO	REGULAR	MALO	A Vegetación (diseño con especies diferentes)	SI		NO	B Mobiliarios urbano ergonómico para el descanso (banacas cómodas que permitan el reposo)	SI		NO	C Elemento sensoriales (incluye al agua, fauna)	SI		NO	D Altura mayor a 4m (se utiliza la virtualidad espacial para la protección del paciente en el exterior)	SI		NO	Puntuación	3	2	1	<p>Cobertura corrediza que permite la entrada solar y a su vez protege ante una posible lluvia</p> <p>Mobiliario grupales</p> <p>Diseño de vegetación en varias alturas</p> <p>ANÁLISIS DEL INDICADOR</p>	<p>Elementos sensoriales</p> <p>Se incorpora la naturaleza debilmente</p> <p>ANÁLISIS DEL INDICADOR</p>	<p>Diseño de vegetación en varias alturas</p> <p>Cobertura permeable para protección</p> <p>7.00m</p> <p>ANÁLISIS DEL INDICADOR</p>	<p>Mobiliario grupales</p> <p>7.00m</p> <p>Diseño de vegetación en varias alturas</p> <p>ANÁLISIS DEL INDICADOR</p>																																																																								
ESPACIO (PATIOS)	BUENO	REGULAR	MALO																																																																																																				
A Vegetación (diseño con especies diferentes)	SI		NO																																																																																																				
B Mobiliarios urbano ergonómico para el descanso (banacas cómodas que permitan el reposo)	SI		NO																																																																																																				
C Elemento sensoriales (incluye al agua, fauna)	SI		NO																																																																																																				
D Altura mayor a 4m (se utiliza la virtualidad espacial para la protección del paciente en el exterior)	SI		NO																																																																																																				
Puntuación	3	2	1																																																																																																				
<p>RESULTADOS</p> <ul style="list-style-type: none"> El elemento de seguridad debe proteger a las personas de daño, al tiempo que permite la experiencia de riesgo. No se debe diseñar ambientes con altura mayor a 4m cuya función sea albergar a los paciente o zonas de descanso. Los espacios confortables deben dirigir su visual hacia un cuerpo de agua o aspectos de la naturaleza. 				<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>BUENO</th> <th>REGULAR</th> <th>MALO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="3">3</td> </tr> </tbody> </table> <p>Los espacios públicos están diseñados enfocados a la necesidad de descanso y tranquilidad de los pacientes. Además, se ha aplicado distintos elementos como la vegetación y el mobiliario que influyen en el bienestar gracias al reposo.</p>		BUENO	REGULAR	MALO	A	SI			B	SI			C	SI			D	SI				3			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>BUENO</th> <th>REGULAR</th> <th>MALO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td></td> <td></td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="3">2</td> </tr> </tbody> </table> <p>Con una altura de 3m, estos espacios que dirigen la visual al cuerpo de agua y que son de descanso, no generan un falso techo para reducir la altura. No se incorporado mobiliario para el reposo, los espacios exteriores se encuentran expuestos totalmente a la intemperie.</p>		BUENO	REGULAR	MALO	A	SI			B			NO	C	SI			D			NO		2			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>BUENO</th> <th>REGULAR</th> <th>MALO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="3">2</td> </tr> </tbody> </table> <p>Los espacios publico no cuentan con mobiliario para el reposo, además que en algunas zonas, se encuentra totalmente expuesto sin cobertura para la protección de los pacientes. Sin embargo, lo que mas predomina es el tratamiento de vegetación.</p>		BUENO	REGULAR	MALO	A	SI			B			NO	C			NO	D	SI				2			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>BUENO</th> <th>REGULAR</th> <th>MALO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>SI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="3">3</td> </tr> </tbody> </table> <p>Los espacios públicos interiores son solo de paso, es decir, no cuentan con mobiliario para reposo; sin embargo, los patios de las terrazas si son de reposo y generan la visual hacia el entorno urbano.</p>		BUENO	REGULAR	MALO	A	SI			B	SI			C			NO	D	SI				3		
	BUENO	REGULAR	MALO																																																																																																				
A	SI																																																																																																						
B	SI																																																																																																						
C	SI																																																																																																						
D	SI																																																																																																						
	3																																																																																																						
	BUENO	REGULAR	MALO																																																																																																				
A	SI																																																																																																						
B			NO																																																																																																				
C	SI																																																																																																						
D			NO																																																																																																				
	2																																																																																																						
	BUENO	REGULAR	MALO																																																																																																				
A	SI																																																																																																						
B			NO																																																																																																				
C			NO																																																																																																				
D	SI																																																																																																						
	2																																																																																																						
	BUENO	REGULAR	MALO																																																																																																				
A	SI																																																																																																						
B	SI																																																																																																						
C			NO																																																																																																				
D	SI																																																																																																						
	3																																																																																																						
				<p>Ficha de Análisis Arquitectónico N° 15:</p> <p>ESPACIOS PÚBLICOS CONFORTABLES</p> <p>Análisis de la Función</p>		<p>Tema:</p> <p>CrITERIOS de diseño basado en la Arquitectura Biofílica para un Hospital Tipo II-2 en la Provincia de Cañete -2022</p>																																																																																																	
						<p>Número de Anexo:</p> <p>27</p>																																																																																																	

Anexo 28: Análisis de Terreno - Distancia a Paraderos



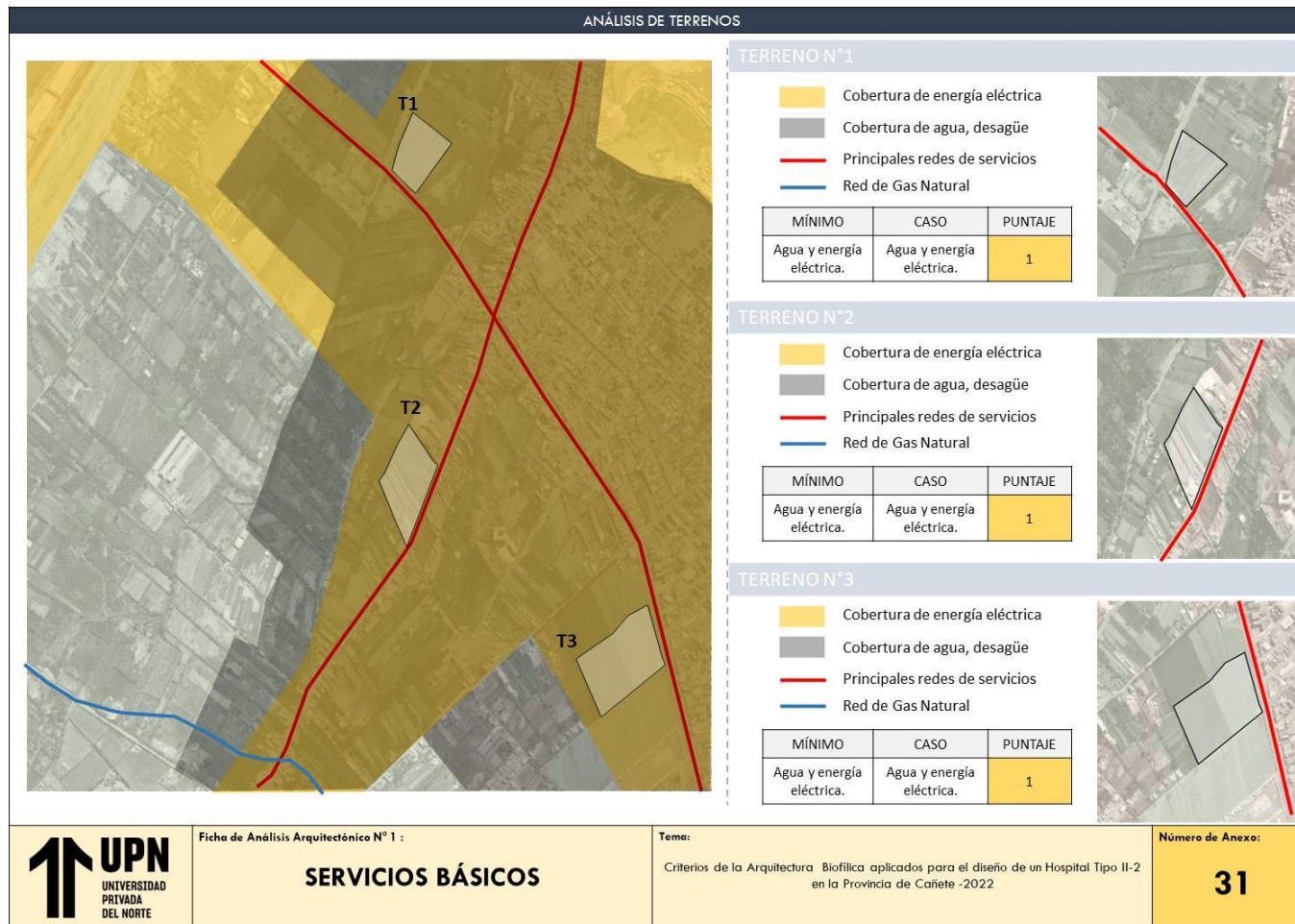
Anexo 29: Anlisis de Terreno - Acceso Vial

ANLISIS DE TERRENOS								
	TERRENO N°1							
	<ul style="list-style-type: none"> — Carretera a Calango — Av. Antigua Panamericana — Av. Marchand — Secundarias 							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>MÍNIMO</th> <th>CASO</th> <th>PUNTAJE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 vías</td> <td>2 vías</td> <td style="background-color: #90EE90;">1</td> </tr> </tbody> </table>	MÍNIMO	CASO	PUNTAJE	2 vías	2 vías	1	
MÍNIMO	CASO	PUNTAJE						
2 vías	2 vías	1						
TERRENO N°2								
<ul style="list-style-type: none"> — Carretera a Calango — Av. Antigua Panamericana — Av. Marchand — Secundarias 								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>MÍNIMO</th> <th>CASO</th> <th>PUNTAJE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 vías</td> <td>2 vías</td> <td style="background-color: #90EE90;">1</td> </tr> </tbody> </table>	MÍNIMO	CASO	PUNTAJE	2 vías	2 vías	1		
MÍNIMO	CASO	PUNTAJE						
2 vías	2 vías	1						
TERRENO N°3								
<ul style="list-style-type: none"> — Carretera a Calango — Av. Antigua Panamericana — Av. Marchand — Secundarias 								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>MÍNIMO</th> <th>CASO</th> <th>PUNTAJE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 vías</td> <td>2 vías</td> <td style="background-color: #90EE90;">1</td> </tr> </tbody> </table>	MÍNIMO	CASO	PUNTAJE	2 vías	2 vías	1		
MÍNIMO	CASO	PUNTAJE						
2 vías	2 vías	1						
	Ficha de Anlisis Arquitectnico N° 1 : <h3 style="text-align: center;">ACCESO VIAL</h3>	Tema: Criterios de la Arquitectura Bioflica aplicados para el diseo de un Hospital Tipo II-2 en la Provincia de Caete -2022	Nmero de Anexo: <h2 style="text-align: center;">29</h2>					

Anexo 30: Anlisis de Terreno - Superficie de Rodadura

ANLISIS DE TERRENOS																																			
	TERRENO N°1		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">VÍAS</th> <th colspan="3">VEREDA</th> <th colspan="2">PISTA</th> </tr> <tr> <th>CONCR ETO</th> <th>AFIRM ADO</th> <th>VEGET ACIÓ</th> <th>ASFALT ADO</th> <th>DEFORM ACIÓ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Antigua panamericana</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Carretera a Calango</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">PUNTAJE</td> <td style="background-color: #d9ead3;">2</td> </tr> </tbody> </table>				VÍAS	VEREDA			PISTA		CONCR ETO	AFIRM ADO	VEGET ACIÓ	ASFALT ADO	DEFORM ACIÓ	Antigua panamericana		X		X		Carretera a Calango		X		X		PUNTAJE					2
	VÍAS	VEREDA			PISTA																														
		CONCR ETO	AFIRM ADO	VEGET ACIÓ	ASFALT ADO	DEFORM ACIÓ																													
Antigua panamericana		X		X																															
Carretera a Calango		X		X																															
PUNTAJE					2																														
TERRENO N°2		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">VÍAS</th> <th colspan="3">VEREDA</th> <th colspan="2">PISTA</th> </tr> <tr> <th>CONCR ETO</th> <th>AFIRM ADO</th> <th>VEGET ACIÓ</th> <th>ASFALT ADO</th> <th>DEFORM ACIÓ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Av. Marchand</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td colspan="5">PUNTAJE</td> <td style="background-color: #d9ead3;">1</td> </tr> </tbody> </table>				VÍAS	VEREDA			PISTA		CONCR ETO	AFIRM ADO	VEGET ACIÓ	ASFALT ADO	DEFORM ACIÓ	Av. Marchand	X			X	X	PUNTAJE					1							
VÍAS	VEREDA			PISTA																															
	CONCR ETO	AFIRM ADO	VEGET ACIÓ	ASFALT ADO	DEFORM ACIÓ																														
Av. Marchand	X			X	X																														
PUNTAJE					1																														
TERRENO N°3		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">VÍAS</th> <th colspan="3">VEREDA</th> <th colspan="2">PISTA</th> </tr> <tr> <th>CONCR ETO</th> <th>AFIRM ADO</th> <th>VEGET ACIÓ</th> <th>ASFALT ADO</th> <th>DEFORM ACIÓ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Antigua panamericana</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">PUNTAJE</td> <td style="background-color: #d9ead3;">2</td> </tr> </tbody> </table>				VÍAS	VEREDA			PISTA		CONCR ETO	AFIRM ADO	VEGET ACIÓ	ASFALT ADO	DEFORM ACIÓ	Antigua panamericana	X			X		PUNTAJE					2							
VÍAS	VEREDA			PISTA																															
	CONCR ETO	AFIRM ADO	VEGET ACIÓ	ASFALT ADO	DEFORM ACIÓ																														
Antigua panamericana	X			X																															
PUNTAJE					2																														
	Ficha de Anlisis Arquitectnico N° 1 : SUPERFICIE DE RODADURA		Tema: Criterios de la Arquitectura Bioflica aplicados para el diseo de un Hospital Tipo II-2 en la Provincia de Caete -2022		Nmero de Anexo: 30																														

Anexo 31: Análisis de Terreno - Servicios Básicos



UPN
UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

Ficha de Análisis Arquitectónico N° 1 :

SERVICIOS BÁSICOS

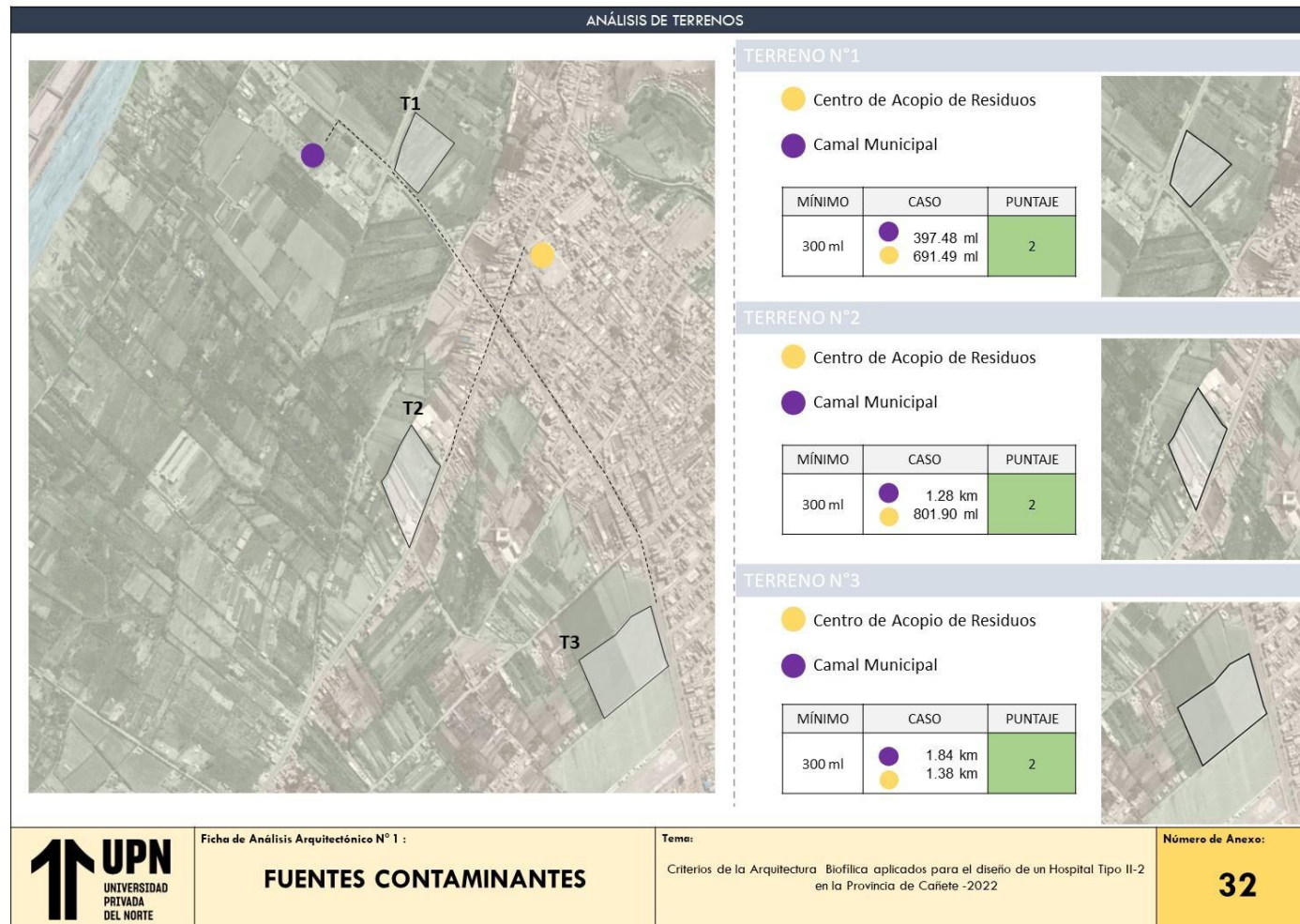
Tema:

Criterios de la Arquitectura Biofílica aplicados para el diseño de un Hospital Tipo II-2 en la Provincia de Cañete -2022

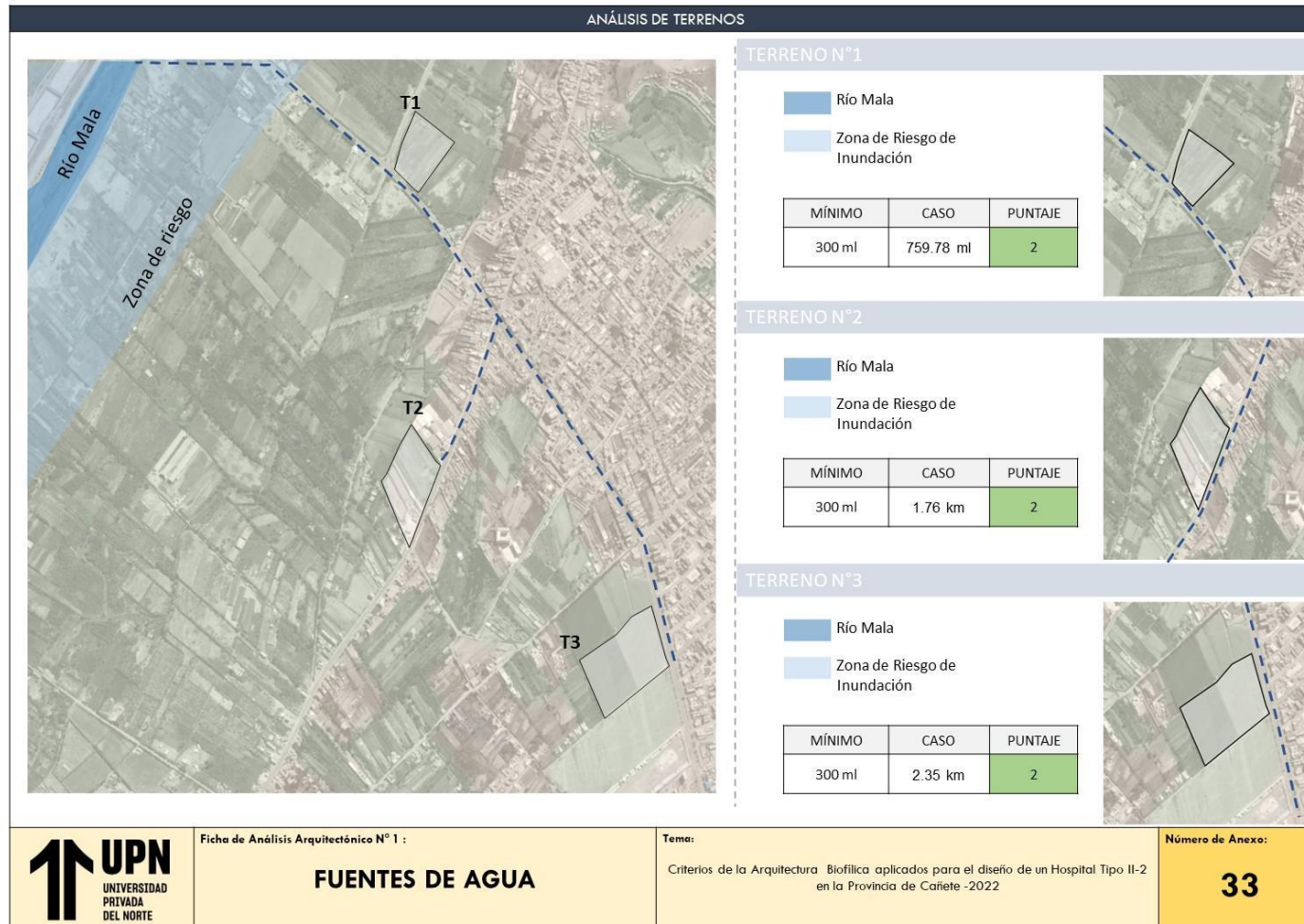
Número de Anexo:

31

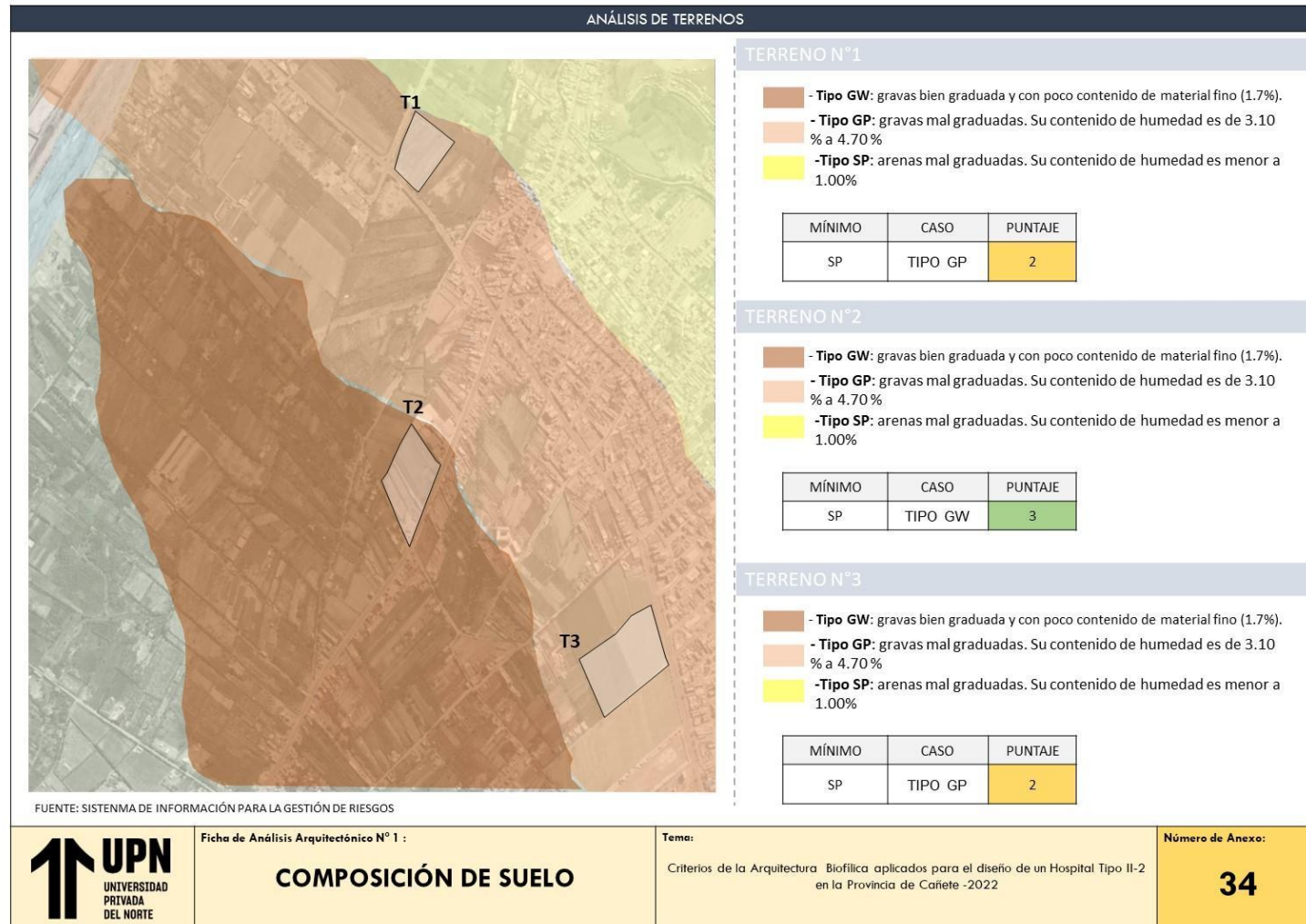
Anexo 32: Anlisis de Terreno - Fuentes Contaminantes



Anexo 33: Anlisis de Terreno - Fuentes de Agua



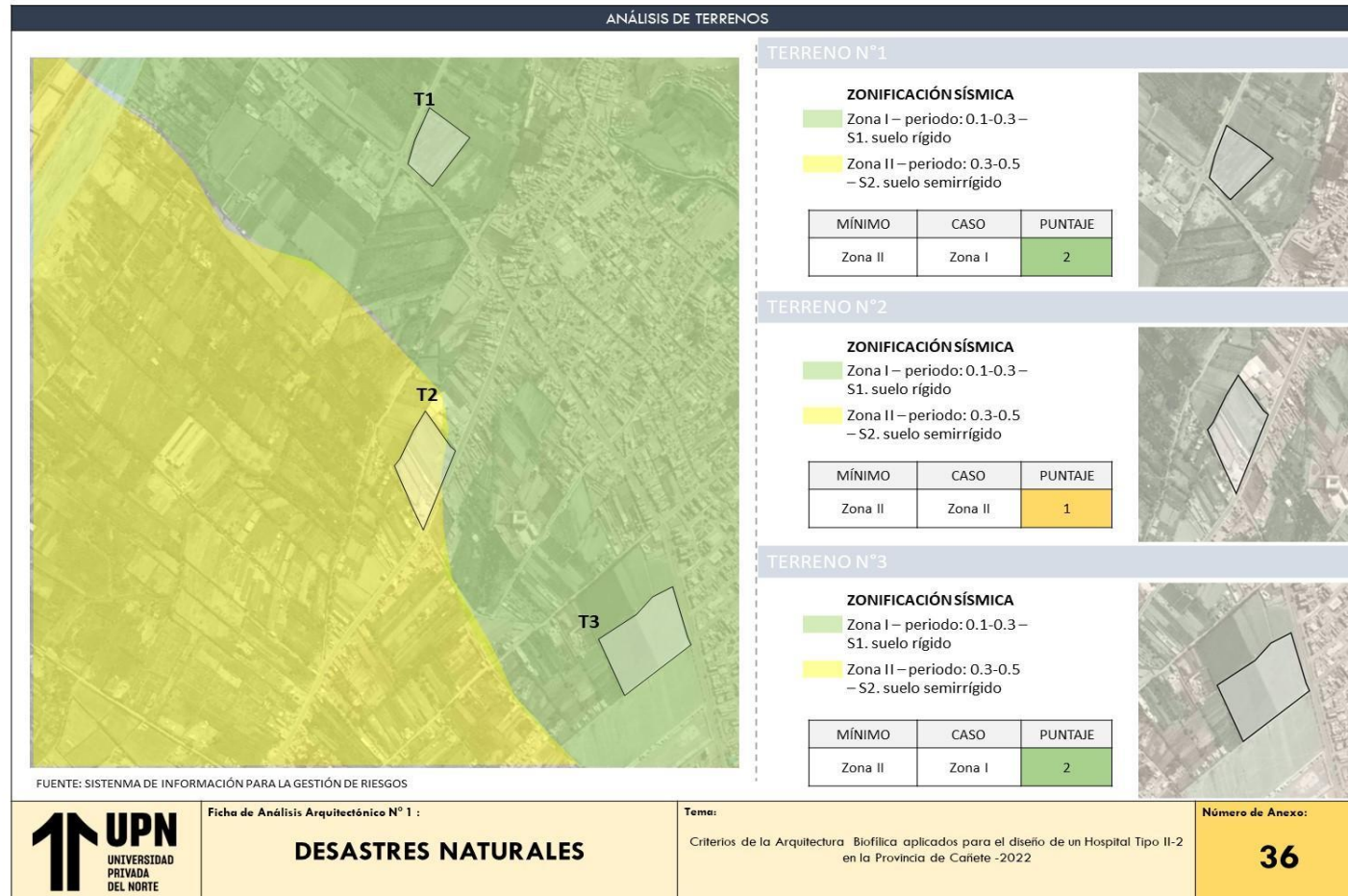
Anexo 34: Análisis de Terreno - Composición del Suelos



Anexo 35: Anlisis de Terreno - Equipamientos

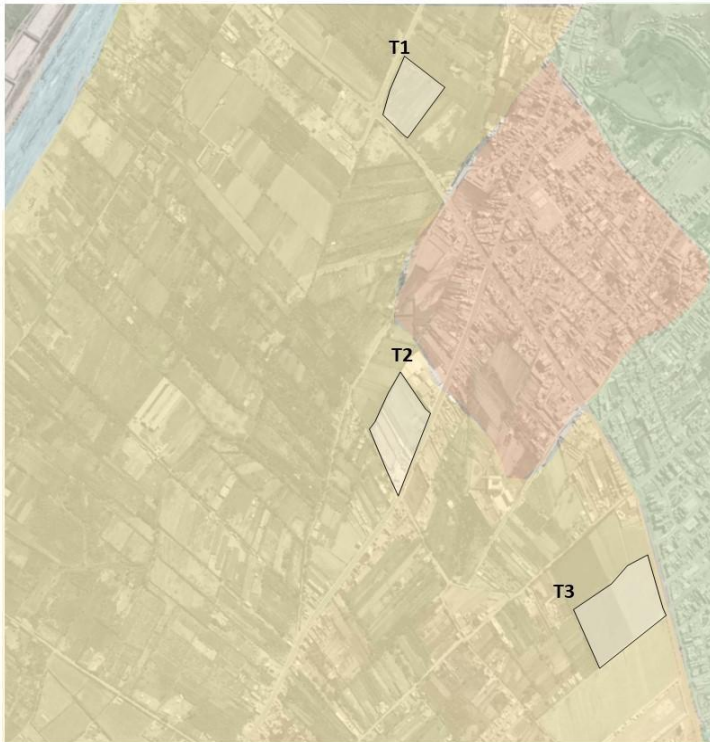


Anexo 36: Anlisis de Terreno - Desastres Naturales



Anexo 37: Anlisis de Terreno - Capacidad Portante

ANLISIS DE TERRENOS



FUENTE: SISTEMMA DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS

TERRENO N°1

ZONA I	2.30 kg/cm ²
ZONA II	2.00 Kg./cm ²
ZONA III	1.50 kg/cm ²

MÍNIMO	CASO	PUNTAJE
2 kg/cm2	1.80 Kg./cm ²	1

TERRENO N°2


ZONA I	2.30 kg/cm ²
ZONA II	2.00 Kg./cm ²
ZONA III	1.50 kg/cm ²

MÍNIMO	CASO	PUNTAJE
2 kg/cm2	1.80 Kg./cm ²	1

TERRENO N°3

ZONA I	2.30 kg/cm ²
ZONA II	2.00 Kg./cm ²
ZONA III	1.50 kg/cm ²

MÍNIMO	CASO	PUNTAJE
2 kg/cm2	1.80 Kg./cm ²	1



Ficha de Anlisis Arquitectónica N° 1 :

CAPACIDAD PORTANTE

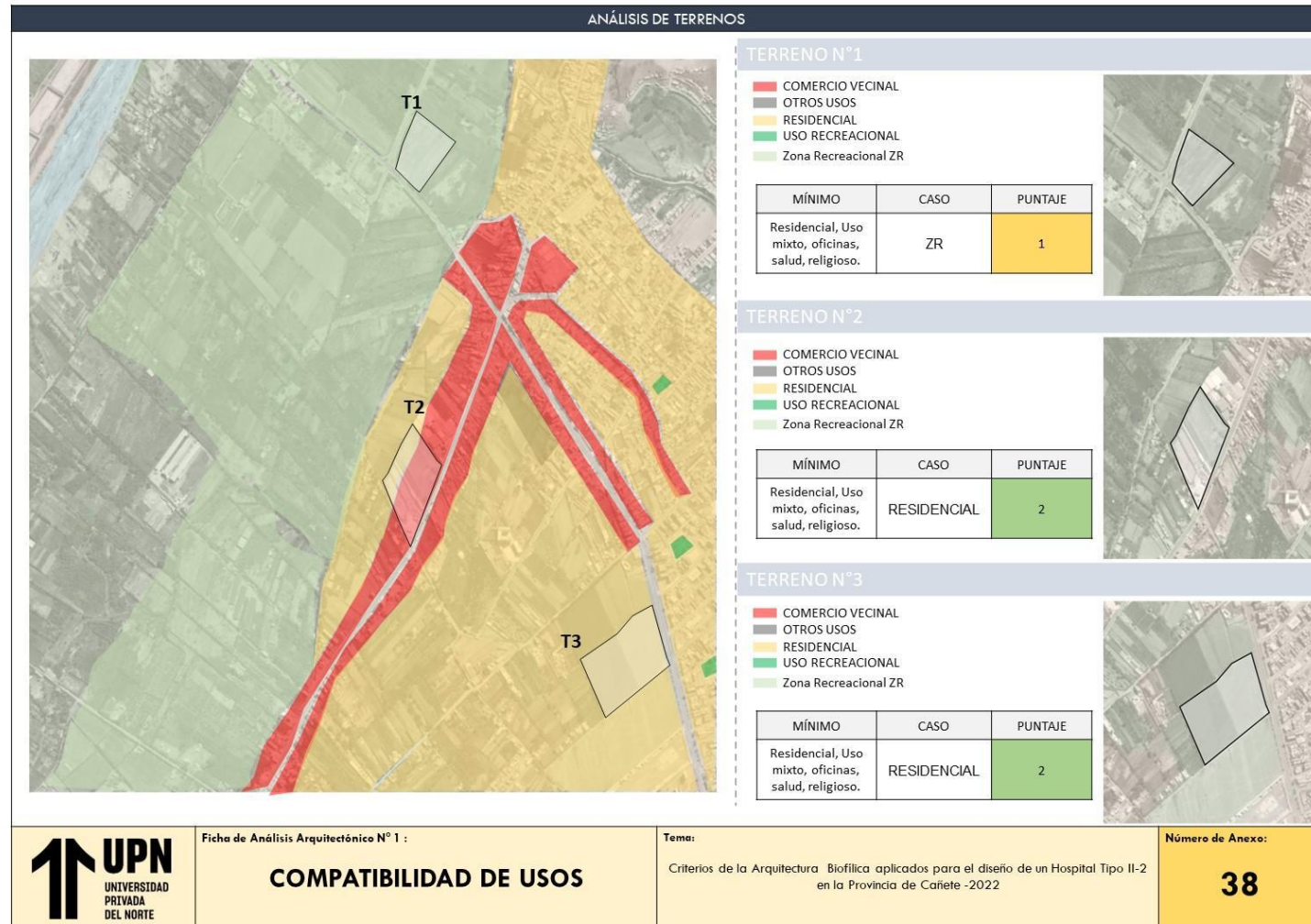
Tema:

Crterios de la Arquitectura Bioflica aplicados para el diseo de un Hospital Tipo II-2 en la Provincia de Caete -2022

Número de Anexo:

37

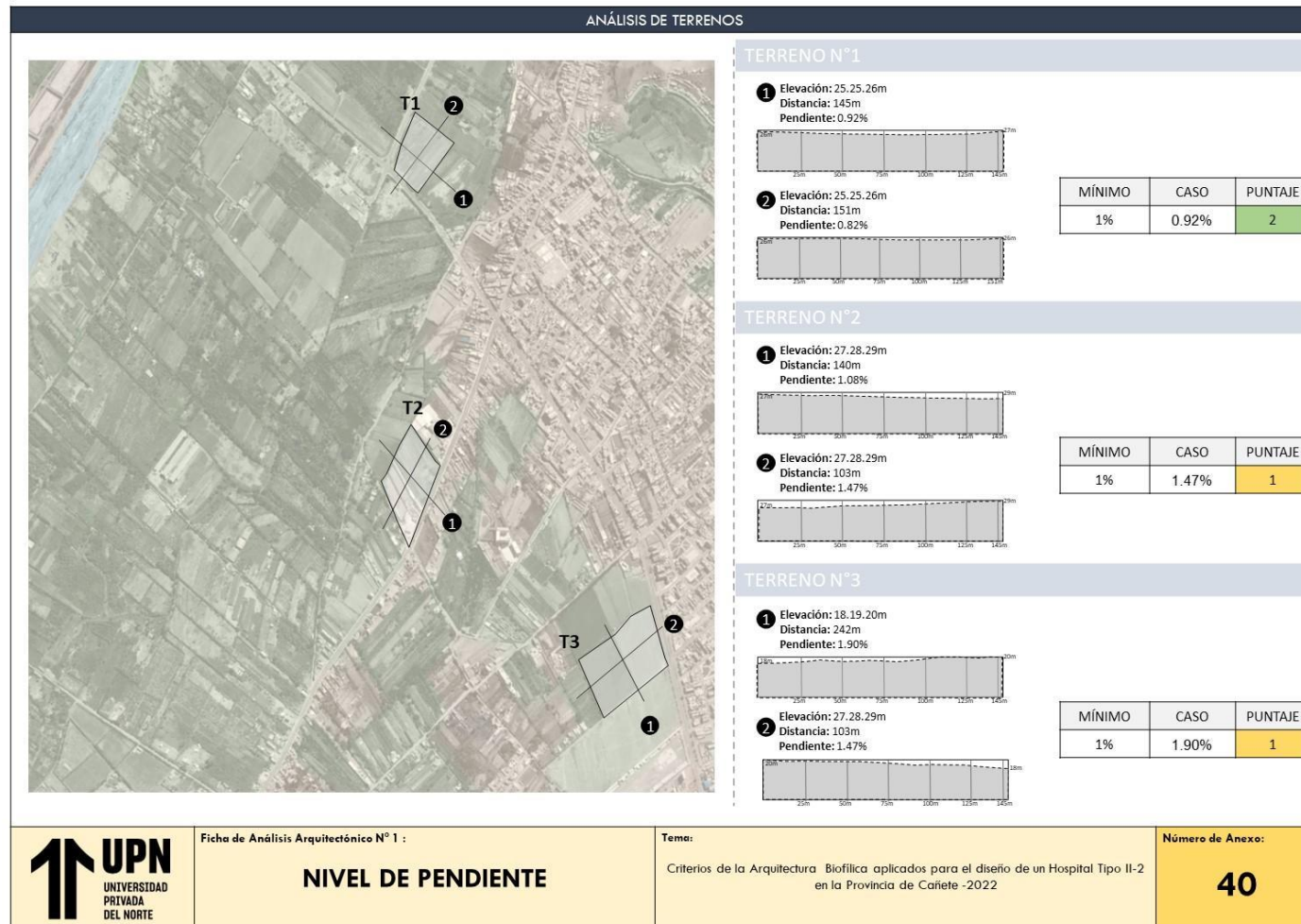
Anexo 38: Análisis de Terreno - Compatibilidad de Usos



Anexo 39: Anlisis de Terreno - Zonas Arqueolgicas

ANLISIS DE TERRENOS				
	TERRENO N°1			
	ZONIFICACI3N	USO		
	OU-A Otros usos Arqueolgicos	Zonas arqueolgicas, locales turisticos e institucionales		
	M3NIMO	CASO	PUNTAJE	
	300 m	353.41 m	2	
	TERRENO N°2			
ZONIFICACI3N	USO			
OU-A Otros usos Arqueolgicos	Zonas arqueolgicas, locales turisticos e institucionales			
M3NIMO	CASO	PUNTAJE		
300 m	306.07 m	1		
TERRENO N°3				
ZONIFICACI3N	USO			
OU-A Otros usos Arqueolgicos	Zonas arqueolgicas, locales turisticos e institucionales			
M3NIMO	CASO	PUNTAJE		
300 m	237.85 m	1		
	Ficha de Anlisis Arquitect3nica N° 1 : ZONAS ARQUEOL3GICAS		Tema: Crterios de la Arquitectura Bioflica aplicados para el diseo de un Hospital Tipo II-2 en la Provincia de Caete -2022	
			N3mero de Anexo: 39	

Anexo 40: Anlisis de Terreno - Nivel de Pendiente



Anexo 41: Análisis de Terreno - Condición del Terreno

ANÁLISIS DE TERRENOS									
	TERRENO N°1		<p>Estado: El terreno es libre sin construcción. En venta.</p> <p>Uso: Agrícola.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>MÍNIMO</th> <th>CASO</th> <th>PUNTAJE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nueva</td> <td>Nueva</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	MÍNIMO	CASO	PUNTAJE	Nueva	Nueva	2
	MÍNIMO	CASO	PUNTAJE						
	Nueva	Nueva	2						
TERRENO N°2		<p>Estado: El terreno se encuentra con una cerco perimétrico de ladrillo, sin construir.</p> <p>Uso: Vivienda</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>MÍNIMO</th> <th>CASO</th> <th>PUNTAJE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nueva</td> <td>Abandonada</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	MÍNIMO	CASO	PUNTAJE	Nueva	Abandonada	1	
MÍNIMO	CASO	PUNTAJE							
Nueva	Abandonada	1							
TERRENO N°3		<p>Estado: El terreno se encuentra vacío, en venta.</p> <p>Uso: Agrícola.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>MÍNIMO</th> <th>CASO</th> <th>PUNTAJE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nueva</td> <td>Nueva</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	MÍNIMO	CASO	PUNTAJE	Nueva	Nueva	2	
MÍNIMO	CASO	PUNTAJE							
Nueva	Nueva	2							
	Ficha de Análisis Arquitectónico N° 1 : CONDICIÓN DEL TERRENO	Tema: Criterios de la Arquitectura Biofílica aplicados para el diseño de un Hospital Tipo II-2 en la Provincia de Cañete -2022	Número de Anexo: 41						

Anexo 42: Anlisis de Terreno - Metros Cuadrados

ANLISIS DE TERRENOS											
	TERRENO N°1										
	<table border="1"> <tr><td>A</td><td>184.02 m</td></tr> <tr><td>B</td><td>204.79 m</td></tr> <tr><td>C</td><td>112.01 m</td></tr> <tr><td>D</td><td>216.61 m</td></tr> </table>	A	184.02 m	B	204.79 m	C	112.01 m	D	216.61 m		
	A	184.02 m									
	B	204.79 m									
	C	112.01 m									
	D	216.61 m									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>MÍNIMO</th> <th>CASO</th> <th>PUNTAJE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6 000m2</td> <td>29 164.99 m2</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	MÍNIMO	CASO	PUNTAJE	6 000m2	29 164.99 m2	1					
MÍNIMO	CASO	PUNTAJE									
6 000m2	29 164.99 m2	1									
TERRENO N°2											
<table border="1"> <tr><td>A</td><td>126.17 m</td></tr> <tr><td>B</td><td>217.72 m</td></tr> <tr><td>C</td><td>126.17 m</td></tr> <tr><td>D</td><td>177.56 m</td></tr> </table>	A	126.17 m	B	217.72 m	C	126.17 m	D	177.56 m			
A	126.17 m										
B	217.72 m										
C	126.17 m										
D	177.56 m										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>MÍNIMO</th> <th>CASO</th> <th>PUNTAJE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6 000m2</td> <td>17 114.45 m2</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	MÍNIMO	CASO	PUNTAJE	6 000m2	17 114.45 m2	1					
MÍNIMO	CASO	PUNTAJE									
6 000m2	17 114.45 m2	1									
TERRENO N°3											
<table border="1"> <tr><td>A</td><td>167.07 m</td></tr> <tr><td>B</td><td>221.63 m</td></tr> <tr><td>C</td><td>168.99 m</td></tr> <tr><td>D</td><td>255.01 m</td></tr> </table>	A	167.07 m	B	221.63 m	C	168.99 m	D	255.01 m			
A	167.07 m										
B	221.63 m										
C	168.99 m										
D	255.01 m										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>MÍNIMO</th> <th>CASO</th> <th>PUNTAJE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6 000m2</td> <td>18 158.80 m2</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	MÍNIMO	CASO	PUNTAJE	6 000m2	18 158.80 m2	1					
MÍNIMO	CASO	PUNTAJE									
6 000m2	18 158.80 m2	1									
	Ficha de Anlisis Arquitectnico N° 1 : METROS CUADRADOS	Tema: Criterios de la Arquitectura Bioflica aplicados para el diseo de un Hospital Tipo II-2 en la Provincia de Caete -2022	Nmero de Anexo: 42								