



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL HOSPITAL PARA LA
CIUDAD DE HUANCANÉ DESDE LA PERCEPCIÓN
PSICOLÓGICA CON ENFOQUE MINIMALISTA**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. ROGER BRAYAN ANTONY AVILA HUAMANQUISPE

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

ARQUITECTO

PUNO – PERÚ

2024



NOMBRE DEL TRABAJO

PROPUESTA ARQUITECTONICA DEL HOSPITAL PARA LA CIUDAD DE HUANCAN E DESDE LA PERCEPCION PSICOLOGICA CON

AUTOR

ROGER BRAYAN ANTONY AVILA HUAMANQUISPE

RECUENTO DE PALABRAS

43233 Words

RECUENTO DE CARACTERES

228120 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

226 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

8.4MB

FECHA DE ENTREGA

Jun 4, 2024 1:13 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Jun 4, 2024 1:17 PM GMT-5

● **12% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 11% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 8% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 20 palabras)


 **Mg. Arq. José A. Llanos Condori**
COORDINADOR DE SUB DIRECCION DE INVESTIGACION


 **Msc. Arq. Americo J. Tito Aliaga**
UCCENTE ASC. T.C. EPAU



DEDICATORIA

Primeramente, agradecer a Dios, por darme salud, fuerzas por no permitir que decaiga y haberme permitido llegar a cumplir esta meta, a pesar de lo difícil que fue.

El presente trabajo de investigación, va dedicado a mis padres, Rogelio Avila Mamani y Gladys Huamanquispe Laura, por haberme brindado su apoyo incondicional durante mi formación profesional y en esta etapa tan importante de mi vida, a mi hermano Franco, ser una motivación de ejemplo en él.

También va dedicado con mucho cariño a mis abuelos que están en el cielo, Aurelio y Florencia, por siempre haber confiado en mí y haber sido una inspiración durante este proceso, y por más que ya no estén aquí, sé que ellos siempre me acompañan y acompañarán.

Roger Brayan Antony Avila Huamnquispe



AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, a la Universidad Nacional del Altiplano, alma máter de los puneños, a la escuela profesional de Arquitectura y Urbanismo, por brindarme la oportunidad de formarme profesionalmente en sus aulas, de la mano de los docentes que con mucho amor a lo que hacen, me inculcaron sabiduría.

Agradecer también a mis jurados de tesis, por haberme guiado y apoyado con sus enseñanzas y experiencia, durante el desarrollo de mi tesis, enriqueciendo significativamente dicho trabajo de investigación.

Roger Brayan Antony Avila Huamanquispe



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTOS	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE FIGURAS⁹	
ÍNDICE DE TABLAS	
INDICE DE ANEXOS	
ACRÓNIMOS	
RESUMEN	16
ABSTRACT.....	17
CAPÍTULO I	
INTRODUCCIÓN	
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	19
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	20
1.2.1. Problema general.....	20
1.2.2. Problemas específicos	20
1.3. JUSTIFICACIÓN	20
1.4. OBJETIVOS.....	21
1.4.1. Objetivo general	21
1.4.2. Objetivos específicos	21
1.5. HIPÓTESIS	22
1.5.1. Hipótesis general	22
1.5.2. Hipótesis específicas	22

CAPÍTULO II



REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. MARCO TEÓRICO	23
2.1.1. Arquitectura hospitalaria	23
2.1.2. La psicología en la arquitectura hospitalaria.....	32
2.1.3. La percepción en la arquitectura hospitalaria	47
2.1.4. Arquitectura minimalista, (Mies Van der Rohe) “menos es más”	57
2.1.5. El Racionalismo en la arquitectura, (Walter Gropius) “la forma sigue a la función”	59
2.2. MARCO CONCEPTUAL	60
2.2.1. Hospital	60
2.2.2. Salud.....	61
2.2.3. Psicología	61
2.2.4. La Gestalt	64
2.2.5. Minimalismo	67
2.2.6. Racionalismo.....	68
2.3. MARCO REFERENCIAL.....	69
2.3.1. Referencia 1	69
2.3.2. Referencia 2	73
2.3.3. Referencia 3	78
2.4. MARCO NORMATIVO	81
2.4.1. Norma A-050 – salud.....	81
2.4.2. Norma A-120 – accesibilidad universal en edificaciones (reglamento nacional de edificaciones).....	88
2.4.3. Norma A-130 – Requisitos de Seguridad	95



2.4.4. Norma Técnica de Salud N° 021/MINSA "Categorías de establecimientos del sector salud"	99
2.4.5. Norma Técnica de Salud N° 110-MINSA "Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud del Segundo Nivel de Atención"	101
2.5. MARCO REAL.....	124
2.5.1. Caracterización del ámbito de estudio	124
2.5.2. Diagnóstico del hospital existente (hospital Lucio Aldazábal Pauca)	126
2.5.3. Aspecto histórico.....	132
2.5.4. Aspecto Social.....	135
2.5.5. Aspecto cultural	136
2.5.6. Análisis del terreno de la propuesta	137
CAPÍTULO III	
MATERIALES Y MÉTODOS	
3.1. METODOLOGÍA.....	147
3.1.1. Material Utilizado	148
3.2. OPERACIONABILIDAD DE VARIABLES	150
3.2.1. Variables independientes	150
3.2.2. Variables dependientes	150
3.3. MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	151
3.4. ANÁLISIS DE POBLACIÓN USUARIA Y MUESTRA.....	152
3.4.1. Población usuaria	152
3.4.2. Muestra de la población	154
CAPÍTULO IV	
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	
4.1. CRITERIOS DE DISEÑO	156



4.1.1. Criterios de diseño útiles para la reducción del dolor	156
4.1.2. Criterios de diseño útiles para la reducción del estrés	157
4.1.3. Criterios de diseño útiles para la reducción de la depresión	159
4.2. IDEA GENERATRIZ Y GEOMETRIZACIÓN	159
4.3. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	161
4.4. MATRICES Y DIAGRAMAS	202
4.4.1. Matriz de correlaciones	202
4.4.2. Diagrama de Funciones.....	203
4.4.3. Diagrama de Flujos.	204
4.4.4. Diagrama de Circulación.	205
4.4.5. Zonificación.	206
4.5. RENDERS	207
V. CONCLUSIONES	215
VI. RECOMENDACIONES	216
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	217
ANEXOS.....	223

Área : Diseño arquitectónico

Tema : Infraestructura de salud

Línea de investigación: Arquitectura, confort ambiental y eficiencia energética

Fecha de sustentación: 13 de junio de 2024



ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 Planta y sección del Hospital del Rey en Burgos.....	26
Figura 2 Planta del Hospital Real de Santiago de Compostela. 1807	26
Figura 3 Planta del Lazareto en Messina	27
Figura 4 Planta del Hospital Lariboisière	27
Figura 5 Ruinas del Hospital de San Nicolás de Bari.....	29
Figura 6 Ubicación Hospital Universitario de la Fundación Santa Fe de Bogotá.	69
Figura 7 Hospital Universitario de la Fundación Santa Fe de Bogotá.	70
Figura 8 Detalle de construcción fachada de ladrillos.....	71
Figura 9 Jardín interior. Hospital Universitario de la Fundación Santa Fe de Bogotá. 72	
Figura 10 Jardín terapéutico. Hospital Universitario de la Fundación Santa Fe de Bogotá.	73
Figura 11 Hospital Rey Juan Carlos Móstoles. Madrid.....	74
Figura 12 Ubicación del Hospital Rey Juan Carlos.....	74
Figura 13 Vista del vestíbulo del Hospital Rey Juan Carlos.	75
Figura 14 Planta tercera (Hospitalización). Hospital Rey Juan Carlos, Móstoles (Madrid).	76
Figura 15 Patio del área de hospitalización. Hospital Rey Juan Carlos, Móstoles (Madrid).	77
Figura 16 Habitación de hospitalización. Hospital Rey Juan Carlos, Móstoles (Madrid).	77
Figura 17 Hospitalización pediátrica. Hospital Rey Juan Carlos, Móstoles (Madrid). 78	
Figura 18 Ubicación del Hospital Álvaro Cunqueiro, Vigo, Pontevedra, España.	79
Figura 19 Zonificación del Hospital Álvaro Cunqueiro, Vigo, Pontevedra, España. ..	80
Figura 20 Planta y Corte de Rampa.	90
Figura 21 Dimensión de estacionamiento para discapacitados.	93
Figura 22 Estacionamiento para discapacitados con cambio de nivel.....	94
Figura 23 Señalización para discapacitados.	95
Figura 24 Ubicación del distrito, provincia de Huancané, departamento de Puno.....	124
Figura 25 Ubicación de la propuesta en el distrito de Huancané.	125
Figura 26 Ubicación Hospital actual (Lucio Aldazábal Pauca).....	126



Figura 27	Ingreso principal Hospital actual (Lucio Aldazábal Pauca).....	127
Figura 28	Corredor consultorios Hospital actual (Lucio Aldazábal Pauca).	127
Figura 29	Ingreso emergencia Hospital actual (Lucio Aldazábal Pauca).....	128
Figura 30	Ingreso servicios generales Hospital actual (Lucio Aldazábal Pauca).....	128
Figura 31	Asoleamiento en el terreno.....	139
Figura 32	Análisis recorrido solar.	140
Figura 33	Análisis detallado del recorrido solar.....	140
Figura 34	Análisis recorrido solar	141
Figura 35	Velocidad del viento.....	143
Figura 36	Rosa de los vientos.....	143
Figura 37	Vías cercanas al terreno.....	144
Figura 38	Carretera a Luriata.....	145
Figura 39	Carretera a Cotapata.	145
Figura 40	Carretera Juliaca – Huancané.....	146
Figura 41	Paisaje colindante y laguna.	146
Figura 42	Esquema de metodología de investigación.	149
Figura 43	Imágenes de naturaleza en hospitales para reducir el dolor.	157
Figura 44	La naturaleza como ayuda para disminuir el estrés.....	158
Figura 45	Idea generatriz.	160
Figura 46	Idea generatriz.	160
Figura 47	Matriz de correlaciones.	202
Figura 48	Diagrama de funciones.....	203
Figura 49	Diagrama de flujos.	204
Figura 50	Diagrama de circulación.....	205
Figura 51	Zonificación.	206
Figura 52	Vista ingreso principal (consulta externa).....	207
Figura 53	Vista ingreso principal y pérgola de ingreso (consulta externa).	207
Figura 54	Pérgolas de ingreso admisión y módulo TBC.....	208
Figura 55	Estacionamiento público.	208
Figura 56	Vista de ingreso a emergencia.....	209
Figura 57	Parque exterior emergencia.....	209
Figura 58	Parque exterior 1 consulta externa (módulo TBC).....	210
Figura 59	Parque exterior 2 consulta externa (módulo TBC).....	210
Figura 60	Parque exterior casa materna.....	211



Figura 61	Vista interior sala de espera área de admisión.	211
Figura 62	Vista interior del corredor (de admisión a consulta externa).	212
Figura 63	Vista interior sala de espera centro obstétrico.....	212
Figura 64	Vista jardín interior zona de centro obstétrico y quirúrgico.....	213
Figura 65	Vista fachada centro obstétrico y hospitalización.	213
Figura 66	Vista del ingreso a servicios generales.....	214



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Cantidad de ocupantes por área o ambiente.....	83
Tabla 2 Pendientes máximas de rampas.	90
Tabla 3 Dotación de estacionamientos.	92
Tabla 4 Cuadro comparativo de servicios de seguridad.	98
Tabla 5 Niveles de complejidad y categorías del Segundo y Tercer Nivel.	99
Tabla 6 UPSS para establecimiento de Segundo Nivel.	100
Tabla 7 Atendidos de los años 2019, 2020 y 2021 Hospital LAP.	129
Tabla 8 Las 10 primeras causas de morbilidad del año 2019 Hospital LAP.	129
Tabla 9 Las 10 primeras causas de morbilidad del año 2020 Hospital LAP.	130
Tabla 10 Las 10 primeras causas de morbilidad del año 2021 Hospital LAP.	130
Tabla 11 Situación actual en cuanto a servicios que brinda el Hospital.	131
Tabla 12 Distritos de la Provincia de Huancané y su población.....	135
Tabla 13 Población urbana y rural de los Distritos de la Provincia de Huancané.	135
Tabla 14 Población según edades de la Provincia de Huancané.	136
Tabla 15 Población según edades del Distrito de Huancané.	136
Tabla 16 Cuadro histórico mensual de temperaturas del Distrito de Huancané.	138
Tabla 17 Cuadro histórico mensual de precipitaciones del Distrito de Huancané.	138
Tabla 18 Cuadro análisis recorrido solar.	141
Tabla 19 Cuadro análisis recorrido solar.	142
Tabla 20 Operacionabilidad de variables.....	150
Tabla 21 Matriz de consistencia.	151
Tabla 22 Población 2017 de las provincias de la red de salud Huancané.....	152



Tabla 23 Población que cuenta con algún seguro médico en la Provincia de Huancané	152
Tabla 24 Población que cuenta con algún seguro médico Provincia de Moho.	153
Tabla 25 Población que cuenta con algún seguro médico Provincia de San Antonio de Putina	153
Tabla 26 Proyección población usuaria.	154
Tabla 27 Programa arquitectónico	161
Tabla 28 Programa arquitectónico general.	177
Tabla 29 Cálculo de área total.	177



INDICE DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO 1 Planos	223
ANEXO 2 Listado de mobiliario y equipamiento hospitalario	224
ANEXO 3 Hoja de encuesta.....	224
ANEXO 4 Declaración jurada de autenticidad de tesis.	225
ANEXO 5 Autorización para el depósito de tesis en el Repositorio Institucional.....	226



ACRÓNIMOS

MINSA:	Ministerio de Salud
PRONIS:	Programa Nacional de Inversión en Salud
OMS:	Organización Mundial de la Salud
RNE:	Reglamento Nacional de Edificaciones
UPSS:	Unidad Productora de Servicios de Salud
UPS:	Unidad Productora de Servicios
INEI:	Instituto Nacional de Estadística e Informática
REDESS:	Red de Servicios de Salud
PEI:	Porcelain Enammel Institute



RESUMEN

La presente investigación denominada “PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL HOSPITAL PARA LA CIUDAD DE HUANCANÉ DESDE LA PERCEPCIÓN PSICOLÓGICA CON ENFOQUE MINIMALISTA” que tendrá lugar en la provincia de Huancané, departamento de Puno. Surge ante una problemática de la baja capacidad resolutive de servicios de atención de salud especializada del actual Hospital, infraestructura deficiente y ambientes no adecuados para el nivel de atención, según la normativa, considerando además que el aspecto psico-perceptual, en muchos casos no es tomado en cuenta, en una infraestructura hospitalaria, es de gran ayuda para mejorar el estado de ánimo del paciente. El presente trabajo de investigación se basará en el método analítico-descriptivo, recopilando información mediante el marco teórico, conceptual, referencial, normativo y real, relacionado a la percepción, psicología y minimalismo ayudará a obtener una propuesta arquitectónica de Hospital adecuada, mediante el uso de herramientas como: programa cuali-cuantitativo y criterios de diseño. Con esta investigación se pretende, plantear un diseño arquitectónico de Hospital que, mediante elementos psico-perceptuales y criterios minimalistas, pueda permitir una propuesta que sea beneficiosa para el bienestar del usuario. Por ende, se espera obtener un diseño arquitectónico de un Hospital adecuado espacial, funcional y formalmente, además que, mediante el uso de elementos perceptuales, tales como los relacionados con el medio ambiente, la naturaleza, etc., ayude a generar espacios que estimulen positivamente el estado de ánimo del usuario, mejorando así su comportamiento, sentimientos, etc., y como tal una recuperación en menos tiempo en el caso de los pacientes.

Palabras Clave: Arquitectura hospitalaria, Minimalismo, Percepción, Psicología, Servicios de salud.



ABSTRACT

The present investigation called “PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL HOSPITAL PARA LA CIUDAD DE HUANCANÉ DESDE LA PERCEPCIÓN PSICOLÓGICA CON ENFOQUE MINIMALISTA” that will take place in the province of Huancané, department of Puno. It arises from a problem of low resolution capacity of specialized health care services of the current Hospital, poor infrastructure and inadequate environments for the level of care, according to regulations, also considering that the psycho-perceptual aspect, in many cases is not taken into account, in a hospital infrastructure, is of great help to improve the mood of the patient. The present research work will be based on the analytical-descriptive method, gathering information through the theoretical, conceptual, referential, normative and real framework, related to perception, psychology and minimalism will help to obtain an adequate architectural proposal for a Hospital, through the use of tools such as: quali-quantitative program and design criteria. The purpose of this research is to propose an architectural design of a Hospital that, through psycho-perceptual elements and minimalist criteria, can allow a proposal that is beneficial for the well-being of the user. Therefore, it is expected to obtain an architectural design of a Hospital that is spatially, functionally and formally adequate, and that, through the use of perceptual elements, such as those related to the environment, nature and the environment, will be able to provide a proposal that is beneficial to the user's well-being.

Keywords: Hospital architecture, Minimalism, Perception, Psychology, Health services.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Actualmente, la arquitectura hospitalaria viene tomando un rol importante en la atención a los servicios de salud en Latinoamérica y en este caso específico en Perú, por lo que, debido al incremento de población y además de contar con infraestructuras hospitalarias precarias, resulta imprescindible el estudio, proyección y mejoramiento de éstas.

El gobierno central por intermedio del MINSA y el PRONIS, desde el año 2008, viene trabajando en el fortalecimiento de infraestructuras hospitalarias, ya sea construyendo nuevos establecimientos, mejorando y ampliando las que ya existen.

Además, debemos considerar que; la mayoría de los hospitales existentes, al momento de ser concebidos dejaron de lado aspectos perceptuales tales como el uso de la iluminación natural, el uso de la naturaleza y sus distintos elementos, el uso de colores, etc., que son muy importantes para mejorar el bienestar y estado de ánimo de los usuarios y la rápida recuperación de los pacientes.

La provincia de Huancané, actualmente cuenta con un hospital que debido al tiempo que lleva en uso, ya no se encuentra en un buen estado, y además no es ajeno a los problemas antes mencionados, por lo cual; se plantea una propuesta arquitectónica que pueda ser una solución clara, y contribuya a un mejor desarrollo de las actividades en cuestión de salud para la red de salud Huancané.

La estructura de este trabajo de investigación fue desarrollado del siguiente modo: en el capítulo I se encuentra desarrollado la introducción, descripción del problema, justificación, objetivos, hipótesis, en el capítulo II se desarrolló todo lo concerniente a la



“revisión de literatura”, tomando como puntos el marco teórico, conceptual, referencial, normativo y real, en el capítulo III se tiene la “metodología de investigación” que se utilizó, la muestra de la población usuaria, en el capítulo IV están los “resultados y discusión” del trabajo compuesto en primera instancia por la caracterización y datos estadísticos del ámbito de estudio y además el desarrollo de la propuesta arquitectónica, el capítulo V es el desarrollo de las “conclusiones”, capítulo VI “recomendaciones” y por último el capítulo VII donde se encuentra las referencias de la bibliografía usada en todo el proceso de ejecución del presente trabajo.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La problemática actual que se presenta y que han ido aquejando las ciudades, en este caso particular, la provincia de Huancané, es justamente el crecimiento poblacional, debido al aumento de la tasa de natalidad, etc., problema que en ciudades pequeñas ocasiona que las infraestructuras de servicio, como los de salud, se centralicen, por lo que la demanda es mayor y estos tienden a saturarse, en este caso el Hospital de Huancané, ya que éste cuenta con una infraestructura en mal estado por el paso del tiempo y que carece de ambientes apropiados para el nivel de atención que debería de brindar dicho establecimiento según el MINSA, tomando en cuenta también que, en un centro de atención de salud, los usuarios en general, suelen adquirir mucho estrés, tristeza, dolor, etc., por ende el diseño de una infraestructura de salud, debería optar por criterios psico-perceptuales beneficiosos para el usuario, y así poder mejorar, la recuperación del paciente, para que sea en un menor tiempo.



1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema general

¿Cómo mejorar la demanda en servicios de salud y garantizar a la población una buena atención y pronta recuperación de los pacientes del Hospital de la ciudad de Huancané?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Qué elementos psico-perceptuales se tomarán en cuenta en la propuesta arquitectónica a fin de contribuir en la pronta recuperación de los pacientes atendidos en el Hospital de la ciudad de Huancané?
- ¿Qué criterios minimalistas disminuirán los costos de edificación en la propuesta arquitectónica del Hospital de la ciudad de Huancané?

1.3. JUSTIFICACIÓN

Actualmente el Hospital Lucio Aldazábal Pauca de Huancané es el único catalogado como “Hospital” en la red de salud Huancané, (ya que existen solo centros y puestos de salud), que cubre la atención de la población de las provincias de Huancané, Moho y San Antonio de Putina.

Este hospital no se encuentra en buenas condiciones de infraestructura dado la antigüedad que esta tiene, además de no contar con los ambientes y áreas necesarias para brindar los servicios de salud requeridas por la norma técnica, de acuerdo al tipo de Hospital definido por el MINSA.

Se sabe, además que un Hospital, muy a parte de los servicios de salud que brinda, también; la misma edificación debe servir como un instrumento de cura, es decir; tener



elementos, ya sea naturales o espaciales, que sean propicios para mejorar la salud y el estado emocional de los pacientes y usuarios en general.

Por lo cual con el presente proyecto de investigación se plantea una infraestructura que esté acorde a la demanda de necesidades de la población, y que éste pueda cumplir con las normas establecidas para el nivel de atención correspondiente, además de proponer espacios y elementos, que perceptualmente sean de gran ayuda para mejorar el estado de ánimo y por ende la salud del paciente, haciendo más corta su estadía.

La variable dependiente que se tomará en cuenta en el presente proyecto de investigación será el Hospital para la ciudad de Huancané como tal, el cual estará acompañada de las variables independientes: percepción psicológica y minimalismo, mediante las cuales la presente investigación estará guiada, para responder a la problemática ya mencionada.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo general

Plantear la propuesta arquitectónica del Hospital para la ciudad de Huancané, que optimice los servicios de salud de atención especializada, determinando elementos psico-perceptuales y aplicando criterios minimalistas a fin de proponer una infraestructura adecuada que satisfaga la demanda para la atención y pronta recuperación de los pacientes atendidos.

1.4.2. Objetivos específicos

- Definir los elementos psico-perceptuales para la propuesta arquitectónica del Hospital para la ciudad de Huancané, a fin de coadyuvar en la recuperación más pronta de los pacientes atendidos.



- Aplicar criterios minimalistas, que ayuden a minimizar los costos de edificación a fin de obtener un diseño arquitectónico óptimo para el Hospital de la ciudad de Huancané.

1.5. HIPÓTESIS

1.5.1. Hipótesis general

- Planteando una propuesta arquitectónica de Hospital para la ciudad de Huancané, definiendo elementos psico-perceptuales y aplicando criterios minimalistas, se logrará una infraestructura adecuada, que satisfaga la demanda de servicios de salud de atención especializada y brinde una pronta recuperación de los pacientes atendidos.

1.5.2. Hipótesis específicas

- Definiendo elementos psico-perceptuales, se tendrá una propuesta arquitectónica del Hospital para la ciudad de Huancané que contribuya en la pronta recuperación de los pacientes atendidos.

- Aplicando criterios minimalistas en el proyecto del Hospital para la ciudad de Huancané, nos permitirá obtener un diseño arquitectónico óptimo, asimismo minimizar los costos de edificación.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1. Arquitectura hospitalaria

El hospital viene a ser una infraestructura importante e indispensable para la sociedad, ya que está destinada a satisfacer una necesidad importante del ser humano que es la salud, su concepción arquitectónica fue cambiando desde hace siglos sobre todo por tratar de dar una mejor solución a problemas como intimidad, infecciones, contagios, etc. De acuerdo a Fernández (2006), “Dentro de un entorno social más amplio, el hospital respondía a las dificultades sociales provocadas por la pobreza alojando a quienes causaban conflictos en el conjunto de la sociedad, además de proporcionar ayuda y alojamiento.” (p.10).

2.1.1.1. Evolución tipológica y funcional de las edificaciones hospitalarias

Las características de los primeros hospitales de la Edad Media, fueron principalmente relacionadas con el cristianismo, ya que tenían similitud con los monasterios de esa época siendo la iglesia el centro de todo, y tenían las mismas reglas. (Fernández, 2006). Así mismo Arroyave e Isaza (1989) afirman que estos hospitales aparte de tener su organización similar a la de los monasterios, para su construcción se siguieron los modelos de las iglesias, además refieren que en la Europa del Medievo existían 19 000 hospitales, hospicios y leproserías que tenían una función religiosa y no muy médica.



La tipología de Basílica con enormes atrios, naves, patios cuadrangulares y salas rectangulares, era la más usual en ese entonces. En cuanto a su funcionalidad en la que la iglesia era más importante, hubo distintas modificaciones pasando de tener una sola habitación se pasó a dividir las en varias salas de acuerdo al tipo de enfermedades sobre todo para contrarrestar el contagio de enfermedades, apareciendo luego los establecimientos benéficos donde se diferenciaba tres tipos de hospitales: para pobres, ricos y enfermería de monjes (Fernández, 2006).

La arquitectura con características renacentista italiana surgió en la Edad Moderna, la cual tenía una tipología de planta cruciforme, además de estar relacionado también a la arquitectura religiosa y ligados al estilo sacro, algunos mostraban además estilos góticos. La tipología era de modelo de cruz griega, en algunos casos estuvo presente la tipología propia del quattrocento de Italia, dando mayor importancia a la horizontalidad antes que a la verticalidad, esto ayudó en la funcionalidad ayudando a distinguir habitaciones para hombres, mujeres, niños, etc. Luego de que la tipología cruciforme se vio que presentaba problemas en su funcionalidad, se optó por tipologías en forma de U en la cual los bloques se encontraban alrededor del patio, en el siglo XVIII sobresalieron las plantas radiales y estrelladas (Fernández, 2006).

El hospital dejó de tener una característica de salvación típica de la edad media, dándole más prioridad a la asistencia, lo cual generó problemas en el estado y la comunidad, además ya no se trató de un servicio de caridad cristiana (Arroyave e Isaza, 1989)



Ya en la era de la Ilustración se incrementó el diseño de hospitales, los arquitectos e ingenieros ya contaban con profesionalización, los hospitales ya tenían un deber específico que era atender a los enfermos y ya no estar asociado al cristianismo. La tipología de los hospitales estaba planteada de forma radial y estrellada, que era la más común; en el cual el centro era un patio de forma hexagonal u octogonal con salas alrededor, en cuanto a su función se trató de dar prioridad a la ventilación e iluminación mediante la separación de bloques, en esta época además se dio importancia a la medicina higienista mediante la ventilación, esto implicó que surgiera además una nueva tipología como la de pabellones de la cual el impulsor fue Jean Baptiste Le Roy, en algunos casos aún se mantenía la tipología renacentista pero más renovada. En esta época aparecen las primeras ordenanzas y normas por parte de los hospitales militares, y reformas que planteaban la funcionalidad, orientación, ubicación, los hospitales militares tenían tipología cruciforme, en otros casos en forma de “U” (Fernández, 2006).

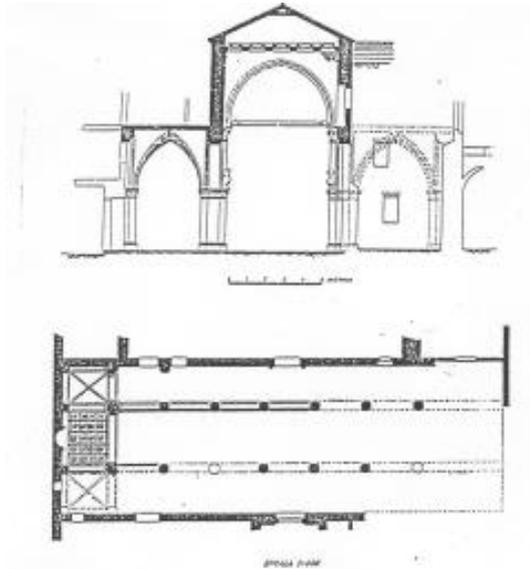
Ya para el siglo XIX la arquitectura hospitalaria la cual ya tenía como función principal la curación, ya tenía definido una tipología, la cual era el uso del sistema de pabellones de Le Roy, esto por la ventaja higiénica, fácil ventilación y espacios verdes con jardines importante en la recuperación del paciente; que presentaba esta tipología, además en este siglo aparecieron los hospitales por especialidad de acuerdo a las enfermedades. En Alemania a su vez utilizaron una tipología con plantas simétricas, y empezaron con el denominado “hospital-jardín” con el uso de áreas verdes (Fernández, 2006).

La tipología con forma de “Y”, “T”, “H” aparecieron y fueron utilizados en el siglo XX, considerando además que dieron prioridad al uso de la verticalidad

más que de la horizontalidad, que favorecía en la funcionalidad, comunicación, sistemas antisépticos, etc. (Fernández, 2006).

Figura 1

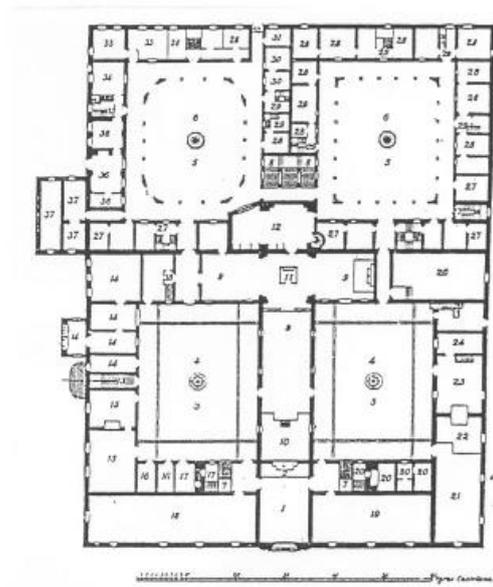
Planta y sección del Hospital del Rey en Burgos.



Nota: (Fernández, 2006).

Figura 2

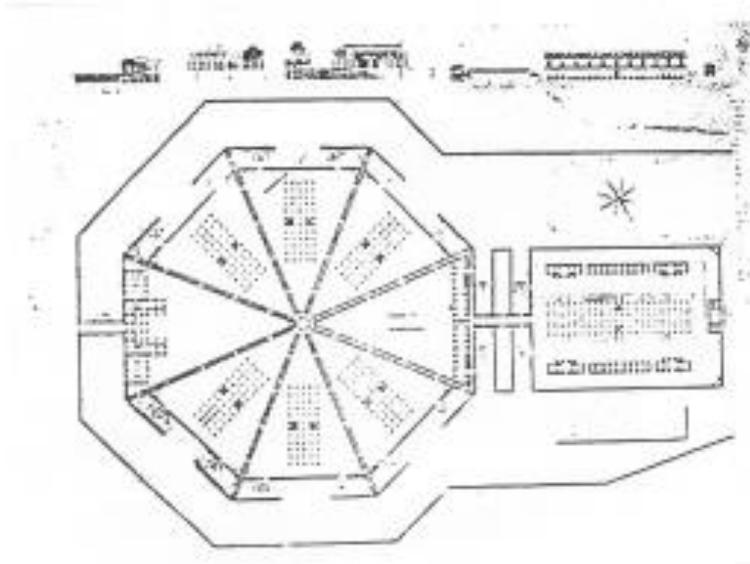
Planta del Hospital Real de Santiago de Compostela. 1807



Nota: (Fernández, 2006).

Figura 3

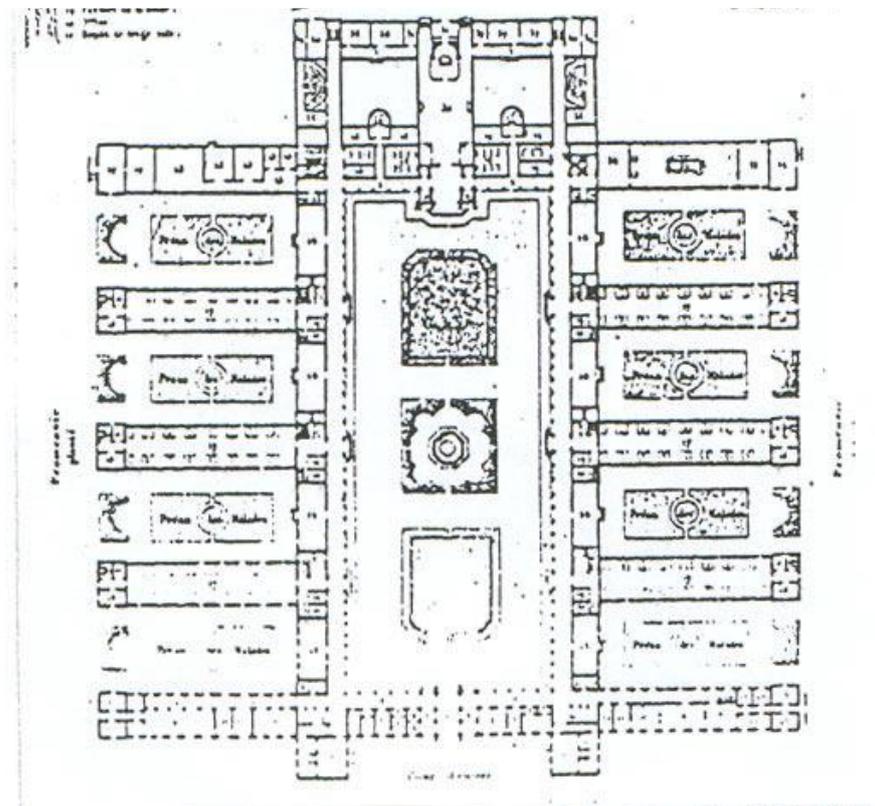
Planta del Lazareto en Messina



Nota: (Fernández, 2006).

Figura 4

Planta del Hospital Lariboisière



Nota: (Fernández, 2006).



Tengamos en cuenta que durante la historia la arquitectura ha ido variando tanto en la tipología como en su funcionalidad; todo ello debido a los avances de la medicina, las preocupaciones higiénicas.

2.1.1.2. Los primeros hospitales en Latinoamérica

La migración, los desplazamientos territoriales, fueron los factores que ocasionaron que hubiese la necesidad de tener en cuenta los cuidados en cuanto a la salud, fue a finales del siglo XV que en Latinoamérica surgen las migraciones las cuales trajeron consigo cosas positivas como el comercio y negativas como enfermedades que en ese entonces eran desconocidas por los habitantes. Bitencourt y Monza (2007) afirman, “Algo más que hábitos y costumbres de otras civilizaciones trajeron los portugueses en Bahía (22 de abril de 1500) y los españoles que desembarcaron en las Antillas el 12 de octubre de 1492.” (p.22).

Luego de que Cristóbal Colón descubriese América, hubo contacto entre continentes, pueblos que nunca antes se habían encontrado por miles de años, ya comenzaban a convivir, y producto de las conquistas de españoles y portugueses sobre todo a pueblos indígenas de América trajeron consigo enfermedades sobre todo por las condiciones poco higiénicas de las embarcaciones, que para ese entonces los pueblos indígenas no conocían y eran más vulnerables (Bitencourt y Monza, 2007).

Algunos sugieren que el primer centro de atención para la salud y contra enfermedades fue en Santo Domingo el Hospital de San Nicolás de Bari.

En Santo Domingo, la ciudad más antigua de América, una mujer de color inició la atención hospitalaria en América. En la ciudad más antigua del "Nuevo Mundo", Santo Domingo, capital costera de la hoy República Dominicana, parte

oriente de la isla la Española o Haití, se encuentran los primeros antecedentes de atención hospitalaria en América, aquí se inició una gran obra que abarcó todo el continente americano. (Fajardo, 2005, p.75)

Figura 5

Ruinas del Hospital de San Nicolás de Bari



Nota: (Cuervo, 2015).

En México el primer centro de atención médica que eran en si tiendas de campaña, surgió a partir de la conquista de la península de Yucatán por parte de los españoles.

Durante la campaña militar de conquista de la península de Yucatán, las tropas españolas solían contar con un hospital de campaña, en el que eran atendidos los soldados enfermos y heridos. Dicho hospital consistía en una serie de tiendas desmontables o estructuras hechas con materiales perecederos de la región donde se ubicaban. Los hospitales de campaña nunca fueron duraderos, ya que el afán fundacional y de expansión de los conquistadores españoles les hizo



bien pronto necesitar, en cada ciudad que fundaban, de un hospital de carácter permanente. (Rodríguez, 2014, p.207).

Entre el siglo XVI y XVII en Perú y en México los hospitales ya tenían más relevancia sobre todo en Latinoamérica, ya que en el siglo XVI empieza el virreinato tanto en Perú como en México y eran considerados los más importantes para los españoles. En Cuba el primer establecimiento de atención en salud surgió como un local que solo atendía militares, en Santiago de Cuba en 1523. En Argentina los historiadores discrepan en cuanto a la localización y fecha de fundación de su primer hospital, pero de lo que si se está seguro es que fue el Real Hospital del Estero, según el historiador Jorge Requeio este hospital data del año 1553. En el Alto Perú se encuentran registros del Hospital Real de Santa Bárbara en La Paz, Bolivia, en 1586, y del Hospital de Santa Bárbara en Chuquisaca, 1567. En Brasil al igual que en el caso de Argentina no se tiene una fecha exacta de inauguración de su primer hospital, pero se sabe que fue la Santa Casa de Misericordia en la ciudad de Santos en Sao Paulo (Bitencourt y Monza, 2007).

En cuanto a la arquitectura en general en Latinoamérica a partir del siglo XVI por el hecho de la conquista tanto española como portuguesa, se tuvo influencia de su arquitectura hospitalaria, es a partir del siglo XIX. que aparecen otros modelos que se tomaron en cuenta por ejemplo la de los franceses e ingleses, y en el cual se toma más interés en el famoso sistema de pabellones que se tenía en los hospitales de Europa (Bitencourt y Monza, 2007).

2.1.1.3. La arquitectura hospitalaria en el Perú

En América pre-colombina la curación de enfermedades era ligada a ritos religiosos, En el Perú antiguo no es la excepción ya que se conoce como por



ejemplo la Cultura Paracas realizaba sus trepanaciones craneanas, pero no se sabe si existían centros de atención, pero se presume que había algún tipo de albergue ya que había enfermedades peligrosas (Bitencourt y Monza, 2007).

Los hospitales en el Perú se establecieron luego de la conquista española, en el inicio del virreinato existía una ley que hacía que todos los pequeños pueblos indios y españoles promuevan la fundación de hospitales para tratar enfermos. En 1538 es el año de la creación de la primera casa enfermería en Lima en la calle de la Rinconada de Santo Domingo que luego pasó a llamarse Hospital San Andrés (que tiempo después en la misma zona se construyeron el Hospital Santa Ana y el Hospital Bartolomé), en terrenos que fueron dados por Francisco Pizarro. Al igual que en Italia, España, Francia los hospitales estaban a cargo de los religiosos, y estaban destinados sobre todo a las personas de bajos recursos. En la Colonia el aumento de población, de ciudades y de epidemias, el crecimiento urbano hizo que surgieran más establecimientos hospitalarios (Bitencourt y Monza, 2007).

En el siglo XVI se planteó un plan de ordenamiento urbano para sectorizar los hospitales, iglesias, escuelas, etc. A los hospitales se les asignó áreas que se encontraban alrededor y fuera de la ciudad, sobre todo por el tema de proteger a la población de enfermedades que se podrían transmitir, además se requerían terrenos de gran dimensión, ya que estas infraestructuras eran grandes y contaban con templos, cementerio, conventos (Bitencourt y Monza, 2007).

El Hospital San Pedro se construyó hacia el año 1594, el Hospital de pobres en 1603, para el año 1620 en el Perú ya se contaba con la construcción de 10 hospitales, la Real Junta de Beneficencia se encargaba de coordinar los servicios de atención respetando las opiniones de los religiosos la cual se creó en



1819, y desde entonces ya se contaba con una administración hospitalaria (Bitencourt y Monza, 2007).

En el año 1825 en adelante la administración hospitalaria ya no se encontraba muy bien organizada, es que desde el año 1835 Santa Cruz crea sociedades benéficas, la construcción de hospitales llegó a Arequipa, Huacho y Huamanga llegó en el siglo XVII, en la colonia los establecimientos de salud eran ligados a construcciones eclesíásticas con espacios interiores de grandes dimensiones, los médicos estaban divididos, entre los que atendían particularmente y los que atendían en hospitales. En el año 1834 se crea el Hospital Guadalupe y el Hospital Británico en el Callao (Bitencourt y Monza, 2007).

2.1.2. La psicología en la arquitectura hospitalaria

Al momento de poder diseñar un espacio destinado a la salud, no solo se debe ver el aspecto fisiológico del ser humano, que si es importante pero no se debe dejar de lado lo emocional, lo psicológico ya que este aspecto influye en la recuperación, estado de ánimo del paciente, algunas investigaciones dicen que lo emocional, psicológico influyen en el sistema nervioso por lo cual es importante tomar en cuenta este aspecto.

El estudio de la psicología ambiental y del ser humano trata de dar énfasis a la forma como el entorno ya sea natural o artificial se complementa e influye con el ser humano ya sea de positiva o negativamente, según Navarro (2004), “El medio ambiente no es únicamente un espacio neutro, él tiene una verdadera función ya que él es parte integrante del comportamiento humano.” viene a ser muy determinante sobre todo en establecimientos de atención médica, siendo



lugares que deberían de brindar bienestar al ser humano no solo en cuanto a lo fisiológico sino además con lo emocional.

Nuestro entorno está compuesto por elementos, que en contacto con el ser humano puede ser muy beneficioso sobre todo en salud, elementos como el asoleamiento, aromas, sonido, vegetación, por tal motivo la arquitectura especialmente hospitalaria debe dar importancia además de lo funcional y estético, a cómo solucionar muchos problemas que los hospitales presentan especialmente a lo psicológico, emocional; ya que esto permite en muchos casos mejorar el bienestar emocional y así reducir el tiempo de recuperación del paciente. De acuerdo a Lotito (2009), “El entorno puede tener un impacto significativo en una persona, del mismo modo que un sujeto actúa sobre su entorno.” (p.14).

Así como es cierto que toda obra arquitectónica permite inferir las emociones que embargaban al autor en el momento de su creación, del mismo modo se hace necesario que el proyecto definitivo de una obra permita reflejar la personalidad de los futuros ocupantes de la misma, es decir, que ellos sientan que ese espacio es parte de ellos mismos, de que es su espacio. (Lotito, 2009, p.14)

2.1.2.1. La psicología del conductismo

Inicia con el artículo de John Watson, “Psicología tal como la ve el conductista” donde dice estar en desacuerdo con el estructuralismo y funcionalismo que tenían a la psicología ligada con la conciencia. Watson afirma que El objetivo de la psicología es anticipar y gestionar el comportamiento, en este sentido decía que la conciencia no era necesaria para explicar la conducta. La psicología debía dar énfasis al comportamiento del organismo frente a estímulos, los mismos que se asocian entre sí, para que se transfieran las conductas a



estímulos novedosos, Watson además se refirió a tres emociones principales del adulto, que son la ira, amor y miedo, las cuales pueden generar una amplia gama de emociones, causadas por diversos estímulos (Pautassi y Godoy, 2003).

Muchos historiadores consideraron a Watson como el fundador del conductismo, pero otros como Kazdin creían que Watson era más bien un catalizador del movimiento (Pellón, 2013).

El mismo año de la publicación del artículo es que se funda el conductismo, además otro de sus artículos titulado “Psicología desde el punto de vista del conductista” fue conocido como el “manifiesto conductista”, a partir de ahí aparecen los primeros representantes del conductismo de los cuales uno de los más destacados por el impacto científico y cultural que tuvo fue Burrhus Frederic Skinner (Pautassi y Godoy, 2003).

Para Watson la psicología debía estar enfocada en el estudio experimental de la conducta, más no en la mente o consciencia, el objetivo del conductismo son precisamente la predicción y control de la conducta. Según Watson la psicología debía encargarse de describir la conducta sin el uso de la mente o aspectos mentales (Pellón, 2013).

Al igual que los aspectos mentales Watson también desechó la introspección que está relacionado con la naturaleza de la consciencia, la consideró limitada en cuanto a los problemas que pueda abordar (Pellón, 2013).

2.1.2.1.1. El comportamiento y sus causas

Existen muchos ejemplos que explican las causas del comportamiento, pero existe uno que es muy importante, y es acerca de nosotros mismos, ya que



las causas de nuestro comportamiento surgen en el interior nuestro, y estas causas son justamente los sentimientos, por ejemplo: ¿Por qué comemos?, la respuesta es porque sentimos hambre, un comportamiento causado a partir de un sentimiento; además en ocasiones podemos saber que siente una persona, cuando se comportan como nosotros (Skinner, 1974).

Los sentimientos probablemente sean estados de la mente o están ubicados en la mente, pero no sabemos cómo poder anticipar un comportamiento solo con el hecho de adivinar o saber el sentimiento de otra persona, la teoría del Fisicalismo dice que cuando tenemos sentimientos lo que ocurre es que observamos nuestro cerebro, pero la dificultad es que no podemos anticipar el comportamiento de una persona mirando directamente sus sentimientos (Skinner, 1974).

Pero además de buscar algo más explícito en vez de buscar la causa del comportamiento, es solo describir lo que la gente hace, además existe una probabilidad de predicción de lo que la gente va a hacer, y este es sobre todo en sus costumbres ya que es habitual que lo hagan. El comportamiento también puede ser estudiado en función de la edad o tiempo, como en el paso de etapa de la infancia a la madurez (Skinner, 1974).

2.1.2.1.2. El Auto-conocimiento

La conciencia puede ser llamada una propiedad, mas no una cosa, muchas veces estar consciente depende de lo que el ser humano hace, respondiendo a eventos ambientales como preguntas o pellizcos. No existe una definición de la que todos estén de acuerdo en cuanto a que una persona o acto sean conscientes (Vargas, 2012).



Las personas usan el término consciente pero esta idea que tienen de consciencia, para la ciencia es inútil y vaga, la consciencia le pertenece al “yo” interior de cada persona, que mira al mundo exterior mediante los sentidos. Algunos consideran que, si la persona puede hablar acerca de su comportamiento o lo conoce, se puede decir que está consciente (Vargas, 2012). A lo que Skinner (1974) afirma que el autoconocimiento es importante en el ser humano, ya que conocer o ser consciente de sí mismo, es muy importante para predecir y controlar el comportamiento.

Según Skinner (1974), “La utilidad práctica de los informes del mundo interior percibidos y presenciados introspectivamente no se cuestiona en un enfoque conductista.” (p.32). Pero de acuerdo a las afirmaciones de Skinner el mundo interno no puede ser conocido claramente.

Durante la historia existían personajes que decían haber descubierto la mente, pero solo inventaron una versión de ella, Según todas las interpretaciones, la mente es un espacio no físico. (Skinner, 1974).

2.1.2.1.3. El conductismo metodológico

Evitando los estados de la mente y los sentimientos y entendiendo solo las causas físicas, podemos evitar el problema mentalista, la manera más sencilla de lograrlo es mediante la “psicología del otro” denominada así por el psicólogo Max Meyer, en el cual se refiere a los hechos que se pueden observar en el comportamiento de una persona debido a una historia ambiental que lo anteceda (Skinner, 1974).

Al hablar de conductismo metodológico, se podría tratar de una versión psicológica del operacionismo, pero tiene distintos enfoques, ya que éste último



sostiene que los hechos mentales son inobservables, ya que no existen dos observadores que estén de acuerdo sobre el funcionamiento de la mente, por ende, no podemos medir las sensaciones y las percepciones, pero si la capacidad de una persona de elegir entre distintos estímulos. El conductismo metodológico, dejó atrás problemas sobre el mentalismo y trabajo en sus propios proyectos sin explicaciones filosóficas, trató de dar prioridad a los antecedentes ambientales (Skinner, 1974).

2.1.2.1.4. El conductismo radical de skinner

El conductismo radical siguió una línea diferente a la del conductismo metodológico, ya que no niega la auto-observación y autoconocimiento, pero si deja en duda la naturaleza del sentimiento. El conductismo radical generó un equilibrio entre el mentalismo y el conductismo metodológico, ya que considera las dos posturas tanto la auto-observación como los antecedentes externos, pero cuestiona la naturaleza del objeto observado (Skinner, 1974).

Skinner apoyó la postura antimentalista de Watson, dejando de lado definitivamente conceptos tales como: la conciencia, cogniciones, creencias. Skinner afirmó que no hay evidencia de la existencia de la mente, además refirió que no tenía sentido decir que la conducta de una persona se explicaba por fenómenos que suceden en el interior y que no se pueden ver, esto implicaría invocar un “fantasma interno” o la mente, lo cual no tenía poder explicativo (Pautassi y Godoy, 2003).

El conductismo radical refiere que las causantes de la conducta están relacionadas con el ambiente, consideró dividir además la conducta en una respondiente que se genera automáticamente, ante estímulos específicos; y otra



operante que es emitida por el organismo (Pautassi y Godoy, 2003). Ante esta última en su texto. Skinner (como se cita en Pautassi y Godoy, 2003) refiere que, “La palabra "operante" pone de relieve cómo las acciones repercuten en el entorno y dan lugar a resultados. Los comportamientos que caracterizan respuestas similares se definen por las consecuencias”.

La conducta según refiere se ve reforzada por condiciones ambientales concretas, las cuales aumentan la probabilidad de que exista una respuesta. Skinner dedicó bastante tiempo al estudio de la conducta y sus determinantes, estudió la conducta individual del organismo y cuáles son los factores que regulan su conducta, haciendo el uso de elementos ambientales (Pautassi y Godoy, 2003). Por lo que además Skinner (1974) refiere que la información de las contribuciones que brinda el ambiente, ayuda en la predicción y control del comportamiento, un ejemplo de estas contribuciones es la evolución de la especie. El conocimiento que tenemos sobre el ambiente ayuda a ver el efecto del mundo dentro de la piel, ya que las personas solo se preocuparon por los sentimientos y la mente, dejando de lado el análisis del valor que tiene el ambiente.

Skinner afirmaba que la conducta de los organismos estaba relacionada a sus consecuencias, la conducta no está relacionada a acontecimientos futuros sino a la historia del organismo. A todo esto, Skinner (como se citó en Pellón, 2013) señala. “El área del propósito, la intención y las expectativas se conoce como conducta operante”. (Pellón, 2013).

Desde un punto evolucionista Skinner afirma que no es apropiado considerar que las especies u organismos se adaptan al medio, sabiendo que la adaptación resulta de presiones ambientales. También considera que el medio se



encarga de moldear la conducta, Skinner propuso un análisis experimental de la conducta, donde consideraba que el aprendizaje es un nuevo desarrollo de patrón conductual (Pellón, 2013).

2.1.2.1.5. El comportamiento innato y los reflejos

El reflejo es conocido como una relación entre el comportamiento y la estimulación, pero este solo tiene un valor descriptivo y no una explicación, puesto que muchas veces solo son respuestas al ambiente (Skinner, 1974).

El ambiente está involucrado con el comportamiento de una forma compleja, por ejemplo, el cómo los animales en algunos casos hacen nidos para proteger a sus crías, esto es considerado como un comportamiento instintivo, esto habla del ambiente como desencadenante del comportamiento. El comportamiento instintivo es más complejo que el reflejo (Skinner, 1974).

El reflejo es visto como los estímulos que buscan descargarse, dando lugar a la relajación, en cuanto al comportamiento instintivo, implica tener conocimiento un objeto o sentimiento (Skinner, 1974).

- Condicionamiento respondiente

La supervivencia no produce un comportamiento útil en caso el ambiente cambie de generación en generación, pero existen mecanismos mediante los cuales el individuo adquiere un comportamiento de acuerdo al nuevo ambiente, el reflejo condicionado de una persona no es más que un reflejo innato, estas condicionantes ocurren como una anticipación de las consecuencias, y son considerados como señales o signos (Skinner, 1974).



- Condicionamiento operante

Skinner enfatizó su trabajo más en la conducta voluntaria de los organismos, la que ocurre en un momento determinado y causado por un estímulo inducido, que por supuesto no tenía mucha relación con las conductas reflejas de Watson. Para Skinner la conducta voluntaria o conducta operante, se da sin la necesidad de un estímulo antecedente observable, esta conducta debe originarse en relación a sus consecuencias, el análisis de la conducta está determinada por el ambiente (Pellón, 2013).

Este proceso es diferente al anterior ya que mediante éste la persona maneja el ambiente de la mejor manera, ya que los elementos del ambiente son importantes para la supervivencia del individuo, y el comportamiento que se dé estará relacionado con la supervivencia, mediante el condicionamiento operante el comportamiento tiene más probabilidades de ocurrencia. En muchos casos el comportamiento se ve reforzado por las consecuencias, por lo que el comportamiento tiene más probabilidad de volver a ocurrir (Skinner, 1974).

El concepto que refiere Skinner como reforzador es entendido como un estímulo biológico para el organismo que solamente refuerza la conducta, por lo que el organismo se ve recompensado por su actuación, pero no reforzado (Pellón, 2013).

2.1.2.1.6. El conductismo molar de Rachlin

Los conductistas molares, sobre todo Rachlin, consideraron a los eventos momentáneos y la contigüidad como visiones moleculares, y sobre esto afirmaban que en cuanto a la conducta tendían a fallar, ya que la conducta no solo depende



de hechos presentes, sino que también de hechos pasados que actúan como sucesos agregados (Vargas, 2012).

Rachlin apoyó las ideas de algunos conductistas y las usó como justificación para el conductismo molar, donde decía que las unidades de conducta se extendían a través del tiempo, además sus argumentos pueden aplicarse a términos referidos a la conducta, los cuales pueden ser mentales o conductuales. Rachlin a diferencia de Skinner da menos importancia a los eventos privados y aspectos mentales, dedicó más el estudio de eventos públicos, ya que lo consideraba como objetivo (Vargas, 2012).

En cuanto a la arquitectura se podría decir que las actividades realizadas por el ser humano en una edificación casi siempre están ordenadas sistemáticamente, y están de acuerdo al comportamiento y experiencia del usuario, por lo que el arquitecto debería poder predecir los posibles comportamientos que generaría dicha edificación.

2.1.2.2. La psicología cognitiva o cognoscitivista

La psicología cognitiva del sentido común ayuda en la comprensión y predicción psicosocial, en el caso que falle sería la mayor catástrofe intelectual de la historia, ya que según se dice si estamos equivocados acerca de la mente sería la mayor que hubiéramos tenido. Muchos psicólogos especularon producir un supuesto colapso intelectual, con el fin de romper con la psicología del sentido común, y con su determinación de que las personas obran en virtud del conocimiento o con representaciones internas relacionadas con la naturaleza mental y el mundo (Riviere, 1991).



A finales de los años 50 es que se deja de lado el uso de las ciencias conductistas, dando paso a las ciencias cognitivas, tanto los psicólogos como educadores se desinteresaron por las conductas observables, y dieron lugar al cognitivismo con procesos complejos como el pensamiento, conocimiento, lenguaje, proceso de información, etc. (Ertmer y Newby, 1998).

Asimismo, Escobedo (1993) refiere que a inicios de la década de los sesenta ya no apoyaban mucho los postulados del conductismo, la publicación del libro “Cognitive Psychology” de Ulrich Neisser fue el punto de partida de una nueva época en la que ya no se referían únicamente a los experimentos con animales de Skinner, sino que hicieron experimentos con estudiantes universitarios o personas voluntarias.

La psicología cognitiva supone un nuevo enfoque en la que gran parte de la conducta se explica de acuerdo a las representaciones internas. En los años 70 los investigadores estudiaron las influencias cognitivas y los modelos que eran capaces de explicar las limitaciones del procesamiento de la información (Riviere, 1991).

Esta teoría de cognición da énfasis a la adquisición de conocimiento mediante el aprendizaje, estas teorías cognitivas se encargan de estudiar los procesos de aprendizaje y ver cómo es organizada, almacenada. Adquirir conocimientos es más una actividad mental en la cual existe una codificación interna (Ertmer y Newby, 1998).

En la década de los setenta la mayoría de psicólogos se consideraban psicólogos cognitivos, pero esta denominación aún era pobre porque se refería a los psicólogos que estudiaban los procesos de conceptos inobservables tales como



percepción, memoria, pensamiento y formación de conceptos. La psicología cognitiva se encarga entonces de demostrar lo que sucede en el cerebro del ser humano cuando piensa (Escobedo, 1993).

Jerry Fodor uno de los defensores de la psicología cognitiva dijo que las personas empleamos una psicología de sentido común en cuanto a las interacciones ordinarias, y esto consiste en la atribución reciproca de creencias y deseos, además se dice que la psicología del sentido es tan perfecta que al final desaparece (Riviere, 1991).

Las condiciones ambientales también son importantes en el cognitivismo ya que facilita el aprendizaje, además en el tema de educación el cognitivismo se encarga de las actividades mentales del estudiante, los cuales llevan a una respuesta clara. El cognitivismo dice además que los indicios del ambiente y sus componentes por si solos no pueden dar explicación al aprendizaje, también se considera a las creencias, pensamientos, actitudes como importantes en el proceso de aprendizaje (Ertmer y Newby, 1998).

2.1.2.2.1. La mente y el computador

El enfoque cognitivo tiene una importancia histórica, ya que tiene como estudio la delimitación y definición del plano mental, considerando a la mente como un sistema de cómputo, ya que la computadora puede funcionar mediante un programa de instrucciones simbólicas, en ese caso el cerebro funciona mediante la mente que sería como el programa (Riviere, 1991).

En 1913 la mente había dejado de ser importante, pero en los años sesenta volvió a surgir gracias a que se presentaron los objetos computables, lo cual desligó los conceptos mentales de la fenomenología de la consciencia, además



estos sistemas computables permitieron simular el funcionamiento de la mente. Es entonces que la noción de cómputo se ligó a lo mental (Riviere, 1991). Además, a esto Escobedo (1993) refiere que la comparación que se dio al cerebro con el computador es uno de los puntos más sobresalientes de la ciencia cognitiva, gracias a este enfoque se dio nuevas respuestas a las dificultades que presentaba el estudio de la mente.

Dificultades como la imposibilidad de observar los procesos mentales, ya que se puede observar lo producido por la mente más no la mente en sí, la segunda dificultad es la complejidad de los procesos mentales y la corta relación que existe entre estos, la tercera dificultad es la rapidez de estos procesos mentales (Escobedo, 1993).

Desde que Alan Turing imaginó una máquina que pudiera realizar casi cualquier actividad que, descompuesta de un procedimiento efectivo, transformaciones de cadenas y símbolos, Según Turing es computable todo lo que se podía hacer con esa máquina abstracta, por lo que además supuso que su máquina ayudaba en gran parte a la comprensión de la mente. Turing se preguntaba: ¿Por qué no imaginar una máquina que pueda lograr prototipos de lo mental o pensamientos?, Turing publicó un libro en el cual proponía una ciencia objetiva desarrollado con el concepto de mente (Riviere, 1991). Según Escobedo (1993), “Para crear modelos mentales del mundo físico y psicológico, el programa que imita el crecimiento cognitivo humano debe ser capaz de autorregularse para alterar algunas regularidades”.

Esta máquina de Turing era una maquina simbólica, consistía en cadenas de unos y ceros, los cuales podían computar cualquier algoritmo, esta naturaleza



simbólica que tenía esta máquina permitió imaginar a la mente como un mecanismo. Máquina era considerada formal más que material, justamente por su forma era capaz de imitar a la mente. La psicología cognitiva estaba caracterizada por tener un mecanismo abstracto y por poder explicar formalmente los fenómenos, dando a conocer su origen de la forma de los algoritmos que lo producen (Riviere, 1991).

La manera como el individuo razona o piensa o percibe en un instante dado son enfoques sincrónicos, es importante para el cognitivismo en cuanto al problema del pensamiento, también están los enfoques diacrónicos que están relacionados con la memoria, percepción de los individuos (Escobedo, 1993).

Howard Gardner también dio importantes aportes al análisis histórico de la psicología cognitiva, según una de sus publicaciones “la ciencia de la mente”, dice que la ciencia cognitiva tenía la facultad de brindar análisis a las representaciones mentales pero separadas de los temas biológicos o neurológicos, también era importante la metáfora que tenía como principio, que era la noción de cómputo; desde el inicio de los estudios de la ciencia cognitiva se trató de dar una nueva definición a la mente, una versión computacional, que estaba ligado al sistema nervioso, dejando de lado el concepto de mente como mecanismo y dando paso a la mente como función del cerebro, muchos investigadores realizaron estudios referido al cerebro que presenta principios lógicos en sus neuronas, considerando así que la máquina de Turing tenía funciones que podían ser realizadas por redes neurales (Riviere, 1991).



2.1.2.2.2. La memoria

La memoria es muy importante en el proceso de aprendizaje, ya que gracias al almacenamiento de información en la memoria es que surge el aprendizaje (Ertmer y Newby, 1998).

La memoria para algunos psicólogos se divide en tres subsistemas: memoria sensorial, memoria a largo plazo y memoria a corto plazo, el sistema de relaciones entre los subsistemas se denomina “estructura de la memoria”, cuando este sistema se encuentra en funcionamiento se dice que existe el proceso de memoria (Escobedo, 1993).

Las representaciones mentales son los recuerdos que se tiene sobre la experiencia vivida, ya sea palabras memorizadas, imágenes, etc. Dentro de las representaciones mentales además de las imágenes también existen representaciones proposicionales, que son las que explican la evidencia empírica de como los seres humanos recuerdan la información verbal que reciben. Frege define a la proposición como una unidad de significado que puede ser verdadera, pero además son abstractas (Escobedo, 1993).

2.1.2.2.3. La diferencia del cognitismo con el conductismo

Entre las principales diferencias tenemos que el conductismo se interesa por el estudio de la conducta misma y su relación con el ambiente, mientras que el cognitismo se preocupa en estudiar los procesos mentales que suceden en el entorno del individuo y su comportamiento, además del estudio de la memoria, que está asociada a la experiencia anterior del individuo (Escobedo, 1993).



2.1.3. La percepción en la arquitectura hospitalaria

La percepción en la arquitectura es un elemento importante a ser considerado al momento de diseñar, sobre todo en establecimientos de salud donde el ser humano encuentra más problemas al no sentirse cómodo psicológicamente. De acuerdo a Mañana (2003), “La base de la percepción humana es nuestra experiencia de algo en conexión con nuestras percepciones pasadas.” (p.177).

Actualmente existe un interés por darle valor al confort y a la percepción del entorno sobre el ser humano, brindándole un “ambiente curativo” el cual es muy beneficioso para la salud del paciente, ya que percibiendo un espacio o entorno agradable mejora el ánimo y recuperación del paciente, por lo que esto indica reducción de los costos y uso de medicamentos.

Para brindar un mayor confort y percepción del entorno positivamente se debe tomar en consideración un diseño que pueda proporcionar privacidad al paciente, también se debe considerar es que la infraestructura, los ambientes deben de tener vista hacia el exterior o a espacios abiertos, otro punto a tomar en cuenta es brindar de la mejor forma posible contacto entre el ser humano y la naturaleza ya sea con jardines, plantas o pinturas que guarden relación con la naturaleza ya que resulta ser terapéutico para el paciente, tener un buen manejo de la iluminación, ventilación, sonido, también ayudan en el confort del usuario. Cada espacio o ambiente guarda un determinado tipo de experiencia del ser humano como sus sentimientos, por lo tanto, los espacios tienen un recuerdo en el usuario que puede ser alegría, tristeza, fastidio, angustia, temor, etc. (Ortega, 2011).



La arquitectura hoy en día solo se basa en satisfacer la percepción visual, olvidándose ya de los demás sentidos que, siendo considerados, la percepción del espacio sería mejor. En los hospitales cuyos ambientes o espacios sirven ya sea para tratar una enfermedad, para la recuperación del paciente, olvidan un factor importante que es la psico-percepción que de por sí es muy beneficioso sobre todo en la recuperación del paciente y no solo del paciente sino también del personal que labora, ya que mejora el estado de ánimo, quita el estrés laboral (Ortega, 2011).

El análisis de la percepción deber ser un aspecto de la investigación de una arquitectura, no debe ser tomado como único, pues si esto se hace así, se puede llegar a reducir la arquitectura a impresiones, sin tener en cuenta el espacio construido como dimensión existencial-funcional y como relación entre el hombre y el medio que lo rodea. (Mañana, 2003, p.177)

Percepción del ambiente físico

El ambiente físico de acuerdo a las características puede influir en el comportamiento y bienestar del usuario, considerando sus experiencias adquiridas del medio que le rodea, dado que cada individuo presenta diferencias psicológicas respecto a la percepción (Cedrés, 2000).

Roffé (como se cita en Cedrés, 2000) afirma que, los atributos comunicacionales que poseen los edificios, relacionándolos con la transmisión de información semántica y estética. La primera permite el conocimiento del mundo exterior a través de un sistema de hábitos y expectativas establecidas, en cambio la información estética solo determina en el receptor estados afectivos tales como el agrado o desagrado, el gusto o el disgusto, el placer o la emoción.



En cuanto al usuario se dice que si tiene una personalidad más sensible recibe más estímulos del ambiente, pero también conlleva a recibir estímulos desagradables, una persona puede adaptarse a cierto ambiente y a sus condiciones una vez que se familiarice y pueda aceptar un ambiente desconocido (Cedrés, 2000).

En el caso de hospitales en los ambientes donde las actividades mayormente requieran movimiento la adaptación al lugar mediante el desarrollo de mapas cognitivos es un tema importante para mejorar el funcionamiento, al igual todos los usuarios de la edificación deben estar bien adaptados para eso debe el edificio contar con elementos como colores, iluminación, naturaleza, símbolos (Cedrés, 2000).

2.1.3.1. La psicología de la gestalt

La doctrina holística es un principio de la terapia gestáltica, que en una de sus partes dice que toda la naturaleza incluido el ser humano, manifestaciones culturales y sociales, es un campo unificado, la relación que existe entre el individuo y el ambiente determina su conducta

Los principios básicos de la Gestalt como terapia se dieron gracias al psicoanalista alemán Frederick Perls, quien además estuvo en desacuerdo con el psicoanálisis, huyó a Sudáfrica tras la Primera Guerra Mundial, y fue allí donde desarrolló su idea de la “La Terapia Gestáltica” (Burga, 1981).

2.1.3.2. La holística en la gestalt

La doctrina holística es un principio de la terapia gestáltica, que en una de sus partes dice que toda la naturaleza incluido el ser humano, manifestaciones



culturales y sociales, es un campo unificado, la relación que existe entre el ambiente y el individuo determina su conducta, además esta doctrina dice que todo elemento debe ser descrito en su contexto. La conducta del individuo se ve afectada por el ambiente, además de conocer cómo se relaciona el individuo con el ambiente, la Gestalt denomina a este proceso “Limite de Contacto”, que es donde ocurren las sensaciones, emociones, etc. (Burga, 1981).

El hombre también es considerado un campo unificado, ya sea consigo mismo o con el ambiente, además Perls refiere que el ser humano posee dos niveles de actividades diferentes, pero en un campo unificado, los cuales son el pensar y el actuar. Donde el pensar es una actividad mental, la cual se encarga de aprender y construir teorías, hipótesis, fantasías, etc. Cuando el individuo utiliza esta capacidad es como si estuviera haciendo simbólicamente lo que le gustaría hacerlo físicamente (Burga, 1981).

La Gestalt dice que la sensación no se puede considerar como un punto de partida del acto mental, además afirma que la mente tiene criterios para organizar las experiencias. La Gestalt basándose en la percepción trata de discriminar el contorno de objetos, obtener información repitente entre objetos, establecer contraste entre datos de imágenes (Oviedo, 2004).

La Gestalt a su vez sería una teoría explicativa de la percepción. Además, que trata de demostrar a la percepción como un buscador inmediato de cualidades de los objetos. En general la percepción se encarga de agrupar información del ambiente circundante, dentro de unidades que permitan a la consciencia adquirir la noción de los objetos (Oviedo, 2004).



En 1912, Max Wertheimer hizo el primer estudio experimental que demostró como la percepción está ligada a la abstracción, mediante el denominado fenómeno Phi, este fenómeno demuestra que el sujeto percibe una relación entre estímulos (Oviedo, 2004).

En un ejemplo bien claro, al poner dos barras de luz y que dentro de ese espacio entre barras se pueda percibir la luz, nos indica que la percepción puede salir de los límites de datos de objetos, y añadirse una cualidad que es el movimiento, llamándose a esto en algunos casos ilusión (Oviedo, 2004).

2.1.3.3. Psicología del color en la arquitectura hospitalaria

Todo ser humano reacciona psicológicamente frente al color que tiene como característica ciertos espacios, por la sensación que cada color brinda, los colores básicamente están divididos en colores cálidos o fríos. Según Gonzales (2018), “El color tiene el poder de suscitar una serie de emociones y experiencias, así como de afectar a nuestro estado de ánimo y bienestar general.” (p.8).

Se llevaron a cabo investigaciones sobre los usos terapéuticos del color en Europa a principios del siglo XX, principalmente Rudolph Steiner, quien relacionó el color con figura, forma y sonido. Sugirió que la cualidad vibratoria de ciertos colores se amplifica gracias a ciertas figuras y que determinadas combinaciones de color y forma tienen efectos destructivos o regenerativos en los organismos vivos. (Gonzales, 2018, p.16)



a. Colores cálidos

Entre los colores cálidos tenemos principalmente el color rojo que da una sensación de energía, movimiento, también tenemos el color amarillo que, da una sensación de alegría, buen humor, ya que este está relacionado con el sol.

El ex profesor de psicología Max Lüscher afirmó que las preferencias cromáticas pueden servir de base para diagnósticos tanto físicos como psicológicos, ya que revelan estados de ánimo y anomalías glandulares. El rojo activa la parte simpática del sistema nervioso autónomo, mientras que el azul estimula la parte parasimpática, según las investigaciones del científico ruso S. V. Krakov, que apoyó las teorías de Lüscher. En 1958, el estadounidense Robert Gerard verificó sus hallazgos. Gerard descubrió que el azul tenía un efecto relajante en los participantes que estaban tensos o nerviosos, mientras que el rojo los perturbaba. El azul evocaba sentimientos de paz, calma y bienestar, mientras que el rojo inducía sensaciones de entusiasmo. (Gonzales, 2018, p.16)

b. Colores fríos

Los colores que están dentro de estos tipos son por ejemplo el color verde que tiene un significado de tranquilidad, esperanza ya que este color está muy relacionado con la naturaleza, también dentro de los colores fríos tenemos el color azul relacionado con el agua, el cielo, es por eso que este color transmite serenidad, frialdad. De acuerdo a Gonzales (2018), “Gerard ofreció otras recomendaciones, entre ellas el uso del azul como reductor de la tensión arterial en el tratamiento de la hipertensión y como sedante y relajante para personas nerviosas.” (p.17)



En cuanto a la arquitectura hospitalaria, el color es un elemento importante, no solo por el aporte estético que le da, también por el grado de armonía y sensaciones positivas que pueda transmitir; teniendo una relación adecuada con el ambiente, el entorno y la forma. Los hospitales por lo general suelen usar el color blanco en la mayoría de sus ambientes, pero los colores deben de jugar un papel importante en los ambientes del hospital brindando calma, alegría, buen humor. Por ejemplo, en las habitaciones de los pacientes debería de utilizarse colores suaves, agrisados como crema, celeste, etc., ya que crean un ambiente más refrescante (López, 2005).

Las habitaciones destinadas para niños deberían de tener una tonalidad verde, azul ya que estos colores están relacionados con la naturaleza y brindan una sensación de tranquilidad, adema de contar con dibujos pintados con colores alegres, los ambientes en los que se realice fisioterapia y radioterapia deben tener colores fríos y tranquilos a la vez (López, 2005).

2.1.3.4. La naturaleza como factor principal de la percepción

Desde tiempos antiguos la naturaleza tenía un gran significado, se veía al jardín como una idea de “paraíso”, o también veían al árbol como la unión de la tierra con el cielo, actualmente solo le dan un valor estético, sin considerar aspectos importantes sobre todo el aspecto sensorial, perceptual. El ser humano desde la creación está asociado y conectado con la naturaleza, en la actualidad con la evolución de la sociedad y la ciudad, se dejó de lado la naturaleza, y la misma vida urbana que actualmente se vive en muchos casos generan enfermedades como el estrés (Ortega, 2011).



Los hospitales generalmente deberían contar con espacios abiertos, jardines, vegetación, plantas; ya que además de reducir el ruido, purificación del aire, también sirve como un elemento terapéutico en los pacientes, reduce la ansiedad, el estrés, el dolor, sirven como distracción agradable, mejora el estado de ánimo de las personas, con lo cual la recuperación muchas veces es más rápida, por lo tanto; ayuda a mejorar la salud no solo física sino también psicológica (Ortega, 2011).

2.1.3.5. Percepción visual

La vista es uno de los sentidos más usados por el ser humano, la percepción visual se encarga de obtener conocimientos, emociones o informaciones pasadas que fueron captadas con anterioridad por la vista.

En cuanto a la iluminación sobre todo la natural que es muy favorable para la salud, ya que la luz proveniente del sol que pueda dar sobre todo en ambientes de hospitales destinados a la recuperación y descanso, ayuda de forma positiva mejorando el estado de ánimo, disminuyendo el dolor y la depresión, y no solo repercute en la recuperación y mejora de los pacientes sino además en el personal que brinda atención, por lo tanto es bueno el uso de ventanas debidamente ubicadas, y si es con vista a la naturaleza mejor (Ortega, 2011).

El sol antiguamente era considerado por muchas culturas como una divinidad, incluso trataban algunos males con ayuda de la luz proveniente del sol considerándola en muchas ocasiones terapéutica. En la actualidad la luz natural es muy poco usada sobre todo en los hospitales, siendo conscientes de que mejora el proceso de curación de los pacientes, además de que los rayos del sol contienen la vitamina D que es muy beneficiosa en cuanto al tratamiento del cáncer, además



tenemos la ventaja de poder manipular la luz natural ya que sabemos el recorrido del sol, pero hoy en día prefieren dar prioridad a la luz artificial (Ortega, 2011).

Juntamente con la luz otro elemento importante en la percepción visual es la sombra, que quiere decir en algunos casos la disminución de la luz, y esto muchas veces ayuda a mejorar la percepción mediante los demás sentidos, y terapéuticamente da gran ayuda sobre todo en la regulación del sueño, en la arquitectura actual se debe de tomar en cuenta los elementos mediante los cuales se pueda aprovechar la sombra en diferentes tipos, así se pueda brindar al usuario distintos aspectos sensoriales (Ortega, 2011).

El color y sus diferentes tonalidades aparte de tener valores estéticos y funcionales, presentan efectos psico-perceptuales distintos y muchas veces favorables hacia el ser humano, ya que producen emociones, sentimientos como el color azul que representa o da una sensación de tranquilidad, o el color verde que al igual que el azul está muy relacionado con la naturaleza te brinda equilibrio, tranquilidad, calma, y estos tienen efectos positivos sobre todo en pacientes que están en estado de recuperación (Ortega, 2011).

2.1.3.6. Percepción auditiva

El oído es el único sentido del ser humano el cual no puede controlar por voluntad propia la percepción del sonido, ya que lo recibimos constantemente, en los hospitales, debido a que en muchos casos son construidos con materiales que reflejan el sonido, el ruido suele ser constante y muy contraproducente en la recuperación del paciente, ya sea por insomnio, en algunos casos eleva la frecuencia cardíaca, aumenta el estrés. Al contrario, al momento de diseñar sobre todo un hospital se debe tomar en cuenta espacios acústicos positivos para el ser



humano, como jardines, estanques, fuentes de agua, que son muy beneficiosos para la salud (Ortega, 2011).

El sonido que produce la música antiguamente era usado en ritos, considerado también como un elemento terapéutico, actualmente se usa la musicoterapia que sobre todo con un fondo de naturaleza ayuda contra la depresión, sirve como tranquilizante (Ortega, 2011).

El sonido que proviene o tiene una conexión con la naturaleza como: el recorrido del agua ya sea de un río o de una cascada, el viento, también suele tener incidencia positiva en mejorar el estado de ánimo de las personas. Así mismo el ruido llega a tener efectos no deseados en el desempeño del personal, siendo este un elemento distractor sobre todo en labores en las que se necesita de la máxima concentración y un error mínimo (Ortega, 2011).

2.1.3.7. Percepción olfativa

El olfato es el sentido más sensible que desarrollamos al momento de nacer, pero el menos usado al momento de diseñar un espacio arquitectónico, antiguamente algunas culturas usaban agua de rosas, plantas aromáticas en los morteros sobre todo los árabes. También usaban las plantas aromáticas, aceites con esencia para ceremonias, y en algunos casos como una herramienta curativa (Ortega, 2011).

El olor o aroma depende mucho de los recuerdos que estos traen ya sean positivos o negativos, se dice además que los olores desagradables son a los que más reacciona el olfato, y se sabe que en el caso de hospitales éstos predominan ya sea por los medicamentos, desinfectantes (Ortega, 2011).



2.1.4. Arquitectura minimalista, (Mies Van der Rohe) “menos es más”

Surgida en la primera mitad del siglo XX. Conocida por la frase “menos es más”, la cual podría decir que el diseño no necesita mucha decoración y elementos para resaltar su belleza; esta frase fue utilizada por Mies Van der Rohe, el mismo que fue uno de los impulsores de esta tendencia, dado que durante su paso por la BAUHAUS tuvo la idea de formas puras. Esta corriente llega como una contradicción a los estilos de la década de los 70’, las cuales contaban con bastante ornamento (Milian, 2011).

Su diversa procedencia no permite tener una sola interpretación, pero todos ellos tienen un solo punto de partida, que es el uso de pocos elementos. (Frías, et al., 1999).

El minimalismo es una tendencia que parte de lo básico, funcional y se complementa con el toque personal de quien lo concibe, utilizando elementos básicos con colores puros, formas simples, etc. En cuanto a la arquitectura, el minimalismo viene a ser un todo compuesto por poco, es crear un espacio con elementos básicos y carentes de ornamentos, estos espacios suelen ser grandes y generosos siendo característico la limpieza de sus pocos elementos, donde predominan las líneas rectas, volumen básico y la perspectiva limpia. (Delgado, 2008).

Al referirse al minimalismo como tendencia en la arquitectura, no muchos lo consideran como tal. Según (Frías, De isla y López, 1999), “Aunque el minimalismo en la arquitectura no llega a convertirse en un movimiento diferenciado, sí infunde cierta poética a las obras de muchos escritores modernos” (p.517).



Muchos de los arquitectos de esta corriente, mediante sus obras tratan de hacer que la naturaleza sea contemplada, con el uso de formas simples y colores monocromos. (Frías, et al., 1999) afirma:

Es creencia común que el asombro es la fuente de toda cognición y el origen de la filosofía humana. Sin embargo, el asombro es también la respuesta inicial a la belleza. Por tanto, no es extraño que el arte requiera cognición. Asombro que nos lleva a los reinos trascendentes y primigenios: lo experimentamos tanto ante la naturaleza como ante la vida humana; es decir, ante todo lo que nos supera, en definitiva, ante toda huella de lo divino. (pp. 517-518)

La arquitectura sin demasiado ornamento, con formas puras y colores monocromos, hace que el ser humano se sienta liberado de tanto caos visual producido por demasiados colores y formas casi trituradas, donde la naturaleza es un factor esencial, son recursos frecuentes en la mayoría de obras del minimalismo, tales como las iglesias de Tadao Ando (Frías, et al., 1999).

Dentro de este contexto, el blanco viene a ser uno de los colores principales de esta corriente, ya que este color representa la tranquilidad, silencio, rectitud, sencillez, etc. Campo (como se citó en Frías, et al., 1999) refiere que “El blanco es un color que representa lo imperecedero, lo universal en el espacio y lo intemporal en el tiempo. Además, el tiempo siempre vuelve blanco el cabello, y la arquitectura”.

John Pawson es otro de los arquitectos reconocidos en esta corriente, según el crítico Bruce Chatwin, este arquitecto mediante sus obras transmitía la esencialidad y perfección, porque se traducían en que era bueno y provechoso eliminar las cosas inútiles, y mantener las que demuestren su valor, así no haya



nada que pueda distraer la vista; lo mismo ocurre con el arquitecto Luis Barragán, que en gran parte de sus obras buscaba el silencio y la soledad, y estos estaban ligados a la espiritualidad del hombre (Frías, et al., 1999).

2.1.5. El Racionalismo en la arquitectura, (Walter Gropius) “la forma sigue a la función”

El racionalismo es una tendencia que nació entre las décadas de los 20 y los 30 en Europa, posterior a la primera guerra mundial, teniendo como sus máximos representantes a Walter Gropius, Le Corbusier, entre otros; esta corriente trataba de adecuar la forma a la función, con la utilización de formas regulares y ortogonales, además de la sustracción de elementos decorativos considerándolos poco funcionales.

Luego de la primera guerra mundial gran parte de Europa entró en una crisis económica, y la forma de ayudar a que se recuperara era mejorando la industria, es así que aparecen nuevos materiales como el hormigón, el acero y el vidrio, considerados poco estéticos por muchos arquitectos; La Bauhaus fundada por Gropius propuso una nueva forma de arquitectura con el uso de estos materiales, y además consideró que la ornamentación en demasía no desempeñaba ninguna función (De la rosa, 2012).

Uno de los logros más importantes fue que los muros, de ser elementos de soporte pasaron a ser divisorios y esto gracias a la inclusión y elaboración de nuevos materiales como el ladrillo, y pasaron de tener masas de piedras grandes convirtiéndolas en vigas, todo esta generación de nuevos materiales industriales y la mecanización de la mano de obra, hizo que hubiera más estandarización en cuanto a materiales y tipologías de construcción (Gropius, 1966).



Además, sobre la racionalización. (Gropius, 1966) refiere que la racionalización se encargaba de dar una mayor libertad a la arquitectura en cuanto a la ornamentación exagerada anterior y dar énfasis a una nueva concepción del espacio.

Uno de los arquitectos importantes de esta época tal como Le Corbusier, afirmó que la casa debe ser una “máquina de vivir”, es así que en una de sus obras más conocidas como es la Villa Savoye, intenta plasmar algunos puntos que él considera importante para la arquitectura, tal como no desperdiciar el espacio de la azotea y darle un uso, ya sea de jardín o área de descanso (De la rosa, 2012).

2.2. MARCO CONCEPTUAL

2.2.1. Hospital

Del latín hopen, huésped que significa casa para recoger pobres, casa donde hay enfermos, un centro donde se realizan intervenciones quirúrgicas y tratamientos médicos. Una de las infraestructuras más intrincadas en cuanto a construcción y diseño, sobre todo en cuanto a funcionalidad, es el hospital. (Plazola, 1992)

El Hospital tiene una definición común como un edificio que alberga funciones relacionadas con la enfermedad, la rehabilitación y la salud, y en él residen enfermos durante periodos de tiempo variables utilizando sus servicios sanitarios, ya sean de diagnóstico o de tratamiento. (Casares, 2012, p.3)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) el hospital es un componente vital de una organización médica y social cuyo objetivo es ofrecer al



público en general una atención médica y sanitaria completa, que incluya tratamientos preventivos y curativos, así como servicios externos a nivel familiar.

2.2.2. Salud

La salud se describe como la condición mental y física del cuerpo del ser humano, también definida en algunos casos como estar sano, libre de cualquier enfermedad y que el ser humano sienta bienestar. De acuerdo a OMS (2014), “La salud es una condición de completo bienestar físico, mental y social, no sólo la ausencia de enfermedad o discapacidad, que permite a las personas tener una vida plena tanto a nivel social como económico.” (p.1).

Además, se dice sobre la salud, que es un derecho de todo ser humano. Según OMS (2014), “Uno de los derechos fundamentales de toda persona, independientemente de su etnia, religión, ideología política, situación económica o posición social, es disfrutar del mejor nivel de salud posible” (p.1).

2.2.3. Psicología

Vulgarmente muchas personas toman a la psicología solo como un simple test, el cual estaría evocado a estudiar los trastornos, comportamiento, capacidades, personalidad, etc. Otras personas confunden con los psiquiatras y ven a los psicólogos como personas que tratan con locos, la psicología si está encargada de tratar y estudiar lo relacionado con trastornos mentales, comportamiento, pero no es su único campo de estudio. (Arana, Meilán y Pérez, 2006).

La mayoría de los psicólogos contemporáneos estarían de acuerdo en que la psicología es la ciencia de la conducta y los procesos mentales. Pero esta



definición general no refleja la amplitud, profundidad o lo apasionante del campo. Los psicólogos pretenden explicar cómo percibimos, aprendemos, recordamos, resolvemos problemas, nos comunicamos, sentimos y nos relacionamos con otras personas, desde el nacimiento hasta la muerte, en relaciones íntimas y en grupos. Intentan entender, medir y explicar la naturaleza de la inteligencia, la motivación y la personalidad, así como las diferencias individuales y de grupo. Los psicólogos pueden concentrarse en las perturbaciones mentales y emocionales, los problemas personales y sociales, la psicoterapia, o en mejorar la moral y las relaciones del grupo. (Morris y Maisto, 2005, p.4).

2.2.3.1. Psicología ambiental

La psicología ambiental es un área de la psicología, encargada del estudio de la conducta y comportamiento humano y su relación con el ambiente, además de actitudes, creencias, conocimientos propios del ser humano. Además de encargarse del estudio de la interacción del hombre y el medio ambiente, la psicología ambiental también enfatiza el conocimiento que se pueda usar en el diseño de espacios que sirvan para brindar bienestar al usuario, los conocimientos justamente que el ser humano trae como recuerdo del entorno natural. (Baldi y García, 2005).

El ambiente se encarga de influir sobre el aspecto físico, mental y social del ser humano, muchas veces por medio de elementos como el clima, color, iluminación, etc. De acuerdo a Navarro (2005), “El estudio de la interacción entre un individuo y el entorno en el que se desarrolla es el fundamento de la psicología ambiental. El entorno está marcado culturalmente y no es una zona neutral, salvo desde el punto de vista de los valores.” (p.66).



Los procesos perceptuales que influyen en el desarrollo de funciones del ser humano es un tema relacionado con la psicología ambiental y es una fuente de información importante al momento de diseñar espacios o ambientes. En el diseño de edificaciones los arquitectos y psicólogos ambientales toman mucho en cuenta los materiales a ser usados en cada ambiente, considerando también los aspectos que influyen en el comportamiento, rendimiento, estado mental y salud del ser humano; la producción de señales que ayuden a tener una conciencia ecológica, la preservación de recursos naturales, promover una educación ecológica, son algunas estrategias de la psicología ambiental para poder cumplir con sus objetivos. (Baldi y García, 2005).

2.2.3.2. El conductismo

El conductismo viene a ser una rama de estudio de la psicología. Hurtado (2006) afirmó lo siguiente:

Siguiendo a autores como Zuriff (1985) y O'Donohue y Kitchener (1999) es posible considerar el conductismo como el nombre apropiado para referirse a un conjunto de tradiciones de pensamiento en psicología y, en algunos casos, en filosofía y ciertos enfoques terapéuticos. A pesar de las malas interpretaciones, el conductismo debe ser entendido como un armazón conceptual en vez de considerarlo como una ciencia o teoría en sí misma. (p.323)

Además, en Hurtado (2006) afirma que el conductismo se encarga del estudio del comportamiento, buscando repuestas aceptables. También, se dice que es la filosofía de la mente relacionada con la naturaleza humana, refiere además que el conductismo pueda reconocer los supuestos empíricos de la conducta de los organismos y su interacción con el ambiente.



2.2.3.3. El cognitivismo

La psicología cognitiva es otra rama de la psicología, estudia los procesos mentales y cognitivos, y lo relacionado con los sucesos dentro de nuestro cerebro, ya sea la percepción, memoria, pensamiento, etc. Y a su vez analizar cómo estos intervienen en nuestro comportamiento y conducta. Esta es una de las ramas más utilizadas en la psicología actualmente. (Arranz, 2018).

El cognitivismo surgió luego del conductismo y dio paso al estudio del espacio vacío entre los estímulos y respuestas que hasta ese entonces los conductistas lo ignoraban, el cognitivismo entonces se aplicó a varias ramas como la informática, comunicación, lingüística. La psicología cognitiva relacionó a la mente con una computadora una metáfora que ayudo a tener una mejor concepción de la mente. (Arranz, 2018).

2.2.4. La Gestalt

La Gestalt nació en Alemania y su significado tiene que ver con “forma”, es una corriente de la psicología que está muy relacionada con el estudio de la percepción, la cual nos dice que el cerebro al momento de recibir información lo almacena y luego lo configura, de acuerdo a Oviedo (2004), “La Gestalt afirma que la percepción pretende directamente compilar los datos sensoriales del mundo en una imagen mental clara” (p.91).

Los más reconocidos exponentes de la Gestalt son: Wertheimer, Koffka y Kohler. Estos investigadores afirman según Oviedo (2004), “se supone que la percepción es el proceso básico de la actividad mental y que el buen funcionamiento del proceso de organización perceptiva es necesario para la

ejecución de otros procesos psicológicos, incluidos el aprendizaje, la memoria y el pensamiento.” (p.89).

2.2.4.1. Psicología del color

La psicología del color es un subcampo de la psicología conductista que se centra en cómo influye el color en el comportamiento humano. Según esta investigación, el color es percibido por los seres humanos y tiene un impacto significativo en el estado de ánimo y mental de una persona. (Assael, s/f)

Los colores pueden ser edificantes o deprimentes, alegres o melancólicos, y provocar comportamientos pasivos o proactivos. Ciertos colores, que suelen asociarse con el lado azul o "frío" del espectro cromático, nos transmiten sensaciones de paz y tranquilidad, mientras que otras tonalidades, que se asocian con el lado rojo o "cálido" del espectro, nos hacen sentir enfadados e inquietos. (Assael, s/f)

Así mismo Gonzales (2018) afirma lo siguiente:

Se puede leer sobre la importancia del color en la psicología humana en el libro "The Big Book of Color" (Varley & Marshall Editions Ltd, 1982). El afecto, palabra psicoanalítica que designa los impulsos, deseos y anhelos, está relacionado con el color. Por esta razón, el color afecta a las emociones y al estado de ánimo. (p.12)

2.2.4.2. Percepción

Existen distintos planteamientos sobre la definición de percepción, una de ellas considera a la percepción como: el procesamiento y codificación de datos sensoriales captados en el entorno, que a su vez son comparadas con experiencias



obtenidas en el pasado ya sean familiares o extrañas y que quedaron almacenadas en la memoria. Esto significa interpretar toda la información sensorial obtenida, sacar su significado y darle un valor. Para que la percepción se lleve a cabo necesitamos aparte de nuestros sentidos estímulos positivos y apropiados. (Cabanyes, 2000).

Moya (como se citó en Arias, 2006) afirma que “la percepción de una persona o de algún fenómeno depende del reconocimiento de emociones, a partir de las reacciones de las personas; también se forman las impresiones, a partir de la unión de diversos elementos informativos que se recolecten en los primeros instantes de interacción. Y también, en tercer lugar, por atribuciones causales, o búsqueda de alguna causa que explique la conducta y los hechos. En cualquier caso, lo que parece evidente es que los sentimientos, pensamientos y conductas respecto a las personas estarán mediatizados por el tipo de causa a la que se atribuya su conducta”.

La percepción en el momento del sueño es muy limitada a comparación del resto del día, la percepción es una actividad natural y en la cual no necesitamos mucho esfuerzo debido a los estímulos que nos rodean, la percepción visual es la que tiene un grado de complejidad sobre todo por todos los objetivos que vemos, su tamaño, color, forma y distancia que tenemos hacia éste, en algunos casos la percepción llega a utilizar más de un sentido y de manera paralela, lo que también le da complejidad al proceso. (Cabanyes, 2000).

La percepción comienza con captar un estímulo mediante los órganos sensoriales y que será transmitido por el sistema nervioso hasta llegar al sistema nervioso central donde se da el proceso perceptivo, esta información permanece



en un plano inconsciente, se elevan a la corteza cerebral y por lo tanto al plano consciente gracias a los núcleos grises del tronco del encéfalo, mesencéfalo y diencéfalo. Otro de los aspectos importantes para la percepción es la memoria ya que es una vía final del proceso, ya que ayuda en la comparación de la información y lo percibido en el momento. (Cabanyes, 2000).

Además, en el proceso de percepción se deben considerar otros puntos importantes como menciona Arias (2006), “La interacción social se tiene en cuenta en el proceso de percepción de un acontecimiento. A través de la conciencia del entorno físico y social que rodea al ser humano, permite la adaptación social” (p.12).

Además, según Oviedo (2004), “En términos generales, la percepción es el proceso de intentar organizar la información que nos rodea en trozos pequeños y manejables para que nuestra mente aprenda a reconocer objetos y desarrolle su capacidad de abstracción.” (p.92).

2.2.5. Minimalismo

El minimalismo viene a ser una corriente artística que solo necesita de elementos mínimos, trata de reducirlos al máximo, esta tendencia abarca diversas disciplinas artísticas. A lo que Milian (2011) refiere lo siguiente:

El crítico británico Richard Wollheim lo empleó por primera vez en 1965 para referirse a la radical reducción racionalista promovida por las nuevas tendencias del arte. Desde entonces este término ha crecido y ha mudado hasta instalarse por doquier empezando por la arquitectura. (p.8)



El minimalismo arquitectónico estuvo presente desde inicios de la década de los 60, siendo conocido por la frase “menos es más”. Según Delgado (2008), “En arquitectura, el minimalismo es el dominio del cuadrado, la perspectiva nítida, limitada y libre de decoración, y el imperio de la línea recta. También es el volumen básico que se define y se entiende fácilmente de un vistazo” (p.2).

2.2.6. Racionalismo

El racionalismo viene a ser una corriente conocida en distintas disciplinas, que sobresalió sobre todo en filosofía, en tal sentido. Torres (2014) afirma lo siguiente:

Según José Ferrater Mora en su conocido Diccionario de Filosofía, el término racionalismo puede entenderse de tres modos. Como aquella teoría según la cual la razón (el pensar) es superior a la emoción o voluntad y que se puede denominar como racionalismo psicológico. Como doctrina según la cual el único órgano apropiado para el conocimiento es la razón, es decir sólo es posible conocer por el raciocinio -racionalismo gnoseológico o epistemológico-. Como la teoría que afirma que la realidad es, en último término, de carácter racional, definiendo el racionalismo metafísico. (p.3)

El racionalismo en la arquitectura nació para pensar únicamente en el funcionalismo y en la construcción masiva de viviendas para la clase obrera, Sus trabajos y teorías son individuales y tienen en común la simplicidad de las formas porque cada forma pertenece a una función. (Arkiplus, s/f)

Esta corriente tiene medidas precisas de formas clásicas y funcionalidad, con una concentración en la simetría. Capta acertadamente el espíritu de la época

en que la lógica, la ciencia y las matemáticas estaban en la cúspide de su poder.

(Arkiplus, s/f)

2.3. MARCO REFERENCIAL

2.3.1. Referencia 1

(ArchDaily Perú, 2017). El Hospital Universitario de la Fundación Santa Fe de Bogotá que en sí es la ampliación de la Fundación Santa Fe de Bogotá, fue diseñado por el estudio colombiano “El equipo Mazzanti”, a cargo del arquitecto Giancarlo Mazzanti, el proyecto está construido en un terreno de área 32,000 m², además uno de los retos de este proyecto era integrarse con lo existente, fue finalizado el año 2016.

Ubicación

Este hospital está ubicado entre la Avenida Carrera 9 y Carrera 7 en Bogotá, Colombia.

Figura 6

Ubicación Hospital Universitario de la Fundación Santa Fe de Bogotá.



Nota: (Google earth).

Figura 7

Hospital Universitario de la Fundación Santa Fe de Bogotá.



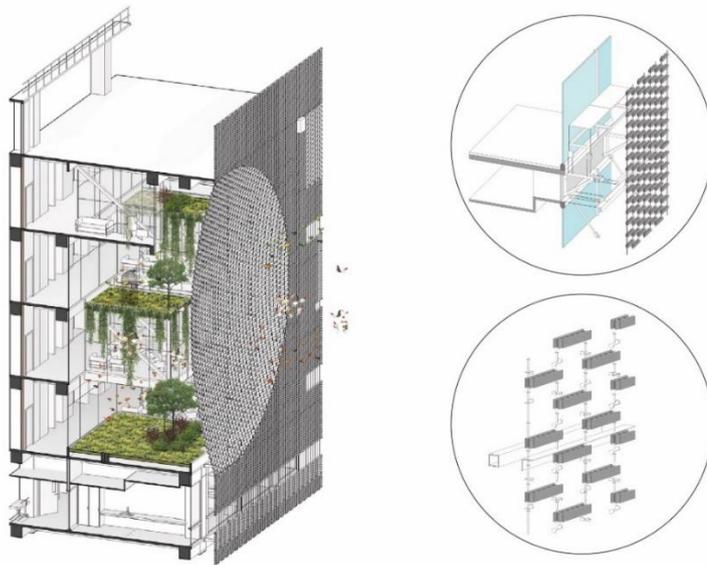
Nota: (ArchDaily Perú, 2017).

Fachada principal y el uso de ladrillos como acabado

La fachada del hospital llega a tener varios significados, ya que llega a tener una identidad para la fundación, se usó ladrillos en la fachada para darle un mismo significado a la clínica anterior, los ladrillos salen de lo común en este hospital al ser utilizados como elementos estéticos en la fachada, ya que normalmente se usa como elemento auto-portante, la configuración de esta fachada permite la entrada de luz natural de forma difuminada y uniforme, detrás de los ladrillos se tiene una piel de vidrio que no permite el ingreso de ruido, y además brinda confort térmico. (Hospitecnia, s/f).

Figura 8

Detalle de construcción fachada de ladrillos



Nota: (Arquitecturapanamericana.com, 2019).

Un espacio de sanación y bienestar

El espacio arquitectónico juega un papel importante en la conducta del ser humano, este hospital tiene una propuesta en la que se basaron en hacer un edificio en altura, singular y emblemático, el tener edificios separados y autónomos ayuda a tener mayor iluminación y confort. En el caso del estrés que es muy común en los hospitales sobre todo por el ruido, se trabajó usando vidrios con aislamiento acústico, cielorrasos absorbentes, vegetación alrededor del hospital que además reduce la contaminación visual. (Hospitecnia, s/f).

En cada piso donde están las habitaciones se propuso salas exclusivas para visitas, sabiendo que el paciente requiere de privacidad al momento de recibir visitas, que muchas veces causa incomodidad. En este hospital se aplicó el uso de jardines terapéuticos y un mariposario central, ya que la vegetación y naturaleza

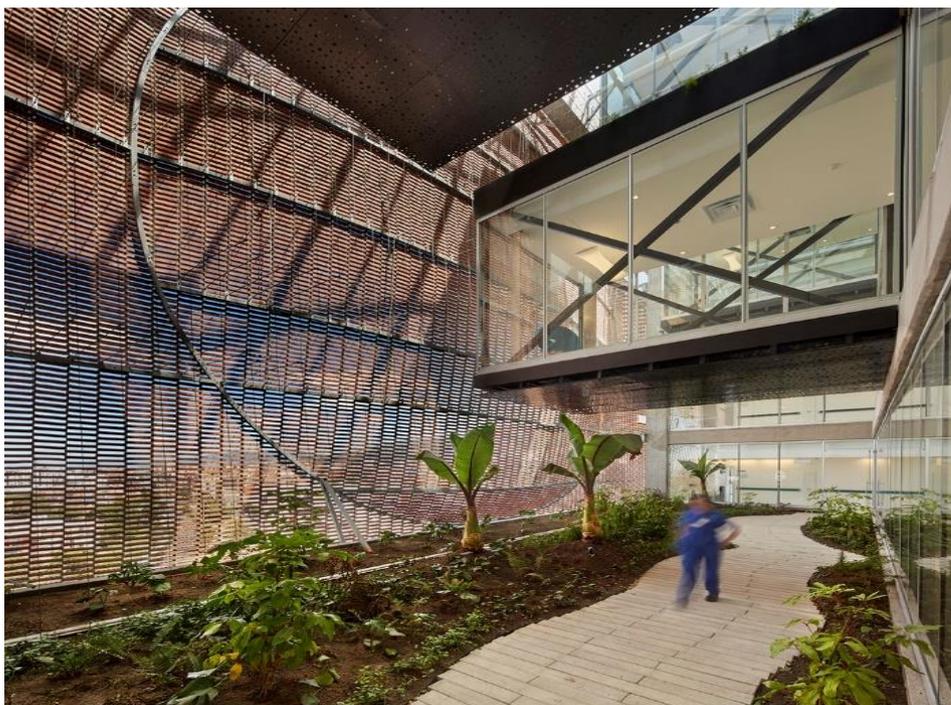
juegan un papel importante en el bienestar del paciente, funcionando como espacios de distracción visual. (Hospitecnia, s/f).

El anillo de árboles de cedro, magnolio, alcaparro doble y nogal, que se encuentran alrededor del hospital sirve como barrera de vientos, olores, ruido y control de CO₂, al interior también existen arborización, pero con fines ornamentales. En cuanto al confort térmico se dispuso de aire acondicionado, suelos radiantes y ventilación natural. (Hospitecnia, s/f).

También se optó por el uso de la naturaleza al interior del hospital, la cromoterapia, la psicología del color y una vista constante con el entorno natural que se propuso, todo esto brinda un confort perceptual. En cuanto a la ventilación natural sobre todo en las habitaciones, se usó batientes de vidrio que además ayuda a reducir la contaminación acústica. (Hospitecnia, s/f).

Figura 9

Jardín interior. Hospital Universitario de la Fundación Santa Fe de Bogotá.



Nota: (ArchDaily Perú, 2017).

Figura 10

Jardín terapéutico. Hospital Universitario de la Fundación Santa Fe de Bogotá.



Nota: (ArchDaily Perú, 2017).

2.3.2. Referencia 2

(Redacción médica, 2014). El Hospital Rey Juan Carlos. Móstoles, Madrid; fue diseñado por “Rafael de La-Hoz Castanys Arquitectos”, ganó algunos premios sobre todo por la importancia que le dieron a la iluminación natural y una muy buena funcionalidad, que lo hacen uno de los mejores hospitales por ejemplo: el tercer premio Internacional a la Calidad Arquitectónica en Edificios para la Salud, otorgado por la Asociación de Arquitectura e Ingeniería Hospitalaria conocido por las siglas (Aadah), y la Federación Internacional de Ingeniería Hospitalaria (IFHE) en el año 2014, en el cual fue destacado la buena funcionalidad que le dio, y calidad de espacios.

Figura 11

Hospital Rey Juan Carlos Móstoles. Madrid.



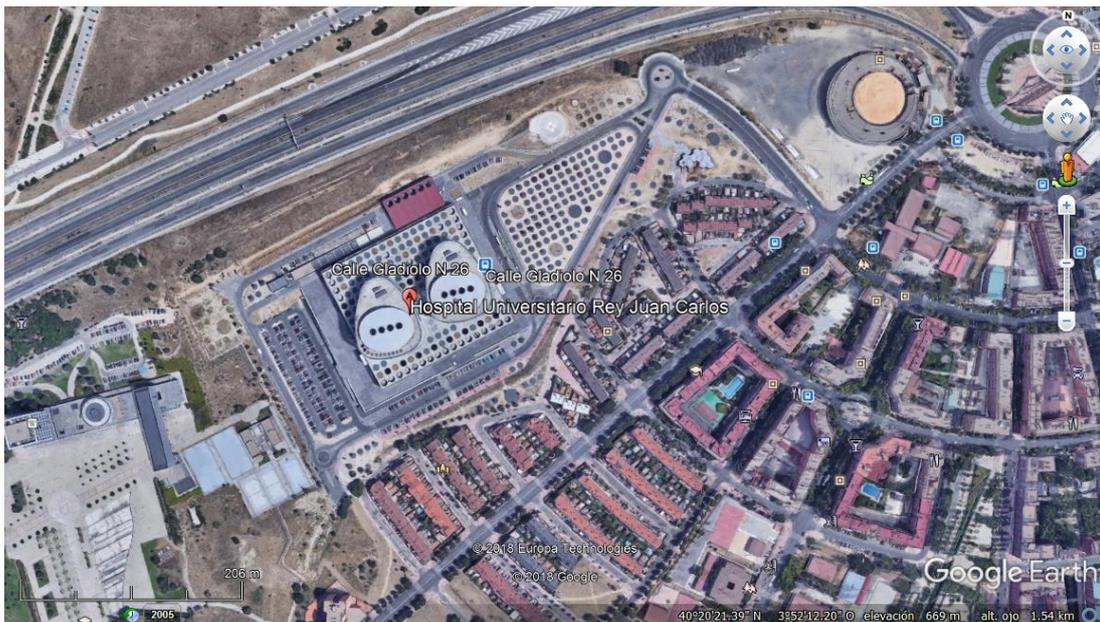
Nota: (Granados, 2017).

Ubicación

Este Hospital se encuentra ubicado en la Calle Gladiolo s / n - 28933 Móstoles, Madrid (España).

Figura 12

Ubicación del Hospital Rey Juan Carlos.



Nota: Google Earth.

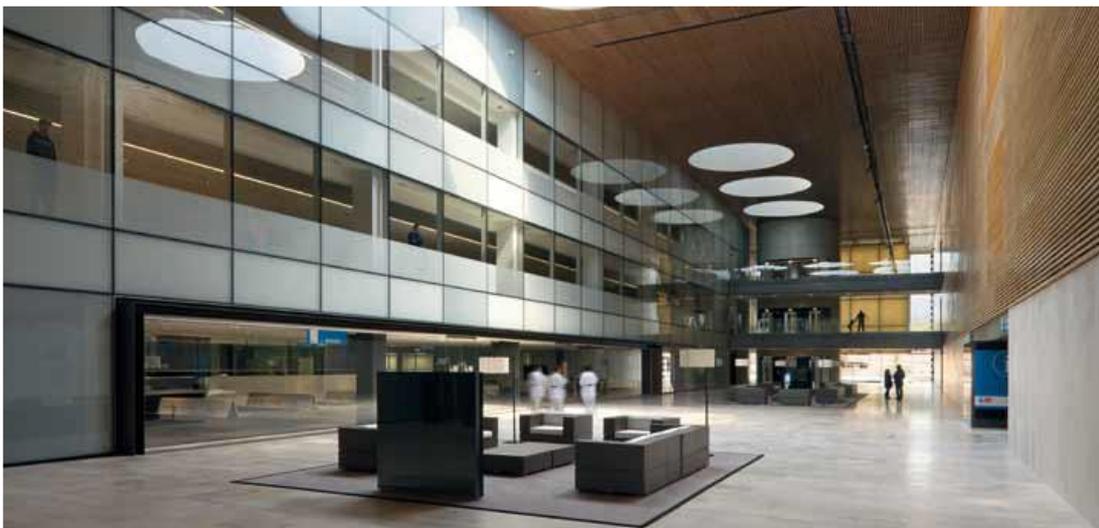
Vestíbulo con aspecto de calle

El concepto general de este proyecto es el de proveer una edificación con forma prismática (zócalo) que está compuesta de tres módulos paralelos engranados entre sí, en el cual se encuentran un sistema de ambientes articulados como: las unidades asistenciales, ambulatorias, diagnóstico y tratamiento. Además, este primer bloque contiene estructuras que permite mayor flexibilidad para una posible ampliación, y fue proyectado con circulaciones de carácter horizontal. (Promateriales, 2012).

En esta base de módulos prismáticos también resalta un vestíbulo, al cual se le quiso dar un aspecto de calle interior de triple altura con cubierta acristalada, desde donde tanto pacientes como personal puedan acceder al hospital en sí, además de que sirve como espacio para áreas comerciales. (Promateriales, 2012).

Figura 13

Vista del vestíbulo del Hospital Rey Juan Carlos.



Nota: (Promateriales, 2012).

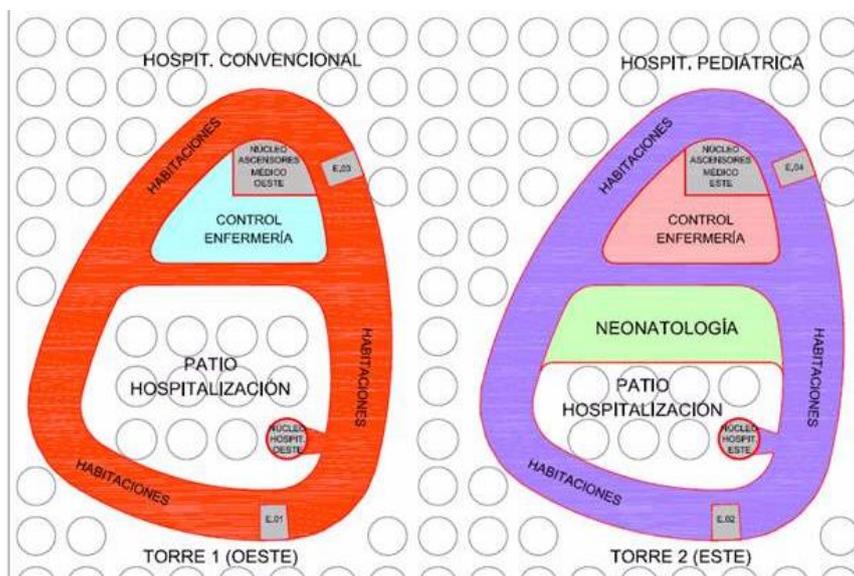
Área de hospitalización aplicando patios ajardinados

Sobre la base se encuentran dos módulos ovalados (coronas) que salen de lo común y sus formas curvas resultan ser menos depresivas, en los cuales funciona las áreas de hospitalización, además cabe resaltar que estas áreas de hospitalización no tienen muchos pasillos oscuros típico de los hospitales, ya que en vez cuentan con grandes patios interiores que aprovechan la luz natural y jardines que sirven de distracción tanto para personal, pacientes y visitas. Estos dos módulos tienen además una posición que permite el acceso rápido a los quirófanos, urgencias, diagnóstico. (Promateriales, 2012).

Estos espacios que debido a su diseño son visibles desde la utopista, donde queda el acceso principal, se diseñaron con el propósito de brindar un espacio en el que el paciente internado tenga un lugar de estancia con tranquilidad, vegetación e iluminación necesarias para la recuperación, separado de las áreas de actividad funcional. (Promateriales, 2012).

Figura 14

Planta tercera (Hospitalización). Hospital Rey Juan Carlos, Móstoles (Madrid).



Nota: (Granados, 2017)

Figura 15

Patio del área de hospitalización. Hospital Rey Juan Carlos, Móstoles (Madrid).



Nota: (Promateriales, 2012).

Hospitalización y el uso de imágenes en los ambientes

Estas habitaciones presentan en su acabado vinilos con imágenes, en el caso de pediatría imágenes infantiles, que transmiten más tranquilidad. Las puertas del área de pediatría también cuentan con imágenes de animales.

Figura 16

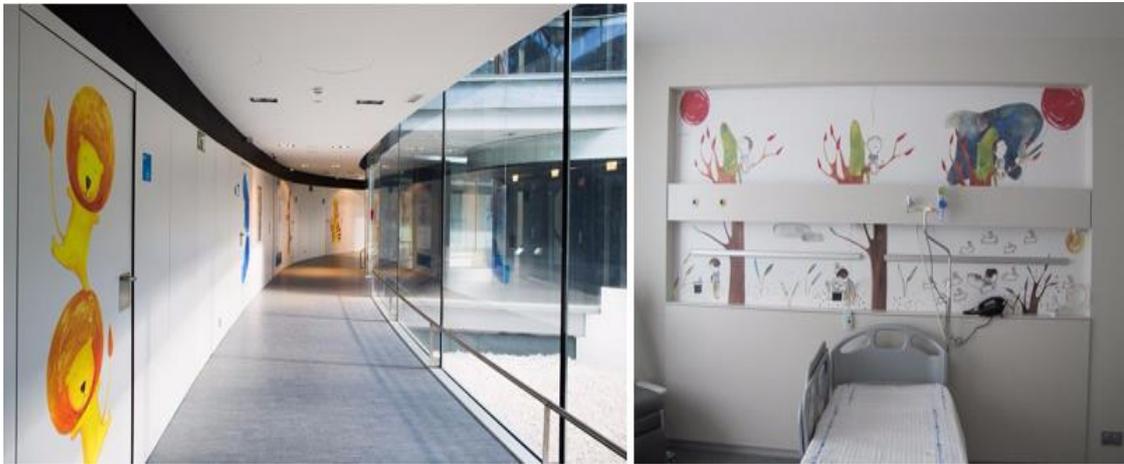
Habitación de hospitalización. Hospital Rey Juan Carlos, Móstoles (Madrid).



Nota: (Granados, 2017).

Figura 17

Hospitalización pediátrica. Hospital Rey Juan Carlos, Móstoles (Madrid).



Nota: (Granados, 2017).

2.3.3. Referencia 3

(Promateriales, 2015). El Hospital Álvaro Cunqueiro “Nuevo Hospital de Vigo” fue diseñado por Luis Vidal + arquitectos (LVA), bajo la premisa de hospital “aeroportuario”, en el cual proponen una arquitectura hospitalaria del futuro, que sea sostenible, flexible, modular y tecnológico. Es uno de los mejores hospitales de Europa, con una superficie total de 281,541.79 m² de los cuales 149,376.92 m² es la construcción del hospital y 132,164.87 m² viene a ser el área de aparcamiento e instalaciones, además es para 1.465 camas. (Promateriales, 2015).

Este hospital se diseñó mediante una arquitectura curativa, pensando en el usuario y su bienestar, busca además la presencia de luz natural y vistas al exterior, creando un entorno agradable; el propósito de Luis Vidal es conectar sus centros hospitalarios con el entorno urbano. Antes de su inauguración recibió el Premio Internacional al mejor proyecto sanitario del futuro de parte de la Academia Internacional de Diseño y Salud en Kuala Lumpur. (Promateriales, 2015).

Ubicación

Este hospital está ubicado en Estrada Clara Campoamor N° 341, Vigo, Pontevedra, España.

Figura 18

Ubicación del Hospital Álvaro Cunqueiro, Vigo, Pontevedra, España.



Nota: (Google earth).

Este hospital consta de ocho niveles, el acceso principal se localiza en la planta 0, también en este nivel se encuentran áreas de docencia, administrativas, trabajo no sanitario y un jardín cerca al área de consultas externas. El área de hospitalización se encuentra en la primera planta, en la segunda planta también están las áreas de hospitalización, pero además se encuentran las áreas de investigación, rehabilitación y desarrollo, en la tercera planta se encuentran el área de urgencias, en la cuarta planta el área técnica del hospital, bloque quirúrgico, unidades de críticos, neonatos, en los sótanos 2 y 3 se encuentra el aparcamiento. (Otto, 2017).

Figura 19

Zonificación del Hospital Álvaro Cunqueiro, Vigo, Pontevedra, España.



Nota: (Vigo.é, 2015).

Arquitectura curativa

La iluminación natural, vistas hacia el exterior, naturaleza, jardines terapéuticos, materiales cálidos y confortables, color, etc., son los elementos que sirven como apoyo para la recuperación del paciente, reduciendo la ansiedad y el estrés, además del paciente también de los familiares y del personal de atención. (Otto, 2017).

Cerramientos

La luz natural es un factor importante en este hospital, para lo cual se utilizó cerramientos que brinden de la máxima luminosidad posible al interior, uno de los elementos que se usó fue la fachada TPH 52, la cual además brinda de eficiencia energética, fue instalado en los bloques de hospitalización, planta 0 y patios interiores. Esta fachada TPH 52 está compuesta por un sistema de



montantes y travesaños a diferentes niveles, lo cual no afecta a la estética del proyecto y ayuda con drenaje de aguas pluviales. (Otto, 2017).

Confort térmico

Para brindar confort al usuario se usó diferentes elementos, como la iluminación natural, regulación y control del clima y del aire, además gracias al uso de fachadas ventiladas que además poseen un doble aislamiento exterior e interior, es que se controla la pérdida de calor en invierno y el calentamiento en verano, así se mantiene una temperatura confortable sin depender la época del año. Las cubiertas ajardinadas son otro elemento, que se integra al entorno, ya que son de especies autóctonas con baja densidad de riego. (Otto, 2017).

2.4. MARCO NORMATIVO

Al momento de realizar el diseño de cualquier tipo de infraestructura, se debe tener en cuenta que éstas están regidas por sus respectivas normas y reglamentos, sobre todo en infraestructuras de salud.

En el presente marco, se tomarán en cuenta el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) y normas técnicas emitidas por el Ministerio de Salud (MINSA).

2.4.1. Norma A-050 – salud

Capítulo I. Aspectos generales

Para alcanzar los objetivos de la Política Nacional de Hospitales Seguros frente a Desastres, el Ministerio de Salud ha emitido reglamentos específicos sobre la materia, que sirven de complemento a esta norma. Estos reglamentos especifican los requisitos de seguridad y habitabilidad de los edificios sanitarios.



Capítulo II. Condiciones de habitabilidad y funcionalidad

En este capítulo están contenido los puntos siguientes:

- En lo que respecta al tipo de terreno, se recomienda que la ubicación sea preferiblemente en áreas con suelos rocosos o suelos secos, compactos y de granulometría gruesa.
- En lo que respecta a la ubicación, es recomendable que sea mayormente en terrenos planos y alejados de áreas propensas a cualquier tipo de erosión, libre de fallas geológicas, evitar terrenos arenosos, susceptibles de inundaciones, con aguas subterráneas, evitar cercanía con lagos, ríos, lagunas.
- En relación con la disponibilidad de servicios esenciales y la operación de infraestructuras cruciales, se debe asegurar un suministro constante de agua potable, conexión al sistema de alcantarillado público, acceso a energía eléctrica mediante la red eléctrica o generadores eléctricos, comunicaciones, gestión adecuada de residuos sólidos, drenaje de aguas pluviales, almacenamiento de combustible en tanques, y sistemas para el almacenamiento de gases medicinales.
- En lo que respecta a la accesibilidad, es necesario que tanto peatones como vehículos puedan llegar fácilmente, tanto para pacientes y público en general como para el personal de bomberos. Se debe evitar la proximidad a áreas industriales, establos, crematorios, vertederos, depósitos de combustibles, lugares con insecticidas o fertilizantes, morgues, cementerios, mercados, tiendas de comestibles, gasolineras, cantinas, bares y locales de entretenimiento.

Artículo 5.- Los establecimientos de salud deben contar con espacios libres adecuados que permitan expansiones futuras y el desarrollo de actividades al aire libre. Se sugiere que los terrenos tengan preferentemente forma rectangular, con lados regulares y limitados por dos vías.

Artículo 6.- La cantidad de personas presentes en un edificio de salud, utilizada para calcular las salidas de emergencia, pasillos de circulación, capacidad de ascensores y dimensiones y cantidad de escaleras, se establecerá de acuerdo con los siguientes criterios:

Tabla 1

Cantidad de ocupantes por área o ambiente.

ÁREA / AMBIENTE	NÚMERO DE OCUPANTES
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 pacientes internos	20.0 mt ² por persona
Salas 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

Nota. Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).

Sub-capítulo I. Hospitales

Artículo 12.-

Se deben tener en cuenta los movimientos de circulación interna:

- a) Garantizar la seguridad del tráfico en áreas como el Centro Quirúrgico, Centro Obstétrico, Unidad de Terapia Intensiva, Neonatología y Emergencia.
- b) Prevenir la intersección entre áreas limpia y contaminada.



c) Evitar el cruce con pacientes hospitalizados, visitantes y personas externas.

Capítulo III. Condiciones especiales para personas con discapacidad

Este capítulo establece las condiciones particulares destinadas a personas con discapacidad, adicionales a la norma A.120 del RNE, el Artículo 24 nos habla de las condiciones generales aplicadas a edificaciones de salud,

Artículo 25.- Las rampas deben cumplir con las siguientes especificaciones:

- Un ancho mínimo de 1.20 metros.
- Bordes laterales con una altura de 0.05 metros.
- Deben contar con dos pasamanos ubicados a diferentes alturas, el primero a 90 cm y el segundo a 75 cm del nivel del piso terminado.
- La longitud no debe exceder los 6.00 metros, y la pendiente máxima permitida es de 1:12 (8.33%).
- En caso de que la longitud requerida sea superior a 6.00 metros, se deben incluir descansos intermedios de 1.50 metros, y el área de llegada y arranque debe tener un mínimo de 1.80 metros.
- Los pasamanos deben estar separados de la pared por una distancia de 0.05 metros.
- Los pasamanos deben extenderse 0.60 metros en el arranque y en la llegada.

Artículo 26.- Las escaleras incorporadas deben cumplir con las siguientes especificaciones.



a) El área de acceso a la escalera deberá tener un ancho de 1.20 metros y una textura distinta a la del piso predominante.

b) Los pasamanos se ubicarán en ambos lados a alturas de 75 cm y 90 cm respecto al nivel del suelo, y se extenderán en el inicio y final de la escalera.

El Artículo 27.- Se refiere a las especificaciones que deben ser observadas en relación a los pasajes de circulación.

Artículo 28.- Los elevadores deben presentar las siguientes especificaciones:

- Debe estar situado en las proximidades de la entrada principal.
- La puerta debe tener una apertura mínima de 1.00 metro.
- Las barandas internas deben colocarse a alturas de 75 cm y 90 cm en tres lados.
- Se requiere la presencia de señalización del número de piso en relieve, ubicada en el borde de la puerta a una altura de 1.40 metros desde el nivel del suelo

Artículo 29.- Las zonas destinadas a la atención al público deberán disponer de un mostrador de control con una altura de 90 cm. La amplitud de la zona de atención será de al menos 1.50 metros para posibilitar la entrada de sillas de ruedas.

Artículo 31.- Se asignará un espacio para personas con discapacidad que utilizan sillas de ruedas por cada 16 asientos de espera, con las siguientes especificaciones:

a) Un espacio de dimensiones 1.20 x 1.20 metros.



- b) Un área de circulación con un mínimo de 1.50 metros.
- c) Se instalará señalización indicando que el área está reservada.
- d) En las salas de espera de Consulta Externa, se dispondrá de un asiento por cada dos consultorios.
- e) Se asignará un asiento destinado para personas con discapacidad que utilizan muletas y bastones por cada 16 lugares de espera.
- f) Deberá haber al menos un gancho para colgar muletas y bastones, ubicado a una altura de 1.60 metros desde el nivel del piso terminado.

Artículo 33.- En las construcciones destinadas a servicios de salud, los baños deben presentar las siguientes especificaciones:

- Los pasillos internos deberán tener un ancho de 1.50 metros.
- Las puertas de los compartimentos deben abrir hacia el exterior.
- Se deben instalar barras de apoyo con tubos de 1 ½ pulgadas de diámetro.

Artículo 34.- En las zonas de hospitalización, se establecerá un espacio mínimo de 1.00 metro entre cada cama.

Artículo 35.- En auditorios y salas de usos múltiples, se asignará al menos un espacio para personas con discapacidad que utilicen sillas de ruedas por cada 100 personas, o fracción a partir de 60 asientos, con las siguientes características:

- El espacio designado tendrá dimensiones de 1.00 metro por 1.20 metros.
- Deberá ubicarse en las proximidades de una salida de emergencia al nivel del acceso.
- Se asignarán dos asientos para personas con discapacidad que utilizan muletas por cada 25 personas.



Artículo 36.- Los servicios sanitarios destinados a pacientes presentarán las siguientes especificaciones:

a) Duchas

- Las medidas serán de 1.10 metros de ancho por 1.10 metros de largo.
- Se dispondrán barras de apoyo en las esquinas, fabricadas con tubos de 1 ½ pulgadas de diámetro y con una longitud de 90 cm, ubicadas horizontalmente en la esquina más cercana a la ducha a alturas de 0.80 metros, 1.20 metros y 1.50 metros sobre el nivel del piso.

b) Inodoros

- El espacio donde se encuentra el inodoro tendrá un ancho de 1.10 metros.

Artículo 38.- Se designarán espacios de estacionamiento exclusivos para vehículos que transportan o son manejados por personas con discapacidad, con las siguientes especificaciones:

a) Se asignará un espacio de estacionamiento por cada 25 (como mínimo uno), ubicados lo más cercano posible a la entrada principal.

b) Las dimensiones del espacio de estacionamiento serán de 5.00 metros de longitud por 3.80 metros de ancho.

c) La señalización estará pintada en el suelo con el símbolo internacional de acceso a discapacitados, con una medida de 1.60 metros en el centro del espacio designado.

d) El letrero con el mismo símbolo, con dimensiones de 0.40 x 0.60 centímetros, estará colocado a una altura de 2.00 metros.



2.4.2. Norma A-120 – accesibilidad universal en edificaciones (reglamento nacional de edificaciones)

Capítulo I. Aspectos generales

Artículo 1.- Condiciones Generales

Esta Norma Técnica asegura el acceso universal mediante el principio de diseño inclusivo, estableciendo los requisitos y normas técnicas mínimas de diseño en edificaciones para hacerlas accesibles a todas las personas, sin importar sus capacidades o características funcionales.

Capítulo II. Condiciones generales de accesibilidad y funcionalidad.

Sub-capítulo I. Ambientes, ingresos y circulaciones.

Artículo 4.- Ingresos

- La entrada al edificio debe ser accesible desde la acera y desde el límite de la propiedad por donde se accede.
- Los edificios que albergan servicios públicos deben tener aberturas de la entrada principal con un ancho de al menos 1.20 metros, y las aberturas de puertas interiores deben tener un ancho de al menos 0.90 metros. En el caso de puertas con dos hojas, al menos una de ellas debe tener un ancho mínimo de 0.90 metros. Los marcos de las puertas deben ocupar como máximo el 10% del ancho del vano.
- El espacio libre mínimo entre dos puertas batientes consecutivas abiertas debe ser de 1.20 metros.

Artículo 5.- Circulaciones en edificaciones



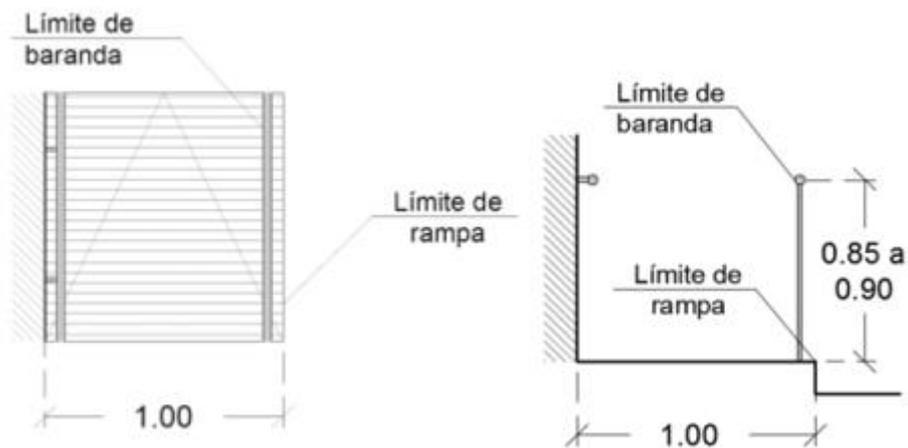
- Para pasadizos con longitudes superiores a 25.00 metros y un ancho inferior a 1.50 metros, se requiere la incorporación de áreas de 1.50 metros por 1.50 metros destinadas al giro de una silla de ruedas, cada 25.00 metros de longitud.

Artículo 6.- Aspectos de diseño en rampas y escaleras.

- La dimensión mínima de una rampa, incluyendo barandillas y/o pasamanos, deberá ser de 1.00 metro, medida entre las caras interiores de las paredes circundantes o la porción no obstruida de la rampa. En rampas de más de tres metros de longitud, se deben instalar barandillas o parapetos en los lados. La amplitud máxima de la rampa que pueden ocupar las barandillas y/o pasamanos es del 15%
- En las rampas con segmentos paralelos, la plataforma de descanso debe tener una profundidad mínima de 1.50 metros y cubrir ambos tramos, incluyendo el espacio entre ellos o la pared intermedia.
- Se deben instalar indicadores táctiles al inicio y al final de las rampas para señalar el cambio de nivel. Asimismo, es necesario dejar un espacio libre con un diámetro de 1.50 metros en ambos extremos de las rampas para permitir giros.
- Las áreas ubicadas debajo de rampas con una altura inferior a 2.10 metros deben ser delimitadas de manera permanente mediante elementos de protección.

Figura 20

Planta y Corte de Rampa.



Nota: (Reglamento Nacional de Edificaciones).

Tabla 2

Pendientes máximas de rampas.

DIFERENCIAS DE NIVEL	PENDIENTE MÁXIMA
Hasta 0.25 m.	12 %
De 0.26 m hasta 0.75 m.	10 %
De 0.76 m. hasta 1.20 m.	8 %
De 1.21 m. hasta 1.80 m.	6 %
De 1.81 m. hasta 2.00 m.	4 %
De 2.01 m. a más	2 %

Nota. Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).

Sub-capítulo III. Servicios higiénicos

Artículo 13.- Dotación y acceso

Cuando la cantidad de ocupantes requiera la presencia de baños, cada nivel o planta del edificio deberá contar al menos con un inodoro, un lavabo y un urinario accesibles para personas con discapacidad y/o movilidad reducida. Estos baños pueden ser de uso compartido y deben cumplir con los siguientes criterios de diseño:



- El diseño y las dimensiones de los baños internos deben contemplar un espacio con un diámetro de 1.50 metros, que posibilite que una silla de ruedas pueda realizar un giro completo de 360 grados.
- La puerta de acceso debe tener una abertura mínima de 0.90 metros. Asimismo, puede ser de tipo corredera y abrir en cualquier dirección, siempre y cuando se mantenga un espacio libre de 1.50 metros de diámetro para permitir el giro adecuado.

Artículo 14.- Lavatorios

- La separación entre el lavabo accesible y el lavabo adyacente debe ser de 0.90 metros entre ejes.
- Se requiere un espacio despejado de 0.75 metros por 1.20 metros frente al lavabo para posibilitar la aproximación de una persona en silla de ruedas.

Artículo 15.- Inodoros

- Las dimensiones mínimas del espacio para el inodoro deben ser de 1.50 metros por 2.00 metros.
- En el caso de que el cubículo contenga tanto un lavabo como un inodoro, se debe asegurar que la disposición de los accesorios sanitarios permita un espacio de giro de 1.50 metros de diámetro, sin incluir el radio de giro de la puerta.
- Es necesario incluir al menos un área de transferencia lateral y paralela al inodoro, con dimensiones mínimas de 0.80 metros de ancho por 1.20 metros de largo, que posibilite la aproximación lateral de un usuario en silla de ruedas.

Artículo 18.- Duchas

- Las dimensiones mínimas de las duchas son de 0.90 metros por 1.20 metros, y deben estar enmarcadas entre tres paredes. En cualquier situación, se requiere un espacio libre contiguo de al menos 1.50 metros por 1.50 metros que facilite la aproximación de una persona en silla de ruedas.
- Las duchas deben estar equipadas con un asiento plegable o desmontable que tenga dimensiones mínimas de 0.45 metros a 0.50 metros de profundidad y 0.50 metros de ancho, con una altura que oscile entre 0.45 metros y 0.50 metros. Este asiento debe ubicarse en la pared opuesta a la grifería.

Sub-capítulo IV. Estacionamientos

Artículo 21.- Dotación de estacionamientos accesibles

Según la siguiente tabla, los aparcamientos abiertos al público están obligados a reservar plazas especiales en su recinto para los coches conducidos o transportados por personas con discapacidad o movilidad reducida, teniendo en cuenta la totalidad de su dotación:

Tabla 3

Dotación de estacionamientos.

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.

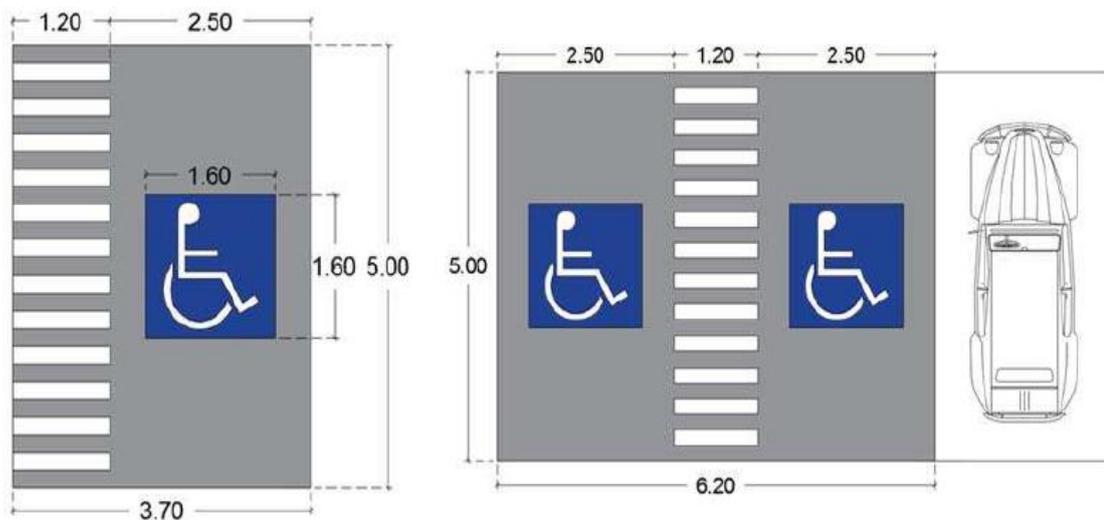
Nota: Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).

Artículo 24.- Dimensiones y señalización

- Las dimensiones mínimas de los espacios de estacionamiento accesibles, deben ser:
 - i. Estacionamientos accesibles individuales: ancho 3.70 m.
 - ii. Dos estacionamientos accesibles continuos: ancho 6.20 m., siempre que uno de ellos colinde con otro estacionamiento.
 - iii. En todos los casos: largo 5.00 m. y altura 2.10 m.
- Los obstáculos que impiden el paso de los coches deben tener una altura mínima de 0,80 metros y estar separados de los vehículos que pasan por un mínimo de 0,90 metros en las zonas donde el tráfico peatonal y el de vehículos están al mismo nivel. No se permite que tengan partes expuestas que puedan poner en peligro a los peatones.

Figura 21

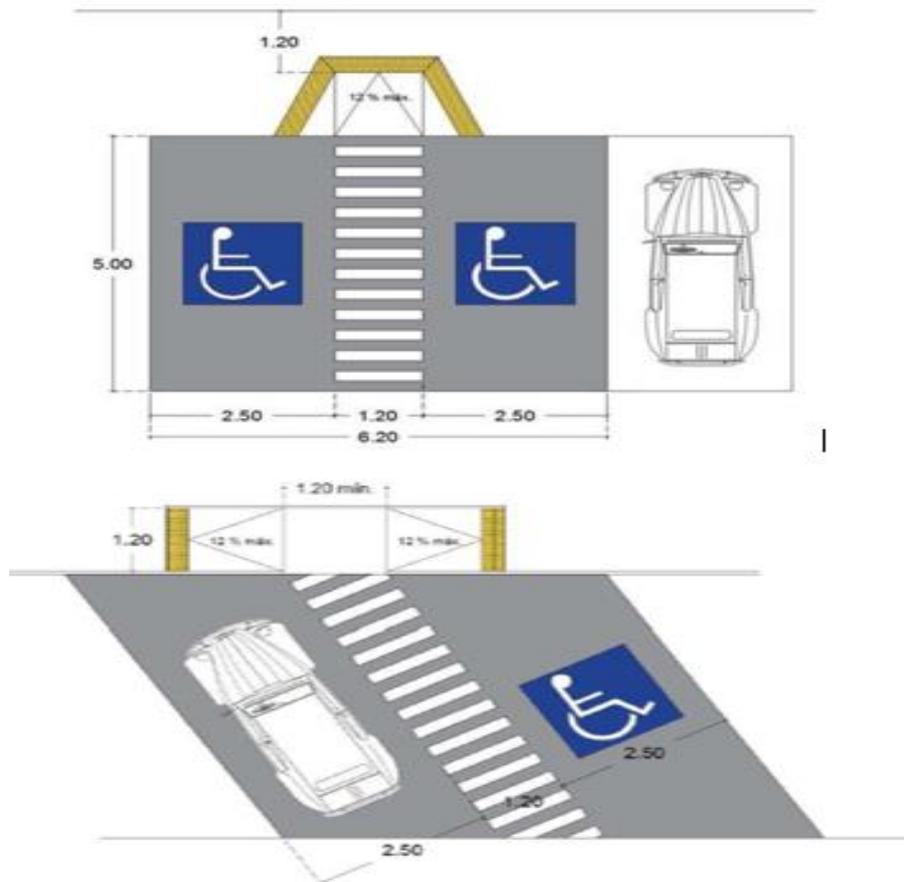
Dimensión de estacionamiento para discapacitados.



Nota: (Reglamento Nacional de Edificaciones).

Figura 22

Estacionamiento para discapacitados con cambio de nivel.



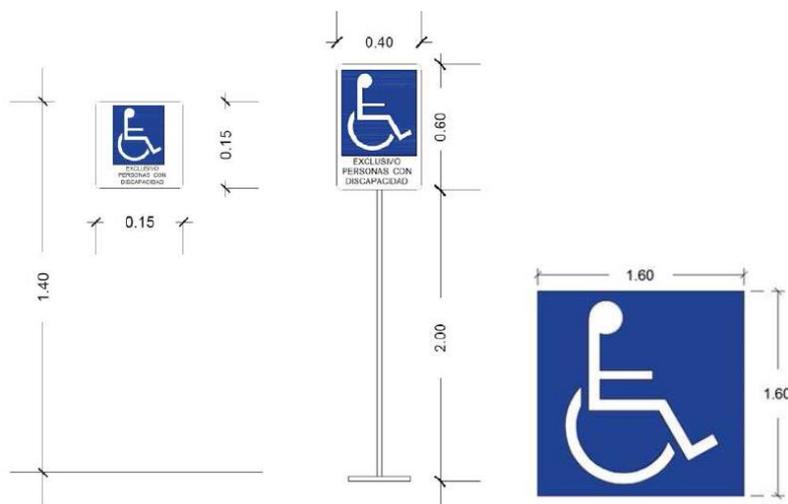
Nota: (Reglamento Nacional de Edificaciones).

Capítulo V. Señalización

Este capítulo se refiere a las características que se deben tomar en cuenta para las señales de acceso y avisos para estacionamientos de personas con discapacidad como se indican en las figuras siguientes:

Figura 23

Señalización para discapacitados.



Nota: (Reglamento Nacional de Edificaciones).

2.4.3. Norma A-130 – Requisitos de Seguridad

Generalidades

Artículo 1.- Los edificios están sujetos a normas de seguridad y prevención de accidentes en función de su uso previsto y del número de ocupantes. Estas normas tienen por objeto proteger a las personas de posibles daños y mantener la importancia histórica y la continuidad del edificio.

Capítulo I. Sistemas de evacuación

Artículo 3.- Cada edificio tiene una capacidad máxima basada en su función prevista, el tipo y la cantidad de mobiliario que contiene y/o el espacio que puede utilizarse. Siempre que estos usos estén permitidos según la zonificación especificada en el Plan Urbano, cada estructura puede tener diversos fines, lo que alterará el número de ocupantes y el nivel de riesgo dentro de un mismo edificio.



El cálculo de ocupantes de una edificación se hará según lo establecido para cada tipo en las normas específicas A.020, A.030, A.040, A.050, A.060, A.070, A.080, A.090, A.100 y A.110.

Sub-capítulo I. Puertas de evacuación

Artículo 5.- Las puertas de las salidas de emergencia deben tener dispositivos de pulsar para abrir que puedan accionarse desde el interior. Cuando las puertas de salida deban tener cerraduras con llave por seguridad de la propiedad, también deberán tener un cartel luminoso que diga: "Esta puerta debe permanecer desbloqueada durante las horas de trabajo".

Artículo 6.- La clasificación de las puertas de evacuación como puertas cortafuegos o no depende del lugar del sistema de evacuación en el que se encuentren. Mientras haya más de cincuenta personas en la zona, las puertas deben girar siempre en la dirección en que se mueven los evacuados.

Sub-capítulo II. Medios de evacuación

Artículo 12.- Los mecanismos de evacuación de un edificio son piezas diseñadas para dirigir a las personas fuera del edificio y hacia una vía pública o lugares seguros en caso de emergencia o pánico generalizado.

Artículo 13.- No debe haber nada que impida a las personas circular libremente por los pasillos de circulación, las escaleras integradas, las escaleras de evacuación, los accesos de uso general y las salidas de evacuación.

Artículo 14.- Debe darse prioridad a las evacuaciones horizontales en instalaciones médicas, clínicas, refugios, prisiones y empresas, así como a la protección de los discapacitados en todo tipo de edificios.



Siempre que una evacuación horizontal conduzca a un lugar de refugio delimitado por barreras cortafuegos y cortahumo, puede producirse al mismo nivel dentro de una estructura o aproximadamente al mismo nivel entre edificios.

El área de refugio a la cual está referida el párrafo anterior, debe tener como mínimo una escalera cumpliendo los requerimientos para escaleras de evacuación.

Artículo 16.- Siempre que la pendiente sea inferior al 12%, las rampas se considerarán una estrategia de evacuación. Deben tener barandillas que coincidan con las características de las escaleras de evacuación y suelo antideslizante.

Artículo 18.- Los siguientes medios de transporte no se consideran medios de evacuación: Ascensores son rampas de acceso de vehículos con una pendiente superior al 12% o sin pasarelas peatonales. - Escalera de gato - Escalera de caracol - Escaleras mecánicas.

Sub-capítulo III. Cálculo de capacidad de medios de evacuación

Artículo 26.- El requisito de evacuar toda la carga de ocupantes del edificio y el requisito de aplicar los requisitos de distancia de recorrido horizontal de 45,0 m para edificios sin rociadores y de 60,0 m para estructuras con rociadores están estrechamente relacionados con el número de puertas, pasillos y escaleras de evacuación.

Capítulo VII. Salud

En este capítulo y en su Artículo 81 nos habla sobre los requisitos mínimos de seguridad para edificaciones de salud.

Tabla 4*Cuadro comparativo de servicios de seguridad.*

TIPO DE EDIFICACION	Señalización e iluminación de emergencia	Extintores Portátiles	Sistema de Rociadores	Sistema Contra Incendios	Detección y Alarma Centralizado
Hospital (400 camas o más)	obligatorio	obligatorio	obligatorio	obligatorio	obligatorio
Hospital (1 50 a 399 camas)	obligatorio	obligatorio	obligatorio	obligatorio	obligatorio
Hospital (50 a 149 camas)	obligatorio	obligatorio	obligatorio	obligatorio	obligatorio
Hospital (menos de 50)	obligatorio	obligatorio	-	obligatorio (1)	obligatorio
Centro de Salud	obligatorio	obligatorio	-	obligatorio (1)	obligatorio (2)
Puesto de Salud	obligatorio	obligatorio	-	-	-
Centro Hemodador	obligatorio	obligatorio	-	-	-

Nota: Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).

1. Obligatorio cuando la edificación tiene 3 niveles o más
2. Obligatorio cuando la edificación tiene 2 o más niveles

Artículo 87.- La puerta de evacuación en un pasillo debe tener un ancho mínimo de 1.20 metros si conduce en un solo sentido hacia un área de refugio, y de 2.40 metros si divide el área en dos zonas de refugio. En el último caso, las hojas de las puertas deben abrir en direcciones opuestas.

Artículo 88.- Las escaleras de evacuación deben tener la capacidad de permitir el giro de una camilla, tomando en cuenta que estas camillas tienen dimensiones de 0.60 metros de ancho por 2.50 metros de largo.

2.4.4. Norma Técnica de Salud N° 021/MINSA "Categorías de establecimientos del sector salud"

- Categorías de los establecimientos de salud del segundo y tercer nivel de atención.

Tabla 5

Niveles de complejidad y categorías del Segundo y Tercer Nivel.

NIVELES DE ATENCIÓN	NIVELES DE COMPLEJIDAD	CATEGORÍAS DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD	
		ATENCIÓN GENERAL	ATENCIÓN ESPECIALIZADA
Segundo Nivel de Atención	5° Nivel de Complejidad	II - 1	
	6° Nivel de Complejidad	II - 2	II-E
Tercer Nivel de Atención	7° Nivel de Complejidad	III - 1	III-E
	8° Nivel de Complejidad		III-2

Nota: Norma Técnica de Salud N°021/MINSA.

Segundo nivel de atención

Categoría II- 2

Estos centros de salud, como mínimo, incluyen las Unidades de Prestación de Servicios de Salud (UPSS) de Consulta Externa, Emergencia, Hospitalización, Centro Obstétrico, Centro Quirúrgico, Unidad de Cuidados Intensivos, Medicina de Rehabilitación, Diagnóstico por Imágenes, Patología Clínica, Anatomía Patológica, Farmacia, Centro de Hemoterapia y Banco de Sangre, Nutrición y Dietética, y Central de Esterilización.

Corresponden a esta categoría los siguientes establecimientos de salud:

- Hospitales de atención general.
- Clínicas de atención general.

Funciones Generales

- Promoción
- Prevención
- Recuperación
- Rehabilitación
- Gestión.

UPSS por categorías de establecimientos de salud de atención general del segundo de atención

Las UPSS mínimas que debe de contar este tipo de establecimiento de salud se muestra en el siguiente cuadro:

Tabla 6

UPSS para establecimiento de Segundo Nivel.

CATEGORÍA		II-1	II-2
UPSS DE ATENCION DIRECTA	Consulta Externa	x	x
	Emergencia	x	x
	Hospitalización	x	x
	Centro Obstétrico	x	x
	Centro Quirúrgico	x	x
			UCI General (Cuidados intermedio general y neonatal)
UPSS ATENCION DE SOPORTE	Unidad de Cuidados Intensivos		
	Medicina de Rehabilitación	x	x
	Diagnóstico por Imágenes	x	x
	Patología Clínica	x	x
	Anatomía Patológica		x
	Farmacia	x	x
	Centro de Hemoterapia o Banco de Sangre	x	x
Nutrición y Dietética	x	x	
Central de Esterilización	x	x	

Nota: Norma Técnica de Salud N°021/MINSA.



2.4.5. Norma Técnica de Salud N° 110-MINSA “Infraestructura y

Equipamiento de los Establecimientos de Salud del Segundo Nivel de Atención”

2.4.5.1. Del terreno

a. Criterios de selección

Relacionado a la disponibilidad de servicios básicos

- Debe disponer de servicios esenciales como agua, desagüe y/o alcantarillado, energía eléctrica, comunicaciones y gas natural (si está disponible en la zona). La conexión de la red de desagüe debe enlazarse con la red pública.

- En áreas donde no se cuente con suministro público de energía eléctrica, se deberá proveer de un grupo electrógeno u otro sistema alternativo de abastecimiento energético.

Relacionado a la localización y accesibilidad

- Todo terreno destinado a un proyecto de centro sanitario debe ubicarse de forma que se ajuste a los planes de ordenación territorial o urbanística de la administración local o regional, según proceda.

- La selección del emplazamiento debe garantizar que los pacientes, el personal y el público en general puedan llegar a la institución médica de manera eficiente y sin problemas, dada la infraestructura actual de carreteras y/o medios de comunicación.



Relacionado a la ubicación del terreno

a) Los terrenos designados para la ejecución de proyectos destinados a establecimientos de salud deberán ajustarse a la zonificación permitida según el Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios emitido por la autoridad municipal correspondiente

b) Los terrenos destinados a establecimientos de salud no deben estar situados:

- En áreas propensas a fenómenos naturales como inundaciones, desbordamientos de corrientes, erosiones o deslizamientos.
- En cuencas con topografía abrupta, como lechos de ríos, zonas de aluviones y huaycos.
- En terrenos con pendientes inestables, ya sea en la base o en el borde de laderas.
- En lugares con evidencia de restos arqueológicos (designados como zonas arqueológicas por el Ministerio de Cultura).
- A una distancia menor a 100 metros equidistantes al límite de propiedad de terrenos destinados a estaciones de servicios de combustibles.
- A una distancia no inferior a 300 metros lineales del borde de ríos, lagos o lagunas, ni a 1 kilómetro del litoral.
- En suelos originados a partir de vertederos de desechos.
- En lugares donde se detecten fallas geológicas o donde los mapas de peligro o mapas de microzonificación sísmica elaborados por la autoridad competente lo prohíban. De igual manera, se excluyen terrenos cercanos a un volcán.



En áreas cercanas a instalaciones industriales donde las plantas químicas y/o la contaminación acústica generen impacto ambiental, con una distancia mínima de 300 metros lineales desde el límite de propiedad del sitio del proyecto. Además, se prohíbe su ubicación a menos de 300 metros lineales de granjas, cementerios o establos. La separación mínima entre las plantas de tratamiento de aguas residuales, vertederos y rellenos sanitarios y el lugar del proyecto debe ser de un kilómetro

b. Tenencia legal

Es necesario asegurarse de que exista el saneamiento físico legal o que se hayan establecido los arreglos institucionales necesarios para llevar a cabo el Proyecto de Inversión Pública (PIP), cuando sea pertinente, con el fin de garantizar la sostenibilidad del proyecto.

En el caso de establecimientos de salud públicos, se deben tener en cuenta las disposiciones de la normativa actual que regula los bienes estatales.

Características básicas

Las particularidades físicas de un terreno y las dimensiones previstas para su desarrollo con fines de construcción de un establecimiento de salud deberán ajustarse a lo indicado en el Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios emitido por la autoridad municipal correspondiente.

En el caso de establecimientos de salud con población asignada, se sugiere que los terrenos sean mayormente planos y preferiblemente de forma regular. Se recomienda que estén ubicados en esquina o con al menos dos frentes libres para facilitar el acceso diferenciado.



La determinación del tamaño de la infraestructura de un proyecto de salud se calculará según la capacidad resolutive prevista.

d. Disponibilidad de las áreas de terreno

- En el caso de nuevas construcciones, específicamente en establecimientos de salud públicos, se tomará en cuenta la siguiente proporción con respecto al nivel inicial de la edificación del terreno.
- La mitad (50%) se destinará al diseño de las áreas destinadas para cumplir con el Programa Arquitectónico.
- Un 20% se asignará al diseño de las instalaciones exteriores (como aceras, patios exteriores, rampas, estacionamiento, etc.) y posibles expansiones futuras.
- Un 30% se destinará a la zona libre, que abarca la planificación de espacios verdes.

2.4.5.2. De la infraestructura

a. Del diseño Arquitectónico

Flujos de circulación

a) Los movimientos de circulación deben posibilitar una ruta eficiente de conexión entre las diferentes unidades de atención dentro de un establecimiento de salud.

b) Según el desplazamiento, existen 2 tipos de flujos de circulación:

- **Circulación horizontal**

- Los pasillos internos de circulación deberán tener un ancho mínimo de 2.40 metros libres entre paredes. Esta regla no se aplica a los pasillos que



- también sirven como áreas de espera; en ese caso, se deberá considerar un espacio adicional de 0.60 metros si la espera es en un solo lado, o de 1.20 metros si es en ambos lados.
- El pasillo de circulación en la UPSS Emergencia que conecta desde el exterior hasta la zona de Trópicos deberá tener un espacio mínimo de 2.80 metros de ancho libre entre paredes.
 - El pasillo de circulación en UPSS Centro Quirúrgico que se extiende desde la salida de la Sala de Operaciones hasta la zona de Transferencia de área rígida a semi-rígida, deberá contar con un ancho mínimo de 3.20 metros libre entre paredes
 - Los pasillos de circulación en la UPSS Emergencia y UPSS Hospitalización deberán tener un espacio mínimo de 2.80 metros libre entre paredes.
 - Los pasillos técnicos de circulación al aire libre deberán contar con un ancho mínimo de 1.50 metros de espacio libre entre paredes.
 - Se debe limitar el movimiento de los pacientes ambulatorios hacia la UPSS Hospitalización.
 - Cada uno de los pasillos, sin ninguna excepción, debe mantenerse despejado de elementos que puedan bloquear el paso y disminuir la superficie de circulación, como cabinas telefónicas, fuentes de agua, extintores, entre otros. En cuanto a los extintores y armarios contra incendios, podrán colocarse en los pasillos siempre que estén empotrados o tengan un espacio de retiro.
 - Los pasillos o senderos exteriores destinados únicamente para el personal de servicio y/o para el transporte de suministros deben tener un ancho libre



mínimo de 1.00 metro. Estos espacios estarán resguardados del sol y la lluvia mediante aleros o cubiertas adheridas a la estructura del edificio, con el mismo ancho de circulación.

- En aquellos establecimientos donde el clima sea mayormente lluvioso, se deberá planificar las veredas con una cuneta para el drenaje de las aguas de lluvia.
- A partir del nivel dos, la circulación en áreas al aire libre estará provista de barreras laterales de seguridad.

- **Circulación vertical**

- El movimiento vertical se realizará mediante el empleo de escaleras, rampas y/o ascensores.
- Dependiendo de su tipo, el diseño de las escaleras debe contemplar un tratamiento específico para escaleras integradas y de evacuación.
- La escalera integrada deberá tener un ancho no menor de 1.80 metros y contar con pasamanos en ambos lados con una altura de 0.90 metros.
- La escalera de servicio y evacuación deberá tener un ancho no inferior a 1.20 metros, con pasamanos a ambos lados.
- La zona previa o vestíbulo que dé acceso a las escaleras y/o ascensores deberá contar con una separación mínima de 3 metros medida desde el comienzo o la entrega de la escalera hasta la pared opuesta.
- En la UPSS Hospitalización, la separación entre la última puerta de la habitación de pacientes y la escalera no debe exceder los 25 metros.
- La superficie del suelo de las escaleras estará constituida por un material antideslizante.



- La profundidad del escalón deberá situarse en el rango de 28 a 30 centímetros, y la altura del contrapaso no debe ser inferior a 16 centímetros ni superior a 17 centímetros.
 - El espacio libre mínimo de una rampa no deberá ser inferior a 1.25 metros.
 - La superficie del suelo de las rampas debe ser antideslizante y/o bruñida cada 10 centímetros, y se requiere la presencia de barandas en ambos lados.
 - Las variaciones de altura de hasta 6 mm pueden ser verticales y no requieren tratamiento en los bordes; aquellas entre 6 mm y 13 mm deben tener biseles, con una pendiente no mayor de 1:2, y aquellas que superen los 13 mm deben ser abordadas mediante el uso de rampas.
 - Las rampas serán consideradas como medio de evacuación siempre que la pendiente no sea mayor a 12%.
 - Aquellas rampas de acceso vehicular que carezcan de una acera peatonal no serán reconocidas como vías de evacuación.
 - La utilización de ascensores es imperativa en edificaciones de dos niveles o más, y no se tomarán en cuenta como un medio de evacuación.
- c) Según el ámbito de desplazamiento, existen 2 tipos de flujos de circulación:
- **Circulación interna**
 - Las rutas de desplazamiento para pacientes ambulatorios e ingresados deben ser diseñadas para preservar la organización de los servicios, al mismo tiempo que facilitan el transporte eficiente de suministros y servicios a todas las áreas del establecimiento.
 - Las trayectorias de circulación interna deben prevenir la intersección entre los flujos de transporte limpio y contaminado, así como evitar el encuentro



- entre los usuarios permanentes (personal interno, médicos, enfermeras, técnicos) y los usuarios temporales (visitantes, acompañantes, proveedores).
- Las direcciones de circulación interna deben posibilitar que la zonificación organice los espacios según su función y el orden de los procedimientos.
 - Además, los puntos de acceso deben prevenir la intersección entre áreas contaminadas y áreas limpias, así como entre pacientes hospitalizados y pacientes ambulatorios.
 - Se establece que, para los edificios de salud de segundo nivel, se debe destinar como mínimo un 40% del área útil para las circulaciones internas.
 - Se sugiere evaluar la pertinencia de asignar un área porcentual en función de la complejidad del establecimiento, especialmente en diseños que contemplen circulaciones técnicas exclusivas, como en la UPSS Consulta Externa, UPSS Centro Quirúrgico, corredores técnicos de material limpio o sucio, entre otros
- **Circulación externa**
- Los movimientos de circulación externa, ya sea peatonal o vehicular, deberán tener en cuenta los accesos y salidas destinados a pacientes, visitantes, personal, vehículos, materiales y servicios.
 - Los establecimientos de salud de segundo nivel deben distinguir sus accesos, que incluyen al menos el acceso principal, el de emergencias y el de servicios generales. Cada uno de estos accesos debe contar con un punto de control de ingreso.
 - Las zonas de estacionamiento deben distinguir su utilización, destinando áreas específicas para el personal del establecimiento, visitantes, pacientes



ambulatorios (incluyendo aquellos con discapacidad), y considerando el medio de transporte más común en la localidad.

- Al determinar la extensión del espacio destinado al estacionamiento de vehículos, se seguirán las pautas especificadas en el Certificado de Parámetros y Urbanísticos del terreno de la localidad respectiva. En ausencia de esta información, el área designada para el estacionamiento de vehículos será al menos el 6% de la superficie cubierta del establecimiento.
- Se procurará situar la zona de estacionamiento vehicular en la proximidad más inmediata al acceso diferenciado, según el tipo de usuario correspondiente.
- Se deben distinguir las zonas destinadas al estacionamiento del público en general, pacientes ambulatorios, personal y personas con discapacidad.

d) Según el tipo, volumen, horario, confiabilidad y compatibilidad,

existen siete tipos de flujos de circulación:

- Flujo de Circulación de pacientes ambulatorios.
- Flujo de Circulación de pacientes internados.
- Flujo de Circulación de personal.
- Flujo de Circulación de visitantes.
- Flujo de Circulación de suministros.
- Flujo de Circulación de ropa sucia.
- Flujo de Circulación de residuos sólidos.

b. Accesibilidad e ingresos

Cada punto de control de acceso y salida en un establecimiento de salud debe contar con un espacio autónomo que incluya un servicio sanitario. Se sugiere

que se busque la ubicación de los accesos en áreas con topografía más nivelada. La entrada al establecimiento debe ser diseñada para facilitar el acceso, especialmente para aquellas personas con discapacidad, mediante la incorporación de elementos arquitectónicos adecuados.

c. Orientación, iluminación, ventilación y climatización

- Es recomendable incorporar iluminación y ventilación naturales siempre que sea posible, y esto debe lograrse mediante un diseño que considere el tamaño y la orientación adecuados de las ventanas.
- La correcta orientación de los vientos contribuye a prevenir la contaminación por malos olores y humos, especialmente en las áreas de internamiento.
- Las ventanas que se encuentren orientadas hacia el este u oeste deben incorporar elementos arquitectónicos que posibiliten una iluminación solar indirecta en el espacio interior.
- Se procura dotar a las salas de espera y a las áreas de hospitalización, observación o recuperación de una iluminación y ventilación natural adecuadas, evitando que la luz solar incida directamente en dichos espacios.
- Se debe tener en cuenta la dirección de los vientos al ubicar los ambientes que forman parte de los servicios generales.
- El sistema de climatización debe basarse en métodos pasivos, teniendo en cuenta la orientación solar, los vientos predominantes y la elección adecuada de materiales de construcción.



d. Altura libre

La altura libre interior deberá ser de al menos 3.00 metros, medida desde el nivel del piso terminado hasta el cielorraso o falso cielorraso, según corresponda. La altura total interior no deberá ser inferior a 4.00 metros para posibilitar el paso horizontal de tuberías sin afectar los elementos estructurales.

e. De los ambientes complementarios de uso compartido

- La sala de espera puede ser utilizada de manera compartida con otras Unidades Prestadoras de Servicios de Salud (UPSS) de Atención de Soporte o Actividades de Atención de Soporte, según la planificación funcional del diseño arquitectónico.
- Habrá una sala de limpieza asignada por cada 400 metros cuadrados de área cubierta en cada nivel de la edificación construida.

f. De los ductos

- Se debe limitar el uso del concepto de ducto exclusivamente para facilitar el paso de tuberías de instalaciones y la ventilación de servicios higiénicos individuales.
- Estos conductos no deben destinarse al sistema de recolección de desechos sólidos ni a la manipulación de ropa sucia.
- A los fines de esta normativa, las dimensiones mínimas establecidas para el conducto de ventilación serán de 60 x 60 centímetros.



g. De los techos y cubiertas

- Para todas las regiones del país, se aconseja que las estructuras superiores sean de losa aligerada, a menos que la disponibilidad de materiales de construcción no lo permita.
- La última cobertura que se aplique a los distintos tipos de techos de los establecimientos de salud debe asegurar la impermeabilidad y protección de la estructura.
- Las pendientes e inclinaciones de los techos serán las adecuadas en cada región, especialmente en la sierra y la selva del territorio, no debiendo ser menor de 20° o 36.4% para la sierra y 23° o 42.60% para la selva. En la costa se debe considerar la impermeabilización de los techos, sea por cobertura y/o inclinación del techo, ante los eventuales efectos naturales por lluvia.

h. De las puertas

- La dimensión del espacio de la puerta deberá ser de al menos 2.10 metros de altura. Además, para facilitar la entrada de luz y ventilación a los espacios, se puede instalar una abertura sobre la puerta, como una persiana de madera, vidrio o malla.
- Cada puerta que requiera el paso de camillas debe contar con una protección a una altura no inferior a 1.00 metro, la cual estará fabricada con láminas de acero inoxidable.
- Cada puerta de las áreas de internamiento u observación deberá contar con una mirilla de registro visual con dimensiones mínimas de 20 x 60 cm.



- Los espacios destinados a servicios generales que alberguen equipos deberán contar con rejas enmalladas para facilitar la ventilación, y el ancho de estas dependerá del tamaño del equipo que ocupe el espacio.
- La puerta de entrada y el baño destinado a personas con discapacidad o mujeres gestantes deben abrir hacia afuera y tener una cerradura de tipo palanca.
- Las mamparas o puertas de vidrio deben contar con una cinta de seguridad o un elemento de identificación de 10 cm de ancho, colocado a una altura de 1.00 m.

i. De las ventanas

- Las ventanas deben abrirse hacia áreas externas, patios interiores o ductos de ventilación, evitando su apertura hacia corredores y pasajes cubiertos de circulación interna.
- La iluminación y ventilación naturales serán planificadas teniendo en cuenta la orientación y la región geográfica específica del lugar.

j. De los servicios sanitarios

- La distancia máxima para llegar a un servicio sanitario no excederá los 50 metros.
- Los materiales de acabado utilizados en los ambientes serán antideslizantes para los pisos, impermeables para las paredes y de superficie lavable.
- Debe evitarse el registro visual del interior de los ambientes.
- Cada servicio sanitario de uso público deberá contar con contrazócalo sanitario.



k. De los materiales de acabado

- Los suelos deben ser resistentes al deslizamiento, duraderos y fáciles de limpiar. La clasificación PEI (Porcelain Enamel Institute) se utilizará para determinar el tipo de tráfico y la resistencia a la abrasión o desgaste provocado por el tránsito de personas u objetos sobre un objeto esmaltado. Esto determinará el uso adecuado del suelo:

- PEI III: Para el uso de tráfico moderado, como son los ambientes de:

- UPS Complementarias: UPS Casa Materna y UPS Residencia Medica; y
- UPS Administración y UPS Gestión de la Información.

- PEI IV: Para el uso de tráfico semi-intenso como son los ambientes de:

- Todas las Unidades Productoras de Servicios de Salud que corresponden a establecimientos de salud del segundo nivel de atención;
- Todas las Actividades que corresponden a establecimientos de salud del segundo nivel de atención;
- UPS Generales: UPS Lavandería, UPS Nutrición y Dietética y UPS Gestión de Residuos Sólidos;
- UPS Complementaria: UPS Sala de Uso Múltiple; y
- Todos los corredores de circulación interior del establecimiento de salud.

- Todos los muros deben recibir una capa de tarrajeo y, en caso necesario, se aplicará pintura en toda o parte de su superficie, según las características del ambiente.



- Los espacios que requieran la instalación de zócalos deben tener una altura mínima de 1.20 m, excepto en los cuartos de limpieza o sépticos, donde la altura mínima será de 1.50 m.
- Se requiere la presencia de contrazócalo sanitario en todos los corredores de circulación.
- Es necesario instalar protectores de esquinas en los muros con aristas ortogonales que se encuentren en las rutas de camillas o sillas de ruedas, asegurando que estén a una altura no menor de 1.00 m.
- Se requiere que los acabados internos en techos, paredes y suelos adopten tonalidades claras, salvo indicación expresa en contrario para ciertos espacios.

1. De las obras complementarias exteriores al establecimiento de salud

Es obligatorio contar con una cerca perimetral de al menos 2,40 metros de altura, medida desde el interior del edificio, en todos los centros de salud.

En todos los edificios, se requieren contrazócalos perimetrales para resguardar las paredes de la humedad proveniente del riego de áreas verdes o de las lluvias. Estos contrazócalos, elaborados con cemento pulido, impermeabilizados y con un ancho no menor de 60 cm, también deben estar incluidos en esta salvaguarda.

2.4.5.3. Del diseño de instalaciones mecánicas

a. Sistema de circulación vertical

Características mínimas de ascensor montacamillas:



- Dimensiones internas referenciales mínimas: 2.00 x 2.50 x 2.40 m (ancho, profundidad y altura).
- Dimensiones de puerta: 1.20 x 2.20 m.

Características mínimas de ascensor público:

- Dimensiones internas referenciales mínimas: 1.55 x 2.10 x 2.40 m (ancho, profundidad y altura).
- Dimensiones de puerta: 1.00 x 2.00 m.

Características mínimas de ascensor público:

- Dimensiones internas referenciales mínimas: 0.60 x 1.00 x 1.00 m (ancho, profundidad y altura).
- Dimensiones de puerta: 0.75 x 0.70 m.

b. Sistema de grupo electrógeno

El ambiente para Grupo Electrógeno tendrá un dimensionamiento capaz de albergar a 2 equipos: uno para abastecimiento y otro de reserva.

2.4.5.4. Del diseño de soluciones de tecnología de información y comunicaciones (TIC)

a. Cuarto de ingreso de servicios

- Piso de cemento pulido.
- Sin falso cielo raso.
- Sin cruce de tuberías de agua y desagüe u otro líquido.
- Puerta de 1.00m con sentido de apertura hacia afuera y altura mínima de 2.13m.



b. Sala de telecomunicaciones

- Piso técnico con una altura mínima de 30 cm.
- Altura libre mínima de 2.40m sin obstáculos.
- Altura desde el suelo acabado y el punto más bajo del techo 3.00m.
- Sin falso cielo raso.
- Sin cruce de tuberías de agua y desagüe u otro líquido.
- Puerta de 1.00m con sentido de apertura hacia afuera y altura mínima de 2.13m.
- Una sala de telecomunicaciones por cada nivel de edificación del establecimiento, abarcando un área de servicio menor a 1000 m².

c. Centro de datos

- Piso técnico con una altura mínima de 45 cm.
- Altura libre mínima de 2.70m sin obstáculos.
- Altura desde el suelo acabado y el punto más bajo del techo 3.00m.
- Sin cruce de tuberías de agua y desagüe u otro líquido.
- Puerta de 1.20m con sentido de apertura hacia afuera y del tipo cortafuego con 2 horas de resistencia y altura mínima de 2.13m.

2.4.5.5. Unidades prestadoras de servicios de salud (UPSS).

a. UPSS Consulta Externa.

Diseñado para ofrecer asistencia sanitaria ambulatoria a pacientes no urgentes. Lo ideal es que la UPSS esté situada en la primera planta del edificio y tenga acceso independiente y directo desde el exterior del centro médico. La UPSS tiene relación directa con la UPSS Farmacia, la UPSS de Diagnóstico por



Imágenes, la UPSS de Patología Clínica y el archivo de historias clínicas, en su caso.

b. UPSS Emergencia

La UPSS tiene que ser directamente accesible desde la vía pública y estar situada muy cerca de las UPSS de patología clínica, diagnóstico por imagen, cuidados intensivos, centro quirúrgico y obstetricia. Se utilizará acceso independiente para la UPSS.

c. UPSS Centro obstétrico

Organizada para atender las necesidades inmediatas del recién nacido, atender el parto vaginal de la gestante y atender las dificultades que puedan surgir. Para permitir el rápido traslado de la gestante, en caso de necesidad, la UPSS estará idealmente situada en el primer piso del edificio, con acceso directo desde la UPSS Emergencias y la UPSS Centro Quirúrgico. Además, la UPSS Hospitalización debe estar cerca.

d. UPSS Centro quirúrgico

Orientada tanto a la fase de recuperación postanestésica como a las operaciones anestesiológicas e intervenciones quirúrgicas. Lo ideal es que la UPSS esté situada en un lugar tranquilo, de acceso restringido, con tráfico limitado y en las primeras plantas del edificio. La UPSS está conectada directamente con la UPSS Banco de Sangre y Hemoterapia, con la UPSS Emergencias, con la UPSS Centro Obstétrico, con la UPSS Central de Esterilización y con la UPSS Cuidados Intensivos.



e. UPSS Hospitalización

Por su nivel de dependencia o riesgo, los usuarios que requieran permanencia y apoyo asistencial por más de doce (12) horas se agrupan en el segundo nivel de atención, donde reciben la atención adecuada. Principalmente estará relacionado directamente con los ambientes de la UPSS Centro Quirúrgico, la UPSS Centro Obstétrico y la UPSS Emergencias. Debe ubicarse lejos de lugares utilizados para mantenimiento, acceso de vehículos y áreas que alteren la tranquilidad en las situaciones de la UPSS.

f. UPSS Cuidados intensivos

Organizada para la atención médica especializada en medicina crítica de usuarios críticos con un estado persistentemente grave y/o inestable, de categoría II-2 y superior. La UPSS debe estar situada lejos de ruidos fuertes y del tráfico peatonal, en una zona acústicamente aislada. La UPSS Centro Quirúrgico y UPSS Emergencias están conectados directamente entre sí. Además, la UPSS de Diagnóstico por Imágenes y la UPSS de Patología Clínica están cerca.

g. UPSS Patología clínica

Dispuesto para gestionar la recogida de muestras biológicas, la recepción, el procesamiento y la distribución de los resultados de las operaciones de patología clínica. Lo ideal es que esté situada en la planta baja del edificio. En el caso de que la UPSS esté situada en un nivel superior, lo ideal es que el área de recogida de muestras se encuentre en la primera planta del edificio. Existe una correlación directa entre la UPSS Hospitalización, UPSS Urgencias, UPSS Cuidados Intensivos y UPSS Consultas Externas con la UPSS Patología Clínica.



h. UPSS Anatomía patológica

A partir de la categoría II-2; destinado a realizar análisis anatomopatológicos para validar, elucidar o precisar diagnósticos, garantizando la exactitud y prontitud de los informes. La UPSS Centro Quirúrgico, la UPSS Hospitalización, la UPSS Centro Obstétrico y la Morgue deben estar conectados directamente entre sí. Este último debe estar ubicado fuera del paso de los pacientes y sus acompañantes. Su accesibilidad debe tener en cuenta tanto el acceso tecnológico del personal como el acceso público de los invitados. Debe tenerse en cuenta un carruaje funerario, o acceso de vehículos, tanto para la entrega del cuerpo como para los procesos administrativos en caso de fallecimiento de un paciente.

i. UPSS Diagnóstico por imágenes

Dispuesto para realizar, procesar e interpretar investigaciones con radiaciones tanto ionizantes como no ionizantes. Lo ideal es que la UPSS esté situada en la planta baja del establecimiento y sea convenientemente accesible para los pacientes en diversas circunstancias médicas. Debe estar directamente relacionada con la UPSS de hospitalización, la UPSS de urgencias y la UPSS consulta externa.

j. UPSS Medicina de rehabilitación

Diseñado para atender a personas con discapacidad permanente o en riesgo de padecerla, así como a personas con problemas de funcionamiento. Para facilitar el acceso a los usuarios de sillas de ruedas, prótesis, órtesis y camillas, lo ideal es que la UPSS esté situada en la primera planta del edificio, con acceso directo desde



la calle. Además, debe estar relacionada funcionalmente con la UPSS farmacia, la UPSS patología clínica y la UPSS diagnóstico por imágenes

k. UPSS Nutrición y dietética

Diseñado para garantizar la rapidez y el alto nivel del servicio, al tiempo que promueve, previene, salvaguarda y restablece la salud nutricional de los usuarios hospitalizados y ambulatorios. Lo ideal es que la UPSS esté situada en la primera planta del edificio, teniendo en cuenta los siguientes factores a la hora de elegir su ubicación:

- Lugar de acceso de carga y descarga de los víveres.
- Transporte de alimentos a la UPSS Hospitalización y UPSS Emergencia.
- Dirección de los vientos para encauzar el sentido de los olores.
- Acceso y retiro de vehículos proveedores de alimentos.

l. UPSS Centro de hemoterapia y banco de sangre

Organizada para llevar a cabo los procedimientos para el suministro seguro de hemoglobina y componentes sanguíneos a los usuarios de las UPSS del establecimiento y, de ser necesario, a los de otros establecimientos médicos. Por tratarse de una unidad de atención de apoyo, los servicios de Urgencias, Centro Quirúrgico, Centro Obstétrico, Hospitalización y Cuidados Intensivos deben estar conectados directamente con el local de la UPSS. Lo ideal es que esté situada en la planta baja del edificio, de fácil acceso para los usuarios internos y externos, para facilitar la entrega rápida y segura de la sangre y sus componentes al servicio necesario.



m. UPSS Farmacia

En función de la complejidad del centro sanitario, organizado para la dispensación, programación, gestión y almacenamiento especializado de productos farmacéuticos, productos sanitarios (aparte de los equipos biomédicos y de tecnología controlada), farmacotecnia, farmacia clínica y atención farmacéutica. Preferentemente, la UPSS se situará en la primera planta de la edificación, cerca de la entrada principal del hospital y en el recorrido que suelen hacer los pacientes para salir de la UPSS Consulta Externa.

n. UPSS Central de esterilización

Organizados para manipular el material médico, instrumental y equipo biomédico del establecimiento de salud mediante procesos físicos, químicos y/o gaseosos de limpieza, desinfección, preparación, envasado y esterilización, así como su distribución y almacenamiento cuando sea necesario. De acuerdo con la normativa vigente, también abarca la desinfección de alto nivel (DAN) y la desinfección de nivel intermedio (DAN) de materiales y equipos biológicos. Debido a que estas instalaciones son las que generan mayor demanda, la UPSS tiene relación directa con el Centro Quirúrgico UPSS y el Centro Obstétrico UPSS. Por esta razón, se aconseja que la instalación se ubique cerca y al lado de los primeros.

2.4.5.6. Unidades productoras de servicio (UPS)

Las Unidades Productoras de Servicio se clasifican en:

- a) UPS Administración
- b) UPS Gestión de la Información



- c) UPS Servicios Generales
- d) UPS Complementarias

a. UPS Administración

Es responsable de la gestión de programas, finanzas, materiales y recursos humanos, así como de la aplicación de políticas, procedimientos y directrices que mejoren la eficacia de los servicios de cada unidad. Preferiblemente, e se situará en una zona de acceso restringido de la planta más alta de la estructura.

b. UPS Gestión de la información

Utilizando la tecnología de la información y la comunicación, este UPS se encarga de manejar los datos producidos por el centro médico. Lo ideal es que esté situado en una zona de acceso restringido y en la última planta del edificio.

c. UPS Servicios generales

Las UPS que constituyen la UPS Servicios Generales son:

- UPS Transportes
- UPS Casa de fuerza
- UPS Cadena de frio
- UPS Central de gases
- UPS Almacén
- UPS Lavandería
- UPS Talleres de Mantenimiento
- UPS Salud Ambiental

2.5. MARCO REAL

2.5.1. Caracterización del ámbito de estudio

2.5.1.1. Ubicación

La propuesta está ubicada en el Distrito de Huancané, Provincia de Huancané, departamento de Puno.

Figura 24

Ubicación del distrito, provincia de Huancané, departamento de Puno.



Nota: (Elaboración propia).

Figura 25

Ubicación de la propuesta en el distrito de Huancané.



Nota: (Elaboración propia).

2.5.1.2. Provincia de Huancané

Límites

- **Por el norte:** Provincia de San Antonio de Putina.
- **Por el sur:** Provincia de Moho.
- **Por el este:** Bolivia.
- **Por el oeste:** Provincia de Azángaro y Provincia de San Román.

2.5.1.3. Distrito de Huancané

Sede y capital de la provincia de Huancané.

Limites:

- Por el norte: Distrito de Huatasani y de Inchipalla, también con la Provincia de San Antonio de Putina, Distrito de Pedro Vilcapaza.
- Por el sur: Con el lago Titicaca.
- Por el este: Distrito de Vilque Chico.
- Por el oeste: Distrito de Taraco, también con la Provincia de Azángaro, distritos de Chupa y de Samán.

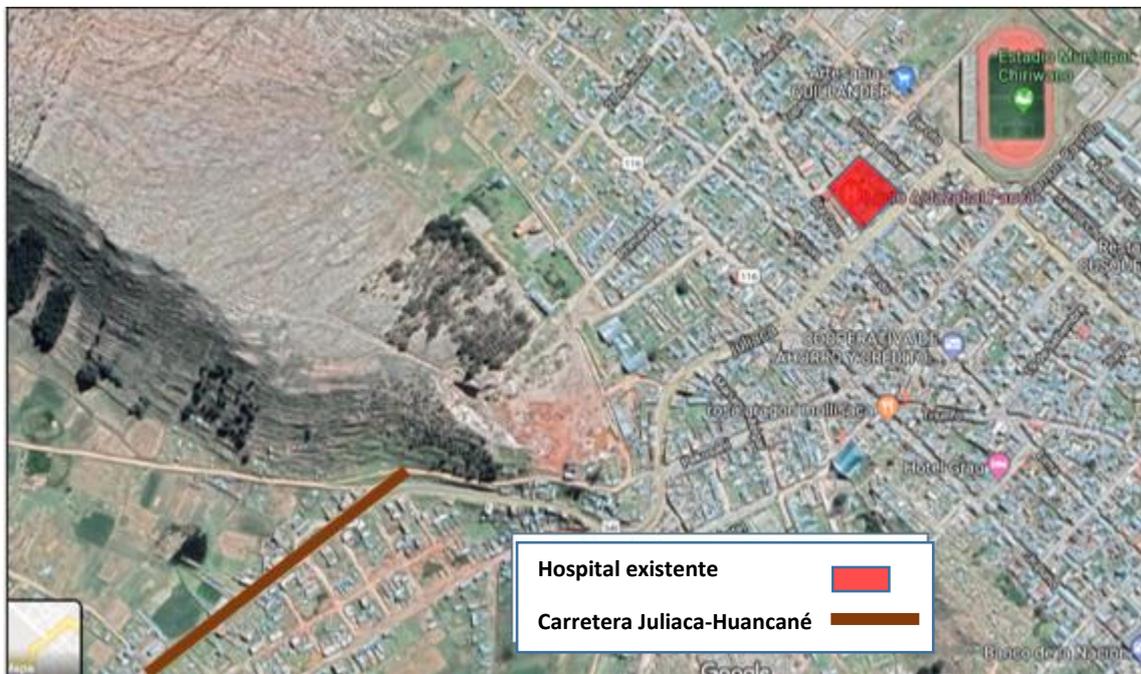
2.5.2. Diagnóstico del hospital existente (hospital Lucio Aldazábal Pauca)

2.5.2.1. Ubicación

Está ubicado en el Jr. Santa Cruz del distrito de Huancané.

Figura 26

Ubicación Hospital actual (Lucio Aldazábal Pauca).



Nota: (Elaboración propia).

2.5.2.2. Situación actual del hospital

Actualmente el Hospital Lucio Aldazabal, cuenta con una edificación que en mucho de sus sectores se encuentra en mal estado, a consecuencia de su antigüedad, a continuación, se muestra imágenes de algunos sectores del Hospital.

Figura 27

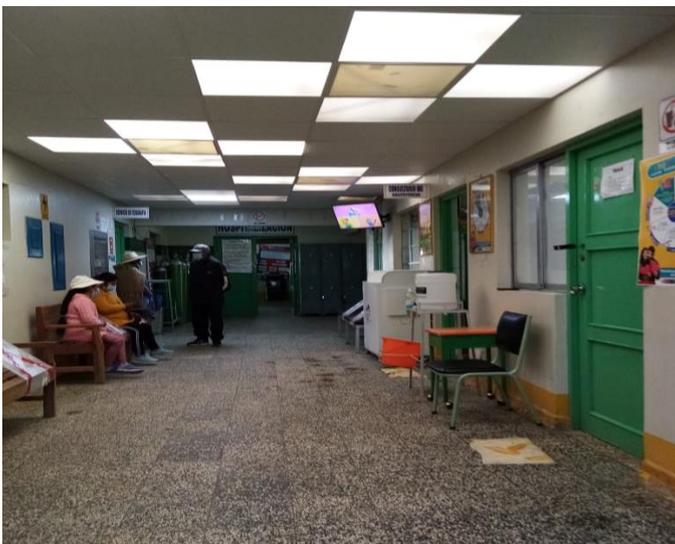
Ingreso principal Hospital actual (Lucio Aldazábal Pauca).



Nota: (Elaboración propia).

Figura 28

Corredor consultorios Hospital actual (Lucio Aldazábal Pauca).



Nota: (Elaboración propia).

Figura 29

Ingreso emergencia Hospital actual (Lucio Aldazábal Pauca).



Nota: (Elaboración propia).

Figura 30

Ingreso servicios generales Hospital actual (Lucio Aldazábal Pauca).



Nota: (Elaboración propia).

2.5.2.3. Datos estadísticos del hospital actual

En las tablas que se muestran a continuación, se puede apreciar datos estadísticos de atendidos de los años 2019, 2020 y 2021; así mismo se expresa mediante cuadros las diez primeras causas de morbilidad de los años 2019, 2020 y 2021 pertenecientes al Hospital Lucio Aldazábal Pauca de Huancané.

Tabla 7

Atendidos de los años 2019, 2020 y 2021 Hospital LAP.

Grupo Etario	2019 Atendidos	2020 Atendidos	2021 Atendidos
Niños	3 487	2 570	2 855
Adolescentes	1 422	1 181	845
Jóvenes	2 479	1 654	1 694
Adultos	3 152	1 644	2 126
Adultos mayores	1 744	609	1 438
TOTAL	15 293	5 464	35 427

Nota: Oficina de estadística Hospital Lucio Aldazabal Pauca.

Tabla 8

Las 10 primeras causas de morbilidad del año 2019 Hospital LAP.

Código	Morbilidad	2019
K02	Caries dental	1 416
H54	Discapacidad visual, inclusive ceguera (binocular o monocular)	923
E66	Obesidad	780
E63	Otras deficiencias nutricionales	650
J02	Faringitis aguda	649
N39	Otros Trastornos del sistema urinario	609
K29	Gastritis y duodenitis	440
E65	Adiposidad localizada	434
K04	Enfermedades de la pulpa y de los tejidos peri apicales	431
H40	Glaucoma	401

Nota: Oficina de estadística Hospital Lucio Aldazabal Pauca.

Tabla 9*Las 10 primeras causas de morbilidad del año 2020 Hospital LAP.*

Código	Morbilidad	2020
K02	Caries dental	333
J02	Faringitis aguda	189
N39	Otros Trastornos del sistema urinario	184
H54	Discapacidad visual, inclusive ceguera (binocular o monocular)	181
H40	Glaucoma	180
K29	Gastritis y duodenitis	165
D50	Anemia por falta de hierro	153
H52	Transtorno de la acomodación y de la refracción	132
B97	Agentes virales como causa de enfermedades clasificadas en otros capítulos	128
K04	Enfermedades de la pulpa y de los tejidos peri apicales	127

Nota: Oficina de estadística Hospital Lucio Aldazabal Pauca.

Tabla 10*Las 10 primeras causas de morbilidad del año 2021 Hospital LAP.*

Código	Morbilidad	2021
E66	Obesidad	2 075
J02	Faringitis aguda	1 984
K02	Caries dental	1 486
E65	Adiposidad localizada	1 145
N39	Otros Trastornos del sistema urinario	1 138
E61	Deficiencias de otros elementos nutricionales	1 108
K29	Gastritis y duodenitis	1 101
O23	Infección de las vías genitourinarias en el embarazo	922
J00	Rinofaringitis aguda (resfriado común)	901
H40	Glaucoma	901

Nota: Oficina de estadística Hospital Lucio Aldazabal Pauca.

La siguiente tabla muestra los servicios que brinda actualmente el Hospital en cuanto a salud.

Tabla 11

Situación actual en cuanto a servicios que brinda el Hospital.

Servicios actuales del Hospital	
CONSULTA EXTERNA	Consultorio externo de medicina general
	Consultorio externo de medicina interna
	Consultorio externo de pediatría
	Consultorio externo de cirugía general
	Consultorio externo de gineco-obstetricia
	Sala de consultorio externo en medicina familiar
	Consultorio externo de TBC
	Consultorio externo de enfermería-CRED-inmunizaciones
	Consultorio del adolescente
	Consultorio diferenciado de TBC
	Consultorio externo por profesional no médico entrenado en salud mental
	Consultorio de psicología
	Consultorio externo de obstetricia
Consultorio odontológico general con radiología dental	
Monitoreo fetal	
EMERGENCIA	Tópico de procedimientos de enfermería
	Sala de emergencia
C. OBSTÉTRICO	Sala de partos + área atención recién nacido
	Centro obstétrico
C. QUIRÚRGICO	Sala de operaciones de cirugía general multifuncional
	Sala de operaciones de ginecología y obstetricia
HOSPITALIZACIÓN	Hospitalización de adultos
	Hospitalización de pediatría
	Hospitalización de ginecología y obstetricia
	Monitoreo de gestantes con complicaciones (2 camas)
	Monitoreo de recién nacido
PATOLOGÍA CLÍNICA	Laboratorio clínico tipo II-1
	Recepción y almacenamiento de anatomía patológica
DIAGNÓSTICO X IMÁGENES	Sala de radiología convencional completa
	Sala de ecografía obstétrica
	Nutrición y dietética
	Farmacia
	Central de esterilización
	Unidad de almacén – almacén general



Servicios actuales del Hospital

Ambulancia terrestre tipo II
Unidad de gestión de la información
Sala de usos múltiples
Unidad de residuos sólidos
Unidad de casa fuerza
Unidad de cadena de frío
Nutrición y dietas
Unidad de lavandería
Unidad de residencia de personal
Servicios generales

Nota: Estudio de pre-inversión “Mejoramiento de la capacidad resolutive del Hospital Lucio Aldazabal Pauca de REDESS Huancané, Provincia de Huancané – Región Puno”

Según el documento técnico: Necesidades de Inversión de los Establecimientos Estratégicos” emitido por el Ministerio de Salud en Julio del 2013, el Hospital Lucio Aldazabal Pauca debe ser proyectado como II-1 Quirúrgico, sin embargo, en la tabla 18 se puede apreciar que los ambientes con los que cuenta no están acorde al tipo II-1.

2.5.3. Aspecto histórico

Según algunos autores que hablan sobre la creación y parte de la historia de Huancané, se tiene lo siguiente:

Existen discrepancias en cuanto al año de creación y fundación de Huancané, el historiador inglés Charles Scipson en uno de sus libros titulado “365 días en los andes del Perú” refiere que la fundación tanto española como política de Huancané fue en el año 1688. Pero a esto Jaime Ruiz de Camacho, afirma que el domingo 12 de octubre de 1722, justo cuando se terminó de construir el templo San Santiago de Huancané fue el día de su fundación.



Uno de los historiadores que nació en Huancané, Juan Luís Ayala Loayza, señala que la provincia de Huancané fue creada por decreto supremo el 21 de junio de 1825, pero Huancané fue nombrada oficialmente capital de la provincia el 19 de septiembre de 1827, según ley. Por ello, el distrito de Huancané celebra su aniversario el 19 de septiembre de cada año.

En 1532 cuando nuestros antepasados fueron maltratados por los españoles que llegaron al Perú encabezados por Francisco Pizarro, es que dieron la denominación de Huancané, al no poder pronunciar bien la palabra aymara waq'ani, sobre esto existen demasiadas teorías sobre la toponimia de Huancané, pero la más aceptada fue la de waq'ani que significa piedra sagrada.

Se dice que eran las piedras sagradas que los incas llevaban para construir sus templos y que en ocasiones dejaban tiradas en los senderos, además se descubrieron rocas de la época de los wankas, los cuales lo usaban para los entierros de los difuntos, actualmente aún existen estas rocas debajo de las piedras sagradas, además de existir manantiales.

Además de todo lo anterior se dice que la zona donde se ubica la provincia de Huancané está llena de misticismo, ya que es un lugar fantástico donde aparecen fantasmas, y se dice que en muchos casos habrían encantado a individuos llevándolos al infierno, por eso también el término waq'ani.

Anteriormente se dice que estas piedras sagradas no podían ser tocadas ni descansar sobre ellas, ya que si lo hacías las chullpas ingresaban al interior del cuerpo humano o animal, en forma de almas y los dejaban parálíticos, por lo cual se tenía que hacer pagar a la tierra para que la infección no avance demasiado y pudiera sanar de lo contrario llegaban a morir. (Rufo, 2008)



Atractivos turísticos

En cuanto al aspecto turístico, ya que Huancané es una de las provincias más antiguas de Puno, presenta muchos atractivos turísticos.

- **Casas coloniales:** En toda ciudad antigua existen casas de la época colonial, y Huancané no es la excepción, ya que también cuentan con esta tipología de construcciones, en las cuales los muros son anchos, portones grandes, ventanas sobresalientes y techos de teja.
- **Iglesia de Santiago Apóstol:** Sus principales características son el artesonado mudéjar, un atrio dentado con cubierta de piedra lisa de sencilla decoración, dos torres, cubierta de adobe y teja, y un altar de estilo churrigueresco recubierto de pan de oro. El edificio comenzó a construirse en 1700 y finalizó el 12 de octubre de 1722.
- **Museo:** En su museo cuenta con muestras de cerámica y arte lítico, que contribuye a los visitantes sobre todo estudiantes.
- **Arco:** Se ubica al pie del cerro Santa Bárbara, construida en piedra, desde este lugar se puede apreciar una vista panorámica de la ciudad y su paisaje.
- **Sitio Arqueológico de Queñalata:** Es un asentamiento de origen preincaico, se ubica a una hora de la ciudad, por la importancia que tiene es considerado como parte del Patrimonio Cultural de la Nación.
- **Quellahuyo:** Ubicado a 3 km. de la ciudad de Huancané, resalta por su microclima, abundante vegetación, fauna y el cerrito de Quellahuyo que pareciera una isla. Se dice que los habitantes realizan ritos de pagos a la tierra para que sea un buen año.

2.5.4. Aspecto Social

Según el censo nacional de población y vivienda 2017, la provincia de Huancané cuenta con una población de 57 651 habitantes, de los cuales 49 937 habitantes son de la zona rural y 7 714 de la zona urbana.

Tabla 12

Distritos de la Provincia de Huancané y su población.

PROVINCIA DE HUANCANÉ	Población
Distrito de Huancané	18 742
Distrito de Cojata	3 764
Distrito de Huatasani	3 083
Distrito de Inchipalla	2 642
Distrito de Pusi	4 937
Distrito de Rosaspata	4 079
Distrito de Taraco	13 193
Distrito de Vilque Chico	7 211
TOTAL	57 651

Nota: Censo Nacional de población y vivienda 2017. Instituto Nacional de Estadística (INEI).

Tabla 13

Población urbana y rural de los Distritos de la Provincia de Huancané.

Provincia de Huancané	Urbana		Rural	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Distrito de Huancané	3 740	3 974	5 197	5 831
Distrito de Cojata	-	-	1 891	1 873
Distrito de Huatasani	-	-	1 519	1 564
Distrito de Inchipalla	-	-	1 273	1 369
Distrito de Pusi	-	-	2 389	2 548
Distrito de Rosaspata	-	-	1 985	2 094
Distrito de Taraco	-	-	6 382	6 811
Distrito de Vilque Chico	-	-	3 500	3 711

Nota: Censo Nacional de población y vivienda 2017. Instituto Nacional de Estadística (INEI).

Tabla 14*Población según edades de la Provincia de Huancané.*

Grupo etario	Total	Hombres	Mujeres
Provincia de Huancané	57 651	27 876	29 775
Menores de 1 año	645	340	305
De 1 a 4 años	3 139	1 586	1 553
De 5 a 9 años	4 132	2 147	1 985
De 10 a 14 años	4 759	2 407	2 352
De 15 a 19 años	4 839	2 449	2 390
De 20 a 24 años	4 102	2 046	2 056
De 25 a 29 años	3 468	1 665	1 803
De 30 a 34 años	3 241	1 563	1 678
De 35 a 39 años	3 154	1 498	1 656
De 40 a 44 años	3 199	1 527	1 672
De 45 a 49 años	3 345	1 539	1 806
De 50 a 54 años	3 503	1 672	1 831
De 55 a 59 años	3 338	1 572	1 766
De 60 a 64 años	3 042	1 444	1 598
De 65 y más años	9 745	4 421	5 324

Nota: Censo Nacional de población y vivienda 2017. Instituto Nacional de Estadística (INEI).

Tabla 15*Población según edades del Distrito de Huancané.*

Grupo etario	Total	Hombres	Mujeres
Distrito de Huancané	18 742	8 937	9 805
Menores de 1 año	207	102	105
De 1 a 4 años	1 032	516	516
De 5 a 9 años	1 376	703	673
De 10 a 14 años	1 487	770	717
De 15 a 19 años	1 558	756	802
De 20 a 24 años	1 280	641	639
De 25 a 29 años	1 156	525	631
De 30 a 34 años	1 073	535	538
De 35 a 39 años	1 015	470	545
De 40 a 44 años	1 062	489	573
De 45 a 49 años	1 177	526	651
De 50 a 54 años	1 139	527	612
De 55 a 59 años	1 048	492	556
De 60 a 64 años	897	443	454
De 65 y más años	3 235	1 442	1 793

Nota: Censo Nacional de población y vivienda 2017. Instituto Nacional de Estadística (INEI).

2.5.5. Aspecto cultural

En cuanto al aspecto cultural de Huancané, este cuenta con muchos atractivos como los sikuris y la fiesta de las cruces.



- **Fiesta de las cruces**

Actualmente la fiesta de las cruces es declarada Patrimonio Cultural de la Nación por el Ministerio de Cultura, gracias a sus devotos, y por el significado de cosmovisión e identidad cultural que representa.

Ante esto Rufo (2008) afirma que “Esta fiesta se celebra en el mes de mayo y dura una semana y más, la celebración inicia con la velación que realizan las alferados en sus respectivas casas. Pero los días principales son el 1, 2 y 3 de mayo donde los devotos danzan al son de las melodías de los sikuris por las arterias de la ciudad. La fiesta culmina con la despedida de los cocineros, mozos y ayudantes, los cuales salen a las calles llevando porciones de lo que se prepara durante los días de la celebración, danzando al compás de los sikuris”.

- **El sikuri**

En cuanto al sikuri Rufo (2008) refiere que “es la manifestación cultural propia del altiplano, esos versos de las zampoñas son los que dan vida a la fiesta de Huancané, en las fiestas de las cruces se hacen presentes más de una veintena de sikuris, pero además de estos se hacen presentes las danzas de los pulipulis que son de las comunidades campesinas con trajes típicos de la zona”.

2.5.6. Análisis del terreno de la propuesta

El terreno seleccionado está ubicado en la parcialidad de Luriata, es una donación por parte de la comunidad, que cuenta con la habilitación urbana aprobada mediante la Resolución de Alcaldía N° 158-2011-MPH/A. Se ubica a 1 km de la vía Juliaca – Huancané y a 700 m del desvío de la carretera afirmada Cotapata.

2.5.6.1. Clima

La provincia de Huancané en general esta predominada por el frío, siendo más intenso en el invierno, en los meses de mayo, junio y julio donde los valores llegan a ser inferiores a 0°C.

2.5.6.2. Temperatura

La temperatura media está en entre 6 a 10° C, la temperatura máxima entre 14 °C a 17 °C, la temperatura mínima entre -2 °C a 5 °C siendo el más bajo el mes de julio, como se aprecia en la tabla N° 16.

Tabla 16

Cuadro histórico mensual de temperaturas del Distrito de Huancané.

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Agos.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
Temp. media (°C)	9.8	9.7	9.4	8.9	7.6	6.1	6	7.1	8.5	9.7	9.9	9.9
Temp. Min. (°C)	4.4	4.6	4.1	2.6	0.6	-1.9	-2	-1	1.3	2.6	3	4.2
Temp. Max. (°C)	15.3	14.8	14.7	15.2	14.6	14.2	14.1	15.3	15.8	16.9	16.8	15.6

Nota: CLIMATE-DATA.ORG

2.5.6.3. Precipitación.

En cuanto a la precipitación media varía entre los valores de 5 mm a 150 mm, siendo el mes más lluvioso enero.

Tabla 17

Cuadro histórico mensual de precipitaciones del Distrito de Huancané.

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Agos.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
Precip. mm.	150	119	108	47	14	5	5	11	37	45	67	110

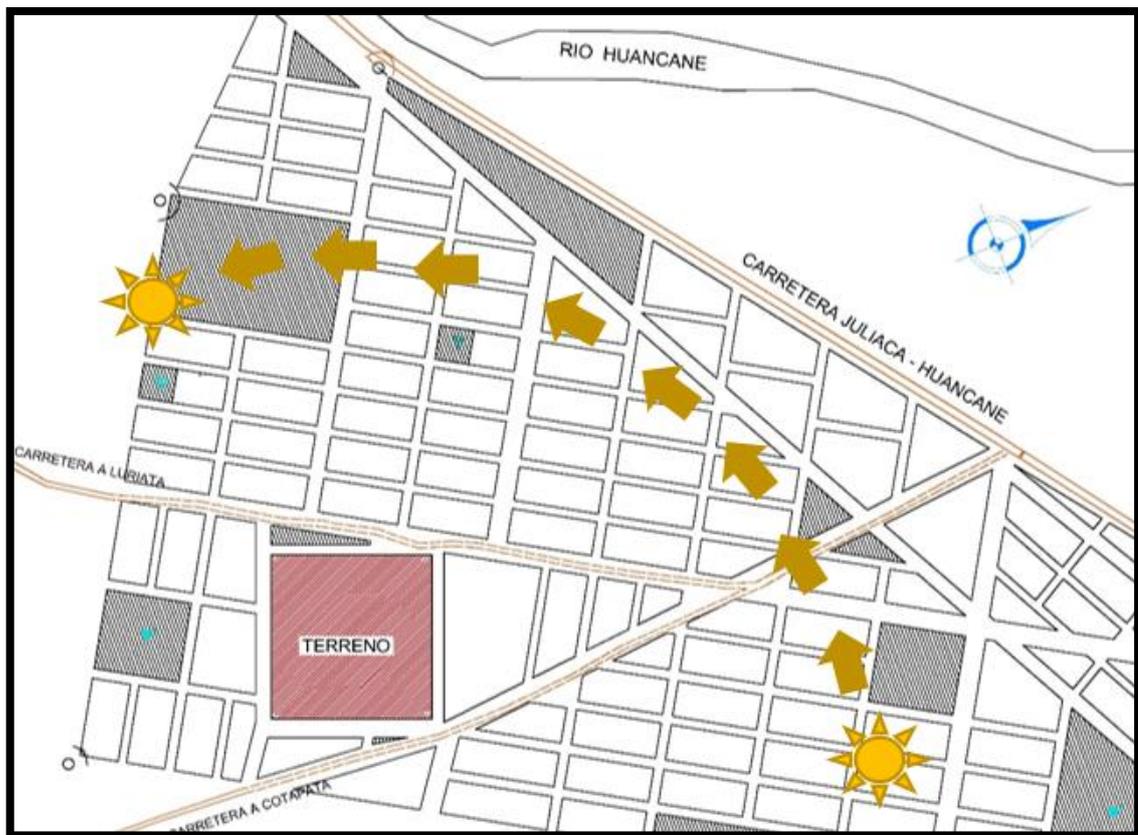
Nota: CLIMATE-DATA.ORG

2.5.6.4. Análisis de asoleamiento.

El recorrido del sol se da de Este a Oeste, la temporada de mayor presencia de sol en Huancané se da entre los meses de septiembre y diciembre, precisamente diciembre es el mes del solsticio.

Figura 31

Asoleamiento en el terreno.



Nota: (Elaboración propia).

Figura 32

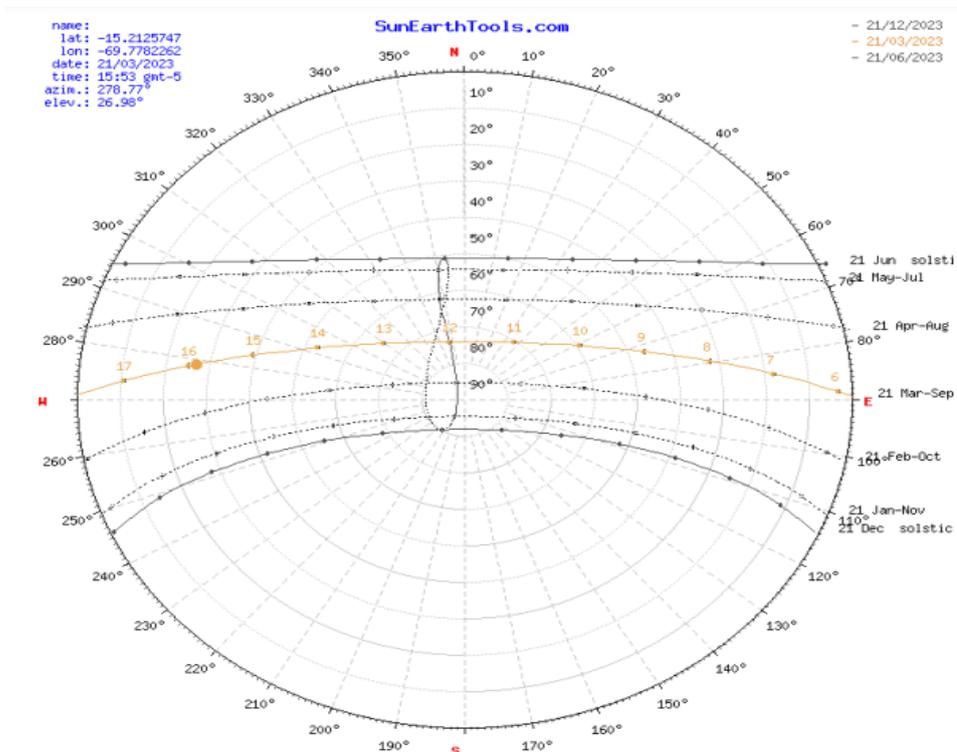
Análisis recorrido solar.



Nota: Elaboración propia -software solar tools

Figura 33

Análisis detallado del recorrido solar



Nota: Elaboración propia -software solar tools

Tabla 18

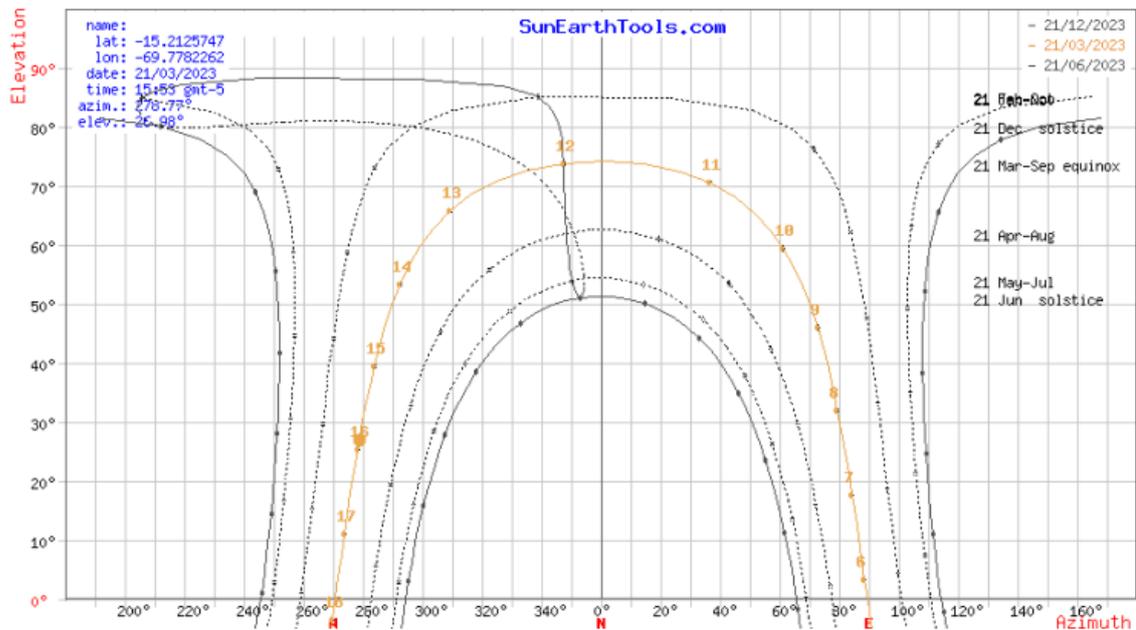
Cuadro análisis recorrido solar.

Posición del sol	Elevación	Azimut	latitudes	longitudes
21/03/2023 15:53	26.98°	278.77°	15.2125747°S	69.7782262°W
GMT-5				
Crepúsculo	Amanecer	Puesta de sol	Azimut Amanecer	Azimut Puesta de sol
Crepúsculo -0.833°	05:43:16	17:48:41	89.68°	270.52°
Crepúsculo civil -6°	05:21:50	18:10:04	91.1°	269.12°
Náutica” crepúsculo -12°	04:56:57	18:34:56	92.77°	267.47°
El crepúsculo astronómico -18°	04:32:01	18:59:50	94.52°	265.74°
La luz del día	Hh:mm:ss	Diff. dd+1	Diff. dd-1	Mediodía
21/03/2023	12:05:25	-00:00:52	00:00:52	11:45:58

Nota: Elaboración propia -software s3lar tools

Figura 34

Análisis recorrido solar



Nota: Elaboración propia -software s3lar tools

- Fecha: 21/03/2023 / GMT-5
- Coordenadas: -15.2125747, -69.7782262
- Ubicación: -15.21257470, -69.77822620

Tabla 19

Cuadro análisis recorrido solar.

Hora	Elevación	Azimut
05:43:16	-0.833°	89.68°
6:00:00	3.2°	88.58°
7:00:00	17.64°	84.44°
8:00:00	31.97°	79.53°
9:00:00	46.03°	72.73°
10:00:00	59.38°	61.28°
11:00:00	70.5°	36.77°
12:00:00	73.79°	347.45°
13:00:00	65.81°	309.33°
14:00:00	53.3°	292.63°
15:00:00	39.53°	283.9°
16:00:00	25.31°	278.19°
17:00:00	10.91°	273.75°
17:49:41	-0.833°	270.52°

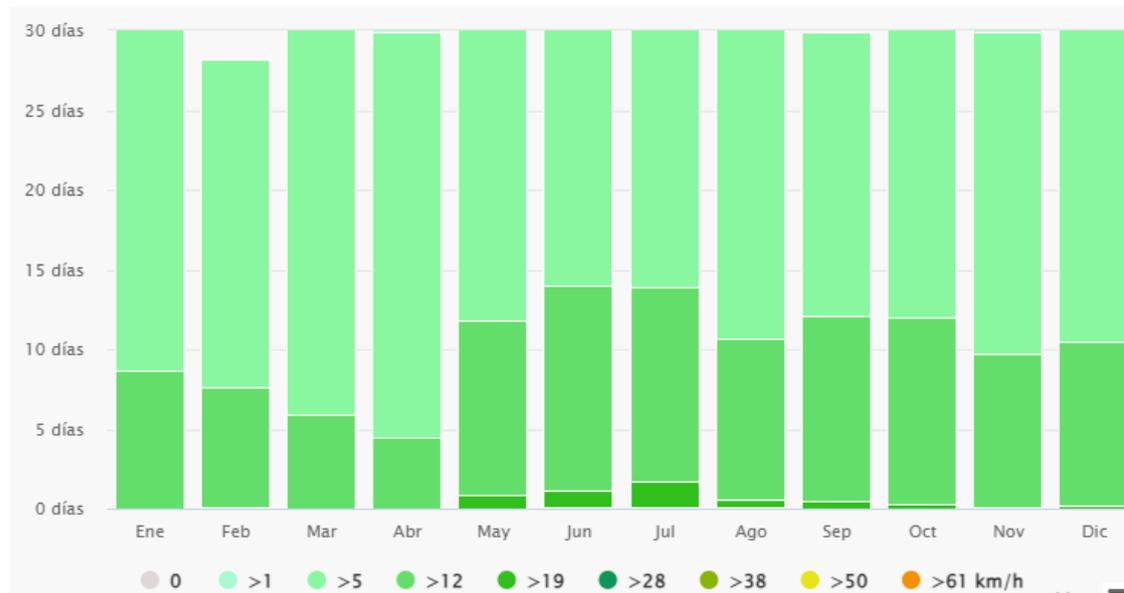
Nota: Elaboración propia -software solar tools

2.5.6.5. Análisis de vientos.

Los vientos predominantes en el área de estudio, son mayormente de Suroeste a noreste, como se aprecia en la imagen de la rosa de vientos, y la velocidad máxima que alcanza está entre 19 y 28 km/h en el mes de junio, se tiene los vientos con más intensidad, como se puede apreciar en la figura N°35.

Figura 35

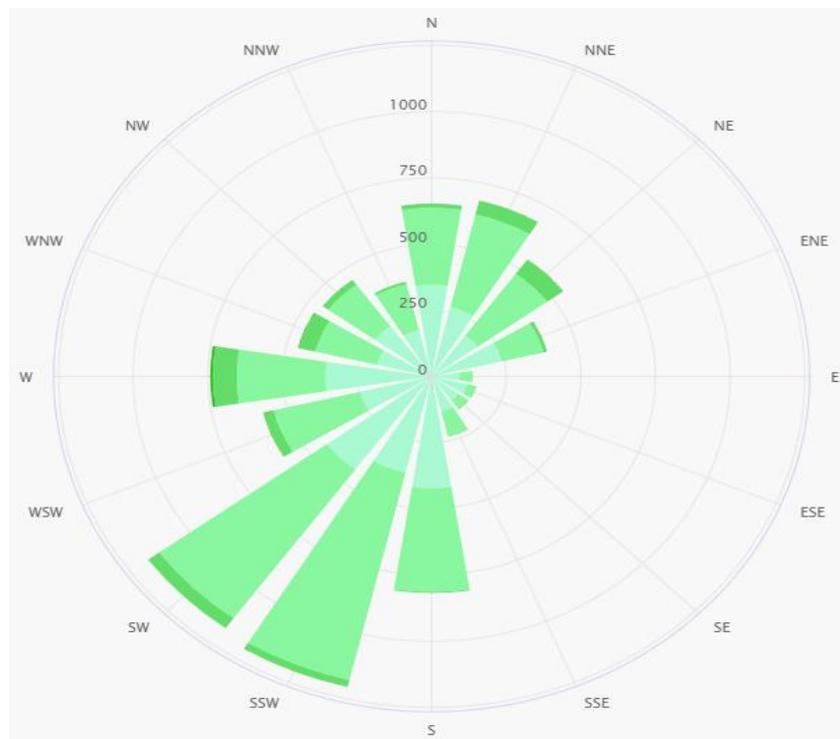
Velocidad del viento.



Nota: Meteoblue.com

Figura 36

Rosa de los vientos.



Nota: Meteoblue.com

2.5.6.6. Vías cercanas al terreno

El terreno cuenta con dos vías principales colindantes que son la carretera a Luriata y la carretera a Cotapata, y con otra vía que es la carretera Juliaca-Huancané, está más alejada, pero es un punto de referencia.

Figura 37

Vías cercanas al terreno



Nota: (Elaboración propia)

Figura 38

Carretera a Luriata.



Nota: (Elaboración propia).

Figura 39

Carretera a Cotapata.



Nota: (Elaboración propia).

Figura 40

Carretera Juliaca – Huancané.



Nota: (Elaboración propia).

2.5.6.7. Paisaje colindante.

Figura 41

Paisaje colindante y laguna.



Nota: (Elaboración propia).



CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. METODOLOGÍA

La metodología que se utilizará en la presente propuesta el método de investigación analítico-descriptivo ya que una vez recopilada la información será estudiado y analizado para así poder lograr una correcta aplicación en el proyecto de tesis.

Según (Hernández Sampieri, Fernández y Baptista, 2014), el método descriptivo, consiste en detallar situaciones, contextos, sucesos, definiendo como estos se muestran. Con este método se pretende delimitar las características, de grupos, personas, procesos, o algún otro objeto que esté puesto a ser analizado, recopilando información sobre conceptos referidos al tema.

Además de que, este método o estrategia, busca mostrar dimensiones de un contexto, suceso o situación. Es aquí donde el investigador pueda definir los conceptos, componentes, variables, que serán medidas, y sobre qué se recolectará los datos (Hernández Sampieri, Fernández y Baptista, 2014).

- **Primera etapa:**

Esta etapa estará enfocada en la definición y planteamiento del problema, justificación, determinación de variables, objetivos e hipótesis.

- **Segunda etapa:**

Estará conformada por la revisión de literatura, previo análisis de la problemática dada, realizando una revisión de literatura, respecto al marco teórico, conceptual,



referencial, normativo y real (diagnóstico y caracterización del ámbito de estudio, análisis del terreno de estudio y diagnóstico del hospital existente).

▪ **Tercera etapa:**

En esta etapa se aplicará el método de investigación sugerido a fin de conocer toda la problemática vinculada al tema de investigación, operacionalizando las variables para arribar a un diagnóstico, que demande el planteamiento de una solución al respecto.

▪ **Cuarta etapa:**

Es la etapa en la que se procede a la elaboración del programa arquitectónico cualitativo fijando las premisas tanto generales como específicas, para proceder a la realización de la idea generatriz, geometrización, concluyendo en el anteproyecto arquitectónico.

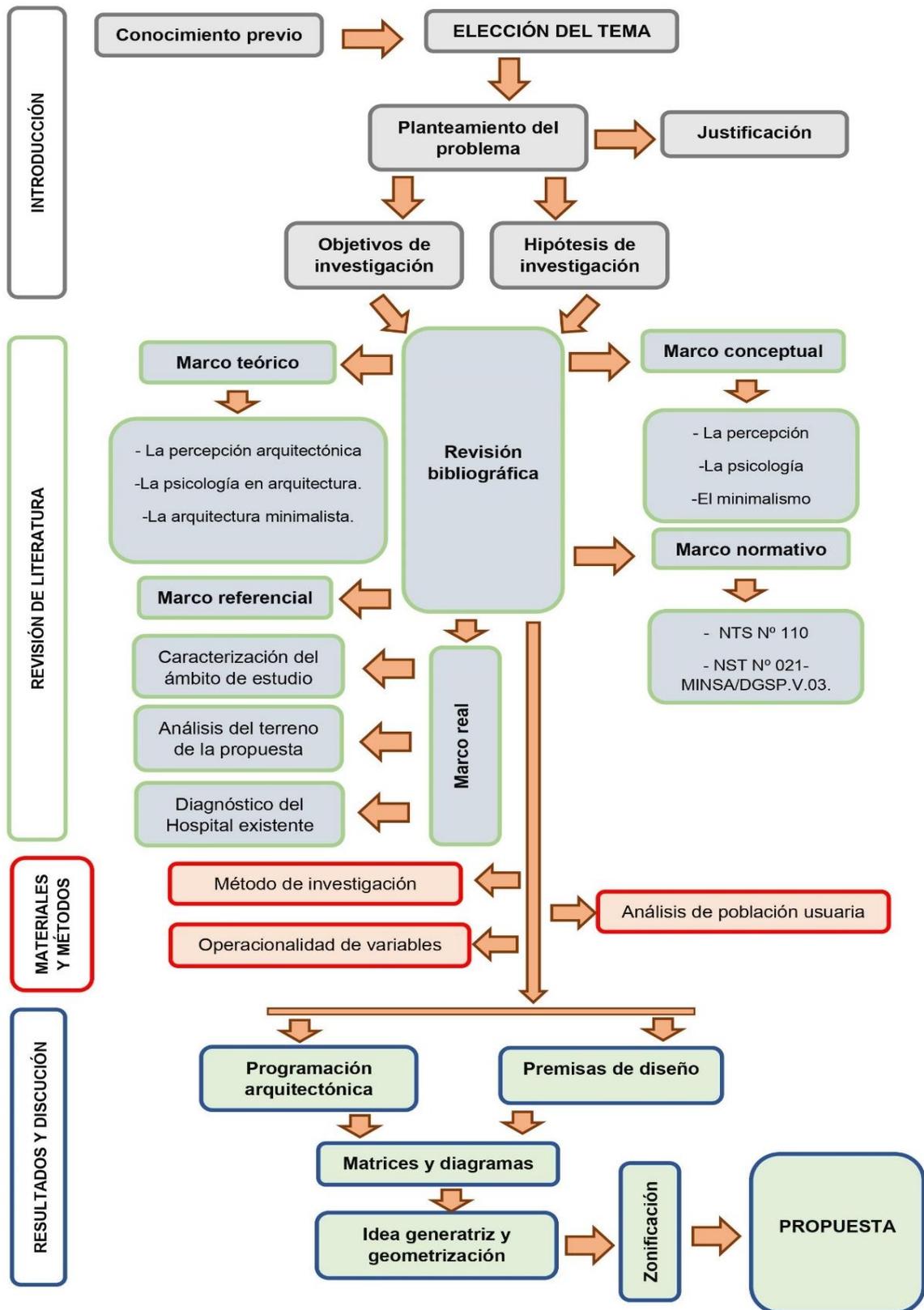
3.1.1. Material Utilizado

Para realizar y tener suficiente información, para el presente proyecto de tesis, se hizo uso de los siguientes recursos.

- Artículos.
- Libros.
- Artículos en línea.
- Datos estadísticos (INEI y Oficina de estadística Hospital Lucio Aldazabal Pauca).
- Páginas web.
- Proyecto de pre inversión “mejoramiento de la capacidad resolutive del Hospital Lucio Aldazabal Pauca de la REDESS Huancané, Provincia De Huancané – Región Puno”.

Figura 42

Esquema de metodología de investigación.



Nota: (Elaboración propia).



3.2. OPERACIONABILIDAD DE VARIABLES

3.2.1. Variables independientes

- Percepción psicológica.
- Minimalismo.

3.2.2. Variables dependientes

- Hospital para la ciudad de Huancané.

Tabla 20

Operacionabilidad de variables.

TIPO	VARIABLE	INDICADOR
Variables independientes	Percepción psicológica	Iluminación natural.
		Vegetación.
Variable dependiente	Minimalismo.	Colores.
		Conductismo.
		Cognitivismo.
		Formas regulares
	Hospital para la ciudad de Huancané.	Hospital.

Nota: Elaboración propia.

3.3. MATRIZ DE CONSISTENCIA

Tabla 21

Matriz de consistencia.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
<p>-PROBLEMA GENERAL: ¿Cómo mejorar la demanda en servicios de salud y garantizar a la población una buena atención y pronta recuperación de los pacientes del Hospital de la ciudad de Huancané?</p> <p>-PROBLEMAS ESPECIFICOS: • ¿Qué elementos psico-perceptuales se tomarán en cuenta en la propuesta arquitectónica a fin de contribuir en la pronta recuperación de los pacientes atendidos en el Hospital de la ciudad de Huancané?</p> <p>• ¿Qué criterios minimalistas disminuirán los costos de edificación en la propuesta arquitectónica del Hospital de la ciudad de Huancané?</p>	<p>-OBJETIVO GENERAL: Plantear la propuesta arquitectónica del Hospital para la ciudad de Huancané, que optimice los servicios de salud de atención especializada, determinando elementos psico-perceptuales y aplicando criterios minimalistas a fin de proponer una infraestructura adecuada que satisfaga la demanda para la atención y pronta recuperación de los pacientes atendidos.</p> <p>-OBJETIVOS ESPECIFICOS: • Definir los elementos psico-perceptuales para la propuesta arquitectónica del Hospital para la ciudad de Huancané, a fin de coadyuvar en la recuperación más pronta de los pacientes atendidos.</p> <p>• Aplicar criterios minimalistas, que ayuden a minimizar los costos de edificación a fin de obtener un diseño arquitectónico óptimo para el Hospital de la ciudad de Huancané.</p>	<p>-HIPOTESIS GENERAL: Planteando una propuesta arquitectónica de Hospital para la ciudad de Huancané, definiendo elementos psico-perceptuales y aplicando criterios minimalistas, se logrará una infraestructura adecuada, que satisfaga la demanda de servicios de salud de atención especializada y brinde una pronta recuperación de los pacientes atendidos.</p> <p>-HIPOTESIS ESPECIFICAS: • Definiendo elementos psico-perceptuales, se tendrá una propuesta arquitectónica del Hospital para la ciudad de Huancané que contribuya en la pronta recuperación de los pacientes atendidos.</p> <p>• Aplicando criterios minimalistas en el proyecto del Hospital para la ciudad de Huancané, nos permitirá obtener un diseño arquitectónico óptimo, asimismo minimizar los costos de edificación.</p>	<p>-VARIABLE DEPENDIENTE: • Hospital para la ciudad de Huancané</p> <p>INDICADORES: Hospital.</p> <p>-VARIABLE INDEPENDIENTE: • Percepción psicológica • Minimalismo</p> <p>INDICADORES: - Iluminación natural. - Vegetación. - Colores. - Conductismo. - Cognitivismo. - Formas regulares.</p>	<p>analítico-descriptivo</p>

Fuente. Elaboración propia.

3.4. ANÁLISIS DE POBLACIÓN USUARIA Y MUESTRA

3.4.1. Población usuaria

La población usuaria a la cual tiene referenciada el Hospital actualmente son las provincias de Huancané, Moho y San Antonio de Putina, ya que este es el único Hospital en toda la Red de Salud Huancané.

Tabla 222

Población 2017 de las provincias de la red de salud Huancané.

PROVINCIA	POBLACIÓN TOTAL	HOMBRES	MUJERES
Huancané	57 651	27 876	29 775
Moho	19 753	9 462	10 291
San Antonio de Putina	36 113	18 906	17 207
TOTAL	113 517	56 244	57 273

Nota: Censo Nacional de población y vivienda 2017. Instituto Nacional de Estadística (INEI).

Tabla 233

Población que cuenta con algún seguro médico en la Provincia de Huancané

PROVINCIA DE HUANCANÉ	Seguro Integral de Salud (SIS)	ESSALUD	Seguro de fuerzas armadas o policiales	Seguro privado de salud	Otro seguro	Ninguno
Menores de 1 año	575	26	1	-	-	43
De 1 a 14 años	10 049	511	22	10	17	1 429
De 15 a 29 años	8 162	373	79	18	21	3 773
De 30 a 44 años	5 935	678	48	16	35	2 904
De 45 a 64 años	7 396	1 070	87	23	43	4 626
De 65 y más años	7 117	596	19	19	37	1 963
TOTAL	39 234	3 254	256	86	153	14 738

Nota: Censo Nacional de población y vivienda 2017. Instituto Nacional de Estadística (INEI).

Tabla 244

Población que cuenta con algún seguro médico Provincia de Mocho.

PROVINCIA DE MOHO	Seguro Integral de Salud (SIS)	ESSALUD	Seguro de fuerzas armadas o policiales	Seguro privado de salud	Otro seguro	Ninguno
Menores de 1 año	140	6	-	-	1	20
De 1 a 14 años	3 388	126	-	1	5	324
De 15 a 29 años	2 540	80	22	2	4	1 002
De 30 a 44 años	1 927	161	11	7	6	840
De 45 a 64 años	2 921	318	20	9	10	1 684
De 65 y más años	3 409	157	4	5	16	604
TOTAL	14 325	848	57	24	42	4 474

Nota: Censo Nacional de población y vivienda 2017. Instituto Nacional de Estadística (INEI).

Tabla 255

Población que cuenta con algún seguro médico Provincia de San Antonio de Putina

PROVINCIA DE SAN ANTONIO DE PUTINA	Seguro Integral de Salud (SIS)	ESSALUD	Seguro de fuerzas armadas o policiales	Seguro privado de salud	Otro seguro	Ninguno
Menores de 1 año	347	9	-	-	1	56
De 1 a 14 años	5 790	184	-	4	12	1 866
De 15 a 29 años	4 707	257	54	35	22	5 093
De 30 a 44 años	3 535	416	29	38	38	4 903
De 45 a 64 años	2 526	287	41	33	36	3 591
De 65 y más años	1 490	78	2	5	14	641
TOTAL	18 395	1 231	126	115	123	16 150

Nota: Censo Nacional de población y vivienda 2017. Instituto Nacional de Estadística (INEI).

3.3.2. Proyección de la población al año 2038

Para realizar el presente trabajo, se hizo una proyección de 15 años para la población que es parte de la Red de salud Huancané, para lo cual se hizo uso de la fórmula de Crecimiento Poblacional Compuesto.

$$Pt = Po(1 + r)^t$$

Pt: población futura.

Po: población actual (en este caso del último censo 2017)

r: tasa de crecimiento anual.

t: periodo de diseño.

Tabla 266

Proyección población usuaria.

AÑO	HUANCANÉ	SAN ANTONIO DE PUTINA	MOHO	TOTAL
2017	57 651	36 113	19 753	113 517
2023	55 271	34 622	18 938	108 831
2038	49 744	31 160	17 044	97 948

Nota: Elaboración propia.

3.4.2. Muestra de la población

El muestreo utilizado para la presente investigación es para estudios, donde la variable es cualitativa con una población finita, para tomar la muestra se consideró la población actual de la provincia de Huancané.

Población Total: 55 651 hab.

$$n = \frac{NZ^2p \times q}{e^2(N - 1) + Z^2p \times q}$$

n = tamaño de muestra =?

N = Población o universo = 55 651



Z = nivel de confianza = 1.96

p = probabilidad a favor = 0.05 (5%)

q = probabilidad en contra = 0.95 (95%)

e = error muestral = 0.03 (3%)

$$n = \frac{NZ^2p \times q}{e^2(N - 1) + Z^2p \times q}$$

$$n = 202$$

La muestra resultante es de 202 personas

Según la encuesta realizada a los ciudadanos de la provincia de Huancané, se logró obtener lo siguiente:

- El 95% de los encuestados, experimentó una mala atención en el Hospital Lucio Aldazabal Pauca.
- El 90% de los encuestados, cree o percibe que la infraestructura actual está en mal estado.
- El 100% de los encuestados, está de acuerdo con la construcción de un nuevo Hospital, ya que creen que el actual no cubre la demanda de la población.
- El 20% de los encuestados acude de 1 a 3 veces al año a un establecimiento de salud, mientras que el 80% restante más de 3 veces al año.
- En cuanto al personal que labora, el 100% cree o ve que la actual infraestructura está en mal estado.
- El 93% de los encuestados, está de acuerdo con que las áreas exteriores juegan un papel importante para el estado de ánimo de los usuarios.



CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. CRITERIOS DE DISEÑO

Los criterios de diseño a usar en esta propuesta, las cuales a su vez ayudarán a tener un mejor diseño de espacios, estarán relacionadas sobre todo a la percepción del ser humano.

4.1.1. Criterios de diseño útiles para la reducción del dolor

El dolor en los establecimientos de salud es considerado un grave problema por el hecho del daño psicológico que causa en algunas personas, según algunos estudios queda demostrado que existen factores los cuales ayudan a disminuir el dolor, como la interacción del ser humano con la naturaleza, la luz natural de igual manera es determinante en la reducción de los niveles de dolor. Ulrich, 2008 (como se citó en Ortega, 2011, p.122) afirma que:

En cuanto a las medidas de diseño para reducir el dolor, es fundamental que las habitaciones de los pacientes deban ser diseñadas con grandes ventanas y vistas a la naturaleza de manera que las personas que sufren de dolor postrados en cama puedan mirar la naturaleza en espacios soleados. Además, se deben ofrecer ventanas con vistas a la naturaleza en los diversos espacios médicos, como las salas de tratamiento, y las áreas de espera, donde el dolor es un problema.

Siendo también un factor importante las pinturas, fotografías sobre todo si son representaciones de la naturaleza que puedan transmitir calma a los pacientes en los ambientes donde se experimenta dolor. Las pantallas de televisión en los cuales se pueden transmitir imágenes de la naturaleza ayudan a obtener más

atención sobre tal, así reduciendo el dolor, pero la complementación de la vista y sonido de la naturaleza son más efectivas que el uso o por separado de estos elementos. En las áreas de recuperación del paciente es donde la iluminación viene a ser un factor determinante (Ortega, 2011).

Figura 43

Imágenes de naturaleza en hospitales para reducir el dolor.



Nota: (Ortega, 2011).

4.1.2. Criterios de diseño útiles para la reducción del estrés

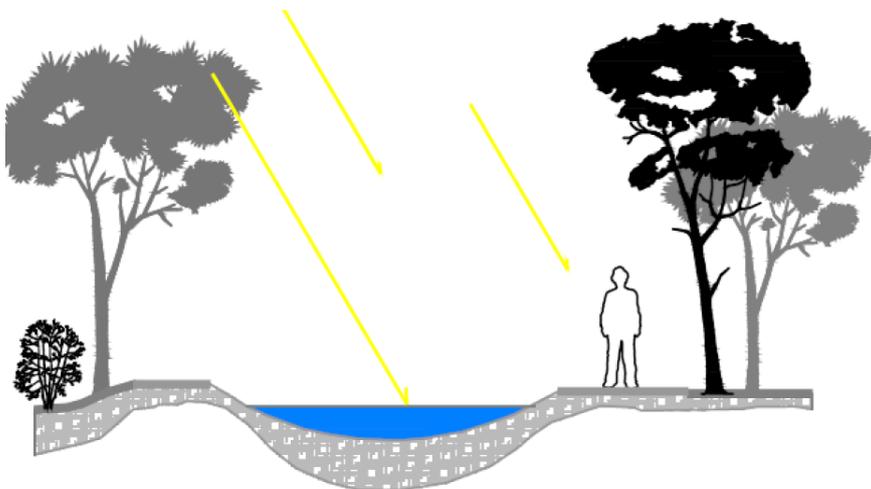
El estrés en general es considerado una enfermedad que produce tensión emocional, está relacionado con las situaciones que a uno lo tienen frustrado, perturbado o furioso, por ende, el individuo se ve sometido a presiones a las cuales debe de adaptarse, muchas veces esto trae consigo ansiedad, mala concentración, olvido, etc.

El estrés en los hospitales suele producirse por el simple hecho de la condición de la enfermedad del paciente, los tratamientos, el diseño de los ambientes no adecuados lo cual afecta no solo al paciente sino también al personal que labora y a los visitantes. El estrés trae consigo efectos negativos relacionados con aspectos psicológicos y fisiológicos, la naturaleza juega un papel importante en la restauración del estado emocional, siendo los jardines elementos que ayudan a reducir el estrés, por lo tanto lo recomendable al momento de diseñar un hospital es tener en cuenta la ubicación de los jardines, áreas verdes, y lo relacionado con la naturaleza con el objetivo de que los ambientes en donde el estrés predomina tengan vista a estos, y si existe un contacto directo mucho mejor (Ortega, 2011).

Otro elemento causante del estrés en los hospitales es el ruido, para lo cual el diseño de un hospital debe considerar espacios más tranquilos, que incluyan el aislamiento del ruido, el uso de materiales que absorban el ruido también es un buen criterio (Ortega, 2011).

Figura 44

La naturaleza como ayuda para disminuir el estrés.



Nota: (Ortega, 2011).

4.1.3. Criterios de diseño útiles para la reducción de la depresión

La depresión al igual que el estrés es considerado una enfermedad causada sobre todo por factores psicológicos, ambientales, con síntomas como la tristeza, insomnio, cansancio, dolor de cabeza, etc. En los establecimientos de salud la depresión en los pacientes suele ser muy frecuente, esto relacionado sobre todo por el estado de ánimo que presentan los pacientes en su mayoría los hospitalizados, que con solo el hecho de estar postrados en la cama les causa frustración, tristeza.

La iluminación artificial o en el mejor de los casos la natural es muy favorable en el estado de ánimo del paciente reduciendo el grado de depresión, por lo cual el diseñar ambientes los cuales puedan recibir iluminación natural, considerando vanos, todo esto tomando en cuenta la orientación y ubicación de la infraestructura de salud (Ortega, 2011).

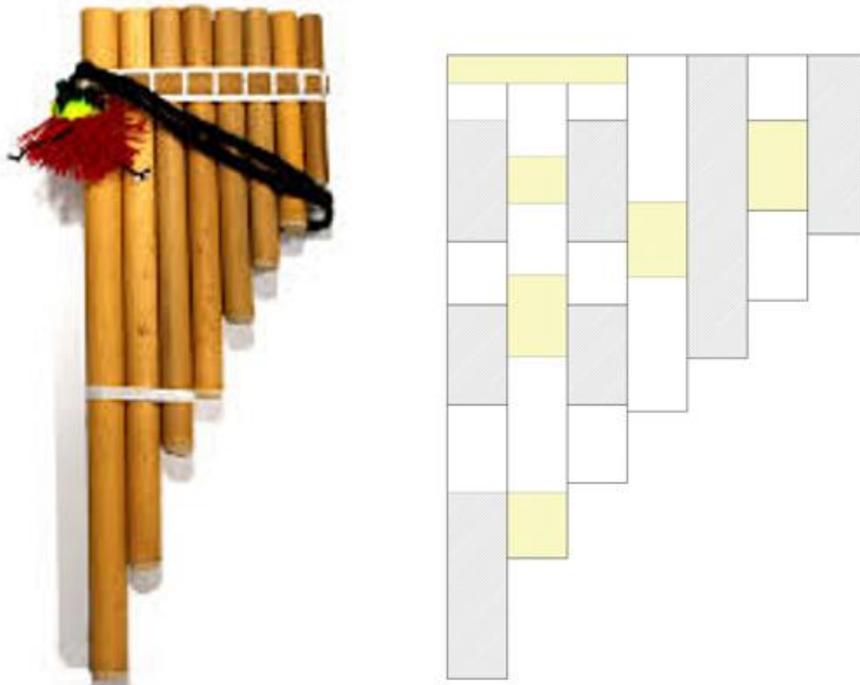
Aún queda mucho por aprender sobre la mecánica que subyace a la forma en que el tratamiento con luz reduce la depresión. La función de la glándula pineal se ve influida por la luz que incide en la retina, lo que ralentiza la liberación de melatonina. Esto reduce la depresión, aumenta el estado de alerta a lo largo del día y favorece un sueño de mayor calidad. (Ortega, 2011, p.131).

4.2. IDEA GENERATRIZ Y GEOMETRIZACIÓN

La idea generatriz parte de la zampoña, que es un instrumento representativo del lugar de estudio, mediante esta idea se trabajó la zonificación y función, tomando sectores como áreas construidas y otras como áreas de recreación y jardines, para que así la propuesta no se vea muy rígida y además ayude en la iluminación de los ambientes.

Figura 45

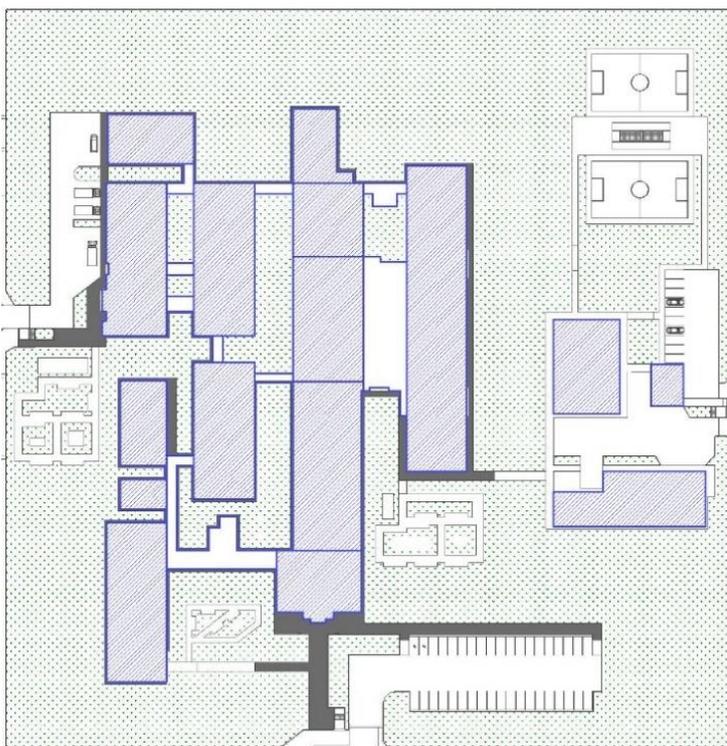
Idea generatriz.



Nota: (Elaboración propia).

Figura 46

Idea generatriz.



Nota: (Elaboración propia).



4.3. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Para realizar el programa arquitectónico, se tomó en cuenta: el mobiliario y equipamiento necesario, además se tomó como referencia el estudio de pre inversión: “Mejoramiento de la capacidad resolutive del Hospital Lucio Aldazabal Pauca de la REDESS Huancané, Provincia de Huancané– Región Puno”.

Tabla 277

Programa arquitectónico

ESPACIO	CANT.	ÁREA MIN. (M2)	ÁREA PARCIAL (M2)	SUB TOTAL
UPSS CONSULTA EXTERNA				794.50
ZONA DE CONSULTA AMBULATORIA				
Sala de espera consulta ambulatoria	1	48.00	48.00	
Admisión y citas	1	9.00	9.00	
Triaje	1	9.00	9.00	
Tópico de procedimientos de consulta externa	1	16.00	16.00	
Consultorio de Medicina General	1	15.00	15.00	
Consultorio de Medicina Interna	1	13.50	13.50	
Consultorio de Pediatría	1	13.50	13.50	
Consultorio de Cirugía General	1	13.50	13.50	
Consultorio de Anestesiología	1	13.50	13.50	
Consultorio de Gineco-Obstetricia	1	17.00	17.00	
Control Prenatal (Inc. Control Puerperal)	1	17.00	17.00	
Sala de Monitoreo Fetal (2 camillas)	1	20.00	20.00	
Psicoprofilaxis	1	36.00	36.00	
Servicios higiénicos públicos Hombres	1	3.00	3.00	
Servicios higiénicos públicos Mujeres	1	2.50	2.50	
Servicios higiénicos públicos discapacitados y/o gestantes	1	5.00	5.00	
Cuarto de limpieza	1	4.00	4.00	
Almacén intermedio de residuos solidos	1	4.00	4.00	
ZONA DE CONSULTA PREVENTIVA				
Sala de espera consulta preventiva	1	48.00	48.00	
Admisión y citas	1	9.00	9.00	
Triaje	1	9.00	9.00	



ESPACIO	CANT.	ÁREA MIN. (M2)	ÁREA PARCIAL (M2)	SUB TOTAL
Consultorio de Medicina Familiar	1	13.50	13.50	
Consultorio CRED (Crecimiento y Desarrollo)	1	17.00	34.00	
Sala de Inmunizaciones	1	15.00	15.00	
Teleconsultorio	1	20.00	20.00	
Atención integral y consejería del adolescente	1	13.50	13.50	
Sala de Estimulación temprana	1	24.00	24.00	
Atención Integral del Adulto Mayor	1	17.00	17.00	
Consultorio de Psicología	1	15.00	15.00	
Planificación Familiar	1	13.50	13.50	
Consejería y Prevención del Cáncer	1	13.50	13.50	
Consejería y Prevención de enfermedades no Transmisibles	1	13.50	13.50	
Consultorio de Odontología general con soporte de radiología oral	1	23.00	23.00	
Consultorio de Nutrición	1	13.50	13.50	
Consultorio de Oftalmología	1	18.00	18.00	
Servicios higiénicos públicos Hombres	1	3.00	3.00	
Servicios higiénicos públicos Mujeres	1	2.50	2.50	
Servicios higiénicos públicos discapacitados y/o gestantes	1	5.00	5.00	
Cuarto de limpieza	1	4.00	4.00	
Almacén intermedio de residuos solidos	1	4.00	4.00	
ADMISIÓN				
Hall Público	1	15.00	15.00	
Informes (1 módulo)	1	6.00	6.00	
Admisión y Citas	1	9.00	9.00	
Área de espera	1	48.00	48.00	
Caja (1 módulo)	1	3.50	3.50	
Archivo de Historias Clínicas	1	15.00	15.00	
Servicio Social	1	9.00	9.00	
Seguros	1	12.00	12.00	
Referencias y Contrareferencias	1	9.00	9.00	
RENIEC	1	9.00	9.00	
MÓDULO PARA PREVENCIÓN Y CONTROL DE TUBERCULOSIS				
ATENCIÓN DIFERENCIADA				
Recepción	1	6.00	6.00	
Sala de espera	1	12.00	12.00	



ESPACIO	CANT.	ÁREA MIN. (M2)	ÁREA PARCIAL (M2)	SUB TOTAL
Toma de medicamentos	1	8.00	8.00	
Almacén de medicamentos	1	6.00	6.00	
Almacén de víveres	1	6.00	6.00	
SH. Pacientes Hombres	1	3.00	3.00	
SH. Pacientes Mujeres	1	2.50	2.50	
SH. Personal	1	2.50	2.50	
Cuarto de limpieza	1	4.00	4.00	
Toma de muestra (Esputo)	1	3.00	3.00	
Consultorio de enfermería	1	15.00	15.00	
UPSS EMERGENCIA				458.00
Tópico de inyectables y nebulizaciones	1	18.00	18.00	
Tópico de Medicina Interna	1	16.00	16.00	
Tópico de Pediatría	1	16.00	16.00	
Tópico de Gineco-Obstetricia	1	18.00	18.00	
Tópico de Cirugía General	1	16.00	16.00	
Sala de Observación Adultos varones 2 camas + SS.HH.	1	18.00	18.00	
Sala de Observación Adultos mujeres 2 camas + SS.HH.	1	18.00	18.00	
Sala de Observación Niños 2 camas + SS.HH.	1	18.00	18.00	
Sala de Observación Aislados 1 cama + antesala + SS.HH.	1	18.00	18.00	
Unidad de Shock Trauma y Reanimación	1	20.00	20.00	
ADMISIÓN				
Hall Público e Informes	1	12.00	12.00	
Sala de espera de familiares	1	18.00	18.00	
Sala de entrevista a familiares	1	9.00	9.00	
Admisión	1	5.00	5.00	
Caja (1 módulo)	1	3.00	3.00	
Servicio social	1	9.00	9.00	
Seguros	1	9.00	9.00	
Referencias y contrarreferencias	1	9.00	9.00	
Estación de camillas y silla de ruedas	1	6.00	6.00	
Jefatura	1	12.00	12.00	
Secretaría	1	9.00	9.00	
Policía Nacional	1	9.00	9.00	
Servicios Higiénicos Públicos Hombres	1	3.00	3.00	
Servicios Higiénicos Públicos Mujeres	1	2.50	2.50	
Servicios Higiénicos Públicos Discapacitados	1	5.00	5.00	
ASISTENCIAL				



ESPACIO	CANT.	ÁREA MIN. (M2)	ÁREA PARCIAL (M2)	SUB TOTAL
Triaje	1	9.00	9.00	
Terapia medios físicos	1	4.00	4.00	
Trabajo Sucio	1	4.00	4.00	
Estación de Enfermeras + SH incl. trabajo limpio	1	12.00	12.00	
Ducha para paciente	1	12.00	12.00	
Almacén para equipo de rayos X rodable	1	6.00	6.00	
Guardarropa de pacientes	1	4.00	4.00	
Ropa limpia	1	3.50	3.50	
Sala de espera para reevaluación de pacientes	1	10.00	10.00	
Servicios higiénicos para pacientes Hombres	1	5.00	5.00	
Servicios higiénicos para pacientes Mujeres	1	5.00	5.00	
APOYO CLÍNICO				
Estar de personal de guardia	1	9.00	9.00	
Cuarto séptico	1	6.00	6.00	
Servicios higiénicos para personal Hombres	1	3.00	3.00	
Servicios higiénicos para personal Mujeres	1	2.50	2.50	
Cuarto de limpieza	1	4.00	4.00	
Almacén intermedio de residuos sólidos	1	4.00	4.00	
Almacén de medicamentos, materiales e insumos	1	12.00	12.00	
Almacén de equipos e instrumental	1	12.00	12.00	
Almacén de equipos y materiales para desastres	1	20.00	20.00	
Ropa sucia	1	4.00	4.00	
Cuarto Técnico	1	10.00	10.00	
UPSS CENTRO OBSTETRICO				218.00
Sala de Dilatación	1	30.00	30.00	
Sala de Parto	1	30.00	30.00	
Sala de Puerperio Inmediato	1	18.00	18.00	
Atención inmediata al recién nacido	1	9.00	9.00	
NO RESTRINGIDA				
Control de acceso	1	4.00	4.00	
Sala de Espera de familiares	1	12.00	12.00	
SH Público Hombres	1	2.50	2.50	
SH Público Mujeres	1	2.50	2.50	
SEMI RESTRINGIDA				
Área de camillas y sillas de ruedas	1	6.00	6.00	
Jefatura	1	12.00	12.00	
Coordinación de obstetricia	1	12.00	12.00	
Estación de obstetricia	1	12.00	12.00	



ESPACIO	CANT.	ÁREA MIN. (M2)	ÁREA PARCIAL (M2)	SUB TOTAL
Ropa Sucia	1	4.00	4.00	
Ropa Limpia	1	4.00	4.00	
Servicios higiénicos y Vestidores para Personal Hombres	1	10.00	10.00	
Servicios higiénicos y Vestidores para personal Mujeres	1	12.00	12.00	
Almacén de Equipos y materiales	1	6.00	6.00	
Cuarto de Limpieza	1	4.00	4.00	
Almacén intermedio de residuos solidos	1	3.00	3.00	
Lavabo para personal asistencial	1	3.00	3.00	
Estar de personal	1	12.00	12.00	
Cuarto de pre lavado de instrumental	1	4.00	4.00	
Almacén Material Estéril e Insumos Médicos	1	6.00	6.00	
UPSS CENTRO QUIRURGICO				233.00
ABIERTA O NO RÍGIDA (NEGRO)				
Recepción y Control	1	6.00	6.00	
Estación de camillas y sillas de ruedas	1	3.00	3.00	
Sala de Espera familiar	1	8.00	8.00	
SH Público	1	2.50	2.50	
Jefatura	1	12.00	12.00	
SEMI RÍGIDA (GRIS)				
Sala de Recuperación Post Anestésica 2 camas	1	34.00	34.00	
Estar de personal asistencial	1	10.00	10.00	
Ropa Limpia	1	3.00	3.00	
Trabajo sucio	1	4.00	4.00	
Cuarto séptico	1	6.00	6.00	
Ropa sucia	1	3.00	3.00	
Almacén de equipos para sala de recuperación	1	4.00	4.00	
Cuarto de limpieza	1	4.00	4.00	
Vestidor para personal hombre	1	7.50	7.50	
Vestidor para personal mujer	1	7.50	7.50	
Servicios higiénicos para personal hombre	1	2.50	2.50	
Servicios higiénicos para personal mujer	1	2.50	2.50	
RÍGIDA (BLANCA)				
Sala de Operaciones de Cirugía General	1	30.00	30.00	
Sala de Operaciones de Ginecología y Obstetricia	1	36.00	36.00	
Transfer	1	7.50	7.50	
Recepción de pacientes y estación de camillas	1	4.00	4.00	
Almacén de equipos para sala de operaciones	1	8.00	8.00	
Almacén de equipo de rayos x rodable	1	3.00	3.00	



ESPACIO	CANT.	ÁREA MIN. (M2)	ÁREA PARCIAL (M2)	SUB TOTAL
Almacén de insumos y material estéril	1	4.00	4.00	
Lavado de manos	1	3.00	3.00	
Sala de inducción anestésica	1	9.00	9.00	
Almacén de medicamentos e insumos	1	6.00	6.00	
Almacén intermedio de residuos sólidos	1	3.00	3.00	
UPSS HOSPITALIZACION				882.50
HOSPITALIZACIÓN ADULTOS				
Sala de Hospitalización adultos varones 2 camas + SS.HH.	3	19.00	57.00	
Sala de Hospitalización adultos mujeres 2 camas + SS.HH.	5	19.00	95.00	
Sala de Hospitalización de aislados 1 cama	1	18.00	18.00	
Tópico de procedimientos	1	15.00	15.00	
Estación de Enfermeras (Incl. Trabajo Limpio)	1	12.00	12.00	
Trabajo Sucio	1	4.00	4.00	
Almacén de Equipos e instrumental	1	6.00	6.00	
Estar de personal	1	12.00	12.00	
Ropa limpia	1	4.00	4.00	
Cuarto de Limpieza	1	4.00	4.00	
Depósito de Ropa Sucia	1	5.00	5.00	
Cuarto Séptico	1	6.00	6.00	
Almacén intermedio de residuos solidos	1	4.00	4.00	
HOSPITALIZACIÓN PEDIATRÍA				
Sala de Hospitalización Lactante (2 cunas)	1	15.00	15.00	
Sala de Hospitalización Escolares + preescolares (2 camas)	1	19.00	19.00	
Sala de Hospitalización pediátrica para aislados (1 cama)	1	18.00	18.00	
Tópico de procedimientos	1	15.00	15.00	
Atención al recién nacido sano 2 cunas	1	9.00	9.00	
Atención al recién nacido con patología 2 cunas	1	12.00	12.00	
Estación de Enfermeras (Incl. Trabajo Limpio)	1	12.00	12.00	
Trabajo Sucio	1	4.00	4.00	
Sala de Juego para niños	1	9.00	9.00	
Lactario	1	6.00	6.00	
Almacén de Equipos e instrumental	1	6.00	6.00	
Estar de personal	1	12.00	12.00	
Ropa limpia	1	4.00	4.00	
Cuarto de Limpieza	1	4.00	4.00	



ESPACIO	CANT.	ÁREA MIN. (M2)	ÁREA PARCIAL (M2)	SUB TOTAL
Depósito de Ropa Sucia	1	5.00	5.00	
Cuarto Séptico	1	6.00	6.00	
Almacén intermedio de residuos solidos	1	4.00	4.00	
HOSPITALIZACIÓN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA				
Sala de Hospitalización Ginecología (2 camas)	3	19.00	57.00	
Sala de Hospitalización Obstetricia (2 camas)	3	19.00	57.00	
Sala de Hospitalización Obstetricia (Alojamiento conjunto) 3 camas	1	24.00	24.00	
Sala de Hospitalización Obstetricia (Alojamiento conjunto) 2 camas	5	24.00	120.00	
Sala de Monitoreo de Gestante con complicaciones (3 camas)	1	21.00	21.00	
Sala de Hospitalización aislado (1 cama) + antesala + SS.HH.	1	18.00	18.00	
Tópico de procedimientos	1	15.00	15.00	
Estación de Obstetras (Incl. Trabajo Limpio)	1	12.00	12.00	
Trabajo Sucio	1	4.00	4.00	
Almacén de Equipos e instrumental	1	6.00	6.00	
Estar de personal	1	12.00	12.00	
Ropa limpia	1	4.00	4.00	
Cuarto de Limpieza	1	4.00	4.00	
Depósito de Ropa Sucia	1	5.00	5.00	
Cuarto Séptico	1	6.00	6.00	
Almacén intermedio de residuos solidos	1	4.00	4.00	
PÚBLICA				
Sala de Espera de Familiares	1	15.00	15.00	
Servicios higiénicos públicos hombres	1	3.00	3.00	
Servicios higiénicos públicos mujeres	1	2.50	2.50	
Recepción y Control	1	6.00	6.00	
ASISTENCIAL				
Estación de Camillas y Sillas de Ruedas	1	5.00	5.00	
Repostero	1	10.00	10.00	
Estar para visitas	1	12.00	12.00	
Jefatura	1	12.00	12.00	
Secretaría	1	9.00	9.00	
Sala de reuniones (Juntas)	1	12.00	12.00	
Coordinación de enfermería	1	10.00	10.00	



ESPACIO	CANT.	ÁREA MIN. (M2)	ÁREA PARCIAL (M2)	SUB TOTAL
Servicios higiénicos y vestidores personal hombres	1	8.00	8.00	
Servicios higiénicos y vestidores personal mujeres	1	7.00	7.00	
UPSS CUIDADOS INTENSIVOS				103.00
Sala de Cuidados Intensivos General (3 camas)	1	36.00	36.00	
Cuidados Intensivos para paciente aislado (1 cama)	1	20.00	20.00	
Sala de Cuidados Intermedios Neonatal (3 cunas/incub.)	1	18.00	18.00	
Soporte Nutricional Parenteral Total	1	6.00	6.00	
Lactario	1	8.00	8.00	
Sala de espera	1	15.00	15.00	
UPSS PATOLOGÍA CLÍNICA				133.50
Toma de Muestras	1	5.00	5.00	
Laboratorio de Hematología	1	12.00	12.00	
Laboratorio de Bioquímica	1	12.00	12.00	
Laboratorio de Microbiología	1	15.00	15.00	
Laboratorio de Inmunología	1	12.00	12.00	
PÚBLICA				
Sala de Espera	1	12.00	12.00	
Recepción de Muestras	1	12.00	12.00	
Entrega de Resultados	1	6.00	6.00	
PROCEDIMIENTOS ANALÍTICOS				
Registros de Laboratorio Clínico	1	4.00	4.00	
Jefatura	1	12.00	12.00	
Lavado y Desinfección	1	10.00	10.00	
Ducha de Emergencia	1	1.50	1.50	
Servicios higiénicos y Vestidores para Personal Hombres	1	4.50	4.50	
Servicios higiénicos y Vestidores para Personal Mujeres	1	4.50	4.50	
Almacén de insumos	1	3.00	3.00	
APOYO CLÍNICO				
Cuarto de Limpieza	1	4.00	4.00	
Almacén Intermedio de Residuos Sólidos	1	4.00	4.00	
UPSS ANATOMIA PATOLOGICA				123.00
Laboratorio de Citopatología	1	12.00	12.00	
Laboratorio de patología clínica	1	12.00	12.00	
Sala de Necropsias	1	24.00	24.00	
PÚBLICA				
Sala de Espera de Deudos	1	12.00	12.00	
Preparación de cadáveres	1	6.00	6.00	
Oficina de Entrega de cadáveres	1	9.00	9.00	



ESPACIO	CANT.	ÁREA MIN. (M2)	ÁREA PARCIAL (M2)	SUB TOTAL
PROCEDIMIENTOS				
Servicios higiénicos y Vestidores para Personal Hombres	1	8.00	8.00	
Servicios higiénicos y Vestidores para Personal Mujeres	1	7.00	7.00	
Conservación de Cadáveres	1	20.00	20.00	
Cuarto de pre lavado de instrumental	1	6.00	6.00	
APOYO CLÍNICO				
Cuarto de Limpieza	1	4.00	4.00	
Almacén Intermedio de Residuos Sólidos	1	4.00	4.00	
Toma de muestras	1	5.00	5.00	
Botadero clínico	1	6.00	6.00	
UPSS DIAGNOSTICO POR IMAGENES				183.00
Sala de Radiología Convencional Digital	1	25.00	25.00	
Sala de Ecografía Obstétrica	1	20.00	20.00	
Sala de Ecografía General	1	20.00	20.00	
Sala de Mamografía	1	15.00	15.00	
PÚBLICA				
Sala de Espera	1	12.00	12.00	
Recepción	1	10.00	10.00	
Servicios higiénicos públicos Hombres	1	3.00	3.00	
Servicios higiénicos públicos Mujeres	1	2.50	2.50	
ASISTENCIAL				
Jefatura	1	12.00	12.00	
Vestidor	1	2.50	2.50	
Sala de Impresión	1	8.00	8.00	
Sala de Lectura e Informes	1	12.00	12.00	
Servicios higiénicos y Vestidor para personal Hombres	1	6.00	6.00	
Servicios higiénicos y Vestidor para personal Mujeres	1	6.00	6.00	
ZONA DE SERVICIOS				
Camillas y sillas de ruedas	1	6.00	6.00	
Cuarto de Limpieza	1	4.00	4.00	
Almacén Intermedio de Residuos Solidos	1	3.00	3.00	
Almacén de equipos	1	6.00	6.00	
Archivo para almacenamiento de información	1	10.00	10.00	
UPSS MEDICINA DE REHABILITACIÓN				212.00
Gimnasio para Adultos y niños	1	50.00	50.00	
Sala de Fisioterapia	1	24.00	24.00	
PÚBLICA				
Recepción	1	12.00	12.00	



ESPACIO	CANT.	ÁREA MIN. (M2)	ÁREA PARCIAL (M2)	SUB TOTAL
Sala de Espera	1	20.00	20.00	
Estación para camillas y sillas de ruedas	1	6.00	6.00	
SH. Público Hombres	1	5.00	5.00	
SH. Público Mujeres	1	5.00	5.00	
ASISTENCIAL				
Consultorio de rehabilitación	1	15.00	15.00	
Jefatura	1	12.00	12.00	
Servicios higiénicos y Vestidor para Pacientes Hombres	1	16.00	16.00	
Servicios higiénicos y Vestidor para Pacientes Mujeres	1	16.00	16.00	
Servicios higiénicos Personal Hombres	1	2.50	2.50	
Servicios higiénicos Personal Mujeres	1	2.50	2.50	
Almacén de Equipos y Materiales	1	12.00	12.00	
APOYO CLÍNICO				
Ropa Limpia	1	3.00	3.00	
Cuarto de Limpieza	1	4.00	4.00	
Ropa sucia	1	3.00	3.00	
Almacenamiento Intermedio de Residuos Sólidos	1	4.00	4.00	
UPSS NUTRICIÓN Y DIETÉTICA				223.50
Oficina de coordinación nutricional	1	12.00	12.00	
Preparación y cocción de alimentos	1	24.00	24.00	
Central de distribución de alimentos preparados	1	12.00	12.00	
Preparación de fórmulas	1	15.00	15.00	
Sanitizado de envases	1	6.00	6.00	
Envasado y refrigeración	1	6.00	6.00	
Esterilización y distribución	1	9.00	9.00	
CONTROL Y RECEPCIÓN				
Carga y Descarga de suministros	1	10.00	10.00	
Control de suministros	1	8.00	8.00	
APOYO TÉCNICO				
Jefatura	1	12.00	12.00	
Servicios higiénicos y Vestidores para Personal Hombres	1	8.00	8.00	
Servicios higiénicos y Vestidores para Personal Mujeres	1	7.00	7.00	
Comedor para personal de la Unidad	1	30.00	30.00	
Servicios higiénicos de Comensales	1	3.00	3.00	
Cuarto de Limpieza	1	5.00	5.00	
Almacén Intemedio de Residuos Sólidos	1	4.00	4.00	
ALMACENAMIENTO				
Vestíbulo	1	6.00	6.00	



ESPACIO	CANT.	ÁREA MIN. (M2)	ÁREA PARCIAL (M2)	SUB TOTAL
Almacén de Productos Perecibles	1	4.00	4.00	
Almacén de Productos No Perecibles	1	4.00	4.00	
Almacén Diferenciado para Tubérculos	1	4.00	4.00	
PREPARACIÓN				
Lavado y almacén de vajillas y menaje	1	7.50	7.50	
Lavado y estación de coches térmicos	1	6.00	6.00	
CONSERVACIÓN				
Antecámara	1	6.00	6.00	
Productos lácteos	1	3.00	3.00	
Productos cárnicos	1	3.00	3.00	
Pescados	1	3.00	3.00	
Frutas, verduras y hortalizas	1	3.00	3.00	
Productos congelados	1	3.00	3.00	
UPSS CENTRO DE HEMOTERAPIA Y				135.00
BANCO DE SANGRE				
Recepción de unidades de sangre y hemocomponentes	1	9.00	9.00	
Recepción de solicitudes transfusionales y despacho de unidades de sangre y hemocomponentes	1	9.00	9.00	
Laboratorio de Inmunoematología	1	18.00	18.00	
Control de calidad	1	12.00	12.00	
Almacén de unidades de sangre y hemocomponentes	1	24.00	24.00	
Esterilización de productos biológicos	1	12.00	12.00	
SEMI RÍGIDA				
Jefatura	1	12.00	12.00	
Almacén de materiales	1	12.00	12.00	
Servicios higiénicos y Vestidores para Personal Hombres	1	9.00	9.00	
Servicios higiénicos y Vestidores para Personal Mujeres	1	8.00	8.00	
Cuarto de Limpieza	1	4.00	4.00	
Almacén Intermedio de Residuos Sólidos	1	6.00	6.00	
UPSS FARMACIA				362.00
Dispensación y expendio en UPSS Emergencia	1	30.00	30.00	
Dispensación (Interno / Externo)	1	36.00	36.00	
Dosis Unitaria	1	36.00	36.00	
Gestión de programación	1	20.00	20.00	
Almacén especializado de productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios	1	50.00	50.00	
Seguimiento farmacoterapéutico	1	12.00	12.00	
Farmacovigilancia y tecnovigilancia	1	12.00	12.00	



ESPACIO	CANT.	ÁREA MIN. (M2)	ÁREA PARCIAL (M2)	SUB TOTAL
Mezclas intravenosas	1	16.00	16.00	
PÚBLICA				
Sala de Espera	1	20.00	20.00	
Caja	1	3.00	3.00	
APOYO ASISTENCIAL				
Jefatura	1	12.00	12.00	
Servicios higiénicos Personal Hombres	1	2.50	2.50	
Servicios higiénicos Personal Mujeres	1	2.50	2.50	
Almacén Intermedio de Residuos Sólidos	1	6.00	6.00	
Cuarto de Limpieza	1	4.00	4.00	
UPSS CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN				154.50
ZONA ROJA				
Recepción y clasificación de material sucio	1	6.00	6.00	
Descontaminación, lavado y desinfección	1	12.00	12.00	
Descontaminación de alto nivel	1	8.00	8.00	
ZONA AZUL				
Preparación y Empaque	1	20.00	20.00	
Esterilización en alta temperatura (2 equipos)	1	12.00	12.00	
Esterilización en baja temperatura	1	9.00	9.00	
Servicio Higiénico y Vestidor para Personal Mujeres	1	8.00	8.00	
Servicio Higiénico y Vestidor para Personal Hombres	1	8.00	8.00	
Esclusa	1	6.00	6.00	
ZONA VERDE				
Almacén de Material Estéril	1	20.00	20.00	
Esclusa	1	6.00	6.00	
Entrega de ropa y material estéril	1	2.50	2.50	
APOYO ASISTENCIAL				
Jefatura	1	12.00	12.00	
Sala de reuniones	1	9.00	9.00	
Almacén de materiales e insumos de uso diario	1	12.00	12.00	
Cuarto de Limpieza	1	4.00	4.00	
UPS ADMINISTRACION				346.00
DIRECCIÓN				
Trámite documentario	1	9.00	9.00	
Dirección Genral / Dirección Ejecutiva	1	24.00	24.00	
Secretaría	1	15.00	15.00	
ASESORAMIENTO				
Oficina de Planeamiento Estratégico	1	30.00	30.00	



ESPACIO	CANT.	ÁREA MIN. (M2)	ÁREA PARCIAL (M2)	SUB TOTAL
Unidad de Asesoría Jurídica	1	9.00	9.00	
Unidad de Gestión de la Calidad	1	24.00	24.00	
Unidad de Epidemiología	1	18.00	18.00	
APOYO				
Oficina de Administración (Jefatura)	1	12.00	12.00	
Secretaría	1	9.00	9.00	
Unidad de Economía	1	30.00	30.00	
Unidad de Personal	1	30.00	30.00	
Unidad de Logística	1	24.00	24.00	
Unidad de Seguros	1	24.00	24.00	
AMBIENTES COMPLEMENTARIOS				
Sala de Espera	1	18.00	18.00	
Archivo documentario	1	20.00	20.00	
Sala de usos múltiples	1	24.00	24.00	
Servicios Higiénicos Personal Hombres	1	7.00	7.00	
Servicios Higiénicos Personal Mujeres	1	6.00	6.00	
Cuarto de Limpieza	1	4.00	4.00	
Almacén intermedio de Residuos Sólidos	1	4.00	4.00	
SS.HH. Público	2	2.50	5.00	
UPS GESTION DE LA INFORMACION				206.00
Cuarto de Ingreso de Servicios de Telecomunicaciones II	1	3.00	3.00	
Sala de Telecomunicaciones III	3	12.00	48.00	
Centro de Datos I	1	36.00	36.00	
Sala de Administración de Centro de Datos I	1	9.00	9.00	
Sala de Control Eléctrico I	1	12.00	12.00	
Central de Vigilancia y Seguridad II	1	9.00	9.00	
Central de Comunicaciones II	1	9.00	9.00	
Centro de Cómputo II	1	12.00	12.00	
Soporte Informático	1	20.00	20.00	
Jefatura de Unidad	1	12.00	12.00	
Oficina de estadística	1	24.00	24.00	
Oficina de informática	1	24.00	24.00	
UPS SERVICIOS GENERALES				1011.00
UPS TRANSPORTE				
Cochera para Ambulancia Terrestre Tipo I	1	20.00	20.00	
Cochera de movilidad terrestre 1	1	20.00	20.00	
Cochera de movilidad terrestre 2	1	20.00	20.00	
Estar de Choferes (incl. SH)	1	15.00	15.00	



ESPACIO	CANT.	ÁREA MIN. (M2)	ÁREA PARCIAL (M2)	SUB TOTAL
UPS CASA FUERZA				
Tablero General de Baja Tensión	1	15.00	15.00	
Sub estación eléctrica	1	20.00	20.00	
Grupo Electrónico para Sub Estación Eléctrica	1	30.00	30.00	
Tanque de Petróleo	1	30.00	30.00	
UPS CADENA DE FRIO				
Hall y Recepción	1	12.00	12.00	
Soporte tecnico	1	15.00	15.00	
Oficina Administrativa	1	12.00	12.00	
Área Climatizada	1	30.00	30.00	
Área de Cámaras Frías	1	30.00	30.00	
Almacén de insumos	1	6.00	6.00	
S.H. personal	1	2.50	2.50	
UPS CENTRAL DE GASES				
Central de Vacío	1	14.00	14.00	
Central de Oxígeno	1	35.00	35.00	
Central de Aire Comprido Medicinal	1	15.00	15.00	
UPS ALMACÉN				
Almacén Genral	1	20.00	20.00	
Recepción y Despacho	1	8.00	8.00	
Jefatura	1	10.00	10.00	
Almacén de Medicamentos	1	12.00	12.00	
Depósito para Equipos	1	10.00	6.00	
Almacén de Materiales de Escritorio	1	8.00	8.00	
Almacén de Materiales de Limpieza	1	3.00	3.00	
UPS LAVANDERÍA				
Jefatura	1	10.00	10.00	
Cuarto de limpieza	1	4.00	4.00	
CONTROL Y RECEPCIÓN				
Recepción y Selección de Ropa Sucia	1	6.00	6.00	
ZONA HÚMEDA (CONTAMINADA)				
Clasificación de la Ropa Sucia	1	4.00	4.00	
Almacén de Insumos	1	2.00	2.00	
Lavado de ropa	1	40.00	40.00	
Lavado de coches de transporte	1	5.00	5.00	
Servicio higiénico y Vestidor de Personal	1	8.00	8.00	
ZONA SECA (NO CONTAMINADA)				



ESPACIO	CANT.	ÁREA MIN. (M2)	ÁREA PARCIAL (M2)	SUB TOTAL
Secado y Planchado	1	15.00	15.00	
Costura y Reparación de ropa limpia	1	14.00	14.00	
Almacén de Ropa Limpia	1	12.00	12.00	
ENTREGA				
Entrega de Ropa Limpia	1	4.00	4.00	
Estación para coches de transporte	1	6.00	6.00	
UPS TALLERES DE MANTENIMIENTO				
Jefatura de Mantenimiento	1	15.00	15.00	
Oficina técnica de infraestructura	1	80.00	80.00	
Oficina técnica de equipos biomédicos	1	120.00	120.00	
Oficina técnica de equipos electromecánicos	1	80.00	80.00	
Servicios higiénicos y Vestidores para Personal Mujeres	1	13.00	13.00	
Servicios higiénicos y Vestidores para Personal Hombres	1	12.00	12.00	
Cuarto de Limpieza	1	4.00	4.00	
Depósito de herramientas	1	4.00	4.00	
Depósito jardinería	1	4.00	4.00	
UPS SALUD AMBIENTAL				
ADMINISTRATIVA				
Unidad de Salud Ambiental	1	20.00	20.00	
Unidad de Salud Ocupacional	1	20.00	20.00	
MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS				
Recepción, Pesado y registro	1	10.00	10.00	
Almacenamiento y pre-tratamiento por tipo de residuo	1	15.00	15.00	
Lavado de Coches	1	5.00	5.00	
Zona de Tratamiento	1	24.00	24.00	
Almacén Post-Tratamiento (Acopio) de Residuos Sólidos	1	18.00	18.00	
Cuarto de Limpieza	1	4.00	4.00	
Cuarto de herramientas	1	3.00	3.00	
Servicios higiénicos y Vestidor para Personal	1	7.50	7.50	
UPS COMPLEMENTARIOS				443.50
UPS SALA DE USOS MÚLTIPLES				
Sala de usos múltiples	1	72.00	72.00	
Control de audio	1	6.00	6.00	
Depósito	1	12.00	12.00	
SS.HH. Damas	1	6.00	6.00	
SS.HH. Varones	1	6.00	6.00	



ESPACIO	CANT.	ÁREA MIN. (M2)	ÁREA PARCIAL (M2)	SUB TOTAL
SS.HH. Discapacitados y/o gestantes	1	5.00	5.00	
UPS CASA MATERNA				
AMBIENTES DE CONFORT				
Dormitorio para Gestante Adulta – Individual (Incl. SH)	2	15.00	30.00	
Dormitorio para Gestante Adulta – Acompañada (Incl. SH)	2	15.00	30.00	
Dormitorio para Gestante Adolescente (Incl. SH)	2	15.00	30.00	
Comedor / Cocina	1	15.00	15.00	
Sala de Estar	1	15.00	15.00	
Servicio Higiénico para Visitante	1	2.50	2.50	
AMBIENTES DE APOYO				
Lavandería	1	8.00	8.00	
Cuarto de Limpieza	1	4.00	4.00	
UPS RESIDENCIA MEDICA				
Sala de Estar	1	1.50	3.00	
Servicio Higiénico para Visitante	1	2.50	5.00	
Comedor / Cocina	1	15.00	30.00	
Habitación Hombres – 2 camas (Incl. SH con ducha)	1	15.00	30.00	
Habitación Mujeres – 2 camas (Incl. SH con ducha)	2	15.00	30.00	

Nota: Elaboración propia.

Tabla 288

Programa arquitectónico general.

	UPSS Y UPS	AREA SUBTOTAL (m ²)
1	UPSS CONSULTA EXTERNA	794.50
2	UPSS EMERGENCIA	458.00
3	UPSS CENTRO OBSTÉTRICO	218.40
4	UPSS CENTRO QUIRÚRGICO	233.00
5	UPSS HOSPITALIZACIÓN	882.50
6	UPSS CUIDADOS INTENSIVOS	103.00
7	UPSS PATOLOGÍA CLÍNICA	133.50
8	UPSS ANATOMÍA PATOLÓGICA	123.00
9	UPSS DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES	183.00
10	UPSS MEDICINA DE REHABILITACIÓN	212.00
11	UPSS NUTRICIÓN Y DIETÉTICA	223.50
12	UPSS CENTRO DE HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE	135.00
13	UPSS FARMACIA	362.00
14	UPSS CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN	154.50
15	UPS ADMINISTRACIÓN	346.00
16	UPS GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	206.00
17	UPS SERVICIOS GENERALES	1011.10
18	UPS COMPLEMENTARIAS	443.50
	SUBTOTAL	6 222.50

Nota: Elaboración propia.

Tabla 299

Cálculo de área total.

SUB TOTAL M2 (EDIFICACIÓN)	Programa arquitectónico	6 222.50
CIRCULACIÓN Y MUROS M2	35 % del área útil	2 177.88
OBRAS EXTERIORES M2 (veredas, patios exteriores, rampas, estacionamientos)	20 % del área del terreno	7 308.37
ÁREA LIBRE M2 (área libre)	30 % del área del terreno	10 962.56
	ÁREA TOTAL M2	20 455.03

Nota: Elaboración propia.

Tabla 30

Cuadro de análisis de iluminación y ventilación.

FUNCIONES	ESPACIO	N° USUAR.	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN	
			ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL
UPSS CONSULTA EXTERNA						
ZONA DE CONSULTA AMBULATORIA						
	Sala de espera consulta ambulatoria	24		X	X	X
	Admisión y citas	2	X		X	X
	Triaje	2	X		X	X
	Tópico de procedimientos de consulta externa	2	X		X	X
	Consultorio de Medicina General	2	X		X	X
	Consultorio de Medicina Interna	2	X		X	X
	Consultorio de Pediatría	2	X		X	X
	Consultorio de Cirugía General	2	X		X	X
	Consultorio de Anestesiología	2	X		X	X
	Consultorio de Gineco-Obstetricia	2	X		X	X
	Control Prenatal (Inc. Control Puerperal)	2	X		X	X
	Sala de Monitoreo Fetal (2 camillas)	2	X		X	X
	Psicoprofilaxis	2	X		X	X
	Servicios higiénicos públicos Hombres	4	X		X	X
	Servicios higiénicos públicos Mujeres	4	X		X	X
	Servicios higiénicos públicos discapacitados y/o gestantes	1	X		X	X
ZONA DE CONSULTA PREVENTIVA						
	Sala de espera consulta preventiva	30		X		X
	Consultorio de Medicina Familiar	3	X	X	X	X

Es la unidad encargada de la atención de salud en la modalidad ambulatoria a pacientes que no estén en estado de emergencia.

FUNCIONES	ESPACIO	N° USUAR.	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN	
			ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL
	Consultorio CRED (Crecimiento y Desarrollo)	3	X	X	X	X
	Sala de Inmunizaciones	3	X	X	X	X
	Teleconsultorio	4	X		X	X
	Atención integral y consejería del adolescente	2	X	X	X	X
	Sala de Estimulación temprana	3	X	X	X	X
	Atención Integral del Adulto Mayor	3	X	X	X	X
	Consultorio de Psicología	3	X	X	X	X
	Planificación Familiar	3	X	X	X	X
	Sala de atención extramural	2	X		X	X
	Consejería y Prevención del Cáncer	2	X	X	X	X
	Consejería y Prevención de enfermedades no Transmisibles	2	X	X	X	X
Es la unidad encargada de la atención de salud en la modalidad ambulatoria a pacientes que no estén en estado de emergencia.	Consultorio de Odontología general con soporte de radiología oral	2	X	X	X	X
	Consultorio de Nutrición	2	X	X	X	X
	Consultorio de Oftalmología	2	X	X	X	X
	ADMISIÓN					
	Hall Público	30		X		X
	Informes (1 módulo)	4	X	X	X	X
	Admisión y Citas	3	X		X	X
	Área de espera	45		X		X
	Caja (1 módulo)	3	X		X	
	Archivo de Historias Clínicas	1	X		X	
	Servicio Social	2	X	X	X	X
	Seguros	2	X	X	X	X
	Referencias y Contrarreferencias	2	X	X	X	X
	RENIEC	2	X	X	X	X

FUNCIONES	ESPACIO	N° USUAR.	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN		
			ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL	
ASISTENCIAL							
	Triaje	2	X		X		
	Cuarto de limpieza	1	X			X	
	Almacén intermedio de residuos solidos	1	X		X	X	
MÓDULO PARA PREVENCIÓN Y CONTROL DE TUBERCULOSIS							
ATENCIÓN DIFERENCIADA							
Es la unidad encargada de la atención de salud en la modalidad ambulatoria a pacientes que no estén en estado de emergencia.	Recepción	2	X	X		X	
	Sala de espera	6	X	X		X	
	Toma de medicamentos	2	X			X	
	Almacén de medicamentos	1	X			X	
	Almacén de víveres	1	X			X	
	SH. Pacientes Hombres	2	X		X	X	
	SH. Pacientes Mujeres	2	X		X	X	
	SH. Personal	1	X		X	X	
	Cuarto de limpieza	1	X		X	X	
	Toma de muestra (Esputo)	2	X			X	
	Consultorio de enfermería	2	X		X	X	
	UPSSS EMERGENCIA						
		Tópico de inyectables y nebulizaciones	3	X		X	
Es la unidad encargada de la atención inmediata y permanente a usuarios que estén en estado de emergencia.	Tópico de Medicina Interna	3	X		X		
	Tópico de Pediatría	3	X		X		
	Tópico de Gineco-Obstetricia	3	X		X		
	Tópico de Cirugía General	3	X		X		

FUNCIONES	ESPACIO	N° USUAR.	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN	
			ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL
	Sala de Observación Adultos varones 2 camas + SS.HH.	3	X		X	
	Sala de Observación Adultos mujeres 2 camas + SS.HH.	3	X		X	
	Sala de Observación Niños 2 camas + SS.HH.	3	X		X	
	Sala de Observación Aislados 1 cama + antesala + SS.HH.	3	X		X	
	Unidad de Shock Trauma y Reanimación	3	X		X	
	ADMISIÓN					
	Hall Público e Informes	5	X	X		X
	Sala de espera de familiares	15	X	X		X
	Sala de entrevista a familiares	3	X	X		X
	Admisión	1	X			X
	Caja (1 módulo)	2	X		X	X
	Servicio social	2	X		X	X
	Seguros	2	X		X	X
	Referencias y contrarreferencias	2	X		X	X
	Estación de camillas y silla de ruedas	1	X	X		X
	Jefatura	1	X	X		X
	Secretaría	1	X	X		X
	Policía Nacional	1	X	X		X
	Servicios Higiénicos Públicos Hombres	3	X			X
	Servicios Higiénicos Públicos Mujeres	3	X			X
	Servicios Higiénicos Públicos Discapacitados	1	X			X
	ASISTENCIAL					
	Triaje	2	X			X
	Terapia medios físicos	2	X			X

FUNCIONES	ESPACIO	N° USUAR.	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN	
			ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL
	Trabajo Sucio	1	X		X	
	Trabajo Limpio	2	X		X	
	Estación de Enfermeras + SH	4	X		X	
	Ducha para paciente	2	X		X	
	Almacén para equipo de rayos X rodable	1	X		X	
	Ropa limpia	1	X		X	
	Guardarropa para pacientes	1	X	X	X	X
	Sala de espera de pacientes admitido con alta	6	X	X	X	X
	Servicios higiénicos para pacientes Hombres	1	X		X	X
	Servicios higiénicos para pacientes Mujeres	1	X		X	X
	APOYO CLÍNICO					
	Estar de personal de guardia	2	X	X		X
	Cuarto séptico	1	X		X	X
	Servicios higiénicos para personal Hombres	3	X		X	X
	Servicios higiénicos para personal Mujeres	3	X		X	X
	Cuarto de limpieza	1	X		X	X
	Almacén intermedio de residuos sólidos	1	X		X	X
	Almacén de medicamentos, materiales e insumos	1	X		X	X
	Almacén de equipos e instrumental	1	X		X	X
	Almacén de equipos y materiales para desastres	1	X		X	X
	Ropa sucia	1	X		X	X
	Cuarto Técnico	1	X		X	X
	UPSS CENTRO OBSTETRICO					
	Sala de Dilatación	3	X		X	X

Es la unidad encargada de la atención inmediata y permanente a usuarios que estén en estado de emergencia.

FUNCIONES	ESPACIO	N° USUAR.	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN	
			ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL
	Sala de Parto	5	X		X	
	Sala de Puerperio Inmediato	4	X		X	
	Atención inmediata al recién nacido	4	X		X	
	NO RESTRINGIDA					
	Control de acceso	2	X		X	
	Sala de Espera de familiares	6	X	X		X
	SH Público Hombres	1	X			X
	SH Público Mujeres	1	X			X
	SEMI RESTRINGIDA					
	Área de camillas y sillas de ruedas	1	X		X	
	Jefatura	1	X	X		X
	Coordinación de obstetricia	3	X	X		X
	Estación de obstetricia	3	X		X	
	Ropa Sucia	1	X		X	
	Ropa Limpia	1	X		X	
	Servicios higiénicos y Vestidores para Personal Hombres	3	X			X
	Servicios higiénicos y Vestidores para personal Mujeres	3	X			X
	Almacén de Equipos y materiales	1	X		X	
	Cuarto de Limpieza	1	X			X
	Cuarto Séptico	1	X			X
	Almacén intermedio de residuos solidos	1	X			X
	Lavabo para personal asistencial	1	X			X
	Estar de personal	3	X	X		X
	Cuarto de pre lavado de instrumental	1	X		X	

Es la unidad encargada de la atención del parto vaginal de la gestante con o sin complicaciones, atención durante el puerperio inmediato y la atención inmediata del recién nacido.

FUNCIONES	ESPACIO	N° USUAR.	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN	
			ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL
	Almacén Material Estéril e Insumos Médicos	1	X		X	
	ABIERTA O NO RÍGIDA (NEGRO)					
	Recepción y Control	2	X			X
	Estación de camillas y sillas de ruedas	1	X			X
	Sala de Espera familiar	6	X	X		X
	Jefatura	1	X	X		X
	SEMI RÍGIDA (GRIS)					
	Sala de Recuperación Post Anestésica 2 camas	3	X		X	
	Estar de personal asistencial	4	X	X		X
	Ropa Limpia	1	X			X
	Trabajo sucio	1	X			X
	Cuarto séptico	1	X			X
	Ropa sucia	1	X			X
	Almacén de equipos para sala de recuperación	1	X			X
	Cuarto de limpieza	1	X			X
	Vestidor para personal hombre	3	X			X
	Vestidor para personal mujer	3	X			X
	Servicios higiénicos para personal hombre	1	X			X
	Servicios higiénicos para personal mujer	1	X			X
	RÍGIDA (BLANCA)					
	Sala de Operaciones de Cirugía General	4	X			X
	Sala de Operaciones de Ginecología y Obstetricia	4	X			X
	Transfer	3	X			X
	Recepción de pacientes y estación de camillas	1	X			X
	Almacén de equipos para sala de operaciones	1	X			X

FUNCIONES	ESPACIO	N° USUAR.	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN	
			ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL
	Almacén de equipo de rayos x rodable	1	X		X	
	Almacén de insumos y material estéril	1	X		X	
	Lavado de manos	1	X		X	
	Sala de inducción anestésica	4	X		X	
	Almacén de medicamentos e insumos	1	X		X	
	Almacén intermedio de residuos sólidos	1	X		X	
	UPSS HOSPITALIZACIÓN					
	HOSPITALIZACIÓN ADULTOS					
	Sala de Hospitalización adultos varones 2 camas + SS.HH.	2	X	X		X
	Sala de Hospitalización adultos mujeres 2 camas + SS.HH.	2	X	X		X
	Sala de Hospitalización de aislados 1 cama	1	X	X		X
	Tópico de procedimientos	2	X	X		X
	HOSPITALIZACIÓN PEDIATRÍA					
	Sala de Hospitalización Lactante (2 cunas)	2	X	X		X
	Sala de Hospitalización Escolares + preescolares (2 camas)	2	X	X		X
	Sala de Hospitalización pediátrica para aislados (1 cama)	2	X	X		X
	Tópico de procedimientos	3	X			X
	Atención al recién nacido sano 2 cunas	4	X	X		X
	Atención al recién nacido con patología 2 cunas	4	X	X		X
	HOSPITALIZACIÓN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA					
	Sala de Hospitalización Ginecología (2 camas)	2	X	X		X
	Sala de Hospitalización Obstetricia (2 camas)	2	X	X		X

Es la unidad encargada de brindar los cuidados necesarios a los usuarios que requieren permanencia y necesidad de soporte asistencial por más de doce horas, por el grado de dependencia o riesgo.

FUNCIONES	ESPACIO	N° USUAR.	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN	
			ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL
	Sala de Hospitalización Obstetricia (Alojamiento conjunto) 3 camas	3	X	X		X
	Sala de Hospitalización Obstetricia (Alojamiento conjunto) 2 camas	2	X	X		X
	Sala de Monitoreo de Gestante con complicaciones (3 camas)	3	X	X		X
	Sala de Hospitalización aislado (1 cama) + antesala + SS.HH.	1	X	X		X
	Sala de neonatología incl/ baño de artesa (3 incubad + 2 cunas)	5	X	X		X
	Tópico de procedimientos	3	X			X
Es la unidad encargada de brindar los cuidados necesarios a los usuarios que requieren permanencia y necesidad de soporte asistencial por más de doce horas, por el grado de dependencia o riesgo.	PÚBLICA					
	Sala de Espera de Familiares	15	X	X		X
	Servicios higiénicos públicos hombres	2	X			X
	Servicios higiénicos públicos mujeres	2	X			X
	Recepción y Control	2	X			X
	ASISTENCIAL					
	Estación de Enfermeras (Incl. Trabajo Limpio)	3	X		X	X
	Estación de Obstetras (Incl. Trabajo Limpio)	3	X		X	X
	Trabajo Sucio	1	X		X	X
	Estación de Camillas y Sillas de Ruedas	1	X		X	X
Repositorio	3	X		X	X	
Trabajo Limpio	1	X		X	X	
Almacén de Equipos e instrumental	1	X		X	X	
Sala de Juego para niños	4	X		X	X	
Lactario	3	X		X	X	
Jefatura	1	X		X	X	

FUNCIONES	ESPACIO	N° USUAR.	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN	
			ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL
	Secretaría	1	X	X		X
	Sala de reuniones (Juntas)	6	X	X		X
	Estar de personal	4	X	X		X
	Servicios higiénicos y vestidores personal hombres	44	X	X		X
	Servicios higiénicos y vestidores personal mujeres		X			X
	APOYO CLÍNICO					
	Ropa limpia	1	X			X
	Cuarto de Limpieza	1	X		X	X
	Depósito de Ropa Sucia	1	X		X	X
	Cuarto Séptico	1	X		X	X
	Almacén intermedio de residuos solidos	1	X			X
	UPSS CUIDADOS INTENSIVOS					
	Sala de Cuidados Intensivos General (3 camas)	4	X		X	
	Cuidados Intensivos para paciente aislado (1 cama)	2	X		X	
	Sala de Cuidados Intermedios Neonatal (3 cunas/incub.)	4	X		X	
	Soporte Nutricional Parenteral Total	2	X		X	
	Lactario	3	X		X	
	Sala de espera	6	X		X	
	UPSS PATOLOGÍA CLÍNICA					
	Toma de Muestras	2	X		X	
	Laboratorio de Hematología	3	X		X	
	Laboratorio de Bioquímica	3	X		X	
	Laboratorio de Microbiología	3	X		X	

FUNCIONES	ESPACIO	N° USUAR.	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN	
			ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL
	Laboratorio de Inmunología	3	X		X	
	PÚBLICA					
	Sala de Espera	6	X	X		X
	Recepción de Muestras	2	X	X		X
	Entrega de Resultados	2	X	X		X
	PROCEDIMIENTOS ANALÍTICOS					
	Registros de Laboratorio Clínico	2	X			X
	Jefatura	1	X	X		X
	Secretaría	1	X	X		X
	Lavado y Desinfección	1	X		X	
	Ducha de Emergencia	1	X		X	
	Servicios higiénicos y Vestidores para Personal Hombres	2	X			X
	Servicios higiénicos y Vestidores para Personal Mujeres	2	X			X
	Almacén de insumos	1	X		X	
	Depósito de reactivos	1	X		X	
	APOYO CLÍNICO					
	Cuarto de Limpieza	1	X			X
	Almacén Intermedio de Residuos Sólidos	1	X			X
	UPSS ANATOMÍA PATOLÓGICA					
	Laboratorio de Citopatología	2	X		X	
	Laboratorio de patología clínica	2	X		X	
	Sala de Necropsias	2	X		X	X
	PÚBLICA					
	Sala de Espera de Deudos	4	X	X	X	X

FUNCIONES	ESPACIO	N° USUAR.	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN	
			ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL
	Preparación de cadáveres	2	X		X	
	Oficina de Entrega de cadáveres	3	X		X	X
	PROCEDIMIENTOS					
	Servicios higiénicos y Vestidores para Personal Hombres	2	X			X
	Servicios higiénicos y Vestidores para Personal Mujeres	2	X			X
	Conservación de Cadáveres	1	X		X	
	Cuarto de pre lavado de instrumental	1	X		X	
	APOYO CLÍNICO					
	Cuarto de Limpieza	1	X			X
	Almacén Intermedio de Residuos Sólidos	1	X			X
	Toma de muestras	1	X			X
	Botadero clínico	1	X			X
	UPSS DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES					
	Sala de Radiología Convencional Digital	2	X		X	
	Sala de Ecografía Obstétrica	2	X		X	
	Sala de Ecografía General	2	X		X	
	Sala de Mamografía	2	X		X	
	PÚBLICA					
	Sala de Espera	5	X			X
	Recepción	2	X		X	X
	Servicios higiénicos públicos Hombres	1	X			X
	Servicios higiénicos públicos Mujeres	1	X			X
	ASISTENCIAL					
	Jefatura	1	X			X

FUNCIONES	ESPACIO	N° USUAR.	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN	
			ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL
	Vestir	1	X			X
	Sala de Impresión	2	X			X
	Sala de Lectura e Informes	2	X			X
	Servicios higiénicos y Vestidor para personal Hombres	2	X			X
Es la unidad encargada de la realización, procesamiento e interpretación de los estudios por radiaciones ionizantes y no ionizantes	Servicios higiénicos y Vestidor para personal Mujeres	2	X			X
	Cuarto de Mando	1	X		X	
	ZONA DE SERVICIOS					
	Camillas y sillas de ruedas	1	X		X	
	Cuarto de Limpieza	1	X		X	
	Almacén Intermedio de Residuos Solidos	1	X		X	
	Almacén de equipos	1	X		X	
	Archivo para almacenamiento de información	1	X		X	
	UPSS MEDICINA DE REHABILITACIÓN					
	Gimnasio para Adultos y niños	6	X	X		X
	Sala de Fisioterapia	6	X	X		X
	PÚBLICA					
	Recepción	2	X			X
	Sala de Espera	9	X	X		X
	Estación para camillas y sillas de ruedas	1	X			X
	SH. Público Hombres	1	X			X
	SH. Público Mujeres	1	X			X
	ASISTENCIAL					
	Consultorio de rehabilitación	2	X	X		X
	Jefatura	1	X	X		X

FUNCIONES	ESPACIO	N° USUAR.	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN	
			ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL
Es la unidad encargada de la atención de la persona con discapacidad temporal o permanente, con alteración del funcionamiento y/o en riesgo de ello.	Servicios higiénicos y Vestidor para Pacientes Hombres	3	X			X
	Servicios higiénicos y Vestidor para Pacientes Mujeres	3	X			X
	Servicios higiénicos Personal Hombres	1	X			X
	Servicios higiénicos Personal Mujeres	1	X			X
	Almacén de Equipos y Materiales	1	X			X
	APOYO CLÍNICO					
	Ropa Limpia	1	X			X
	Cuarto de Limpieza	1	X			X
	Ropa sucia	1	X			X
	Almacén Intermedio de Residuos Sólidos	1	X			X
UPSS NUTRICIÓN Y DIETÉTICA						
Es la unidad encargada de promover, prevenir, proteger y recuperar la salud nutricional del usuario de atención ambulatoria y usuario hospitalizado garantizando la oportunidad y calidad de atención.	Oficina de coordinación nutricional	2	X			X
	Preparación y cocción de alimentos	6	X			X
	Central de distribución de alimentos preparados	2	X			X
	Preparación de fórmulas	2	X		X	X
	Sanitizado de envases	2	X		X	X
	Envasado y refrigeración	2	X		X	X
	Esterilización y distribución	2	X		X	X
	CONTROL Y RECEPCIÓN					
	Carga y Descarga de suministros	2			X	X
	Control de suministros	2			X	X
APOYO TÉCNICO						
Jefatura	1		X			X

FUNCIONES	ESPACIO	N° USUAR.	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN	
			ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL
	Servicios higiénicos y Vestidores para Personal Hombres	2	X			X
	Servicios higiénicos y Vestidores para Personal Mujeres	2	X			X
	Comedor para personal de la Unidad	20	X	X		X
	Servicios higiénicos de Comensales	1	X			X
	Cuarto de Limpieza	1	X			X
	Almacén Intermedio de Residuos Sólidos	1	X			X
	ALMACENAMIENTO					
	Vestíbulo	1	X		X	
	Almacén de Productos Perecibles	1	X		X	
	Almacén de Productos No Perecibles	1	X		X	
	Almacén Diferenciado para Tubérculos	1	X		X	
	PREPARACIÓN					
	Lavado y almacén de vajillas y menaje	2	X	X		X
	Lavado y estación de coches térmicos	1	X	X		X
	CONSERVACIÓN					
	Antecámara	1	X		X	
	Productos lácteos	1	X		X	
	Productos cárnicos	1	X		X	
	Pescados	1	X		X	
	Frutas, verduras y hortalizas	1	X		X	
	Productos congelados	1	X		X	
	UPSS CENTRO DE HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE					
	Recepción de unidades de sangre y hemocomponentes	1	X	X		X

FUNCIONES	ESPACIO	N° USUAR.	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN	
			ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL
	Recepción de solicitudes trasfuncionales y despacho de unidades de sangre y hemocomponentes	1	X	X	X	X
	Laboratorio de Inmunohematología	2	X		X	
	Control de calidad	2	X		X	
	Almacén de unidades de sangre y hemocomponentes	1	X		X	
	Esterilización de productos biológicos	1	X		X	
	SEMI RÍGIDA					
	Jefatura	1	X	X		X
	Almacén de materiales	1	X		X	X
	Servicios higiénicos y Vestidores para Personal Hombres	2	X			X
	Servicios higiénicos y Vestidores para Personal Mujeres	2	X			X
	Cuarto de Limpieza	1	X			X
	Almacén Intermedio de Residuos Sólidos	1	X			X
	UPSS FARMACIA					
	Dispensación y expendio en UPSS Emergencia	2	X		X	X
	Dispensación (Interno / Externo)	3	X		X	X
	Dosis Unitaria	2	X			X
	Gestión de programación	2	X	X		X
	Almacén especializado de productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios	1	X			X
	Seguimiento farmacoterapéutico	1	X			X
	Farmacovigilancia y tecnovigilancia	2	X	X		X

FUNCIONES	ESPACIO	N° USUAR.	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN	
			ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL
dispositivos médicos (con excepción de equipos biomédicos y de tecnología controlada) y productos sanitarios que correspondan; así como, farmacotecnia, farmacia clínica y atención farmacéutica, de acuerdo a la complejidad del establecimiento de salud.	Mezclas intravenosas PÚBLICA Sala de Espera Caja APOYO ASISTENCIAL Jefatura Servicios higiénicos Personal Hombres Servicios higiénicos Personal Mujeres Cuarto de Limpieza Almacén Intermedio de Residuos Sólidos	1 6 2 1 2 2 1 1	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
UPSS CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN						
ZONA ROJA						
Recepción y clasificación de material sucio		2	X		X	X
Descontaminación, lavado y desinfección		2	X		X	X
Descontaminación de alto nivel		2	X		X	X
Cuarto de Limpieza		1	X		X	X
Estación y lavado de carros de transporte externo		1	X	X	X	X
ZONA AZUL						
Preparación y Empaque		3	X		X	X
Esterilización en alta temperatura (2 equipos)		2	X		X	X
Esterilización en baja temperatura		2	X		X	X
Servicio Higiénico y Vestidor para Personal Mujeres		2	X		X	X
Servicio Higiénico y Vestidor para Personal Hombres		2	X		X	X
Exclusa		1	X		X	X

FUNCIONES	ESPACIO	N° USUAR.	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN	
			ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL
Así como su almacenamiento y distribución según corresponda. Además, se incluye la desinfección de alto nivel y de nivel intermedio del material y equipo biomédico que lo requiera de acuerdo a normatividad vigente.	ZONA VERDE					
	Almacén de Material Estéril	1	X		X	
	Entrega de ropa y material estéril	2	X		X	
	APOYO ASISTENCIAL					
Jefatura	1	X		X		
Almacén de materiales e insumos de uso diario	1	X		X		
UPS ADMINISTRACIÓN						
DIRECCIÓN						
	Trámite documentario	2	X	X		X
	Dirección General / Dirección Ejecutiva	1	X	X		X
	Secretaría	1	X	X		X
ASESORAMIENTO						
Es la unidad encargada de dirigir, administrar, controlar y coordinar los programas, recursos humanos, materiales y financieros, así como hacer cumplir las normas, reglamentos, disposiciones que ayudan a mejorar la eficiencia de los servicios de cada unidad.	Oficina de Planeamiento Estratégico	2	X	X		X
	Unidad de Asesoría Jurídica	2	X	X		X
	Unidad de Gestión de la Calidad	2	X	X		X
	Unidad de Epidemiología	2	X	X		X
APOYO						
	Oficina de Administración (Jefatura)	1	X	X		X
	Secretaría	1	X	X		X
	Unidad de Economía	3	X	X		X
	Unidad de Personal	3	X	X		X
	Unidad de Logística	3	X	X		X
	Unidad de Seguros	3	X	X		X

FUNCIONES	ESPACIO	N° USUAR.	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN		
			ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL	
AMBIENTES COMPLEMENTARIOS							
Es la unidad encargada de dirigir, administrar, controlar y coordinar los programas, recursos humanos, materiales y financieros, así como hacer cumplir las normas, reglamentos, disposiciones que ayudan a mejorar la eficiencia de los servicios de cada unidad.	Sala de Espera	9	X	X		X	
	Archivo documentario	1	X			X	
	Sala de usos múltiples	8	X	X		X	
	Servicios Higiénicos Personal Hombres	3	X			X	
	Servicios Higiénicos Personal Mujeres	3	X			X	
	Cuarto de Limpieza	1	X			X	
	Almacén intermedio de Residuos Sólidos	1	X			X	
	SS.HH. Público	1	X			X	
	UPS GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN						
	Es la unidad encargada de gestionar la información generada por el establecimiento de salud con el uso de tecnologías de la información y comunicaciones.	Cuarto de Ingreso de Servicios de Telecomunicaciones II	1	X			X
		Sala de Telecomunicaciones III	1	X			X
Centro de Datos I		3	X	X		X	
Sala de Administración de Centro de Datos I		1	X	X		X	
Sala de Control Eléctrico I		2	X			X	
Central de Vigilancia y Seguridad II		3	X	X		X	
Central de Comunicaciones II		3	X	X		X	
Centro de Cómputo II		3	X	X		X	
Soprote Informático		1	X			X	
Jefatura de Unidad		1	X			X	
Oficina estadística		1	X			X	
Oficina de Informática		1	X			X	
UPS SERVICIOS GENERALES							
UPS TRANSPORTES							
	Cochera para Ambulancia Terrestre Tipo I	-		X		X	
	Cochera de movilidad terrestre I	-		X		X	

FUNCIONES	ESPACIO	N° USUAR.	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN		
			ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL	
	Cochera de movilidad terrestre 2	-		X		X	
	Estar de Choferes (incl. SH)	2	X	X		X	
UPS CASA FUERZA							
Es la unidad encargada de los equipos eléctricos y mecánicos que permiten el funcionamiento de las instalaciones eléctricas en el establecimiento de salud.	Tablero General de Baja Tensión	1	X			X	
	Cuarto Técnico	1	X			X	
	Sub estación eléctrica	1	X			X	
	Grupo Electrógeno para Sub Estación Eléctrica	1	X			X	
	Tanque de Petróleo	1	X			X	
UPS CADENA DE FRÍO							
Es la unidad encargada del almacenamiento y distribución de vacunas en las condiciones térmicas recomendadas, de modo que se garantice el mantenimiento de la potencia inmunizante de las vacunas desde su fabricación hasta su administración.	Hall y Recepción	2	X	X		X	
	Oficina Administrativa	2	X	X		X	
	Soprote técnico	1	X		X		
	Área Climatizada	1	X		X		
	Área de Cámaras Frías	1	X		X		
	Almacén de insumos	1	X			X	
	S.H. personal	1	X		X	X	
UPS CENTRAL DE GASES							
Es la unidad que reúne los gases de uso terapéutico y medicinal para disponer de estos de forma continua y sin interrupciones.	Central de Vacío	1	X			X	
	Central de Oxígeno	1	X			X	
	Central de Aire Comprimido Medicinal	1	X			X	
	Tanque de petróleo soterrado	1		X		X	
UPS ALMACÉN							
	Almacén Genral	2	X		X		

FUNCIONES	ESPACIO	N° USUAR.	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN		
			ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL	
Es la unidad que proporciona las condiciones óptimas para el recibo, clasificación, resguardo y distribución de los insumos que se requieran, a fin de cubrir las necesidades de las diversas áreas operativas.	Recepción y Despacho	2	X	X		X	
	Jefatura	1	X	X		X	
	Almacén de Medicamentos	1	X		X		
	Depósito de equipos	1	X		X		
	Almacén de Materiales de Escritorio	1	X		X		
	Almacén de Materiales de Limpieza	1	X		X		
	UPS LAVANDERÍA						
	Jefatura		1	X	X		X
	Cuarto de limpieza		1	X			X
	CONTROL Y RECEPCIÓN						
Recepción y Selección de Ropa Sucia		2	X	X		X	
ZONA HÚMEDA (CONTAMINADA)							
Clasificación de la Ropa Sucia		2	X	X		X	
Almacén de Insumos		1	X		X		
Lavado de ropa		2	X	X		X	
Lavado de coches de transporte		1	X			X	
Servicio higiénico y Vestidor de Personal Hombres		2	X			X	
Servicio higiénico y Vestidor de Personal Mujeres		2	X			X	
ZONA SECA (NO CONTAMINADA)							
Secado y Planchado		2	X	X		X	
Costura y Reparación de ropa limpia		2	X	X		X	
Almacén de Ropa Limpia		1	X		X		

FUNCIONES	ESPACIO	N° USUAR.	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN	
			ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL
ENTREGA						
	Entrega de Ropa Limpia	1	X			X
	Estación para coches de transporte	1	X			X
UPS TALLERES DE MANTENIMIENTO						
	Jefatura de Mantenimiento	1	X	X		X
	Oficina técnica de infraestructura	1	X	X	X	X
	Oficina técnica de equipos biomédicos	1	X	X	X	X
	Oficina técnica de equipos electromecánicos	1	X	X	X	X
	Servicios higiénicos y Vestidores para Personal Mujeres	2	X	X		X
	Servicios higiénicos y Vestidores para Personal Varones	2	X	X		X
	Cuarto de limpieza	1	X	X		X
	Depósito de herramientas	1	X	X		X
UPS SALUD AMBIENTAL ADMINISTRATIVA						
	Unidad de Salud Ambiental	2	X	X		X
	Unidad de Salud Ocupacional	2	X	X		X
MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS						
	Recepción, pesado y registro	2	X	X		X
	Almacenamiento y pretratamiento por tipo de residuo	1	X	X		X
	Lavado de Coches	1	X	X		X
	Zona de Tratamiento	1	X	X		X
	Almacén Post-Tratamiento (Acopio) de Residuos Sólidos	1	X	X		X
	Cuarto de Limpieza	1	X			X

FUNCIONES	ESPACIO	N° USUAR.	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN		
			ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL	
	Cuarto de herramientas	1	X			X	
	Servicios higiénicos y Vestidor para Personal	2	X			X	
UPS COMPLEMENTARIOS							
UPS SALA DE USOS MULTIPLES							
Es la unidad encargada de realizar actividades de capacitación, talleres, reuniones de trabajo y realización de actividades institucionales internas y externas de los establecimientos de salud.	Sala de usos múltiples	15	X	X		X	
	Depósito	1	X			X	
	SS.HH. Damas	2	X			X	
	SS.HH. Varones	2	X			X	
	SS.HH. Discapacitados y/o gestantes	1	X			X	
UPS CASA MATERNA							
AMBIENTES DE CONFORT							
La unidad encargada de generar un espacio comunal, gestionando y sostenido de manera coordinada entre la comunidad, el gobierno local y/o regional. Se utiliza para el alojamiento o posada temporal de mujeres gestantes y algún acompañante que ellas decidan, en ambientes parecidos al de sus viviendas, con incorporación de sus prácticas alimenticias.	Dormitorio para Gestante Adulta – Individual (Incl. SH)	1	X	X		X	
	Dormitorio para Gestante Adulta – Acompañada (Incl. SH)	2	X	X		X	
	Dormitorio para Gestante Adolescente (Incl. SH)	1	X	X		X	
	Comedor / Cocina	4	X	X		X	
	Sala de Estar	4	X	X		X	
	Servicio Higiénico para Visitante	1	X	X		X	
AMBIENTES DE APOYO							
	Lavandería	1		X		X	
	Cuarto de Limpieza	1	X			X	
UPS RESIDENCIA PARA PERSONAL							
	Sala de Estar	4	X	X		X	



FUNCIONES	ESPACIO	N° USUAR.	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN	
			ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL
Es la unidad encargada del alojamiento temporal del personal médico, interno o profesional de la salud que presta servicio en el establecimiento.	Servicio Higiénico para Visitante	1	X			X
	Comedor / Cocina	4	X	X		X
	Habitación Hombres – 2 camas (Incl. SH con ducha)	2	X	X		X
	Habitación Mujeres – 2 camas (Incl. SH con ducha)	2	X	X		X
	Cocina	2	X	X		X

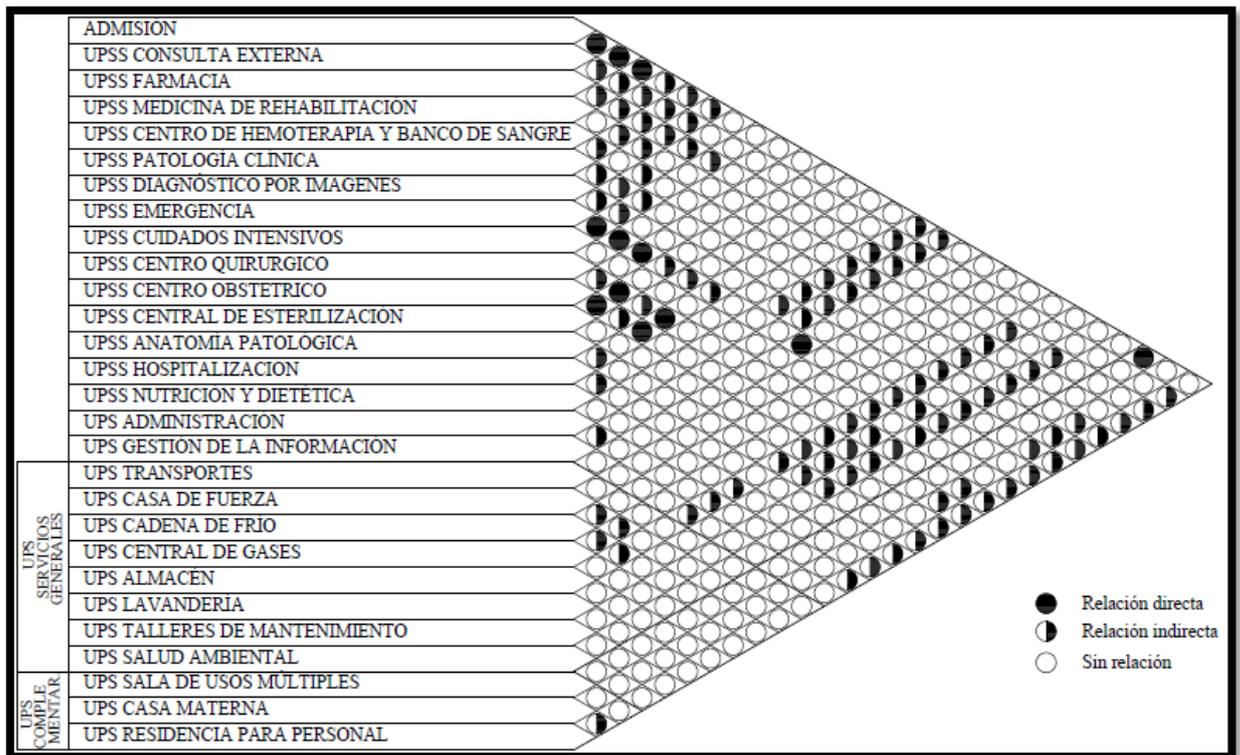
Nota: Elaboración propia.

4.4. MATRICES Y DIAGRAMAS

4.4.1. Matriz de correlaciones

Figura 47

Matriz de correlaciones.

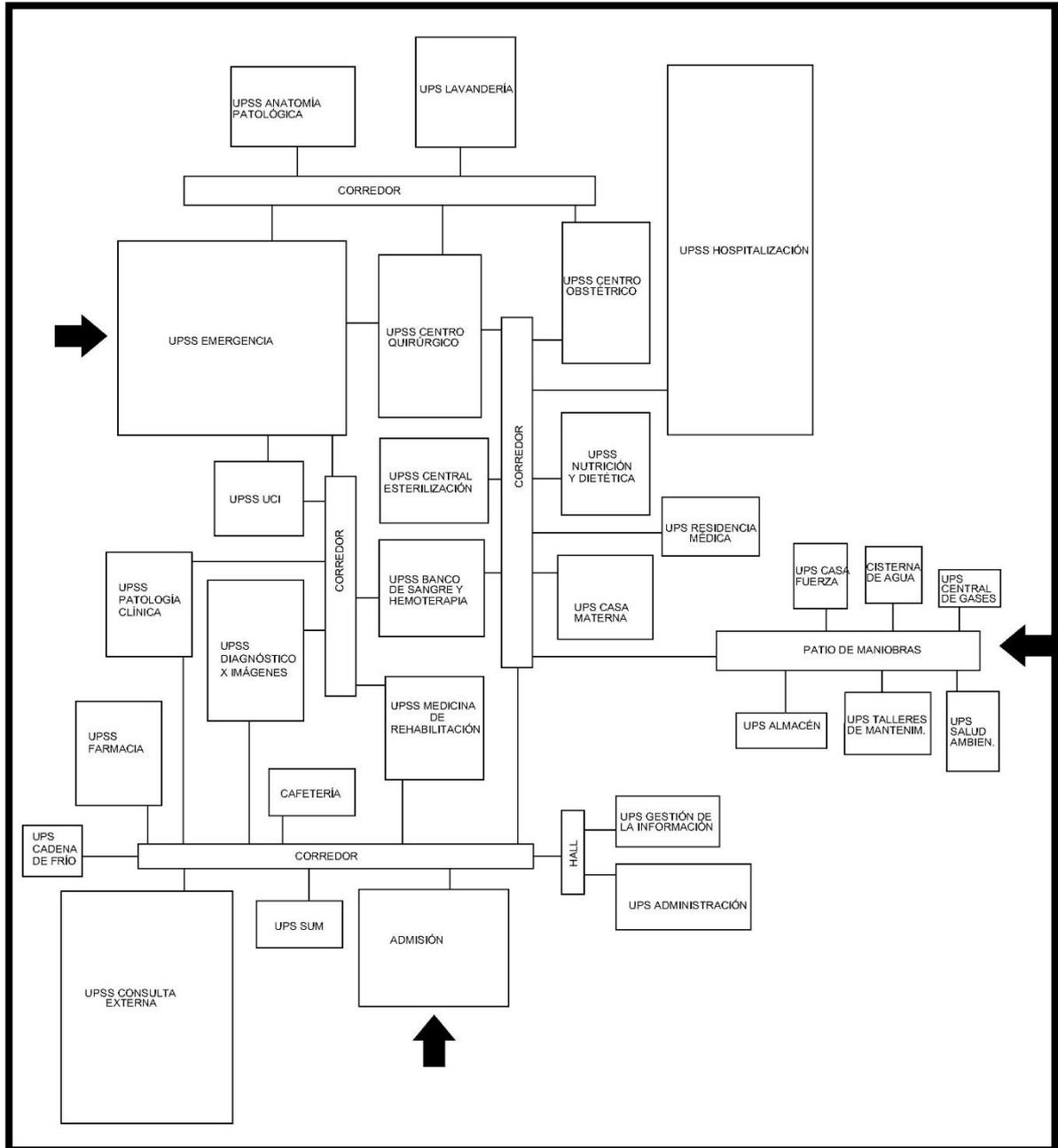


Nota: (Elaboración propia).

4.4.2. Diagrama de Funciones

Figura 48

Diagrama de funciones.

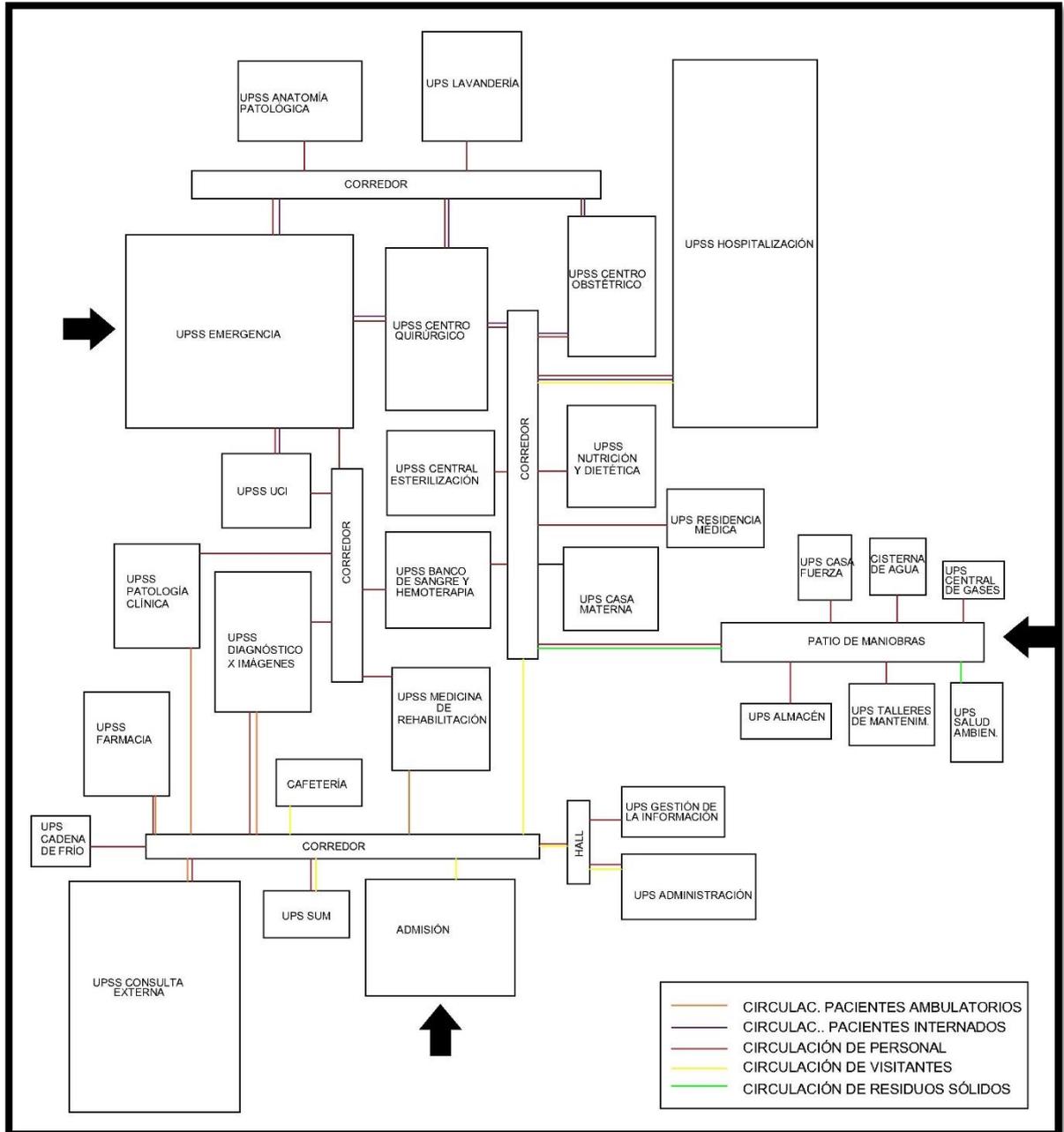


Nota: (Elaboración propia).

4.4.4. Diagrama de Circulación.

Figura 50

Diagrama de circulación

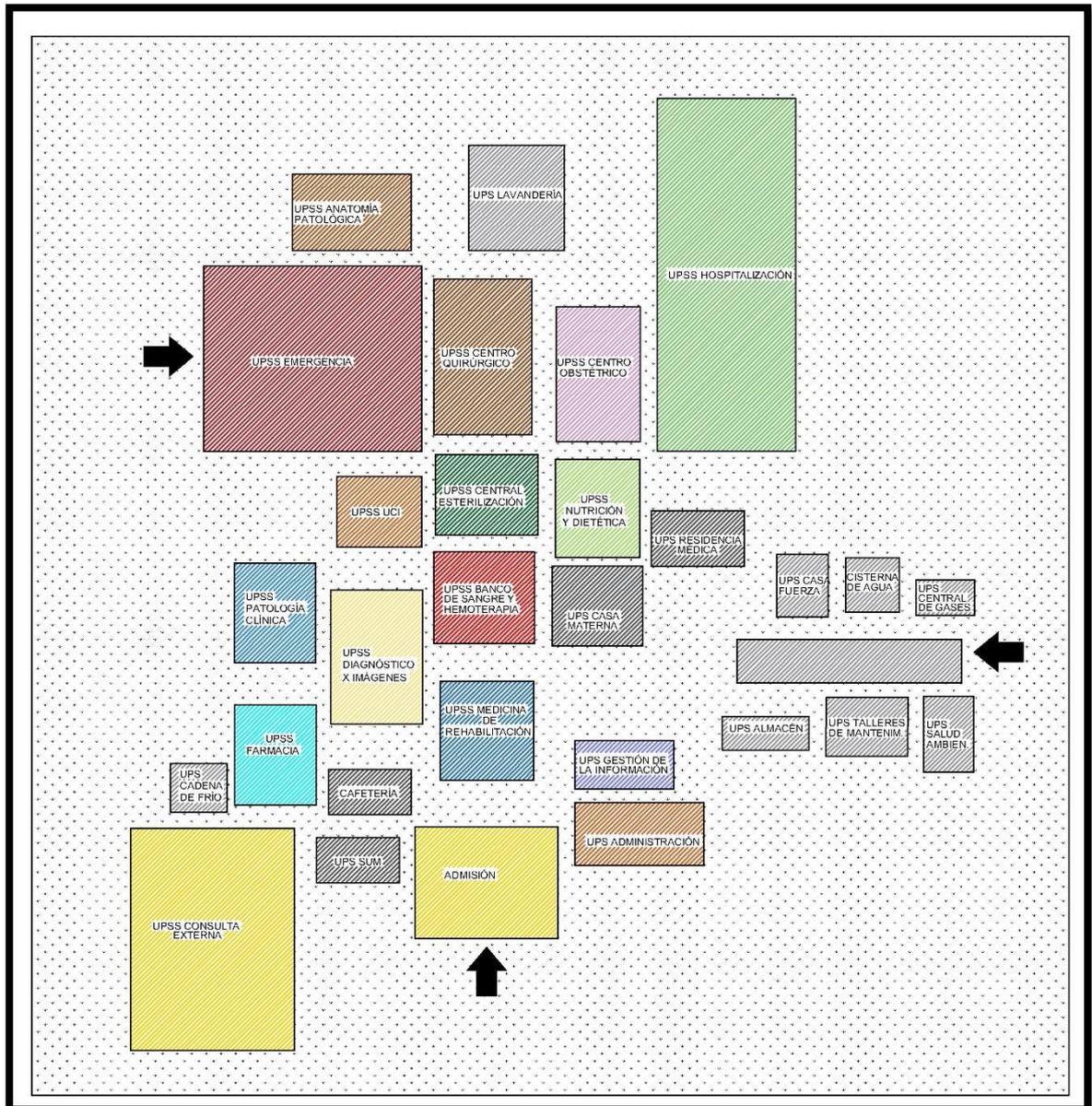


Nota: (Elaboración propia).

4.4.5. Zonificación.

Figura 51

Zonificación.



Nota: (Elaboración propia).

4.5. RENDERS

Figura 52

Vista ingreso principal (consulta externa).



Nota: (Elaboración propia).

Figura 53

Vista ingreso principal y pérgola de ingreso (consulta externa).



Nota: (Elaboración propia).

Figura 54

Pérgolas de ingreso admisión y módulo TBC.



Nota: (Elaboración propia).

Figura 55

Estacionamiento público.



Nota: (Elaboración propia).

Figura 56

Vista de ingreso a emergencia.



Nota: (Elaboración propia).

Figura 57

Parque exterior emergencia.



Nota: (Elaboración propia).

Figura 58

Parque exterior 1 consulta externa (módulo TBC).



Nota: (Elaboración propia).

Figura 59

Parque exterior 2 consulta externa (módulo TBC)..



Nota: (Elaboración propia).

Figura 60

Parque exterior casa materna.



Nota: (Elaboración propia).

Figura 61

Vista interior sala de espera área de admisión.



Nota: (Elaboración propia).

Figura 62

Vista interior del corredor (de admisión a consulta externa).



Nota: (Elaboración propia).

Figura 63

Vista interior sala de espera centro obstétrico.



Nota: (Elaboración propia).

Figura 64

Vista jardín interior zona de centro obstétrico y quirúrgico.



Nota: (Elaboración propia).

Figura 65

Vista fachada centro obstétrico y hospitalización.



Nota: (Elaboración propia).

Figura 66

Vista del ingreso a servicios generales



Nota: (Elaboración propia).



V. CONCLUSIONES

- PRIMERA:** Se ha concebido una propuesta arquitectónica de Hospital para la ciudad de Huancané, que considera el uso de elementos psico-perceptuales y la aplicación de criterios minimalistas, que optimizan los servicios de salud, y a su vez ayude a la pronta recuperación del paciente, caracterizando la problemática actual del Hospital existente, respondiendo a la demanda de los usuarios.
- SEGUNDA:** Al definir ciertos elementos psico-perceptuales, como el uso de áreas verdes, espejos de agua, jardines interiores y exteriores, iluminación natural y el aprovechamiento de la naturaleza; ayudaron a tener una mejor propuesta en cuanto a espacios confortables, necesarios para una recuperación más rápida del paciente, y además, una mejor estadía de los usuarios.
- TERCERA:** La correcta aplicación de criterios minimalistas, como el uso de formas regulares, que además van de la mano con la normativa vigente de salud, tuvo como producto una arquitectura, limpia que ayudará a minimizar los costos de edificación.



VI. RECOMENDACIONES

- PRIMERA:** Se recomienda tomar en cuenta este trabajo de investigación, como base para proyectos arquitectónicos de salud, para que sea un punto de partida, y así tener establecimientos de salud, en los cuales los espacios sean diseñados acorde a las necesidades psicológicas de los usuarios, mejorando la atención en servicios de salud.
- SEGUNDA:** Se recomienda mejorar y tomar en cuenta, en el diseño de establecimientos de salud, el uso de la psicología y la percepción, del ser humano frente a estímulos externos, en este caso, elementos como la naturaleza, con la utilización de espacios verdes, parques, jardines, que ayuden a mejorar el estado de ánimo de los usuarios y sea beneficioso para la salud de los mismos.
- TERCERA:** Se recomienda tener en cuenta, la aplicación de criterios minimalistas, en caso el proyecto lo requiera, sobre todo en establecimientos de salud, que más allá de ayudar a cumplir con las normas vigentes, reduce el costo de edificación.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arana, José M., & Meilán, Juan José G., & Pérez, Enrique (2006). El concepto de psicología. Entre la diversidad conceptual y la conveniencia de unificación. *Apreciaciones desde la epistemología. Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 8(1), 111-142. ISSN: 0187-7690. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=802/80280107>
- ArchDaily Perú. (2017). Fundación Santa Fe de Bogotá / El Equipo de Mazzanti. ISSN 0719-8914. Recuperado de: <https://www.archdaily.pe/pe/876186/fundacion-santa-fe-de-bogota-el-equipo-de-mazzanti>
- Arias, C. (2000). Enfoques teóricos sobre la percepción que tienen las personas. *Horizontes Pedagógicos*, 8(1). Recuperado de: <https://horizontespedagogicos.iber.edu.co/article/view/08101>
- Arkiplus. (s/f). Racionalismo en arquitectura. Recuperado de: <https://www.arkiplus.com/racionalismo-en-arquitectura/>
- Arranz, A. (22 de febrero, 2018). Psicología cognitiva o cognitivismo: Una guía completa con preguntas y respuestas. Recuperado de: <https://blog.cognifit.com/es/psicologia-cognitiva/>
- Arroyave, M. G. y Isaza, P. (1989). Una perspectiva histórica del hospital. *Educación Médica y Salud*, 23(2), 182-191.
- Assael, D. (s/f). La psicología del color: el significado de los colores y cómo aplicarlos a tu marca. Recuperado de: https://www.canva.com/es_mx/aprende/psicologia-del-color/
- Baldi López, Graciela, & García Quiroga, Eleonora (2005). Calidad de vida y medio ambiente. *La psicología ambiental. Universidades*, (30), 9-16. ISSN: 0041-8935. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=373/37303003>
- Bitencourt, F. y Monza, L. (2017). *Arquitectura para salud en América Latina*. Brasilia, Brasil: Editora Rio Books.



- Burga, R. (1981). Terapia gestáltica. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 13(1) ,85-96. ISSN: 0120-0534. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=805/80513106>
- Cabanyes, J. (2000). Percepción normal y patológica: una aproximación a sus implicaciones pedagógicas. *Revista Complutense De Educación*, 11(1), 15-37. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=150295>
- Casares, A. (2012). *Arquitectura Sanitaria y Hospitalaria*. (12.1). Recuperado de: http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:500920/n12.1_Arquitectura_sanitaria_y_gesti__n_medio_ambiental.pdf
- Cedrés de Bello, S. (2000). Humanización y Calidad de los Ambientes Hospitalarios. *Revista de la Facultad de Medicina*, 23(2), 93-97. Recuperado en 13 de agosto de 2019, de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-04692000000200004&lng=es&tlng=es
- De la rosa, E. (2012). *Introducción a la teoría de la arquitectura*. Tlalnepantla, México: Tercer Milenio.
- Delgado, E. (2008). *Arquitectura minimalista*. *Agenda cultural alma máter*, N°143. Recuperado de <https://revistas.udea.edu.co/index.php/almamater/article/view/13525>.
- Ertmer, P. A. (1993). Conductismo, cognitivismo y constructivismo: Una comparación de los aspectos críticos desde la perspectiva del diseño de instrucción. *Performance Improvement Quarterly*, 50-72. Recuperado de: <https://www.galileo.edu/faced/files/2011/05/1.-ConductismoCognositivismo-y-Constructivismo.pdf>
- Escobedo, H. (1993). *Psicología Cognitiva*. *Informática Educativa*, 6(2), 167.173. Recuperado de: <http://www.iesdi.org/Maestrias/EstTer2/Materiales/Material%20Teorico/psicologia%20cognitiva.pdf>
- Fajardo-Ortiz, G. (2005). Perfiles y ruinas del primer hospital de América: Hospital San Nicolás de Bari, en Santo Domingo, República Dominicana. *Gac Méd Méx* 142(1), 75-77. Recuperado en 21 de julio de 2019, de



http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132006000100013&lng=es&tlng=es

- Fernández, M. D. (2006). Aproximación a la historia de la arquitectura hospitalaria. Madrid, España. ISSN-0214-2821.
- Frías, M., De isla, A. y López, S. (1999). Sobre el sentido de la propuesta arquitectónica minimalista. Actas del I Simposio Internacional fe cristiana y cultura contemporánea ""Fe y Razón"", EUNSA, Pamplona, pp. 513-524. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/10171/2444>
- Gonzales, J.C. (2018). Aplicación de la psicología del color en el diseño arquitectónico hospitalario y su influencia en los usuarios de la unidad de consulta externa del Policlínico de la PNP-Diterpol-La Libertad (tesis de postgrado). Universidad Cesar Vallejo, Trujillo, Perú.
- Gropius, W. (1966). La nueva arquitectura y la bauhaus. Barcelona, España: Editorial Lumen.
- Hospitecnia. (s/f). Ampliación Fundación Santa Fe de Bogotá, un Edificio Conector - un espacio Sanador. Recuperado de: <https://hospitecnia.com/proyectos/ampliacion-fundacion-santa-fe-de-bogota-un-edificio-conector-un-espacio-sanador/>
- Hurtado, C. (2006). El conductismo y algunas implicaciones de lo que significa ser conductista hoy. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 2(2) ,321-328. ISSN: 1794-9998. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=679/67920211>
- Leone, G. (1998). Leyes de la Gestalt. Recuperado de: <https://guillermoleone.com.ar/2012/05/24/leyes-de-la-gestalt/>
- Lotito, F. (2017). ARQUITECTURA PSICOLOGÍA ESPACIO E INDIVIDUO. *AUS [Arquitectura / Urbanismo / Sustentabilidad]*, (6), 12-17. doi:10.4206/aus.2009.n6-03
- López, G. (2005). Clínica pediátrica: Humanización del espacio (Tesis de grado). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima-Perú.



- Mañana, P. (2003). Arquitectura como percepción. *Arqueología de la arquitectura*, (2), 177-183. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/28268601_Arquitectura_como_percepcion
- Milian, M. E. (2011). *Arquitectura moderna y contemporánea: minimalismo*. Recuperado de <https://azucenalvarez.files.wordpress.com/2014/06/milan-tita-t011.pdf>.
- Morris, C. y Maisto, A. (2005). *Introducción a la psicología*. Naucalpan de Juárez, México: Pearson Educación.
- Navarro, O. E. (2004). *Psicología ambiental: visión crítica de una disciplina desconocida*. *Revista PsicologíaCientífica.com*, 6(11). Recuperado de: <http://www.psicologiacientifica.com/psicologia-ambiental-vision-critica>
- NST N° 021-MINSA/DGSP.V.03. (2011). *NORMA TECTICA DE SALUD "CATEGORIAS DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD"*. Lima, 13 de julio.
- Norma Técnica de Salud NTS N° 110-MINSA/DGIEM-V.01 “*Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud del Segundo Nivel de Atención*”. Lima, 2014.
- OMS. (2014). *DOCUMENTOS BÁSICOS*. 48° edición.
- Ortega, L.E. (2011). *La arquitectura como instrumento de cura. Psicología del espacio y la forma para una arquitectura hospitalaria integral. Criterios de diseño (Tesis de grado)*. Universidad Técnica Particular de Loja, Loja-Ecuador.
- Otto, C. (2017). *Nuevo Hospital Álvaro Cunqueiro, en Vigo. El poder curativo de la arquitectura*. 22-30. ISSN: 2484-1048. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12251/557>
- Oviedo, G. L. (2004). *La definición del concepto de percepción en psicología con base en la Teoría Gestalt*. *Revista de Estudios Sociales*, (18), 89-96. Recuperado en 11 de agosto de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-885X2004000200010&lng=en&tlng=es.



- Pautassi, R. y Godoy, J. (2003). Conductismo: orígenes y principales postulados. Recuperado de: [http://psicologiamonserrat.zonalibre.org/Monserrat%20\(Conductismo\).pdf](http://psicologiamonserrat.zonalibre.org/Monserrat%20(Conductismo).pdf)
- Pellón, R. (2013). Watson, Skinner y algunas disputas dentro del conductismo. Revista Colombiana de Psicología, 22(2), 389-399. Recuperado de: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/psicologia/article/view/41317/44918>
- Plazola, A. (1992). Enciclopedia de Arquitectura Plazola vol 6. 5ta edi. Edit. Limuso México – México
- Promateriales. (2012). Hospital Rey Juan Carlos, Móstoles/ Rafael de La-Hoz Arquitectos.
- Promateriales. (2015). Nuevo Hospital de Vigo / Luis vidal + arquitectos (LVA)
- Redacción Médica. (12 de noviembre, 2014). El Rey Juan Carlos de Madrid, premiado por la calidad de los espacios destinados a pacientes y familiares. Recuperado de: <https://www.redaccionmedica.com/secciones/gestion/el-rey-juan-carlos-premiado-por-la-calidad-de-los-espacios-destinados-a-pacientes-y-familiares-6843>
- Riviere, A. (1991). Orígenes históricos de la psicología cognitiva: paradigma simbólico y procesamiento de la información. Anuario de Psicología, N°51, 129-157. Recuperado de: <https://revistes.ub.edu/index.php/Anuario-psicologia/article/view/9312/11950>
- Rodríguez, A. (2014). El hospital de San Juan de Dios de Mérida, Yucatán. Historia del primer edificio asistencial de la época colonial en la ciudad. Registro del sistema arquitectónico de pabellones en hospitales de América Latina, vol (1), 207-233.
- Rufo, E. (2008, 7 octubre). LA REALIDAD ACTUAL E HISTÓRICA DE HUANCANÉ. Eblogger. Recuperado 14 de enero de 2020, de <http://eleteriorufoalaxpacha.blogspot.com/2008/10/la-realidad-actual-e-historica-de.html>
- Skinner, B. F. (1987). Sobre el conductismo (Trad. F. Barrera). Ediciones Martinez Roca, S.A. (Trabajo original publicado en 1974).



Torres, J. (2014). Una idea de razón: arquitectura y racionalismo. Revista de Libros de la Torre del Virrey, N°3, 1-13.

Vargas, J. E. (2012). PARA ENTENDER EL CONDUCTISMO William M. Baum. 1994.
Recuperado de:
http://www.conductitlan.net/seminarios/para_entender_el_conductismo_william_baum_1994.pdf



ANEXOS

ANEXO 1: Planos

- U-01: Plano de ubicación y localización.
- TP-01: Plano topográfico.
- OE-01: Plano de obras exteriores.
- A-01: Planta general primer nivel.
- A-02: Planta general segundo nivel.
- A-03: Planta general tercer nivel.
- A-04: Plano de techos general.
- A-05: Secciones y elevaciones general.
- A-06: Plano de distribución primer nivel, sección A-A SECTOR A (Admisión).
- A-07: Plano de techos, elevación SECTOR A (Admisión).
- A-08: Plano de distribución primer nivel SECTOR B (Consulta externa).
- A-09: Plano de distribución segundo nivel SECTOR B (Consulta externa).
- A-10: Plano de techos, sección A-A, sección B-B SECTOR B
- A-11: Plano de elevación, sección C-C SECTOR B
- A-12: Plano de distribución primer nivel, segundo nivel SECTOR C (Farmacia, Patología clínica)
- A-13: Plano de techos, sección A-A, sección B-B SECTOR C
- A-14: Plano de elevación, sección C-C SECTOR C
- A-15: Plano de distribución primer nivel SECTOR D (SUM, Diagnóstico por imágenes)
- A-16: Plano de distribución segundo nivel SECTOR D (Cadena de frío)
- A-17: Plano de techos, sección A-A, sección B-B SECTOR D
- A-18: Plano de distribución primer nivel SECTOR E (Emergencia)
- A-19: Plano de techos SECTOR E
- A-20: Plano sección A-A, sección B-B, elevación 1, elevación 2 SECTOR E
- A-21: Plano de distribución primer nivel SECTOR F (Emergencia, UCI)
- A-22: Plano de techos, sección A-A SECTOR F
- A-23: Plano sección B-B, sección C-C SECTOR F
- A-24: Plano de distribución primer nivel, plano de techos, sección A-A, elevación 1 SECTOR G (Anatomía patológica)
- A-25: Plano de distribución primer nivel, plano de techos, sección A-A, sección B-B SECTOR H (Lavandería)
- A-26: Plano de distribución primer nivel SECTOR I (Hemoterapia y banco de sangre, Central de esterilización, Centro quirúrgico, Centro obstétrico, Nutrición y dietética, Casa materna)
- A-27: Plano de distribución segundo nivel SECTOR I (Hospitalización gineco-obstetricia, adultos y pediatría)
- A-28: Plano de techos SECTOR I
- A-29: Plano sección A-A, sección B-B, sección C-C, elevación 1 SECTOR I
- A-30: Plano de distribución primer nivel SECTOR J (Medicina de rehabilitación)
- A-31: Plano de distribución segundo nivel SECTOR J (Administración)



- A-32: Plano de distribución tercer nivel SECTOR J (Gestión de la información, Residencia médica)
- A-33: Plano de techos SECTOR J
- A-34: Plano sección A-A, elevación 1 SECTOR J
- A-35: Plano de distribución primer nivel, sección A-A, sección B-B SECTOR K (Almacén, Mantenimiento, Residuos sólidos)
- A-36: Plano de techos, elevación 1 SECTOR K
- A-37: Plano de distribución primer nivel SECTOR L (Casa fuerza, Cisterna, Central de gases)
- A-38: Plano de techos, sección A-A, sección B-B, elevación 1 SECTOR L
- D-01: Secciones de acabados.
- D-02: Detalles de acabados.
- D-03; Detalles varios.
- R-01: Renders.

ANEXO 2: Listado de mobiliario y equipamiento hospitalario

ANEXO 3: Hoja de encuesta



ANEXO 4: Declaración jurada de autenticidad de tesis.



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo ROGER BRAYAN ANTONY AVILA HUAMANQUISPE,
identificado con DNI 70166641 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

ARQUITECTURA Y URBANISMO

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

" PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL HOSPITAL PARA LA CIUDAD DE
HUANCANÉ DESDE LA PERCEPCIÓN PSICOLÓGICA CON ENFOQUE
MINIMALISTA "

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 04 de JUNIO del 2024

FIRMA (obligatoria)



Huella



ANEXO 5: Autorización para el depósito de tesis en el Repositorio Institucional



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo ROGER BRAYAN ANTONY AVILA HUAMANQUISPE,
identificado con DNI 70166691 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

ARQUITECTURA Y URBANISMO,
informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

"PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL HOSPITAL PARA LA CIUDAD DE HUANCANÉ DESDE LA PERCEPCIÓN PSICOLÓGICA CON ENFOQUE MINIMALISTA"

para la obtención de Grado, Título Profesional o Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los "Contenidos") que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 04 de Junio del 20 24

FIRMA (obligatoria)



Huella