

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA Y  
DISEÑO



Carrera de Arquitectura y Diseño de Interiores

“MÉTODOS DE COGNICIÓN SOCIAL DE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO APLICADAS EN EL DISEÑO DE ESPACIOS TERAPÉUTICOS DE LA NUEVA CLÍNICA ONCOLÓGICA ESPECIALIZADA EN CÁNCER DE ESTÓMAGO EN LA PROVINCIA DE HUÁNUCO EN EL 2019”

Tesis para optar el título profesional de:

ARQUITECTA

Autora:

Claudia Elizabeth Paredes Alvarez

Asesor:

Arq. Alberto Llanos Chuquipoma

Trujillo - Perú

2020

## TABLA DE CONTENIDO

<b>TABLA DE CONTENIDO .....</b>	<b>2</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS.....</b>	<b>5</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS.....</b>	<b>6</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>8</b>
<b>CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>9</b>
1.1 Realidad problemática .....	9
1.2 Formulación del problema.....	15
1.3 Objetivo general .....	15
1.4 Hipótesis .....	16
1.5 Antecedentes teóricos .....	16
1.5.1 Antecedentes teóricos generales.....	16
1.5.2 Antecedentes teóricos arquitectónicos .....	21
1.6 Dimensiones y criterios arquitectónicos de aplicación.....	25
<b>CAPÍTULO 2 METODOLOGÍA .....</b>	<b>32</b>
2.1 Tipo de investigación.....	32
2.2 Presentación de casos arquitectónicos .....	34
2.2.1 Hospital Humber River .....	35
2.2.2 Hospital Khoo Teck Puat .....	36
2.2.3 Centro Burguer para atención pediátrica avanzada.....	37
2.2.4 Hospital San Vicente Fundación Rionegro .....	38
2.2.5 Hospital Álvaro Cunqueiro .....	39

2.2.6	Hospital Universitario y Politécnico de la Fe .....	40
2.3	Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos .....	40
2.3.1	Ficha de Análisis de Casos.....	41
2.4	Matriz de consistencia .....	42
<b>CAPÍTULO 3 RESULTADOS .....</b>		<b>43</b>
3.1	Análisis de casos arquitectónicos .....	43
3.2	Lineamientos del diseño .....	63
3.3	Dimensionamiento y envergadura .....	65
3.4	Programa Arquitectónico.....	72
3.5	Determinación del terreno .....	80
3.5.1	Metodología para determinar el terreno .....	80
3.5.1.1	Matriz de elección del terreno .....	80
3.5.2	Criterios técnicos del terreno.....	80
1.	Justificación: .....	80
1.1.	Sistema para determinar la localización del terreno para el Centro de Salud .....	80
2.	Criterios técnicos de elección .....	81
2.1.	Características exógenas del terreno: (60/100).....	81
2.2.	Características endógenas del terreno: (40/100).....	82
2.3.	Criterios Técnicos de elección.....	83
3.5.3	Diseño de Matriz de elección del terreno.....	88
3.5.4	Presentación de terrenos.....	90

3.5.5	Matriz final de elección del terreno.....	105
3.5.6	Formato de localización y ubicación de terreno seleccionado.....	107
3.5.7	Plano perimétrico y topográfico del terreno.....	108
<b>CAPÍTULO 4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE INVESTIGACIÓN.....</b>		<b>109</b>
4.1	Conclusiones teóricas .....	109
4.2	Recomendaciones para el proyecto de aplicación profesional .....	110
<b>CAPÍTULO 5 PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL .....</b>		<b>110</b>
5.1	Idea Rectora.....	110
5.1.1	Análisis del lugar.....	110
5.1.2	Premisas de diseño .....	115
<b>CAPÍTULO 6 CONCLUSIONES .....</b>		<b>121</b>
6.1	Discusión .....	121
6.2	Conclusiones.....	121
<b>REFERENCIAS .....</b>		<b>122</b>
<b>ANEXOS .....</b>		<b>126</b>
<b>Anexo 1. Título del anexo... ..</b>		<b>127</b>
<b>Anexo n... Modelo de la ficha utilizada para el análisis de casos.....</b>		<b>127</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.....	34
Tabla 2.....	41
Tabla 3.....	43
Tabla 4.....	46
Tabla 5.....	49
Tabla 6.....	52
Tabla 7.....	54
Tabla 8.....	57
Tabla 9.....	60
Tabla 10.....	61
Tabla 11.....	66
Tabla 12.....	67
Tabla 13.....	67
Tabla 14.....	69
Tabla 15.....	94
Tabla 16.....	99
Tabla 17.....	104
Tabla 18.....	105
Tabla 19.....	106

## ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1. Vista aérea del caso 1 .....	35
Ilustración 2. Vista aérea del caso 2 .....	36
Ilustración 3. Vista aérea del caso 3 .....	37
Ilustración 4. Vista de la fachada del caso 4 .....	38
Ilustración 5. Vista aérea del caso 5 .....	39
Ilustración 6. Vista aérea del caso 6 .....	40
Ilustración 7. Techo y área verde no euclidiana.....	44
Ilustración 8. Bloque interceptado – espacios públicos abiertos.....	45
Ilustración 9. Ingresos en cambio de nivel.....	45
Ilustración 10. Plaza elevada.....	47
Ilustración 11. Uso de madera y vegetación .....	48
Ilustración 12. Recorridos no euclidianos – patios abiertos a través de sustracciones .....	50
Ilustración 13. Zona no euclidiana-interceptada .....	51
Ilustración 14. Techo no euclidiano .....	53
Ilustración 15. Bloques interceptados .....	53
Ilustración 16. Patios centrales “U” .....	55
Ilustración 17. Espacios abiertos no euclidianos.....	56
Ilustración 18. Patios centrales “U” .....	58
Ilustración 19. Patios centrales “U”- Patios abiertos a partir de sustracciones.....	59
Ilustración 20. Patios centrales “U”- Patios abiertos a partir de sustracciones.....	59
Ilustración 21: Vista en planta del terreno .....	90
Ilustración 22: Vista en perspectiva del terreno.....	91
Ilustración 23: Avenida Universitario.....	91

Ilustración 24: Entorno al terreno .....	92
Ilustración 25: Topografía del terreno .....	92
Ilustración 26: Corte topográfico A-A .....	93
Ilustración 27: Corte topográfico B-B .....	93
Ilustración 28: Vista en planta del terreno .....	95
Ilustración 29: Vista en perspectiva del terreno.....	96
Ilustración 30: Avenida Universitario.....	96
Ilustración 31: Entorno al terreno .....	97
Ilustración 32: Topografía del terreno .....	97
Ilustración 33: Corte topográfico A-A .....	98
Ilustración 34: Corte topográfico B-B .....	98
Ilustración 35: Vista en planta del terreno .....	100
Ilustración 36: Vista en perspectiva del terreno.....	100
Ilustración 37: Vista 1 Avenida Universitario .....	101
Ilustración 38: Vista 1 Avenida Universitario .....	102
Ilustración 39: Topografía del terreno .....	102
Ilustración 40: Corte topográfico A-A .....	103
Ilustración 41: Corte topográfico B-B .....	103

## RESUMEN

El presente estudio trata sobre la influencia que poseen los métodos de cognición social de adherencia al tratamiento en los espacios terapéuticos oncológicos, enfocándonos principalmente en una problemática existente en la región sierra; como es el cáncer de estómago, que lamentablemente va en aumento de acuerdo a los datos del MINSA. por ello se cree pertinente el estudio de la psicología médica, la cual es una rama que no se le brinda la debida importancia que merece, pues esta estudia al ser humano y la salud mental; ya que existe relación en cuanto a enfermedades se refiere; pues la persona que padece alguna enfermedad terminal es propensa a sufrir un desequilibrio emocional por causa de esta; negándose consciente o inconscientemente a los tratamientos que ayudan con su recuperación. Si bien es cierto estos métodos de cognición no curan al enfermo; más son una base fundamental en su recuperación y a seguir manteniendo una línea estrecha entre el tratamiento y el estado de ánimo pues muchas veces el mismo organismo responde a la mentalidad del paciente.

**Palabras clave:** Cognición social, Adherencia al tratamiento, Psicología Médica, Salud Mental, Cáncer Gástrico



## CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN

### 1.1 Realidad problemática

De acuerdo con la Organización mundial de la Salud existe un aumento de un tipo de neoplasia que debilita rápidamente al organismo, pues ataca a mujeres y hombres desde la niñez hasta la vejez; este cáncer del que se habla, es el estómago. Los pacientes diagnosticados con C.A sufren un desequilibrio emocional al cambiar su forma de vida, pues suelen negarse a los tratamientos de forma consciente o inconsciente; por este motivo es pertinente recurrir a la psicología médica; en la cual se encuentra un estudio acerca de los métodos de cognición social a través de terapias psicológicas y físicas, las cuales ayudan a la adherencia al tratamiento. Actualmente existen infraestructuras hospitalarias con mal diseños de ambientes terapéuticos o con la falta de estos, pues se minimiza la importancia de la creación de los espacios dentro de los centros de salud; siendo estos fundamentales para el bienestar del paciente, en donde ellos puedan realizar sus actividades según el espacio y a su vez logren generar diferentes sensaciones y emociones, lo cual caracteriza a la arquitectura; siendo esta un foco central para la adherencia al tratamiento, pues si bien es cierto que la creación de espacios no son la solución a los padecimientos de los pacientes; sin embargo, es vital el arte de poder crearles zonas de confort durante su estadía hospitalaria.

Dentro de los aspectos identificados, se encuentran factores sociocognitivos que se refieren a cómo los individuos dan sentido a las situaciones sociales y se enfocan en las cogniciones individuales o pensamientos vistos como procesos que intervienen entre los estímulos observables y las respuestas en situaciones reales específicas.

(Ehrenzweig, 2007, p.12)

La cognición social es un método que logra estimular al paciente por factores psicológicos que permiten que este realice una serie de actividades sociales y terapéuticas para crear estimulación. Relacionándolo al tema arquitectónico, se deduce que la creación de espacios adaptados para el paciente debe regirse a las actividades que estos realicen; ya sea en espacios abiertos o cerrados; esto llegaría a condicionar el diseño volumétrico al generar aberturas en el volumen para implementar estas zonas abiertas, que arquitecturizando vendrían a proyectarse como patios interiores. Este sería el caso de MedStar Georgetown University Hospital y Sibley Memorial Hospital ubicados en los EE.UU; los cuales implementaron zonas al aire libre específicas para realizar los procesos de terapias, las cuales también condicionan a las circulaciones interiores de los proyectos.

“Se trata de crear un espacio terapéutico en el que los niños se encuentren a gusto en un ambiente que no les resulte hostil”, ha explicado Germán Seara, coordinador del Instituto del Niño. Según él es importante abandonar la imagen de hospital aséptico y cambiarla por la de un espacio cálido y cercano donde el niño se encuentre cómodo, pese a la enfermedad, y no le suponga una ruptura total con su ambiente cotidiano. (Gallardo, 2012, p.2)

En los lugares de salud, se ha ido incorporando nuevas estrategias de diseño de espacios creados para la interacción del enfermo, en el que logran que el ambiente forme parte de su vida cotidiana. Una de las características de estos espacios hospitalarios debe ser la amplitud del diseño; esto hace referencia a las dimensiones de los espacios, los cuales deben proyectar en ciertas zonas escalas monumentales, y asimismo incorporar ventanales alargados para el paso de luz natural; ya sea en paredes o techos y así poder garantizar la calidez y amplitud que se desea obtener.

Según especifica la Organización Panamericana de la Salud (OPS), se evidencia un índice más elevado en América Latina que en Norte América de casos de cáncer de estómago. Colombia es uno de los países más desarrollados cuando se habla de métodos de cognición social de adherencia al tratamiento, se evidencia arquitectónicamente que los equipamientos de salud poseen sectores de recreación activos y pasivos adaptados a dichos métodos; es decir cuentan con una apropiada infraestructura de salud. Según Globocan 2018 en el Perú se registraron más de 5731 casos nuevos de esta neoplasia; encontrándose en el ranking tres de los tipos de cáncer más diagnosticados en el Perú. Teniendo en consideración la información adquirida, se observa el panorama nacional y se corrobora la ineficiencia de las infraestructuras hospitalarias en la mayoría de las ciudades de nuestro país; en las cuales no se observan espacios terapéuticos diseñados con los requerimientos de los métodos de cognición social, que forjen en el paciente una estadía confortable; en donde los ambientes jueguen un rol vital en la integración y calidez de estos para que lleven de mejor forma la adherencia a su tratamiento.

La Sierra peruana está sufriendo una problemática preocupante pues las estadísticas de los casos de cáncer más abundantes del país, surgen de estas zonas; las causas de la elevada tasa de diagnosticados con C.A de estómago se desconoce. Algunos de los departamentos más vulnerables son: Ancash, Pasco, Junín, Huánuco, Huancavelica, San Martín y Ucayali, de los cuales Huánuco sería el primer departamento de todo el Perú con el mayor número de incidencia de cáncer estómago con un 10% del total de todas las neoplasias del país, según lo corrobora el MINSA. A pesar de esto, hasta el día de hoy no existe una infraestructura hospitalaria oncológica especializada en este mal, y las ya existentes no albergan a la cantidad de personas

padeciéndolo ni tampoco poseen el correcto diseño arquitectónico que garantice el uso de terapias vinculadas a los métodos de cognición social de adherencia al tratamiento; por este motivo es que los pobladores desatendidos se movilizan hacia Lima para realizar sus tratamientos; desacreditando totalmente el avance de proyectos en otros departamentos del país.

El protocolo de experimentación implementado para el estudio y selección de las tareas a desarrollar, debió permitir la adaptabilidad al usuario final, su seguridad, optimizar el consumo energético y garantizar la aceptabilidad de la tecnología por terapeutas e instituciones especializadas en rehabilitación. (Acevedo, Caicedo y Castillo, 2018, p.205). Es esencial que la arquitectura proyectada de los lugares de salud sea adaptada a las accesibilidades de los pacientes, a sus posibles tratamientos y también se identifique el lugar donde se proyectará; pues hay diferencia en proponer un centro de salud en la costa que, en la sierra; y todo esto depende de justamente de la adaptabilidad del usuario. Proyectándonos en la localidad que se desarrollará, es evidente la fuerza de los vientos de la sierra peruana; por ende, se visualiza que las posibles zonas de esparcimiento(patios), deberán encontrarse protegidas por medio de distintas soluciones arquitectónicas que se le otorgue. Es pertinente mencionar que existen solamente dos infraestructuras hospitalarias en Huánuco en un estado menos deplorable como es EsSalud Hospital Nivel II y el hospital Hemilio Valdizan; las cuales no cuentan con espacios para realizar las terapias de interacción social de adherencia al tratamiento.

Las personas detectadas con neoplasias son más propensas de sufrir de un desequilibrio emocional, por los duros tratamientos que poco a poco desgastan al organismo; y a su vez al sentirse en un ambiente hostil y solitario, generando que los

pacientes lleguen a la depresión; sin embargo, para combatir con esta problemática se buscan realizar una integración entre el paciente y sus espacios de terapias que compartirán junto con otros pacientes, esta característica llevándolo al ámbito arquitectónico podemos suponer que debe haber una continuidad en la volumetría sin perder la integración con los patios en cual se desarrollarán actividades, es decir se va condicionando la forma del proyecto a través de la sustracciones de este, para generar estos zonas de recreación pasivas y activas. Al trasladarlo a la realidad problemática local, se afirma que no se aplican las estrategias de cognición social en los hospitales existentes en Huánuco, pues no hay un equipamiento de salud de tal envergadura en donde se incorporen los métodos de cognición social de adherencia al tratamiento en ambientes internos y al aire libre.

Las consideraciones ambientales y culturales, señalando la capacidad de comprender el entorno mediante concepciones dinámicas de relación e interacción para diagnosticar las limitaciones adaptativas. La potenciación de las percepciones artísticas y arquitectónicas está incluida en el modelo teórico y son positivas formas de desarrollo y comprensión. En las evaluaciones de funcionamiento intelectual ya se incluyen evaluaciones del funcionamiento intelectual general, conteniendo pruebas relacionadas con la comprensión viso espacial y artística. Se utiliza la geometría, la abstracción, el color y otros indicadores, alojados en el Índice de Razonamiento Perceptivo. (Serrano, Raposo y Luxán, 2017, p.187). Existe una estrecha relación entre el ámbito artístico y arquitectónico, por ello es que la arquitectura debe de plasmar creatividad e innovación; parte de esta creatividad en la arquitectura nos lleva a hablar de la geometría espacial para el desarrollo de la composición volumétrica; teniendo en consideración el estudio del tipo de proyecto, usuario y contexto del

lugar. Esto lo corroboran arquitectos reconocidos mundialmente que plasmaron ideas de infraestructuras novedosas de salud generando sensaciones diversas dentro de sus espacios; estos fueron el Arq. César Pelli y Stanley Beaman & Sears; ellos visualizaron la arquitectura como un apoyo al paciente; en el cuál realizaron análisis acerca de sus usuarios. A pesar de que los dos proyectos se diferencian volumétricamente, cabe recalcar que en ambos se visualiza la innovación en la geometría proyectada que crea una visual distinta; mucha más acogedora para los pacientes, sin necesidad de interrumpir con la función; sino todo lo contrario, acoplándola a esta.

De acuerdo con los datos obtenidos de los diversos artículos, los diseños de espacios terapéuticos en los que se desarrollan métodos de cognición social son clave fundamental para una óptima adherencia al tratamiento, que de igual forma brinda un apoyo emocional inconsciente al paciente, pues este se encuentra en un lugar confortable y no en uno hostil como se acostumbra ver a los centros de salud; esa es una imagen errónea que nos hemos creado, y aquí es donde entra a tallar la arquitectura y todo el estudio que hay detrás de ella. La finalidad del proyecto al analizar una variable del ámbito de medicina, es poder conocer al usuario al que se le brinda el proyecto. Referido a ello; se opta por la creación de zonas a nivel de relación social, en donde se evite crear espacios de aislamiento y de ansiedad; logrando una transformación en el volumen que también repercute en los interiores del proyecto. Por el contrario la realidad local, no muestra ningún hospital oncológico en Huánuco, y los hospitales ya construidos no brindan esta clase de espacios que se le debería proporcionar a los pacientes con cáncer; por ende, se concluye que en la Provincia de Huánuco no existe una infraestructura que controle la problemática actual y futura.

En la actualidad existe un único hospital en Huánuco que atiende los casos de cáncer; sin embargo, este ha llegado a su tope máximo, pues el número de diagnosticados es sumamente elevado a comparación de las atenciones que se realizan anualmente y todas las personas desatendidas tienen que dirigirse a la capital; sin embargo, se está saturando el sistema ocasionando que únicamente Lima siga centralizándose.

De acuerdo con la investigación de la tesis, se determinó la necesidad de proyectar más infraestructuras de salud especializadas en cáncer de estómago en el departamento de Huánuco; puesto que es el lugar con el mayor número de casos. Además, se deberían implementar a dichas infraestructuras los métodos de cognición social de adherencia al tratamiento, obteniendo diseños confortables en los espacios terapéuticos para el bienestar de los pacientes.

## **1.2 Formulación del problema**

¿De qué manera los métodos de cognición social de adherencia al tratamiento condicionan el diseño de espacios terapéuticos en la nueva clínica oncológica especializada en cáncer de estómago en la provincia de Huánuco en el 2019?

## **1.3 Objetivo general**

Determinar de qué manera los métodos de cognición social de adherencia al tratamiento condicionan el diseño de espacios terapéuticos en la nueva clínica oncológica especializada en cáncer de estómago en la provincia de Huánuco en el 2019.

## 1.4 Hipótesis

Los métodos de cognición social de adherencia al tratamiento condicionan el diseño de espacios terapéuticos en la nueva clínica oncológica especializada en cáncer de estómago en la provincia de Huánuco en el 2019, siempre y cuando se diseñe respetando los siguientes indicadores:

- a. Aplicación de volúmenes interceptados o infiltrados para vincular espacios hospitalarios, generando una fluidez y continuidad espacial.
- b. Aplicación de volúmenes en forma de U con patios abiertos como eje central en los espacios terapéuticos, para generar mayor privacidad al momento de realizar las actividades terapéuticas en los exteriores y a poder relacionarse con el entorno.
- c. Utilización de patios abiertos a partir de sustracciones volumétricas para el aislamiento acústico en ambientes requeridos, lo cual genera integración con el entorno.

## 1.5 Antecedentes teóricos

### 1.5.1 Antecedentes teóricos generales

De Juan, T. F., & Nogaim, L. S. (2014). El arte de interactuar con la naturaleza: Resultados del módulo experimental "armonía y medioambiente a través de técnicas participativas y arteterapia". *Arteterapia*, 9, 87-98. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/1664549975?accountid=36937>. Este artículo analiza las potenciales herramientas de la arteterapia y como esta puede tratar a pacientes con problemas de depresión, ansiedad y aislamiento por medio de métodos de cognición social o interacción con la naturaleza y sociales, los cuales aporten una grata adherencia al tratamiento; como los talleres de aromaterapias con plantas nativas, salones de



aprendizaje manual con el reciclaje y técnicas de relajación interna; todas estas terapias antes mencionadas condicionan a que el espacio varíe en cuanto a su funcionalidad y diseño pues deben de estar adaptadas a las actividades que se realizarán sea en un espacio abierto, cerrado o de ambos cerramientos, para que el paciente pueda adaptarse al medio en que se encuentra, y que esté conforme a las actividades que se realizará en él. El artículo sirve como referencia para la tesis al presentar algunas de las terapias más productivas en los métodos de cognición social, de tal manera que al reconocer cuales serían los posibles talleres a realizar o terapias al paciente, es mucho más sencillo identificar un patrón de diseño espacial pues no necesariamente todos serán desarrollados de la misma forma; porque cada una posee características que ayudarán en su funcionalidad, por ende se deduce que cada espacio diseñado para estos métodos de cognición social debe ser distinto.

Ehrenzweig, Y. (2007). Modelos de cognición social y adherencia terapéutica en pacientes con cáncer / Social cognition models and therapeutic adherence in patients with cancer. *Avances En Psicología Latinoamericana*, (1), 07. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edssci&AN=edssci.S1794.47242007000100003&lang=es&site=eds-live>. En este artículo de psicología médica hace referencia al desequilibrio emocional del paciente ante la enfermedad, y como los métodos de cognición social de adherencia al tratamiento se utilizan para fomentar o estimular al enfermo a cerca de sus problemas emocionales. La doctora Yamilet Ehrenzweig menciona algunos tratamientos como dietas, ejercicios físicos, entre otros; que de acuerdo a su funcionalidad condicionan a que el espacio pueda mutar; pues al mencionar actividades físicas se piensa en un ambiente abierto como zona de esparcimiento para los enfermos, además es esencial que los lugares en donde se

desarrollen las terapias; deben de mantener fluidez en la circulación para permitir al peatón un recorrido más directo a las zonas de terapias; por lo contrario, al no lograrse esa circulación podría causar un desorden funcional al encontrar los ambientes separados unos de otros de manera muy directa. El artículo nos ayuda a definir la cognición social de adherencia al tratamiento y las sensaciones positivas que los ambientes deben de generarle al paciente para una óptima recuperación; no obstante, se deduce que los espacios a diseñar serán completamente distintos, con referencia a las actividades realizadas por ellos; sin embargo, ya existe una condicionante a que la geometría del proyecto varíe de acuerdo a los espacios terapéuticos desglosados.

Acevedo, J.; Caicero, E; Castillo, J. (2018). Ambiente Robótico Lúdico para Terapias de Rehabilitación de Pacientes Pediátricos con Lesión del Miembro Superior. Revista Iberoamericana de Automática e Informática industrial, [S.l.], v. 15, n. 2, p. 203-210, mar. 2018. ISSN 1697-7920. Disponible en: <<https://polipapers.upv.es/index.php/RIAI/article/view/9043>>. Fecha de acceso: 25 mayo 2019 doi:<https://doi.org/10.4995/riai.2017.9043>. El artículo trata sobre ambientes en donde se emplea la tecnología; para el apoyo de los tratamientos en los pacientes. Es posible que en los espacios en donde se realicen los chequeos o terapias deben estar implementadas de acuerdo a su funcionalidad dentro del espacio, y analizar si existe una integración espacial con otro ambiente, ya que de tal forma se está condicionando al ambiente a sufrir una transformación espacial. Con el análisis de esta investigación, se pudo identificar algunos de los tratamientos que sufren las personas con este mal, dándonos razón de generar una continuidad volumétrica o de espacios dentro del proyecto arquitectónico hospitalario pues se manifiesta que alguno de estos espacios terapéuticos deberá integrarse con otros ambientes si fuera necesario, ya que poseen una relación

directa entre ellos; ahora trasladándolo a la arquitectura se podrían plasmar volúmenes interceptados para generar dicha conexión entre aquellas zonas.

Raposo, J. Luxan, M. Comeras, A. (2017). Expresiones artísticas de personas con Discapacidad Intelectual y su relación con estrategias cognitivas arquitectónicas. Revista Arte, Individuo y Sociedad, v. 29. Disponible en:

<https://revistas.ucm.es/index.php/ARIS/article/view/53960>. De acuerdo al autor debe existir dentro de la arquitectura hospitalaria una relación con el entorno ambiental ya que gracias a ello se podrán plasmar espacios dinámicos y de interacción social, desarrollando mayor estabilidad emocional en los pacientes pues existen estudios realizados por psicólogos orientados en los comportamientos de pacientes; que demuestran que el potencial de las percepciones artísticas y arquitectónicas condicionan a crear volúmenes utilizando la geometría, y con ello ayudar a los enfermos a su positiva comprensión y desarrollo de la cognición social, por medio de dimensionamiento de volúmenes a gran o media escala, la abstracción de espacios y hasta la iluminación gracias a las dimensiones geométricas del proyecto. Gracias a esta tesis se halló un índice de razonamiento perceptivo muy elevado que poseen los pacientes, concluyendo que las personas conforme a la magnitud o medidas de un ambiente, generan emociones o sensaciones relacionadas con el espacio en donde se encuentran; además, estos deben estar relacionados a la funcionalidad que se ejerza, pero siempre teniendo como propósito desarrollar las capacidades perceptivas y cognitivas de estas personas. Proyectándolo al diseño arquitectónico; la geometría espacial curva u ortogonal irregular, juega un rol importante; pues los recorridos internos serán variados gracias a la propuesta volumétrica, en donde los espacios deben visualizar amplitud ya que los pacientes se encuentran propensos a sufrir de aislamiento, ansiedad entre otras enfermedades mentales.

Gallardo, I. (2012). Espacios terapéuticos para mejorar la atención infantil. Diario Médico Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/964513103?accountid=36937>. El artículo del diario médico de Madrid realizó un estudio de los comportamientos de los infantes dentro de los ambientes terapéuticos que han sido remodelados gracias a la Facultad de Bellas Artes de la Universidad Complutense de Madrid, la cual desea crear un ambiente cálido y cómodo para el niño; por ello se propusieron espacios lúdicos para que el paciente pueda sentirse a gusto y no quedarse con esa imagen hostil y fría de los lugares hospitalarios; por el contrario que el niño se sienta en un espacio amigable y que lo incite a jugar. El presente artículo nos sirve como apoyo para la tesis pues se corroboró por un estudio empírico de la realidad; los beneficios al paciente que conlleva el tener ambientes terapéuticos diseñado en óptimas condiciones e infraestructura para su funcionalidad. Esto llevándolo a la arquitectura según el artículo; se deben crear espacios innovadores para optimizar la adherencia al tratamiento de los pacientes, ya que al encontrarse en lugares desfavorables en cuanto a función y espacialidad; entonces el propio paciente emociones y pensamientos de hostilidad; con lo antes mencionado es importante destacar la geometría espacial que permitirá realizar ambientes no euclidianos, es decir formas irregulares que transforman totalmente a la volumetría.

Parau, L.(2017) Espacios terapéuticos en la trilogía de Esther Tusquets, Hispanic Research Journal, 18:2, 146-158, DOI: 10.1080/14682737.2017.1289644. Según este artículo nos relata sobre la trilogía de Esther Tuquets, la cual habla sobre 3 espacios representativos que son la casa, el cuerpo femenino y el mar; estos son métodos terapéuticos que para el autor tiene suma relevancia del elemento espacial; estos hacen referencia generar una flexibilidad espacial, que proyectándolo en la arquitectura se puede

plasmarse como espacios con formas curvas que además de generar esa flexibilidad compositiva; propuesta por los métodos de cognición social que presenta el artículo. Esta también produce una mayor estimulación con la adherencia a los tratamientos para los pacientes. El artículo ayuda a sustentar la composición espacial que está condicionada por la variable sociológica, pues los espacios a diseñar deberán adaptarse a los procesos de rehabilitación que tratarán relacionar los espacios terapéuticos con todo el proyecto arquitectónico hospitalario.

### 1.5.2 Antecedentes teóricos arquitectónicos

Zamora, R. (2017). *Propuesta de diseño de jardín terapéutico para internos, pacientes y personal del Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo*. (Tesis de Pregrado). Universidad de Guayaquil, Ecuador. La presente tesis trato de resolver la realidad problemática encontrada, la cual detallaba la falta de espacios de interacción social en el hospital Teodoro Maldonado Carbo en Guayaquil; asimismo se tuvo en consideración que la infraestructura hospitalaria está ubicada en una avenida congestionada; por ende, existe también un problema de aislamiento acústico. Por tal motivo se optó por incluir jardines terapéuticos dentro; trayendo como resultados los beneficios psicológicos en la cognición social de los pacientes y las demás personas, también trajo otros beneficios como la relación social y educación ambiental. Esta terapia psicológica generada al aire libre describe como las curvas en las zonas de esparcimiento generan sensaciones de libertad y tranquilidad. La tesis procedente de la Universidad de Guayaquil mantiene una relación directa con esta investigación pues se generarán terapias o métodos de cognición social especificados, como es el caso de esta; en la cual crean zonas de esparcimiento como jardines terapéuticos, de tal forma que se pueda jugar con las formas geométricas

no euclidianas, es decir figuras ortogonales irregulares o curvos; y proporcionarle a los pacientes y personal médico, espacios confortables y estimulantes.

Moya, J. (2013). *Centro de atención materno infantil: La flexibilidad espacial para la adecuación de nuevos usos en los espacios terapéuticos*. (Tesis Pregrado).

Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Dicha investigación habla de plantear nuevos espacios de difusión para fomentar el tema de la cognición colectiva dentro del equipamiento de salud; asimismo, los espacios dentro y fuera del centro de salud deben estar integrados, ya que la tesis corrobora que los aspectos psicológicos influyen directamente en el proceso de adherencia al tratamiento del enfermo. Este argumento de integración de espacios abiertos con los cerrados, implica, generar recorridos según la forma de estas zonas al aire libre, que lleven directamente a los ambientes terapéuticos internos. Esta tesis nos sirve para sustentar de manera fidedigna la variable psicológica y como esta condiciona al espacio en el que el paciente recibirá las terapias, pues de cierta forma nos ayuda a esclarecer cómo es que la psicología del ser humano sigue generando arquitectura por medio de sensaciones o actividades que se desarrollen; las cuales de acuerdo a la tesis pueden encontrarse integradas en ambientes tanto internos como externos, esto quiere decir que pueden haber espacios con cubiertas que a la vez se integren a la zona exterior; estamos hablando de patios de esparcimientos dentro del diseño arquitectónico.

Verdesoto, D. (2018). *Estudio y diseño del área interior y espacios exteriores del pabellón de rehabilitación de la unidad educativa especial fiscal Dr. Fernando López Lara, del cantón Durán*. (Tesis Pregrado). Universidad de Guayaquil, Ecuador. En esta investigación obtenemos información sobre los tipos de terapias que se deben desarrollar al interior del proyecto arquitectónico hospitalario y también las terapias desarrolladas al

aire libre, para ello la tesista realizó un estudio de cuales serían algunos de los talleres dentro de su proyecto; dentro del cual averiguo primero sobre los métodos de cognición social de adherencia al tratamiento; por ende, decidió brindarle interés a zonas de interacción social como la zona de esparcimiento en donde se desarrollaron jardines terapéuticos teniendo en consideración normas provistas para personas minusválidas; en donde se aplicarán anchos proporcionados y la realización de curvas dentro de la zona para que estas se acoplen al radio de giro de las sillas de ruedas, creando de esta forma una geometría justificada por norma y funcionalidad del usuario. Existe relación entre la tesis encontrada con la investigación presente, pues es evidente como las zonas de cognición social tanto dentro como fuera del proyecto condicionan el espacio; por medio de normas ya existentes y tomando a su usuario como principal sustento para generar los espacios de esparcimiento; por ello más estudios realizados en cuanto a los mobiliarios que deben ir en ambiente para brindar mayor confort a los espacios terapéuticos.

Matute, M. (2017). *Rediseño del Centro Educativo Inclusivo “San Juan de Jerusalén”*: aula hexagonal y áreas terapéuticas (Tesis de pregrado). Universidad de Cuenca, Ecuador. El proyecto seleccionado trata de explicar cómo las condiciones actuales del centro educativo San Juan de Jerusalén en Ecuador, no proporcionan una adecuada infraestructura en cuanto a sus espacios físicos y ambientes de esparcimiento, por ende se planteó el rediseño de las aulas y áreas terapéuticas; al haber analizado todas las variables de iluminación, ventilación, aislamiento térmico, circulaciones y los mobiliarios empleados en cada una de ellas; llegando a realizar el volumen de las aulas hexagonalmente que cuentan con posibles lucernarios para aprovechar el uso de la luz natural; asimismo se platearon algunos espacios al aire libre como terapias de esparcimiento; pero a su vez cuenta con ambientes cerrados La tesis es una información

precisa de cómo es que puede ir evolucionando volumétricamente los ambientes de las terapias en este caso educativas, de acuerdo con el estudio del entorno del lugar, y el estudio del mismo terreno que condicionan la transformación volumétrica; con esto se deduce que existe una amplia relación entre la tesis encontrada y la presente, ya que se deberá analizar la realidad problemática y como esta repercute en la infraestructura arquitectónica.

Triviño, A. (2019). *Diseño de área de terapia y huertos de ciclo corto para niños en la Fundación Corporativa Compartir*. (Tesis Pregrado). Universidad de Guayaquil, Ecuador. La tesis escogida realizó un estudio minucioso sobre las terapias a conocer a los menores, para saber que ambientes se propondrán en la infraestructura; también se analizaron algunos casos en los cuales los diseños de espacios terapéuticos se encontraban en un solo nivel y estas habitaciones orientadas hacia algún patio o zona de esparcimiento bien propuesta, haciendo que el paciente pueda tener visuales agradables y que estimulen los factores perceptivos y psicológicos de los pacientes. Asimismo, la tesis brinda espacios amplios a gran escala, y otra de las formas que brindar amplitud a los ambientes es por medio de ventanales alargados para aprovechar el paso de luz natural. Existe sustentabilidad en base a las variables de diseño para generar otro tipo de volumetría en ciertos sectores donde posiblemente se realicen terapias de cualquier otro tipo, asimismo la tesis muestra casos de cubiertas y techos terminados, dependiendo de la climatología del lugar; y la funcionalidad que se le agregue a dichos ambientes terapéuticos, se igual forma habla de la amplitud que se le debería brindar a los espacios, y esto arquitecturizando se puede proyectar como ventanales alargados.

Garcés G., Dominique E. (2018). *Rediseño arquitectónico interiorista de una vivienda en la ciudad de Baños a un centro terapéutico – recreacional para el adulto*



*mayor* (Tesis de pregrado). Universidad de las Américas, Ecuador. La tesista habla en su proyecto sobre el diseño interiorista que planteará en el centro terapéutico para el adulto mayor, en el cual toma en cuenta los distintos tipos de accesibilidad hacia el proyecto para personas discapacitadas, además de evitar el diseño de esquinas dentro de los ambientes, asimismo es importante hacer uso de materiales antideslizantes en los pisos, para evitar cualquier tipo de accidentes. En la tesis se menciona el uso materiales antideslizantes por protección; además del uso de la madera y la vegetación como método de integración para realizar diferentes actividades unificando estas dos o más áreas. Se encuentra una relación estrecha con la presente tesis pues el proyecto nos relata las posibles estrategias a utilizar en cuanto al diseño interior de los espacios terapéuticos, los cuales se les describen la utilización de materiales antideslizantes para evitar accidentes; además del uso de madera y vegetación para acoplar ambientes, que le puedan proporcionar al paciente un ambiente de versatilidad; con ello se demuestra como son usados nuevamente los métodos de cognición social para una mejor adherencia a los tratamientos.

## 1.6 Dimensiones y criterios arquitectónicos de aplicación

### - De Antecedentes teóricos:

1. Uso de espacios comunes de interacción social en zonas abiertas. De Juan, T. F., & Nogaim, L. S. (2014). El arte de interactuar con la naturaleza: Resultados del módulo experimental "armonía y medioambiente a través de técnicas participativas y arteterapia". *Arteterapia*, 9, 87-98. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/1664549975?accountid=36937>. El indicador ayuda a que el proyecto arquitectónico de la presente investigación tenga validez pues

habla sobre los ambientes abiertos en donde los pacientes ejecutarán sus actividades de terapias de interacción social.

2. Aplicación de volúmenes en forma de U con patios abiertos como eje central en los espacios terapéuticos. Ehrenzweig, Y. (2007). Modelos de cognición social y adherencia terapéutica en pacientes con cáncer / Social cognition models and therapeutic adherence in patients with cancer. *Avances En Psicología Latinoamericana*, (1), 07. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edssci&AN=edssci.S1794.47242007000100003&lang=es&site=eds-live>. El propósito de este indicador es demostrar por medio de los estudios realizados por la doctora Yamilet Ehrenzweig, que las terapias realizadas deben estar vinculadas unas a otras, otorgando al paciente un recorrido sin interrupción y que circule de manera que fluida.
3. Implementación de espacios robóticos lúdicos con diseño inclusivo para el usuario. Acevedo, J.; Caicero, E; Castillo, J. (2018). Ambiente Robótico Lúdico para Terapias de Rehabilitación de Pacientes Pediátricos con Lesión del Miembro Superior. *Revista Iberoamericana de Automática e Informática industrial*, [S.l.], v. 15, n. 2, p. 203-210, mar. 2018. ISSN 1697-7920. Disponible en: <https://polipapers.upv.es/index.php/RIAI/article/view/9043>. Fecha de acceso: 25 mayo 2019 doi:<https://doi.org/10.4995/riai.2017.9043>. El artículo es preciso al mencionar que estos espacios son adaptados para la fácil accesibilidad de los pacientes, ya sea que se encuentren recuperados o en fases críticas de la enfermedad; pues para estas personas se crean ambientes seguros y compositivamente se amoldan a los requerimientos de ellos.
4. Uso de ingresos jerárquicos en cambios de nivel que generan aberturas en la volumetría. Raposo, J. Luxan, M. Comeras, A. (2017). Expresiones artísticas de

personas con Discapacidad Intelectual y su relación con estrategias cognitivas

arquitectónicas. Revista Arte, Individuo y Sociedad, v. 29. Disponible en:

<https://revistas.ucm.es/index.php/ARIS/article/view/53960>. El autor muestra que es

posible que la geometría espacial varíe de acuerdo a las percepciones cognitivas de las

personas con enfermedades. Por ello se crean distintos tipos de alturas e ingresos

jerárquicos en ambientes específicos, logrando la transformación del volumen y

aportando a que el paciente desarrolle distintas sensaciones que estos generan.

5. Implementación de espacios de esparcimiento a partir de los cerramientos. Gallardo, I.

(2012). Espacios terapéuticos para mejorar la atención infantil. Diario Médico

Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/964513103?accountid=36937>. El

indicador demuestra cómo se pueden emplear lugares de interacción social en espacios

tanto abiertos como opacos. Es por eso que existen ambientes cerrados adaptados con

un diseño espacial innovador para que las personas que estén en él no se sientan

aisladas; todo lo contrario, se demuestre que el espacio interior es igual de comfortable

que uno exterior.

6. Implementación de volúmenes no euclidianos en espacios terapéuticos.

Parau, L.(2017) Espacios terapéuticos en la trilogía de Esther Tusquets, Hispanic

Research Journal, 18:2, 146-158, DOI: 10.1080/14682737.2017.1289644. De acuerdo

con este indicador, hace referencia a brindarle a los pacientes una mejor accesibilidad

en relación a sus procesos de terapias en espacios amplio y con fluidez interior óptima

para que puedan transitar libremente teniendo en cuenta las adaptaciones que sufrirá el

volumen.

- **De Antecedentes arquitectónicos:**

1. Utilización de patios abiertos a partir de sustracciones volumétricas para el aislamiento

acústico en ambientes requeridos. Zamora, R. (2017). *Propuesta de diseño de jardín*

*terapéutico para internos, pacientes y personal del Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo.* (Tesis de Pregrado). Universidad de Guayaquil, Ecuador. Existen diversos tipos de soluciones en cuanto al tema acústico; por ello este indicador es esencial pues se brinda la solución por medio de jardines terapéuticos que condiciona al volumen a ubicar en una zona estratégica del terreno a los espacios de esparcimiento al aire libre; de esta manera también se implementan colchones verdes para garantizar aislamiento acústico dentro del proyecto.

2. Implementación de recorridos y área verde no euclidianas en espacios de recreación.

*Zamora, R. (2017). Propuesta de diseño de jardín terapéutico para internos, pacientes y personal del Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo.* (Tesis de Pregrado).

Universidad de Guayaquil, Ecuador. Este indicador es sustancial ya que nos detalla la geometría irregular a usar, en estos patios de esparcimiento médico, ya que según la tesis el juego de la forma de los recorridos y el área verde, suelen brindar al paciente una mayor interacción social al visualizar lo innovador del espacio en donde se encuentran; asimismo, fomenta la tranquilidad de estos por medio del diseño usado.

3. Aplicación de volúmenes interceptados o infiltrados para vincular espacios

*hospitalarios. Moya, J. (2013). Centro de atención materno infantil: La flexibilidad espacial para la adecuación de nuevos usos en los espacios terapéuticos.* (Tesis

Pregrado). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Es de suma importancia el

indicador ya que de acuerdo a la información rescatada existen ciertas zonas

hospitalarias que necesariamente tengan conexión; es decir los volúmenes emplazados

deben tener un punto de encuentro para su accesibilidad espacial, que conllevará a

visualizar volúmenes interceptados.

4. Uso de espacios públicos abiertos a partir de sustracciones volumétricas en niveles inferiores y superiores. Moya, J. (2013). *Centro de atención materno infantil: La flexibilidad espacial para la adecuación de nuevos usos en los espacios terapéuticos*. (Tesis Pregrado). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Encontramos optimas estrategias de diseño en este indicador, el cual habla sobre amplios sectores de interacción social en distintos niveles dentro del objeto arquitectónico, que ocasionan sustracciones volumétricas para generar patios públicos elevados con función.
5. Implementación de volúmenes no euclidianos en espacios terapéuticos. Verdesoto, D. (2018). *Estudio y diseño del área interior y espacios exteriores del pabellón de rehabilitación de la unidad educativa especial fiscal Dr. Fernando López Lara, del cantón Durán*. (Tesis Pregrado). Universidad de Guayaquil, Ecuador. De acuerdo con la tesis analizada, esta nos arrojó un indicador que transforma los espacios interiores de la volumetría, pues se le brinda mayor importancia al tema de la accesibilidad por ello se plantean muros curvos (no euclidianos) para crear una circulación sin interrupciones.
6. Utilización de volúmenes orientados de acuerdo a la iluminación y ventilación. Verdesoto, D. (2018). *Estudio y diseño del área interior y espacios exteriores del pabellón de rehabilitación de la unidad educativa especial fiscal Dr. Fernando López Lara, del cantón Durán*. (Tesis Pregrado). Universidad de Guayaquil, Ecuador. Este indicador explica la importancia de emplazar los volúmenes en relación a las variables de diseño como son el asoleamiento y los vientos, pues según la tesis al diseñar espacios interiores y exteriores estos deben ser confortables y funcionales para el uso de actividades cotidianas.
7. Implementación de volúmenes en sucesión continua. Matute, M. (2017). *Rediseño del Centro Educativo Inclusivo “San Juan de Jerusalén”*: aula hexagonal y áreas

*terapéuticas* (Tesis de pregrado). Universidad de Cuenca, Ecuador. Las formas de composición volumétricas son indicadores importantes para iniciar con la adaptación al interior; sin embargo, si el volumen se encuentra aislado de otro o simplemente no tiene las medidas correspondientes para lograr su continuidad, posiblemente sean mal diseñados los espacios dentro de estos.

8. Utilización de coberturas no euclidianas para espacios sociales.

Matute, M. (2017). *Rediseño del Centro Educativo Inclusivo “San Juan de Jerusalén”*:

*aula hexagonal y áreas terapéuticas* (Tesis de pregrado). Universidad de Cuenca, Ecuador. El indicador hace referencia a las estrategias de control climático en las zonas al aire libre, en las cuales se proponen cubiertas, pero que tengan relación con el entorno y el volumen del proyecto, de esta manera la ubicación de las cubiertas condiciona algunos ambientes del proyecto.

9. Aplicación de dobles alturas en espacios terapéuticos

Triviño, A. (2019). *Diseño de área de terapia y huertos de ciclo corto para niños en la*

*Fundación Corporativa Compartir*. (Tesis Pregrado). Universidad de Guayaquil, Ecuador. Este indicador es preciso al notar como las zonas de terapias se encuentran en diferentes niveles y como estas deben estar orientadas a patios en donde se realicen actividades.

10. Utilización de ventanales alargados de forma vertical en los espacios de

hospitalización. Triviño, A. (2019). *Diseño de área de terapia y huertos de ciclo corto para niños en la Fundación Corporativa Compartir*. (Tesis Pregrado). Universidad de Guayaquil, Ecuador. El indicador es esencial para la transformación espacial interior, en la cual se incentiva a que la mayoría de zonas deberán brindar una mejor calidad

espacial y orientarlas a la naturaleza para darles más flexibilidad y sensaciones a los ambientes en donde se plantean los microclimas.

11. Uso de madera y vegetación para generar contraste e integración las zonas abiertas y cerradas. Garcés G., Dominique E. (2018). *Rediseño arquitectónico interiorista de una vivienda en la ciudad de Baños a un centro terapéutico – recreacional para el adulto mayor* (Tesis de pregrado). Universidad de las Américas, Ecuador. La utilización de materiales que posean características optimas como para encontrarse dentro o fuera del proyecto, son las más versátiles, pues son accesibles en cualquier zona; asimismo que uno de sus beneficios que posee es la integración que estas formas en ambientes cerrados y abiertos.
12. Aplicación de materiales antideslizantes en pisos de los ambientes terapéuticos. Garcés G., Dominique E. (2018). *Rediseño arquitectónico interiorista de una vivienda en la ciudad de Baños a un centro terapéutico – recreacional para el adulto mayor* (Tesis de pregrado). Universidad de las Américas, Ecuador. Asimismo, el indicador detalla un material que proporciona seguridad en las diversas zonas del proyecto de salud, pues consideran pertinente colocar componentes antideslizantes para evitar accidentes, de ese modo existe mayor adaptación y accesibilidad por parte del paciente.

#### LISTA DE INDICADORES

- INDICADORES ARQUITECTÓNICOS:
  - Aplicación de volúmenes interceptados o infiltrados para vincular espacios hospitalarios.
  - Aplicación de volúmenes en forma de U con patios abiertos como eje central en los espacios terapéuticos.

- Utilización de coberturas no euclidianas para espacios sociales.
- Utilización de patios abiertos a partir de sustracciones volumétricas para el aislamiento acústico en ambientes requeridos.
- Implementación de volúmenes no euclidianos en espacios terapéuticos.
- Utilización de recorridos no euclidianos en los espacios de hospitalización.
- Uso de espacios públicos abiertos a partir de sustracciones volumétricas en niveles inferiores y superiores
- Uso de ingresos jerárquicos en cambios de nivel que generan aberturas en la volumetría.
- INDICADORES DE DETALLE:
  - Implementación de recorridos y área verde no euclidianas en espacios de recreación.
  - Utilización de ventanales alargados de forma vertical en los espacios de hospitalización.
- INDICADORES DE MATERIALES:
  - Aplicación de materiales antideslizantes en pisos de espacios terapéuticos.
  - Uso de madera y vegetación para generar contraste e integración de las zonas abiertas y cerradas.

## **CAPÍTULO 2      METODOLOGÍA**

### **2.1 Tipo de investigación**

La presente investigación se divide en tres fases.

#### **Primera fase, revisión documental**

Método: Revisión de artículos primarios sobre investigaciones científicas.

Propósito:

- Precisar el tema de estudio.



- Identificar los indicadores arquitectónicos de la variable.

Los indicadores son elementos arquitectónicos descritos de modo preciso e inequívoco, que orientan el diseño arquitectónico.

Materiales: muestra de artículos (20 investigaciones primarias entre artículos y un máximo de 5 tesis)

Procedimiento: identificación de los indicadores más frecuentes que caracterizan la variable.

### **Segunda fase, análisis de casos**

Tipo de investigación.

- Según su profundidad: investigación descriptiva por describir el comportamiento de una variable en una población definida o en una muestra de una población.
- Por la naturaleza de los datos: investigación cualitativa por centrarse en la obtención de datos no cuantificables, basados en la observación.
- Por la manipulación de la variable es una investigación no experimental, basada fundamentalmente en la observación.

Método: Análisis arquitectónico de los indicadores en planos e imágenes.

Propósito:

- Identificar los indicadores arquitectónicos en hechos arquitectónicos reales para validar su pertinencia y funcionalidad.

Materiales: 3 hechos arquitectónicos seleccionados por ser homogéneos, pertinentes y representativos.

Procedimiento:

- Identificación de los indicadores en hechos arquitectónicos.
- Elaboración de cuadro de resumen de validación de los indicadores.

### Tercera fase, Ejecución del diseño arquitectónico

Método: Aplicación de los indicadores arquitectónicos en el entorno específico.

Propósito: Mostrar la influencia de aspectos teóricos en un diseño arquitectónico.

## 2.2 Presentación de casos arquitectónicos

### Casos Internacionales:

- Hospital Humber River
- Hospital Khoo Teck Puat
- Centro Buerguer para atención pediátrica avanzada
- Hospital San Vicente Fundación Rionegro
- Hospital Álvaro Cunqueiro
- Hospital Universitario y Politécnico de La Fe

Tabla 1

Lista de relación entre casos, con variables y su relación entre ellas

CASO	NOMBRE DEL PROYECTO	MÉTODOS DE COGNICIÓN SOCIAL	DISEÑO DE ESPACIOS TERAPEUTICOS	OBJETO ARQUITECT. (HOSPITAL)
01	Hospital Humber River	x	x	x
02	Hospital Khoo Teck Puat	x	x	x
03	Centro Buerguer para atención pediátrica avanzada	x	x	x
04	Hospital San Vicente Fundación Rionegro		x	x
05	Hospital Álvaro Cunqueiro		x	x
06	Hospital Universitario y Politécnico de La Fe		x	x

- *Origen:* La existencia de casos con relación entre las variables es media

## 2.2.1 Hospital Humber River



Ilustración 1. Vista aérea del caso 1

Fuente: *Plenarygroup.com*

### Reseña del proyecto:

El nuevo hospital ubicado en Toronto, Canadá es la instalación fusionada de tres hospitales anteriores y que para el año 2015 abre sus puertas al público para brindar asistencia médica y además generar confortabilidad a los transeúntes pues se generó una plataforma pública con mesas y sillas de terrazas para dar ese ambiente cálido a las personas; y esto se debe a que el objeto arquitectónico se adaptó correctamente al entorno. Asimismo, se generaron montículos de área verde para disminuir los decibeles que genera la avenida que se encuentra en el lado de la fachada; gracias a estos juegos de nivel en los jardines y espacios sociales abiertos otorgan jerarquía al volumen.

Los dos volúmenes horizontales se unen por medio de otro volumen que los intercepta generando una especie de puente para vincular espacios hospitalarios, además la edificación cuenta con área verde en los techos dando la apariencia de volúmenes escalonados logrando que estos se integren con el entorno.

## 2.2.2 Hospital Khoo Teck Puat



Ilustración 2. Vista aérea del caso 2

Fuente: National Health Group (*corp.nhg.com.sg*)

### Reseña del proyecto:

Este hospital se encuentra en la República de Singapore y fue inaugurado oficialmente por el Ministro Mentor Lee Kuan Yew el 15 de noviembre de 2010. El objetivo principal del proyecto era que los espacios sean estimulantes para los pacientes, además brinda interés a los espacios abiertos para incorporar características ecológicas en el diseño de estos.

Existe un volumen en el medio que intercepta a los otros dos volúmenes independientes generando en el nivel inferior espacios abiertos utilizados como zona de esparcimiento; a su vez en los niveles superiores también se continúa el mismo patrón ya que el objeto arquitectónico está ligado al tema ecológico, gracias a ello se realizan formas no euclidianas en los recorridos por los patios y jardines terapéuticos al igual que sus áreas verdes. En uno de los volúmenes se realizó una abertura central para generar patios de interacción produciendo que exista dentro del hospital un recorrido arterial.

### 2.2.3 Centro Burger para atención pediátrica avanzada



Ilustración 3. Vista aérea del caso 3

Fuente: Archidaily.pe

#### Reseña del proyecto:

El Centro pediátrico Burger es una edificación localizada en Filadelfia, Estado Unidos; la cual fue aperturada en el 2015 y hoy en día es uno de los hospitales más reconocidos. En la composición volumétrica se infiltró ligeramente el volumen más pequeño en el más grande para generar unidad compositiva; asimismo se pensó en crear volúmenes con formas ondulantes asimétricas apiladas una encima de otra para generar movimiento, lo cual se utiliza para producir estimulación e interacción al paciente, a esto se le llama métodos de cognición social de adherencia al tratamiento, y estas se encuentran proyectadas en la arquitectura; y de igual forma en el diseño paisajístico de las zonas de esparcimiento al aire libre, tanto en los niveles superiores como los inferiores en donde se crearon caminos de formas curvadas, generando mayor diversidad en los recorridos.

Los jardines terapéuticos sirven también como colchones acústicos ya que el Hospital se encuentra entre avenidas y esto ayuda a disminuir los decibeles. Es importante mencionar que casi todo el proyecto posee ventanales alargados que ayudan con la

amplitud de espacios y aprovechan la luz natural. También se rescata las plataformas peatonales y plazas generadas en el volumen pues se trata de integrar esto con su entorno.

#### 2.2.4 Hospital San Vicente Fundación Rionegro



Ilustración 4. Vista de la fachada del caso 4

Fuente: *Organiz. de la salud de Singapore (oes.org.com)*

##### Reseña del proyecto:

Este Hospital San Vicente ubicado en Medellín, Colombia mantiene una volumetría no euclidiana que se rige a partir de un eje central, para la funcionalidad y adaptación de los pacientes y para que en la cobertura del volumen se realice una abertura, obteniendo un lucernario y así iluminar con mayor facilidad los ambientes. Los volúmenes se encuentran interceptados para unificar la espacialidad así mismo se incorporaron plazas públicas abiertas en distintos niveles de la edificación; en los cuales se utilizaron formas no euclidianas para generar los recorridos pues esos ambientes deben ser accesibles.

Las coberturas serán diferentes dependiendo de los ambientes y espacios terapéuticos que se deberán diseñar, en este caso en el proyecto se ubicaron en las paredes ventanales alargados en posición horizontal y en los techos, lucernarios por temas de mejor iluminación natural. En la otra parte de la composición volumétrica existe un sector de forma euclidiana que logra un recorrido arterial y en una figura de T.

## 2.2.5 Hospital Álvaro Cunqueiro



Ilustración 5. Vista aérea del caso 5

*Fuente: Archidaily.pe*

### Reseña del proyecto:

El hospital Álvaro Cunqueiro ubicado en Vigo, España, cuenta con ambientes pensados para personas convalecientes y su adherencia terapéutica. Los volúmenes en forma trapezoidal se encuentran ligeramente infiltrados en un volumen pesado jerárquico central que sirve como eje distribuidor, aquellos 6 pequeños volúmenes cuentan con patios que sirven para ventilar, iluminar y como divisores entre zonas. Estos patios vienen a proyectarse como zonas de interacción social interior creados al sustraerse partes del volumen logrando la transformación volumétrica a raíz de estas aberturas en el volumen que vendría a ser los patios y que posteriormente se implementarán recorridos y áreas verde.

Asimismo, los vanos de los espacios hospitalarios poseen ventanas alargadas dirigidas a espacios específicos de esparcimiento o plataformas públicas para generarle visuales optimas a los pacientes.

## 2.2.6 Hospital Universitario y Politécnico de la Fe



Ilustración 6. Vista aérea del caso 6

*Fuente: Archidaily.pe*

### Reseña del proyecto:

Esta infraestructura hospitalaria se encuentra ubicado en Valencia, España y es una edificación ya construida que mantiene el mismo patrón que el proyecto del hospital Álvaro Cunqueiro sin embargo en este hospital de Valencia, los patios abiertos que se forman en los laterales de todo el volumen son para generar ventilación e iluminación natural pero también se proponen patios de esparcimiento, en donde se realizan terapias a los pacientes o sirve como un espacio de descanso. Se componen de intercepciones de volumétricas; al igual que la sustracción de estas para creación de estas zonas al aire libre. Otras características arquitectónicas son el uso de ventanales alargados en los muros y las aberturas en los techos, convertidos en lucernarios para seguir iluminando de forma natural al proyecto; por ende, las circulaciones lineales son en forma de “H” a causa de estos patios que condicionan el recorrido.

## 2.3 Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

En la presente investigación se hace uso de diversos instrumentos y métodos que servirán para concretar de manera adecuada el estudio. Se utilizarán Fichas de Análisis de Casos y Entrevistas como instrumentos de recolección y análisis de datos.



### 2.3.1 Ficha de Análisis de Casos

A partir de los casos presentados, esta ficha servirá de análisis, para ello se tomará en cuenta características como la ubicación, área total del proyecto, los niveles del edificio, el proyectista y la accesibilidad., además de los indicadores de investigación. Así, se podrá encontrar la relación y pertinencia con la presente investigación.

Tabla 2

*Ficha de modelo de estudio de Caso / muestra*

FICHA DE ANALISIS DE CASOS N° 01			
Nombre del Proyecto		Año del Proyecto	
Ubicación del Proyecto		Año del Proyecto	
RELACION CON LAS VARIABLES DE INVESTIGACION			
METODOS DE COGNICION SOCIAL Y ADHERENCIA TERAPETUTICA		DISEÑO DE ESPACIOS TERAPEUTICOS	
INDICADOR	X	X	INDICADOR
Aplicación de volúmenes en forma de U con patios abiertos como eje central en los espacios terapéuticos.			Aplicación de volúmenes interceptados o infiltrados para vincular espacios hospitalarios.
Utilización de coberturas no euclidianas para espacios sociales.			Implementación de volúmenes no euclidianos en espacios terapéuticos.
Utilización de patios abiertos a partir de sustracciones volumétricas para el aislamiento acústico en ambientes requeridos.			Uso de ingresos jerárquicos en cambios de niveles que generan aberturas en la volumetría.
Utilización de recorridos no euclidianos en los espacios de hospitalización.			Utilización de ventanales alargadas de forma vertical en los espacios de hospitalización
Uso de espacios públicos abiertos a partir de sustracciones volumétricas en niveles inferiores y superiores			Aplicación de materiales antideslizantes en pisos de espacios terapéuticos.
Implementación de recorridos y área verde no euclidiana como espacios de recreación.			Uso de madera y vegetación para generar contraste e integración de las zonas abiertas y cerradas.

## 2.4 Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA					
TÍTULO: "MÉTODOS DE COGNICIÓN SOCIAL DE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO APLICADAS EN EL DISEÑO DE ESPACIOS TERAPÉUTICOS DE LA CLÍNICA ONCOLÓGICA ESPECIALIZADA EN CÁNCER DE ESTÓMAGO EN LA PROVINCIA DE HUÁNUCO EN EL 2019"					
Problema	Hipótesis	Objetivos	Variables	Indicadores	Instrumentación
<p><b>Problema general</b> ¿De qué manera los métodos de cognición social de adherencia al tratamiento condicionan el diseño de espacios terapéuticos en la nueva clínica oncológica especializada en cáncer de estómago en la provincia de Huánuco en el 2019?</p>	<p><b>Hipótesis general</b> Los métodos de cognición social de adherencia al tratamiento condicionan el diseño de espacios terapéuticos en la nueva clínica oncológica especializada en cáncer de estómago en la provincia de Huánuco en el 2019, siempre y cuando se diseñe respetando los siguientes indicadores:</p> <p>a. Aplicación de volúmenes interceptados o infiltrados para vincular espacios hospitalarios, generando una fluidez y continuidad espacial.</p> <p>b. Aplicación de volúmenes en forma de U con patios abiertos como eje central en los espacios terapéuticos, para generar mayor privacidad al momento de realizar las actividades terapéuticas en los exteriores y a poder relacionarse con el entorno.</p> <p>c. Utilización de patios abiertos a partir de sustracciones volumétricas para el aislamiento acústico en ambientes requeridos, lo cual genera integración con el entorno.</p>	<p><b>Objetivo general</b> Determinar de qué manera los métodos de cognición social de adherencia al tratamiento condicionan el diseño de espacios terapéuticos en la nueva clínica oncológica especializada en cáncer de estómago en la provincia de Huánuco en el 2019</p>	<p><b>Variable Independiente</b> Métodos de cognición social de adherencia al tratamiento Variable cualitativa del ámbito de la psicología que produce una estimulación al paciente por factores psicológicos que permiten que este realice una serie de actividades sociales y terapéuticas para crear estimulación y motivación tanto mental como física.</p> <p>Prado-Guzmán, K., González-Ortiz, J., &amp; Acosta-Barreto, R. (2017). Comparación de los procesos de la cognición social entre adultos con trauma craneoencefálico leve, moderado y severo. <i>Psychologia</i>, 11(2), 57-68. doi: 10.21500/19002386.2957</p> <p><b>Variable Dependiente</b> Diseño de espacios terapéuticos Variable cualitativa del ámbito de la arquitectura que produce una transformación en base a las actividades realizadas por los pacientes, y de acuerdo a estos fundamentar la volumetría espacial, es decir la geometría de sus muros o techos y otros factores de vital importancia que condicionan a la funcionalidad de los ambientes terapéuticos.</p> <p>Gallardo, I., (2012). Espacios terapéuticos para mejorar la atención infantil. <i>Diario Médico</i> Retrieved from <a href="https://search.proquest.com/docview/964513103?accountid=36937">https://search.proquest.com/docview/964513103?accountid=36937</a></p>	<p><b>INDICADORES ARQUITECTÓNICOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicación de volúmenes interceptados o infiltrados para vincular espacios hospitalarios.</li> <li>- Aplicación de volúmenes en forma de U con patios abiertos como eje central en los espacios terapéuticos.</li> <li>- Utilización de coberturas no euclidianas para espacios sociales.</li> <li>- Utilización de patios abiertos a partir de sustracciones volumétricas para el aislamiento acústico en ambientes requeridos.</li> <li>- Implementación de volúmenes no euclidianos en espacios terapéuticos.</li> <li>- Utilización de recorridos no euclidianos en los espacios de hospitalización.</li> <li>- Uso de espacios públicos abiertos a partir de sustracciones volumétricas en niveles inferiores y superiores</li> <li>- Uso de ingresos jerárquicos en cambios de nivel que generan aberturas en la volumetría.</li> </ul> <p><b>INDICADORES DE DETALLE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementación de recorridos y área verde no euclidianas en espacios de recreación.</li> <li>- Utilización de ventanales alargados de forma vertical en los espacios de hospitalización.</li> </ul> <p><b>INDICADORES DE MATERIALES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicación de materiales antideslizantes en pisos de espacios terapéuticos.</li> <li>- Uso de madera y vegetación para generar contraste e integración de las zonas abiertas y cerradas.</li> </ul>	<p>Ficha de análisis de casos</p>

## CAPÍTULO 3 RESULTADOS

A continuación, se presentarán los resultados de la aplicación del análisis.

### 3.1 Análisis de casos arquitectónicos

Tabla 3

*Ficha de modelo de estudio de Caso / muestra*

FICHA DE ANALISIS DE CASOS N° 01			
Nombre del Proyecto	Hospital Humber River		
Ubicación del Proyecto	Toronto, Canadá	Año del Proyecto	2015
RELACION CON LAS VARIABLES DE INVESTIGACION			
METODOS DE COGNICION SOCIAL Y ADHERENCIA TERAPETUTICA		DISEÑO DE ESPACIOS TERAPEUTICOS	
INDICADOR	X	X	INDICADOR
Aplicación de volúmenes en forma de U con patios abiertos como eje central en los espacios terapéuticos.		X	Aplicación de volúmenes interceptados o infiltrados para vincular espacios hospitalarios.
Utilización de coberturas no euclidianas para espacios sociales.			Implementación de volúmenes no euclidianos en espacios terapéuticos.
Utilización de patios abiertos a partir de sustracciones volumétricas para el aislamiento acústico en ambientes requeridos.	X	X	Uso de ingresos jerárquicos en cambios de niveles que generan aberturas en la volumetría.
Utilización de recorridos no euclidianos en los espacios de hospitalización.			Utilización de ventanales alargados de forma vertical en los espacios de hospitalización
Uso de espacios públicos abiertos a partir de sustracciones volumétricas en niveles inferiores y superiores	X		Aplicación de materiales antideslizantes en pisos de espacios terapéuticos.
Implementación de recorridos y área verde no euclidiana como espacios de recreación.	X		Uso de madera y vegetación para generar contraste e integración de las zonas abiertas y cerradas.

El hospital Humber River localizado en Toronto tuvo como objetivo establecer ambientes de ocio no solo a los que se encontraban dentro del centro de salud, sino también a los

transeúntes; generando así, jerarquía en la accesibilidad hacia el equipamiento para lograr una mejor fluidez espacial; que justamente ayuda a poder identificar los distintos ingresos con los que cuenta esta infraestructura hospitalaria.

Se encontraron ciertos indicadores de vital importancia como es el uso de ingresos jerárquicos en cambios de nivel generando aberturas en la volumetría para facilitar la accesibilidad tanto peatonal como vehicular dependiendo de los accesos que determine el proyecto; este indicador conlleva a que en ese juego de niveles existan espacios públicos que se relacionen entre sí, implementando área verde no euclidiana como espacio de recreación para facilitar la accesibilidad de los pacientes eliminando las esquinas en los caminos para prevenir accidentes.

El Humber River muestra la aplicación de un volumen interceptado para vincular espacios hospitalarios, generando una fluidez espacial y continua; al hablar de este indicador tenemos que detallar la relación que este tiene con otros indicadores de la primera variable como es la implementación de patios abiertos a partir de la descomposición del volumen para generar aislamiento acústico en ambientes requeridos, la cual también genera una integración con su entorno.



Ilustración 7. Techo y área verde no euclidiana

*Fuente: Elaboración propia*

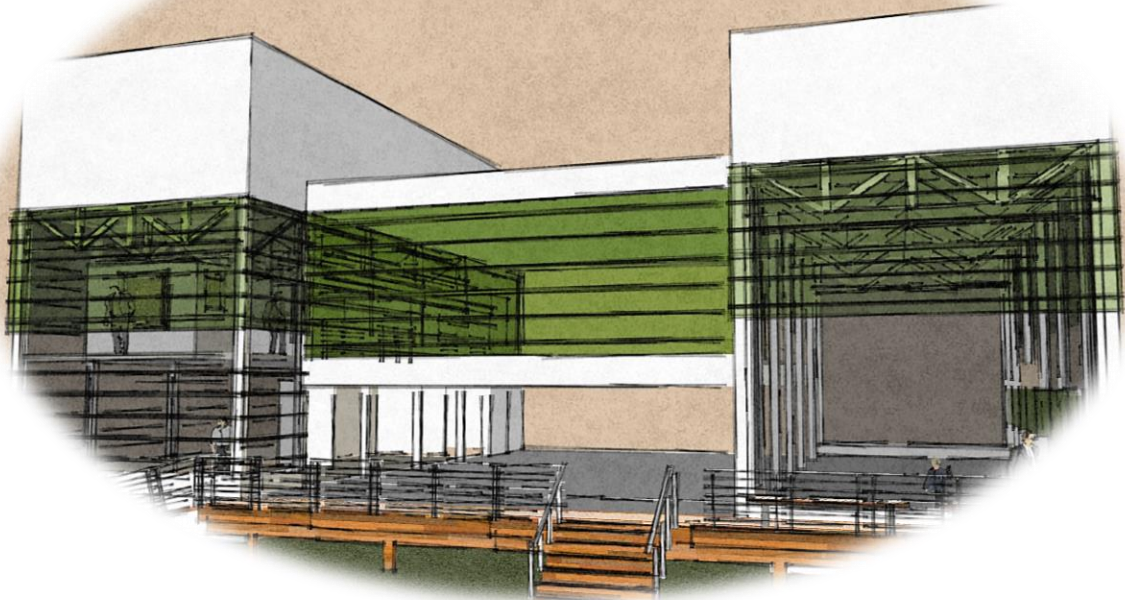


Ilustración 8. Bloque interceptado – espacios públicos abiertos

*Fuente: Elaboración propia*



Ilustración 9. Ingresos en cambio de nivel

*Fuente: Elaboración propia*

Tabla 4

Ficha de modelo de estudio de Caso / muestra

FICHA DE ANALISIS DE CASOS N° 02			
Nombre del Proyecto	Hospital Khoo Teck Puat		
Ubicación del Proyecto	República de Singapour	Año del Proyecto	2010
RELACION CON LAS VARIABLES DE INVESTIGACION			
METODOS DE COGNICION SOCIAL Y ADHERENCIA TERAPETUTICA		DISEÑO DE ESPACIOS TERAPEUTICOS	
INDICADOR	X	X	INDICADOR
Aplicación de volúmenes en forma de U con patios abiertos como eje central en los espacios terapéuticos.	X	X	Aplicación de volúmenes interceptados o infiltrados para vincular espacios hospitalarios.
Utilización de coberturas no euclidianas para espacios sociales.			Implementación de volúmenes no euclidianos en espacios terapéuticos.
Utilización de patios abiertos a partir de sustracciones volumétricas para el aislamiento acústico en ambientes requeridos.	X		Uso de ingresos jerárquicos en cambios de niveles que generan aberturas en la volumetría.
Utilización de recorridos no euclidianos en los espacios de hospitalización.			Utilización de ventanales alargados de forma vertical en los espacios de hospitalización
Uso de espacios públicos abiertos a partir de sustracciones volumétricas en niveles inferiores y superiores	X	X	Aplicación de materiales antideslizantes en pisos de espacios terapéuticos.
Implementación de recorridos y área verde no euclidiana como espacios de recreación.		X	Uso de madera y vegetación para generar contraste e integración de las zonas abiertas y cerradas.

El hospital Khoo Teck Puat de República de Singapour resalta de otros centros de salud al tratar de incorporar un porcentaje elevado de área verde en todos los pisos de la edificación logrando la creación de terrazas en cada uno de los niveles.

La composición volumétrica del hospital consiste en la aplicación de volúmenes interceptados o infiltrados para vincular espacios, esta transformación volumétrica trae como resultado la creación de espacios públicos abiertos a partir de sustracciones volumétricas en niveles inferiores y superiores, esta es una de las características más resaltantes en el

proyecto, pues es ahí donde se desarrolla el tratamiento de área verde y espacios de interacción.

Otro indicador utilizado en este centro de salud es la aplicación de volúmenes en forma de U con patios abiertos como eje central para generar recorridos arteriales y una organización ordenada y así evitar la ansiedad o aislamiento en el paciente; además para evitar accidentes se debe colocar materiales antideslizantes en las zonas requeridas para su fácil accesibilidad.

Otra de las soluciones propuestas en la edificación fue realizar pequeñas sustracciones al volumen para generar espacios de áreas verde que ayudan al aislamiento acústico y a su vez son usados como espacios recreativos en donde se deben utilizar materiales que sirvan para integrar zonas; y en el Khoo Teck Puat se visualiza la utilización de madera para integrar espacios, además que este es un buen material que sirve como aislante acústico.

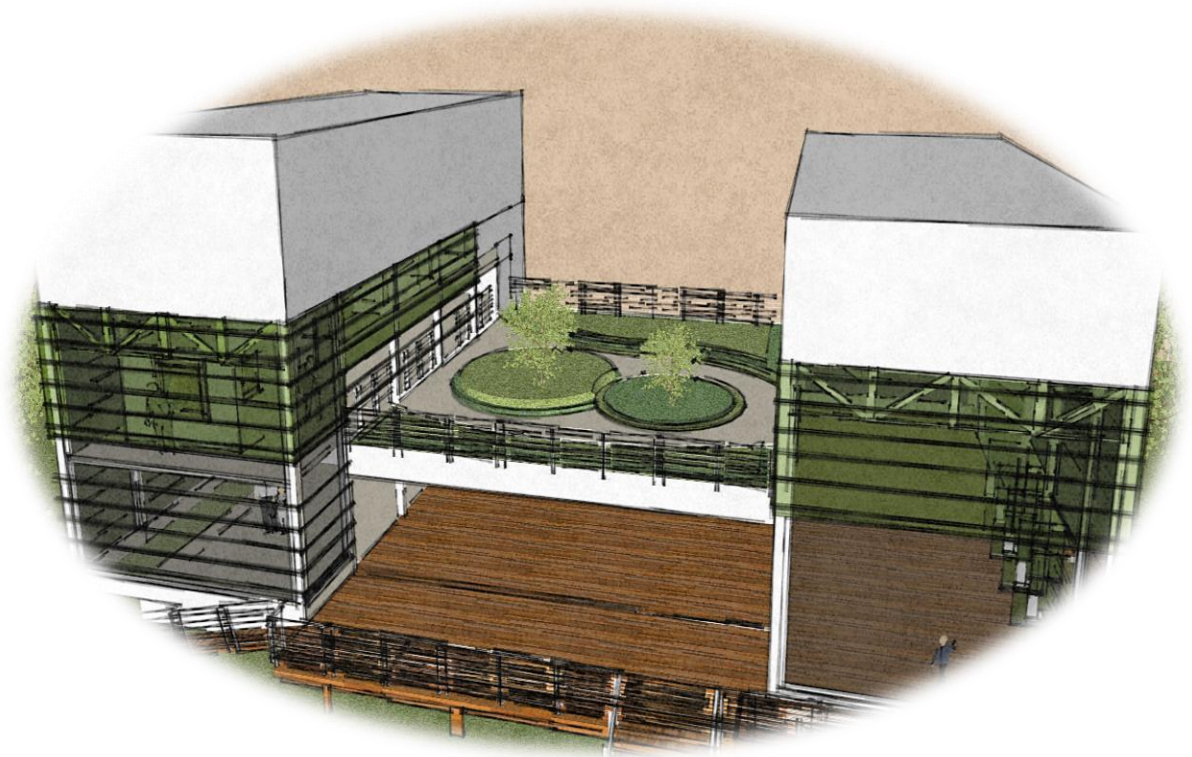


Ilustración 10. Plaza elevada

*Fuente: Elaboración propia*

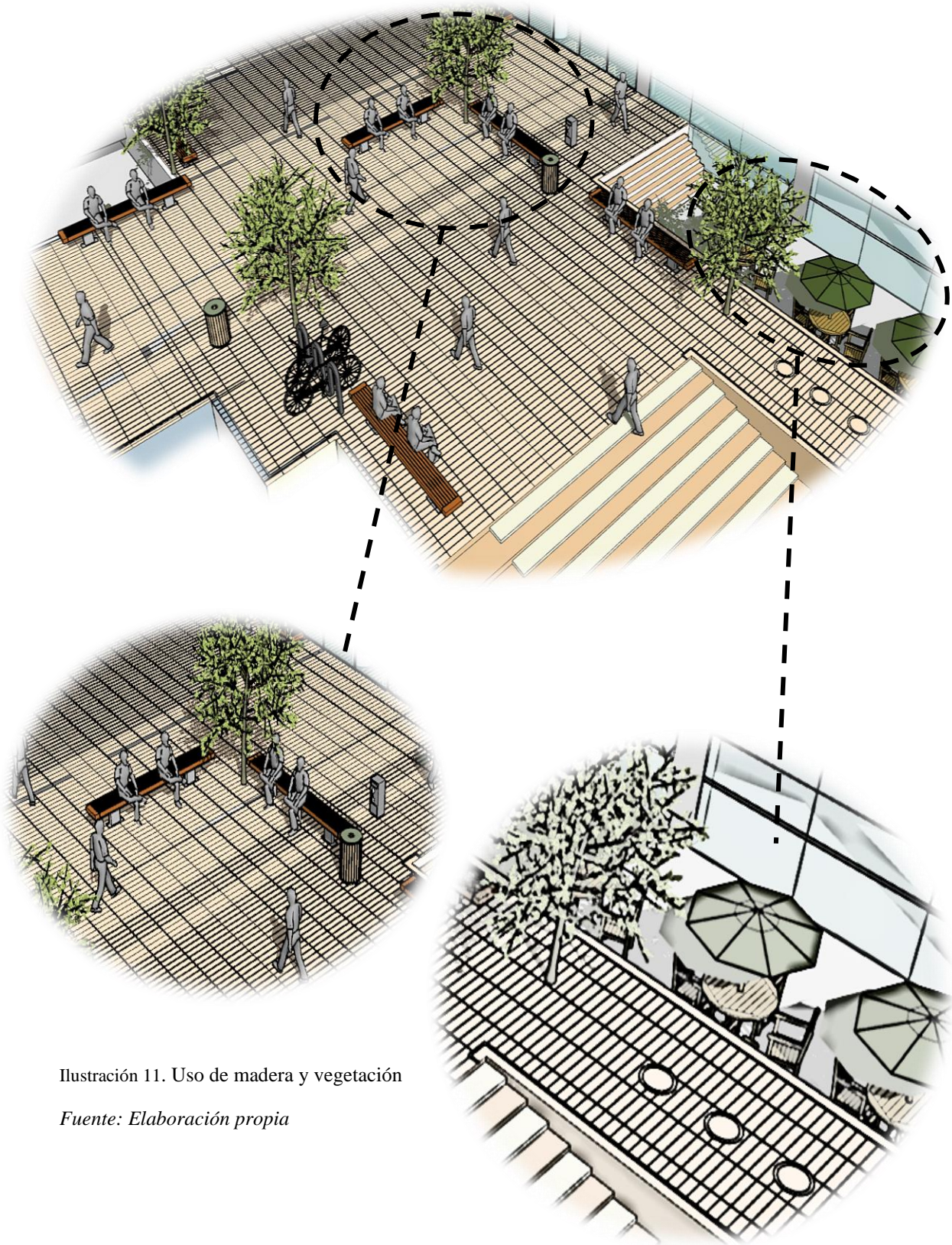


Ilustración 11. Uso de madera y vegetación

Fuente: *Elaboración propia*



Tabla 5

Ficha de modelo de estudio de Caso / muestra

FICHA DE ANALISIS DE CASOS N° 03			
Nombre del Proyecto	Centro Buerguer para atención pediátrica avanzada		
Ubicación del Proyecto	Filadelfia, Estados Unidos	Año del Proyecto	2015
RELACION CON LAS VARIABLES DE INVESTIGACION			
METODOS DE COGNICION SOCIAL Y ADHERENCIA TERAPETUTICA		DISEÑO DE ESPACIOS TERAPEUTICOS	
INDICADOR		X	INDICADOR
Aplicación de volúmenes en forma de U con patios abiertos como eje central en los espacios terapéuticos.	X	X	Aplicación de volúmenes interceptados o infiltrados para vincular espacios hospitalarios.
Utilización de coberturas no euclidianas para espacios sociales.		X	Implementación de volúmenes no euclidianos en espacios terapéuticos.
Utilización de patios abiertos a partir de sustracciones volumétricas para el aislamiento acústico en ambientes requeridos.	X		Uso de ingresos jerárquicos en cambios de niveles que generan aberturas en la volumetría.
Utilización de recorridos no euclidianos en los espacios de hospitalización.	X	X	Utilización de ventanales alargados de forma vertical en los espacios de hospitalización
Uso de espacios públicos abiertos a partir de sustracciones volumétricas en niveles inferiores y superiores		X	Aplicación de materiales antideslizantes en pisos de espacios terapéuticos.
Implementación de recorridos y área verde no euclidiana como espacios de recreación.	X		Uso de madera y vegetación para generar contraste e integración de las zonas abiertas y cerradas.

El centro Buerguer para atención pediátrica avanzada es uno de los centros de salud con un tipo de infraestructura novedosa, la cual no es convencional, y en donde se trató de recrear desde su fachada un ambiente de juego para los niños enfermos; de esa manera se les brinda calidez y una estadía confortable durante su recuperación por medio de la adherencia al tratamiento.

Para esta infraestructura se utilizaron dos indicadores que hablan directamente sobre la característica más notoria del proyecto que es la implementación de volúmenes no

euclidianos en espacios terapéuticos teniendo como resultado recorridos y área verde con geometría irregular para los espacios de recreación, pues se sigue la misma forma que el volumen; con el fin, de crear un ambiente interactivo, social e innovador. Asimismo, dentro del centro pediátrico se encuentran ambientes hospitalarios que poseen recorridos curvos; sin embargo, algunas de estas poseen muros ortogonales, logrando que el paciente desarrolle su creatividad al verse rodeado de espacios que crean sensaciones positivas. Cabe recalcar también que por medio de ventanales alargados es que se genera la amplitud de los espacios para el beneficio del paciente.

El proyecto consta de un volumen pequeño infiltrando cierta parte de él en el volumen más grande creando una intercepción entre ellos, para mantener el recorrido fluido y directo sin necesidad de separar volúmenes. Además, se implementaron patios abiertos a partir de sustracciones volumétricas para el aislamiento acústico en ambientes requeridos, logrando una adecuada integración con el entorno.

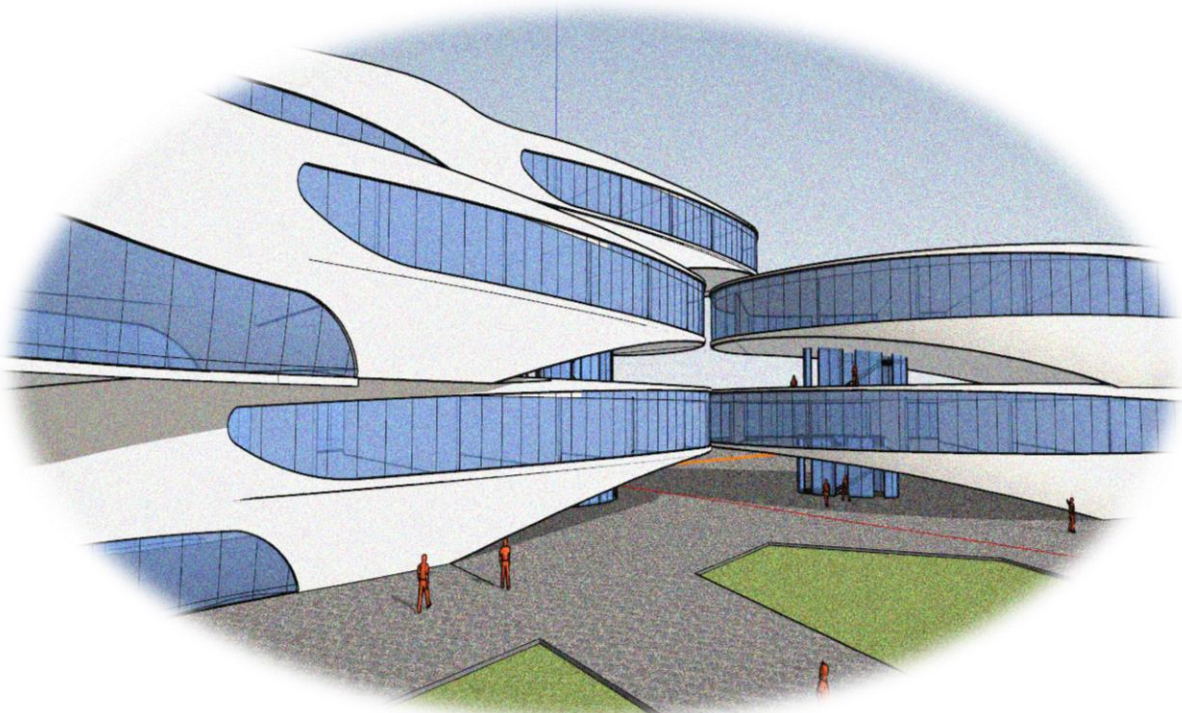


Ilustración 12. Recorridos no euclidianos – patios abiertos a través de sustracciones

*Fuente: Elaboración propia*

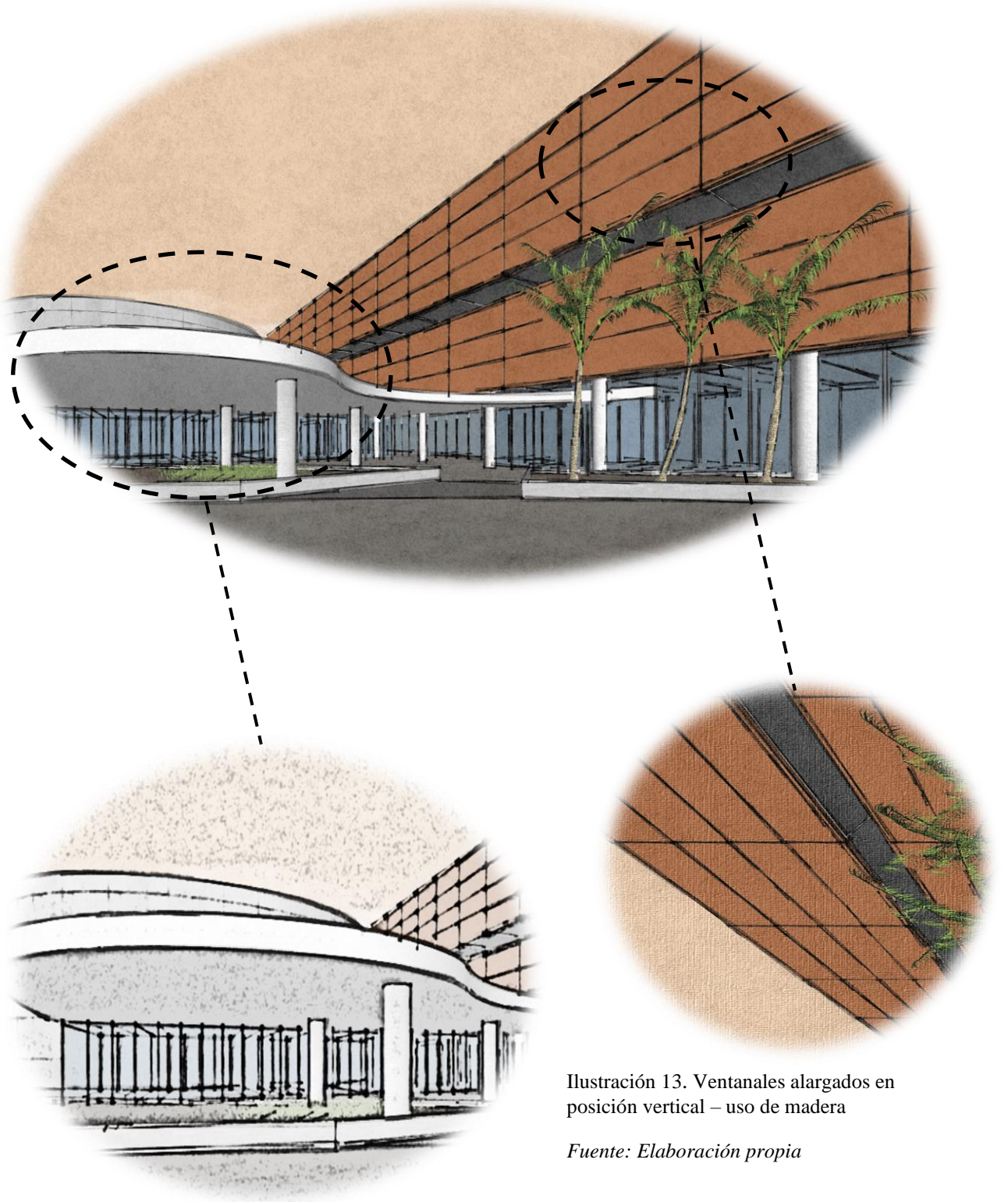


Ilustración 13. Ventanales alargados en posición vertical – uso de madera

*Fuente: Elaboración propia*

Tabla 6

Ficha de modelo de estudio de Caso / muestra

FICHA DE ANALISIS DE CASOS N° 04			
Nombre del Proyecto	Hospital San Vicente Fundación Rionegro		
Ubicación del Proyecto	Medellín, Colombia	Año del Proyecto	2015
RELACION CON LAS VARIABLES DE INVESTIGACION			
METODOS DE COGNICION SOCIAL Y ADHERENCIA TERAPETUTICA		DISEÑO DE ESPACIOS TERAPEUTICOS	
INDICADOR	X	X	INDICADOR
Aplicación de volúmenes en forma de U con patios abiertos como eje central en los espacios terapéuticos.		X	Aplicación de volúmenes interceptados o infiltrados para vincular espacios hospitalarios.
Utilización de coberturas no euclidianas para espacios sociales.	X	X	Implementación de volúmenes no euclidianos en espacios terapéuticos.
Utilización de patios abiertos a partir de sustracciones volumétricas para el aislamiento acústico en ambientes requeridos.			Uso de ingresos jerárquicos en cambios de niveles que generan aberturas en la volumetría.
Utilización de recorridos no euclidianos en los espacios de hospitalización.	X	X	Utilización de ventanales alargados de forma vertical en los espacios de hospitalización
Uso de espacios públicos abiertos a partir de sustracciones volumétricas en niveles inferiores y superiores			Aplicación de materiales antideslizantes en pisos de espacios terapéuticos.
Implementación de recorridos y área verde no euclidiana como espacios de recreación.	X		Uso de madera y vegetación para generar contraste e integración de las zonas abiertas y cerradas.

El hospital San Vicente Fundación Rionegro se encuentra ubicado en Medellín, Colombia; posee una infraestructura diferente acompañada del juego de cerramientos que se realizó para obtener privacidad en algunas zonas, al igual que se jugó con el cerramiento para los techos. Los arquitectos de esta edificación utilizaron volúmenes no euclidianos en espacios terapéuticos pues de esta manera generan mayor accesibilidad al paciente y además brindar cierto dinamismo al proyecto. Este indicador se encuentra estrechamente relacionado a la

implementación de recorridos y área verde no euclidiana como espacio de recreación, para generar integración entre la forma volumétrica del proyecto y su zona exterior. Asimismo, se identificó un indicador en donde se generan recorridos no euclidianos en las zonas hospitalarias, esto se ocasiona ya que en el proyecto existen dos volúmenes los cuales fueron interceptados para generar recorridos y espacios en común que beneficien a la fluidez espacial y el confort del paciente.

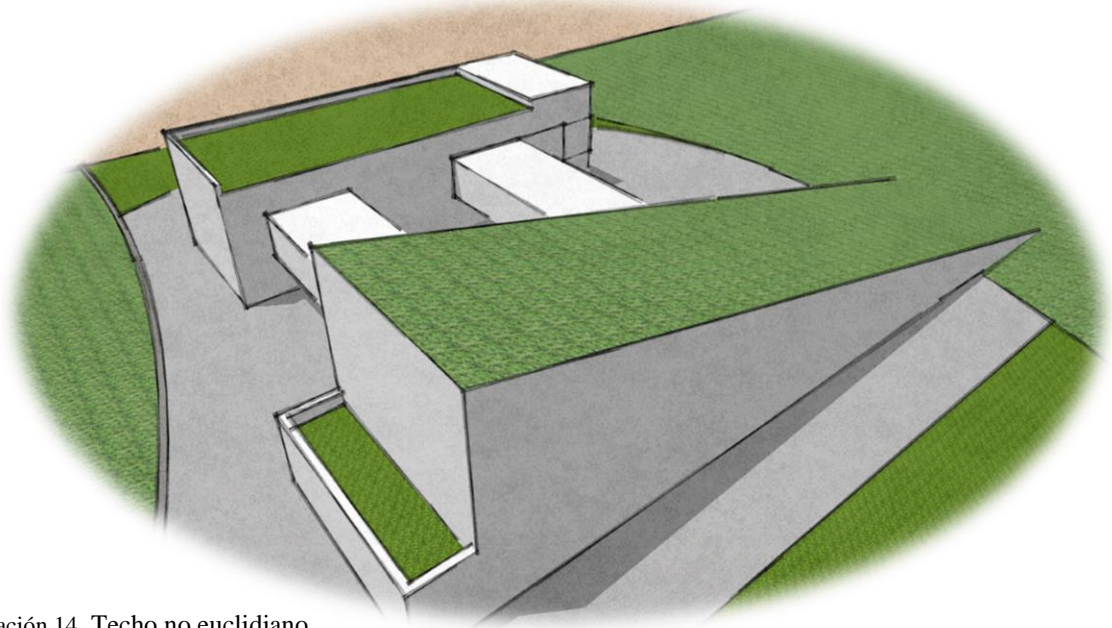


Ilustración 14. Techo no euclidiano

*Fuente: Elaboración propia*

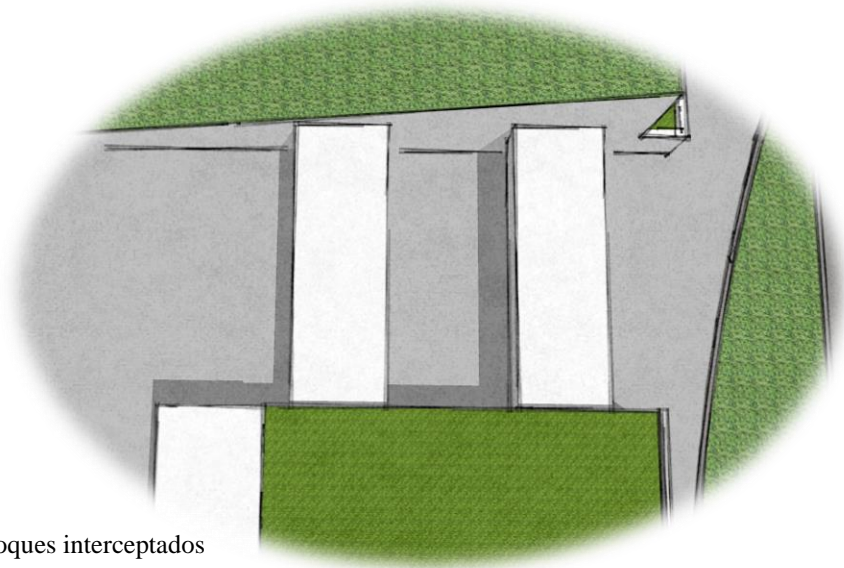


Ilustración 15. Bloques interceptados

*Fuente: Elaboración propia*

Tabla 7

Ficha de modelo de estudio de Caso / muestra

FICHA DE ANALISIS DE CASOS N° 05			
Nombre del Proyecto	<b>Hospital Álvaro Cunqueiro</b>		
Ubicación del Proyecto	Vigo, España	Año del Proyecto	2015
RELACION CON LAS VARIABLES DE INVESTIGACION			
METODOS DE COGNICION SOCIAL Y ADHERENCIA TERAPETUTICA		DISEÑO DE ESPACIOS TERAPEUTICOS	
INDICADOR	X	X	INDICADOR
Aplicación de volúmenes en forma de U con patios abiertos como eje central en los espacios terapéuticos.	X	X	Aplicación de volúmenes interceptados o infiltrados para vincular espacios hospitalarios.
Utilización de coberturas no euclidianas para espacios sociales.	X	X	Implementación de volúmenes no euclidianos en espacios terapéuticos.
Utilización de patios abiertos a partir de sustracciones volumétricas para el aislamiento acústico en ambientes requeridos.	X		Uso de ingresos jerárquicos en cambios de niveles que generan aberturas en la volumetría.
Utilización de recorridos no euclidianos en los espacios de hospitalización.		X	Utilización de ventanales alargados de forma vertical en los espacios de hospitalización
Uso de espacios públicos abiertos a partir de sustracciones volumétricas en niveles inferiores y superiores			Aplicación de materiales antideslizantes en pisos de espacios terapéuticos.
Implementación de recorridos y área verde no euclidiana como espacios de recreación.			Uso de madera y vegetación para generar contraste e integración de las zonas abiertas y cerradas.

El hospital Álvaro Cunqueiro posee un volumen compuesto por estrategias de diseño en cuanto a acústica o sobre cómo se realizan las terapias allá en España, ya que el proyecto se caracteriza por poseer bloques repetitivos en una escala menor a otra, comparando con los demás volúmenes del proyecto, además cuenta con ventanales alargados para el paso de luz natural.

Algunos indicadores que describen al proyecto son la aplicación de volúmenes en forma de U con patios abiertos como eje central en los espacios terapéuticos para generar la integración

espacial y social en donde se realizarán actividades al aire libre como métodos de cognición social; cabe mencionar que estos patios en forma de U se encuentran en formas irregulares. Existe otro indicador que influye en el otro antes mencionado; estamos hablando de la implementación de volúmenes no euclidianos con ello la forma de los patios centrales ya mencionados van a varear, puesto que el volumen también define la forma de los patios, debido a la continuidad que se tiene al diseñar; todo esto conlleva a una armonía espacial que sigue siendo accesible para los pacientes sin dejar de ser dinámico.

El volumen del proyecto posee una intercepción de los bloques repetitivos pequeños que se encuentran en forma trapezoidal, y en una parte de estos se localiza una intercepción alojada en el volumen más alargado, que sirve como eje y bloque principal; con ello en el proyecto logró crear patios abiertos en sectores específicos para un óptimo aislamiento acústico que ayuda a definir qué tipos de cerramientos y materiales se deben incrementar a estas zonas.



Ilustración 16. Patios centrales “U”

*Fuente: Elaboración propia*

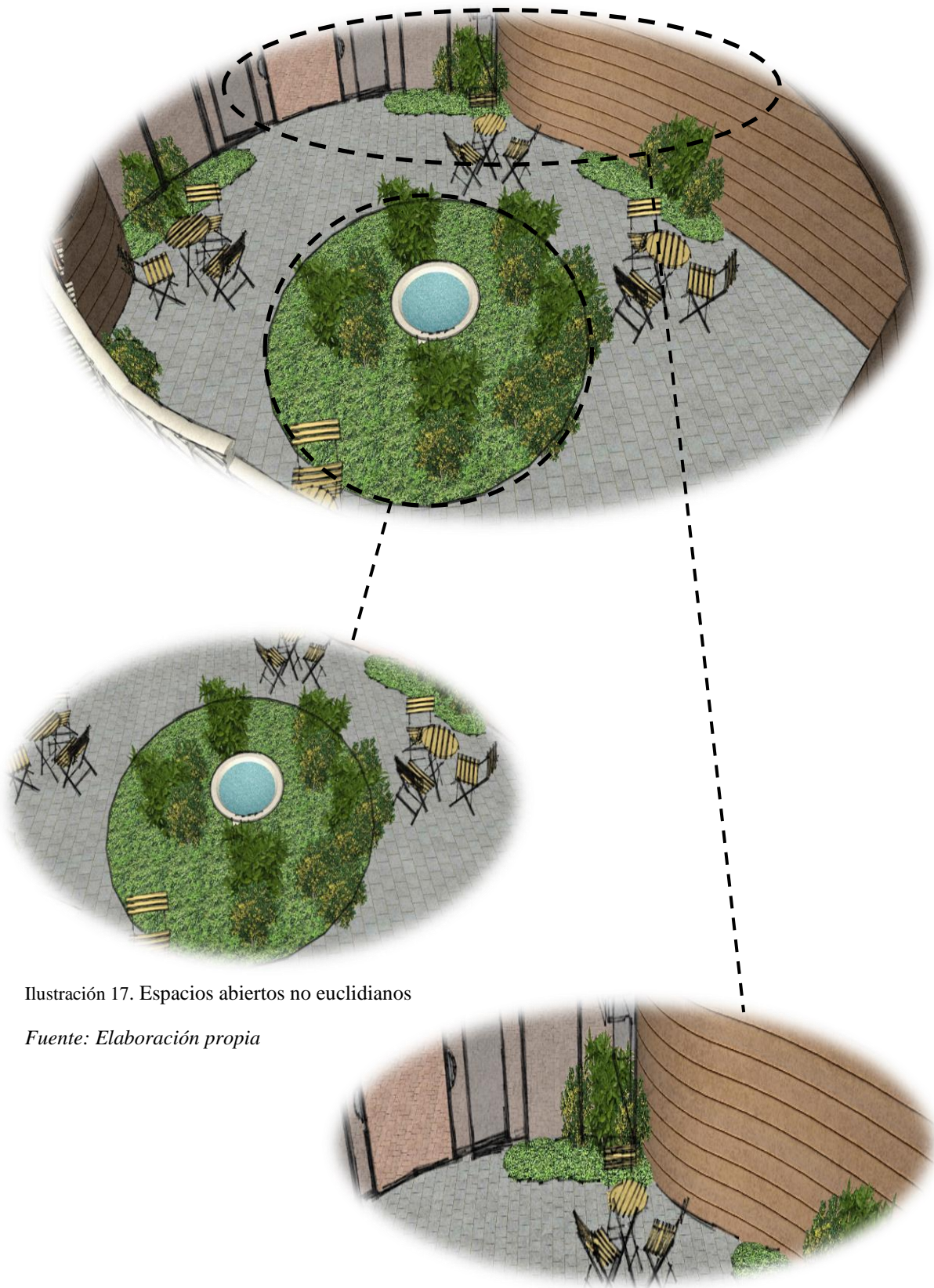


Ilustración 17. Espacios abiertos no euclidianos

*Fuente: Elaboración propia*



Tabla 8

Ficha de modelo de estudio de Caso / muestra

FICHA DE ANALISIS DE CASOS N° 06			
Nombre del Proyecto	Hospital Universitario y Politécnico de La Fe		
Ubicación del Proyecto	Valencia, España	Año del Proyecto	2015
RELACION CON LAS VARIABLES DE INVESTIGACION			
METODOS DE COGNICION SOCIAL Y ADHERENCIA TERAPETUTICA		DISEÑO DE ESPACIOS TERAPEUTICOS	
INDICADOR	X	X	INDICADOR
Aplicación de volúmenes en forma de U con patios abiertos como eje central en los espacios terapéuticos.	X	X	Aplicación de volúmenes interceptados o infiltrados para vincular espacios hospitalarios.
Utilización de coberturas no euclidianas para espacios sociales.	X		Implementación de volúmenes no euclidianos en espacios terapéuticos.
Utilización de patios abiertos a partir de sustracciones volumétricas para el aislamiento acústico en ambientes requeridos.	X		Uso de ingresos jerárquicos en cambios de niveles que generan aberturas en la volumetría.
Utilización de recorridos no euclidianos en los espacios de hospitalización.		X	Utilización de ventanales alargados de forma vertical en los espacios de hospitalización
Uso de espacios públicos abiertos a partir de sustracciones volumétricas en niveles inferiores y superiores			Aplicación de materiales antideslizantes en pisos de espacios terapéuticos.
Implementación de recorridos y área verde no euclidiana como espacios de recreación.			Uso de madera y vegetación para generar contraste e integración de las zonas abiertas y cerradas.

En el Hospital Universitario y Politécnico de La Fe, ubicado en Valencia; este proyecto posee muchas características positivas y similares de proyecto anterior Hospital Álvaro Cunqueiro; manejan el mismo lenguaje volumétrico al igual que las características de diseño.

Uno de los indicadores utilizados en el proyecto fue la aplicación de volúmenes en forma de U con patios abiertos como eje central en los espacios terapéuticos para generar mayor privacidad al momento de realizar las actividades terapéuticas al aire libre, esto también

determina la integración que posee el volumen con las zonas exteriores del proyecto. Lo cual causa una transformación volumétrica pues se tendrá que aplicar volúmenes interceptados para establecer una conexión directa entre ambientes del bloque principal con los bloques secundarios que se repiten. Otra característica fundamental del proyecto son las ventanas alargadas horizontales, que brindan al observador la gran escala que se manejó en esta propuesta arquitectónica.

El proyecto cuenta con patios abiertos posicionados de manera que exista un control acústico y poder garantizar mayor relación entre su entorno. Este indicador va ligado con el diseño de los espacios terapéuticos ya que se desea brindar la mayor importancia al paciente, y este necesita tener espacios de interacción social. Para ese proyecto se ubicaron lucernarios de forma estratégica, al hacerse un estudio climatológico del lugar que sirva para proporcionar luz y sombras en las distintas épocas del año; asimismo, poder crear espacios más interactivos y dinámicos al proponer diferentes tipos de cubiertas.



Ilustración 18. Patios centrales “U”

*Fuente: Elaboración propia*

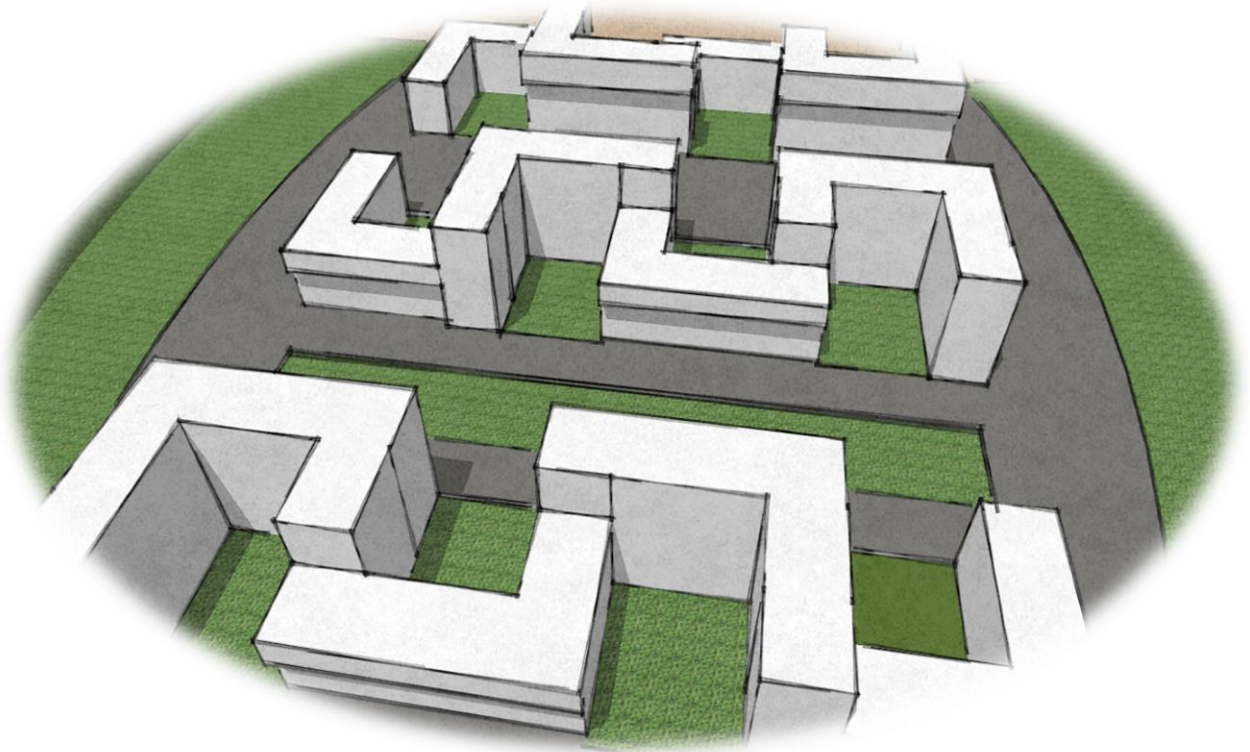


Ilustración 19. Patios centrales “U”- Patios abiertos a partir de sustracciones

*Fuente: Elaboración propia*

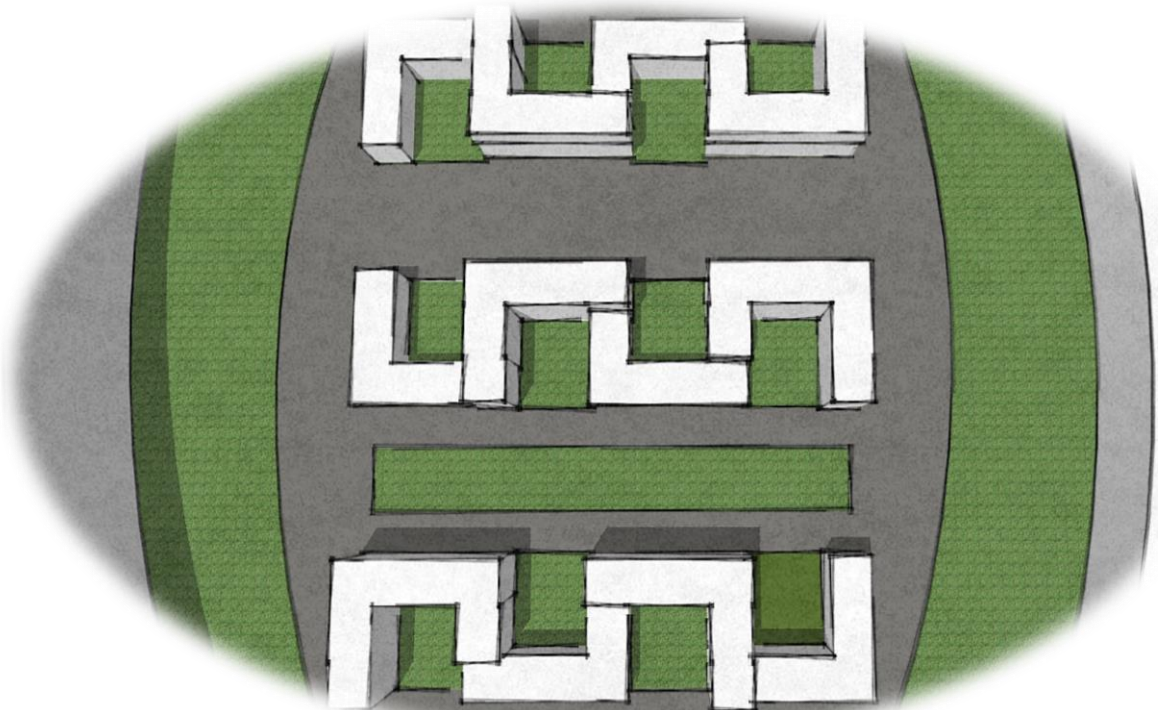


Ilustración 20. Patios centrales “U”- Patios abiertos a partir de sustracciones

*Fuente: Elaboración propia*

Tabla 9

Cuadro comparativo de casos

VARIABLES 1	CASO 1	CASO 2	CASO 3	CASO 4	CASO 5	CASO 6	RESULTADO
<b>MÉTODOS DE COGNICIÓN SOCIAL DE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO</b>	<b>HOSPITAL HUMBER RIVER</b>	<b>HOSPITAL KHOO TECK PUAT</b>	<b>CENTRO BUERGUER PARA ATENCIÓN PEDIÁTRICA AVANZADA</b>	<b>HOSPITAL SAN VICENTE FUNDACIÓN RIONEGRO</b>	<b>HOSPITAL ÁLVARO CUNQUEIRO</b>	<b>HOSPITAL UNIVERSITARIO Y POLITÉCNICO DE LA FE</b>	
<b>INDICADOR</b>							
Aplicación de volúmenes en forma de U con patios abiertos como eje central en los espacios terapéuticos.		X	X		X	X	Caso 2, 3, 5 y 6
Utilización de coberturas no euclidianas para espacios sociales.				X	X	X	Caso 4, 5 y 6
Utilización de patios abiertos a partir de sustracciones volumétricas para el aislamiento acústico en ambientes requeridos	X	X	X		X	X	Caso 1, 2, 3, 5 y 6
Utilización de recorridos no euclidianos en los espacios de hospitalización.			X	X			Caso 3 y 4
Uso de espacios públicos abiertos a partir de sustracciones volumétricas en niveles inferiores y superiores	X	X					Caso 1 y 2
Implementación de recorridos y área verde no euclidiana como espacios de recreación.	X		X	X			Caso 1, 2 y 3

Tabla 10

VARIABLES 2 ESPACIOS TERAPEUTICOS	HOSPITAL HUMBER RIVER	HOSPITAL KHOO TECK PUAT	CENTRO BUERGUER PARA ATENCIÓN PEDIÁTRICA AVANZADA	HOSPITAL SAN VICENTE FUNDACIÓN RIONEGRO	HOSPITAL ÁLVARO CUNQUEIRO	HOSPITAL UNIVERSITARIO Y POLITÉCNICO DE LA FE	RESULTADO
Aplicación de volúmenes interceptados o infiltrados para vincular espacios hospitalarios.	X	X	X	X	X	X	Caso 1, 2, 3 ,4, 5 y 6
Implementación de volúmenes no euclidianos en espacios terapéuticos.			X	X	X		Caso 3, 4 y 5
Uso de ingresos jerárquicos en cambios de niveles que generan aberturas en la volumetría.	X						Caso 1
Utilización de ventanales alargados de forma vertical en los espacios de hospitalización.			X	X	X	X	Caso 3,4,5 y 6
Aplicación de materiales antideslizantes en pisos de espacios terapéuticos.		X	X				Caso 2 y 3
Uso de madera y vegetación para generar contraste e integración de las zonas abiertas y cerradas.		X					Caso 2

A partir de los casos analizados, se obtuvieron las siguientes conclusiones, en las cuales se pueden verificar el cumplimiento de todos los lineamientos de diseño obtenido del análisis de los antecedentes y la revisión de las bases teóricas. Según se puede verificar la presencia de estos lineamientos en el total de los casos se destaca los siguientes:

- Se verifica en los casos 2, 3, 5 y 6; el criterio aplicación de volúmenes en forma de U con patios abiertos como eje central en los espacios terapéuticos.
- Se verifica en los casos 4, 5 y 6; el criterio de utilización de coberturas no euclidianas para espacios sociales.
- Se verifica en los casos 1, 2, 3, 5 y 6; el criterio de utilización de patios abiertos a partir de sustracciones volumétricas para el aislamiento acústico en ambientes requeridos.
- Se verifica en los casos 3 y 4; el criterio de utilización de recorridos no euclidianos en los espacios de hospitalización.
- Se verifica en los casos 1 y 2; el criterio del uso de espacios públicos abiertos a partir de sustracciones volumétricas en niveles inferiores y superiores.
- Se verifica en los casos 1, 2 y 3; el criterio de implementación de recorridos y área verde no euclidiana como espacio de recreación.
- Se verifica en los casos 1, 2, 3, 4,5 y 6; el criterio de aplicación de volúmenes interceptados o infiltrados para vincular espacios hospitalarios.
- Se verifica en los casos 3, 4 y 5; el criterio de implementación de volúmenes no euclidianos en espacios terapéuticos.
- Se verifica el criterio de uso de ingresos jerárquicos en cambios de niveles que generan aberturas en la volumetría. En el caso 1.
- Se verifica el criterio de utilización de ventanales alargados en forma vertical en los espacios hospitalarios. En el caso 3,4,5 y 6.

- Se verifica en los casos 2 y 3; el criterio de aplicación de materiales antideslizantes en pisos de espacios terapéuticos.
- Se verifica el criterio de terminación de los arcos de las puertas y ventanas en curvaturas para los espacios de hospitalización. En el caso 2

### 3.2 Lineamientos del diseño

Teniendo en cuenta los casos analizados y las conclusiones alcanzadas se determinan los siguientes criterios para lograr un diseño arquitectónico con respecto a la variable estudiada, por lo tanto, los siguientes lineamientos son:

- Aplicación de volúmenes interceptados o infiltrados para vincular espacios hospitalarios, generando una fluidez y continuidad espacial.
- Aplicación de volúmenes en forma de U con patios abiertos como eje central en los espacios terapéuticos, para generar mayor privacidad al momento de realizar las actividades terapéuticas en los exteriores y a poder relacionarse con el entorno.
- Utilización de coberturas no euclidianas en los espacios sociales, que proporcionan sensaciones como estar al aire libre y mantener la armonía con el exterior.
- Utilización de patios abiertos a partir de sustracciones volumétricas para el aislamiento acústico en ambientes requeridos, lo cual genera integración con el entorno.
- Implementación de volúmenes no euclidianos en espacios terapéuticos, para lograr una composición dinámica y accesible.
- Utilización de recorridos no euclidianos en los espacios de hospitalización, que crea distintas sensaciones espaciales.

- Uso de espacios públicos abiertos a partir de sustracciones volumétricas en niveles inferiores y superiores, generando microclimas que se adecuen e integren a las características del proyecto.
- Uso de ingresos jerárquicos en cambios de nivel que generan aberturas en la volumetría, para facilitar la accesibilidad tanto peatonal como vehicular dependiendo de los accesos que determine el proyecto.
- Implementación de recorridos y área verde no euclidianas en espacios de recreación, para facilitar la accesibilidad de los pacientes eliminando las esquinas en los caminos para prevenir accidentes.
- Utilización de ventanales alargados de forma vertical en los espacios de hospitalización, para generar amplitud espacial.
- Aplicación de materiales antideslizantes en pisos de espacios terapéuticos, para prevenir cualquier tipo de accidentes.
- Uso de madera y vegetación para generar contraste e integración de las zonas abiertas y cerradas, que conllevan a crear espacios semiabiertos para no forzar la integración de los materiales con las zonas.



### 3.3 Dimensionamiento y envergadura

La presente investigación tiene como propósito, identificar el dimensionamiento y envergadura para el objeto arquitectónico de acuerdo con el número de personas que sufren de cáncer de estómago en el ámbito regional, proyectado a 30 años. Primero se tomó como referencia los datos informativos del Instituto Nacional de Estadísticas e Informáticas **INEI** para obtener datos más certeros a cerca de la cantidad de pobladores existentes en los departamentos a los que se requiere abastecer y de igual forma encontrar su tasa actual de crecimiento; así mismo se verificó normativa y estadísticas del Ministerio de Salud **MINSA**, para hallar datos más precisos sobre el cáncer del que trata la tesis. Estos datos que nos proporciona el **MINSA** nos ayudan a sacar cálculos de porcentajes para lograr encontrar el dimensionamiento del objeto arquitectónico.

Según el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas **INEN**, se halló un cuadro específico del año 2013, en el cual se detalla los distintos tipos de cáncer en el Perú teniendo en consideración el total de casos anuales por cada uno de ellos se debió proyectar al año 2019, en donde se corrobora que el cáncer de estómago tiene un total de **12 217 casos anuales**, en relación con las **109 914 personas** que sufren diversos tipos de cáncer para ese año; esto quiero decir que el CA. Gástrico equivale al **11%** en base a todos los tipos de cáncer en el Perú.

Obteniendo cifras totales nacionales verificamos las tablas estadísticas que nos brinda el **MINSA** sobre casos registrados en el 2013 en todos los departamentos del Perú; para hallar la sumatoria de los que sufren cáncer de estómago en los 7 departamentos a los que se desea abastecer; estos son: Huánuco, Ancash, San Martín; Ucayali, Pasco, Junín y Huancavelica; así mismo se recogieron datos importantes del **INEI** para identificar la tasa de crecimiento por cada uno de ellos, y poder utilizar la fórmula de proyección.

**Fórmula 01:** Proyección de la población

$$Pp = Pb (1 + tasa / 100) ^ \text{Años a proyectar}$$

Tabla 11

**Cuadro de casos registrados de cáncer de estómago y tasa de crecimiento**

DEPARTAMENTOS	2013	T.C	2049
HUANUCO	1017	1.8 %	2004
ANCASH	345	0.9 %	485
PASCO	157	0.6 %	198
JUNIN	561	1.0 %	819
HUANCAVELICA	110	0.9 %	155
SAN MARTIN	39	2.8 %	223
UCAYALI	78	2.8 %	112
<b>TOTAL</b>	<b>2 307</b>	-----	<b>3 905</b>

*Elaboración propia*

A través de este cuadro se muestran los datos de los casos registrados por cáncer de estómago en el 2013 obtenidos por el **MINS**A, pero se desea hallar la proyección al 2049; para ello se reemplazaron los datos de la fórmula con las cifras reales obtenidas, logrando identificar que para el 2049 habrá **3905 personas** que padecen esta neoplasia. Sin embargo, este total de personas no es nuestro número al que se debe abastecer, pues existen personas atendidas en ciertos hospitales de los departamentos seleccionados, el cual debemos hallar para identificar a la población desatendida la cual será a la que abasteceremos.

Tabla 12

*Cuadro de casos registrados de todos los cáncer y cáncer de estomago*

DEPARTAMENTOS	TOTAL DE CÁNCER ANUAL	CANCER DE ESTOMAGO	PORCENTAJE
HUANUCO	3 542	1 017	24 %
ANCASH	3 430	345	10.1 %
PASCO	980	157	11 %
JUNIN	4 357	561	9.0 %
HUANCAVELICA	578	110	19 %
SAN MARTIN	1 120	39	7.0 %
UCAYALI	577	78	6.8 %

*Fuente: Análisis de la situación del cáncer en el Perú*

Los resultados de la tabla indican las cifras totales de todos los tipos de cáncer existentes en el Perú y las cifras únicamente referidas al cáncer de estómago; estos números hallados por cada departamento, luego se sacó el porcentaje de ello como indica la tabla, y este porcentaje nos ayudará a obtener números aproximados de personas atendidas, pues la Dirección Regional de Salud **DIRESA**, notificó los casos atendidos por cáncer en cada hospital de los 7 departamentos.

Tabla 13

*Unidades notificantes y casos notificados por la Vigilancia Epidemiológica de Cáncer. (MINSA)*

JURISDICCION	UNIDAD NOTIFICANTE	CASOS NOTIFICADOS	TOTAL DE CASOS
DIRESA HUANUCO	DIRESA HUANUCO	2 085	2 376
	Hospital Regional Hermilio Valdizan	249	
	Hospital de Apoyo de Tingo Maía	42	
DIRESA ANCASH	Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón	7	7
DIRESA PASCO	DIRESA Pasco	341	507
	Hospital Daniel Alcides Carrión	166	
DIRESA JUNIN	DIRESA JUNIN	604	1 415
	Hospital de Apoyo Daniel Alcides	360	
	Hospital de Apoyo El Carmen	210	
	Hospital de Apoyo F. Mayorca Soto	100	
	Hospital de Apoyo La Merced	71	
	C.S. David Guerrero Duarte-Concepción	62	
Hospital de Apoyo Manuel Higa Arakaki	8		

*Fuente: Análisis de la situación del cáncer en el Perú 2013*

Los resultados de la tabla muestran que únicamente 4 de los 7 departamentos poseen equipamientos de salud que notifican la atención a pacientes con los tipos de cáncer en el Perú. Sin embargo, debemos de sacar un porcentaje para hallar cuantos de los atendidos en estos 4 departamentos son por causa del cáncer gástrico; en la **tabla n°12** encontramos los porcentajes de cada departamento sobre el cáncer de estómago, con ello se logra calcular un número aproximado de personas atendidas y desatendidas.

**HUÁNUCO:**

<i>Casos Notificados de cáncer:</i>	2 376 personas	$2\ 376 \times 0.24 = 571$ <b>atendidos</b>
<i>Casos de cáncer de estómago:</i>	1 017 personas	$1\ 017 - 571 = 446$ <b>desatendidos</b>
<i>Porcentaje de cáncer de estómago:</i>	24 %	

**ANCASH:**

<i>Casos Notificados de cáncer:</i>	7 personas	$7 \times 0.10 = 1$ <b>atendidos</b>
<i>Casos de cáncer de estómago:</i>	345 personas	$345 - 1 = 344$ <b>desatendidos</b>
<i>Porcentaje de cáncer de estómago:</i>	10 %	

**PASCO:**

<i>Casos Notificados de cáncer:</i>	507 personas	$507 \times 0.11 = 48$ <b>atendidos</b>
<i>Casos de cáncer de estómago:</i>	157 personas	$157 - 48 = 109$ <b>desatendidos</b>
<i>Porcentaje de cáncer de estómago:</i>	11 %	

**JUNIN:**

<i>Casos Notificados de cáncer:</i>	1 415 personas	$1\ 415 \times 0.09 = 127$ <b>atendidos</b>
<i>Casos de cáncer de estómago:</i>	561 personas	$561 - 127 = 434$ <b>desatendidos</b>
<i>Porcentaje de cáncer de estómago:</i>	0.09 %	

**HUANCAVELICA: 1 10 desatendidos    SAN MARTIN: 39 desatendidos    UCAYALI: 78 desatendidos**

**TOTAL DE CASOS DESATENDIDOS  
EN LOS 7 DEPARTAMENTOS: 1 564 DESATENDIDOS**

*Fuente: Elaboración propia*

Para hallar a las personas desatendidas por cada departamento, se sacó el porcentaje de casos atendidos de cáncer de estómago en cada departamento con los datos proporcionados por **DIRESA** y ese resultado son los casos atendidos por lo que la diferencia de los casos de cáncer anual por departamento son las personas desatendidas; se recalca que en 3 departamentos no se cuenta con centros de salud dentro de su localidad lo cual no abastece a su realidad problemática.

El total de casos desatendidos para el 2013 es de **1 564 pacientes**, ahora se debe hallar cuantos son los desatendidos al 2049 con lo cual obtendremos a las personas a la cual abastecerá el proyecto, para ello se debe de proyectar cada cifra de desatendidos de sus respectivos departamentos proyectándolo con la tasa de crecimiento de su lugar de procedencia, para hallar de forma más precisa los datos.

**Fórmula 01:** Proyección de la población

$$Pp = Pb (1 + tasa / 100) ^ Años a$$

Tabla 14

**Cuadro de casos desatendidos de cáncer de estómago y tasa de crecimiento**

DEPARTAMENTOS	2013	T.C	2049
HUANUCO	447	1.8 %	881
ANCASH	344	0.9 %	485
PASCO	110	0.6 %	135
JUNIN	436	1.0 %	637
HUANCAVELICA	110	0.9 %	160
SAN MARTIN	39	2.8 %	112
UCAYALI	78	2.8 %	225
<b>TOTAL</b>	<b>1 564</b>	-----	<b>2 635</b>

*Elaboración propia*

El resultado final de pacientes desatendidas al 2049 que padecen de cáncer de estómago es un promedio de **2635 personas**, esta cifra viene a ser el dimensionamiento del proyecto, y a este resultado se le debe de sacar porcentajes para identificar cuántos de estos pacientes se atenderán anualmente en las Unidades Productoras de Servicio de Salud **UPSS** tanto ambulatorias como hospitalarias, para ello se recurre nuevamente al **MINSA**, el cual dicta por medio de cifras nacionales que existe un **32%** de egresos hospitalarios en el Perú por lo que este porcentaje fue llevado a la realidad regional de la investigación, con lo que se aumentó el promedio de atenciones al **38%** al ver que 4 de los departamentos poseen ciertos Hospitales que brindan estos servicios; por ende el **62%** de estos será ambulatorio.

**Nº TOTAL DE DESATENDIDOS (2049) : 2 635 PERSONAS**

- UPSS HOSPITALARIO:  $2\ 635 \times 0.34 = 896$  *pacientes*
- UPSS AMBULATORIO:  $2\ 635 \times 0.66 = 1739$  *pacientes*

*Fuente: Elaboración propia*

Para calcular el número de camas en hospitalario y el número de consultas externas que habrá en el objeto arquitectónico se debe de sacar un rango máximo del tiempo de pernoctación para concluir con los resultados. En los hospitales oncológicos el paciente que se encuentra en cuidados intensivos puede pasar meses internado; sin embargo, estas personas que se encuentran en UCI, usualmente se encuentra en una fase terminal y se aproxima un tiempo máximo de un **mes y medio** como ocupación de una cama; de la misma manera se realiza para el tema ambulatorio, el paciente oncológico recurre al médico en un promedio **quincenal**; y de esa forma obtendríamos los resultados del nº de camas y consultas.

**Nº TOTAL DE DESATENDIDOS (2049) : 2 635 PERSONAS**

- TIEMPO PERNOCTACION HOSPITALRIO: 1.5 meses  $12/1.5 = 8$  cantidad
- TIEMPO PERNOCTACION AMBULATORIO: 2 semana  $26$  semanas

**Nº TOTAL DE DESATENDIDOS (2049) : 2 635 PERSONAS**

- **UPSS HOSPITALARIO:**  $896 / 8 = 112$  n° camas
- **UPSS AMBULATORIO:**  $1739 / 26 = 67$  n° consultas
- **ACOMPÑANTES DE PACIENTES AMBULATORIOS:** =  $67$  n° acompañantes

**246 PERSONAS**

*Fuente: Elaboración propia*

El cálculo diario final de las personas que asistirán al establecimiento de salud, es un total de 246, lo cual se obtuvo al hallar el número de camas en hospitalización y el número de consultas externas totales y a esto se le suma además los acompañantes de los pacientes ambulatorios que es la misma cantidad que habrá de consultas.

De acuerdo con el **SISNE** la categoría que le corresponde al proyecto por ser regional es de nivel III, y de acuerdo con el **RNE** la categoría de acuerdo a número de camas es de III nivel y como el proyecto es especializado en un tipo de cáncer la categoría resultaría **NIVEL III – E.**

### 3.4 Programa Arquitectónico

PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA OBJETO ARQUITECTÓNICO																																																													
UNIDAD	UPSS	ZONA	SUB-ZONA	ESPACIO	CANTIDAD	FMF	UNIDAD AFORO	AFORO	ST AFORO ZONA	ST AFORO PÚBLICO	ST AFORO TRABAJAD.	ÁREA PARCIAL	SUB TOTAL ZONA																																																
CLÍNICA ESPECIALIZADO EN CÁNCER DE ESTÓMAGO	UPSS CONSULTA EXTERNA	AMBIENTES COMPLEMENTARIOS	ADMISION	HALL PUBLICO	1.00	6.00	1.40	4	11	4	7	6.00	83.50																																																
				INFORMES	1.00	6.00	9.50	1				6.00																																																	
				ADMISION Y CITAS	1.00	9.00	9.50	1				9.00																																																	
				RECEPCION / CAJA	1.00	3.50	9.50	1				3.50																																																	
				ARCHIVO DE HISTORIAS CLINICAS	1.00	15.00	9.50	0				15.00																																																	
				SERVICIO SOCIAL	1.00	9.00	9.50	1				9.00																																																	
				SEGUROS	1.00	12.00	9.50	1				12.00																																																	
				REFERENCIAS Y CONTRAREFERENCIAS	1.00	9.00	9.50	1				9.00																																																	
				RENIEC	1.00	9.00	9.50	1				9.00																																																	
				SH. PERSONAL MUJER	1.00	2.50	0.00	0				2.50																																																	
				SH. PERSONAL HOMBRE	1.00	2.50	0.00	0				2.50																																																	
				AMBIENTES COMPLEMENTARIOS	UPSS CONSULTA EXTERNA	AMBIENTES COMPLEMENTARIOS	ADMINISTRATIVO	SALA DE ESPERA				1.00		48.00	1.40	34	42	34	8	48.00	120.50																																								
								JEFATURA				1.00		12.00	9.50	1				12.00																																									
								SECRETARIA				1.00		9.00	9.50	1				9.00																																									
								COORDINACIÓN DE ENFERMERAS				1.00		12.00	6.00	2				12.00																																									
								COORDINACIÓN DE OBSTETRICIA				1.00		12.00	6.00	2				12.00																																									
								TRIAJE				1.00		9.00	6.00	2				9.00																																									
								S.H PUBLICO HOMBRES				1.00		7.00	0.00	0				7.00																																									
								S.H PUBLICO MUJERES				1.00		6.50	0.00	0				6.50																																									
								S.H PUBLICO DISCAPACITADO				1.00		5.00	0.00	0				5.00																																									
								AMBIENTES COMPLEMENTARIOS				UPSS CONSULTA EXTERNA		AMBIENTES COMPLEMENTARIOS	APOYO CLINICO	S.H PERSONAL HOMBRES				1.00		2.50	0.00	0	0	0	0	2.50	33.00																																
																S.H PERSONAL MUJERES				1.00		2.50	0.00	0				2.50																																	
																S.H PACIENTE HOMBRES				1.00		2.50	0.00	0				2.50																																	
																S.H PACIENTE MUJERES				1.00		2.50	0.00	0				2.50																																	
																CUARTO DE LIMPIEZA				1.00		4.00	0.00	0				4.00																																	
																CUARTO DE PRE LAVADO INSTRUMENTAL				1.00		9.00	0.00	0				9.00																																	
																ALMACEN INTERMEDIO DE RESIDUOS				1.00		4.00	0.00	0				4.00																																	
																ALMACEN DE INSUMOS Y MATERIALES				1.00		6.00	0.00	0				6.00																																	
																AMBIENTES PRESTACIONALES				UPSS CONSULTA EXTERNA		AMBIENTES PRESTACIONALES	CONSULTORIOS EXTERNOS	CONSULTORIO DE OFTALMOLOGIA				1.00		13.50	6.00	2	78	46	32	13.50	469.00																								
																								CONSULTORIO DE UROLOGIA				1.00		17.00	6.00	3				17.00																									
																								CONSULTORIO DE OTORRINOLARINGOLOGÍA				1.00		15.00	6.00	3				15.00																									
																								CONSULTORIO DE NEFROLOGÍA				1.00		13.50	6.00	2				13.50																									
																								CONSULTORIO DE ONCOLOGIA MÉDICA				1.00		13.50	6.00	2				13.50																									
																								CONSULTORIO DE CIRUGIA ONCOLOGICA				1.00		13.50	6.00	2				13.50																									
																								CONSULTORIO DE DEMATOLOGIA				1.00		13.50	6.00	2				13.50																									
																								CONSULTORIO DE ENDOCRINOLOGIA				1.00		13.50	6.00	2				13.50																									
																								CONSULTORIO DE HEMATOLOGIA CLINICA				1.00		13.50	6.00	2				13.50																									
																								CONSULTORIO DE INFECTOLOGIA				1.00		17.00	6.00	3				17.00																									
																								CONSULTORIO DE CIRUGIA TORÁCICA Y CARDIOVASCULAR				1.00		13.50	6.00	2				13.50																									
																								CONSULTORIO DE CIRUGIA PLÁSTICA				1.00		13.50	6.00	2				13.50																									
																								CONSULTORIO DE CIRUGIA DE CABEZA Y CUELLO				1.00		13.50	6.00	2				13.50																									
																								CONSULTORIO DE CIRUGIA GENERAL				1.00		13.50	6.00	2				13.50																									
																								CONSULTORIO DE MEDICINA INTERNA				1.00		13.50	6.00	2				13.50																									
																								CONSULTORIO DE NEONATOLOGIA				1.00		13.50	6.00	2				13.50																									
																								CONSULTORIO DE PEDIATRIA				1.00		13.50	6.00	2				13.50																									
																								CONSULTORIO DE GERIATRÍA				1.00		15.00	6.00	3				15.00																									
																								CONSULTORIO DE GINECO-OBSTETRICIA				1.00		17.00	6.00	3				17.00																									
																								CONSULTORIO DE ANESTESIOLOGIA				1.00		13.50	6.00	2				13.50																									
																								CONSULTORIO DE CARDIOLOGIA				1.00		13.50	6.00	2				13.50																									
																								CONSULTORIO DE TRAUMATOLOGIA				1.00		15.00	6.00	3				15.00																									
																								CONSULTORIO DE NEUROLOGIA				1.00		15.00	6.00	3				15.00																									
																								CONSULTORIO DE NEUROCIURGIA				1.00		15.00	6.00	3				15.00																									
																								CONSULTORIO DE NEUMOLOGIA				1.00		13.50	6.00	2				13.50																									
																								CONSULTORIO DE GASTROENTEROLOGIA				1.00		17.00	6.00	3				17.00																									
																								CONSULTORIO DE REUMATOLOGIA				1.00		15.00	6.00	3				15.00																									
																								SALA DE INMUNIZACIONES				1.00		15.00	6.00	3				15.00																									
																								CONSULTORIO DE PSIQUIATRIA				1.00		15.00	6.00	3				15.00																									
																								CONSULTORIO DE PSICOLOGIA				1.00		15.00	6.00	3				15.00																									
																								CONSULTORIO DE ODONTOLOGIA GENERAL Y ESPECIALIZ.				1.00		23.00	6.00	4				23.00																									
																								CONSULTORIO DE NUTRICION				1.00		13.50	6.00	2				13.50																									
																								AMBIENTES PRESTACIONALES				UPSS CONSULTA EXTERNA		AMBIENTES PRESTACIONALES	SALA DE PROCEDIMIENTOS						TOPICO DE PROCEDIMIENTOS DE CONSULTA EXTERNA				1.00		13.50		6.00											3				42		0	16	16.00				249.50
																																SALA DE PROCEDIMIENTOS DE CIRUGIA GENERAL				1.00		13.50		6.00											3								16.00		
																																SALA DE PROCEDIMIENTOS DE GINECO-OBSTETRIA				1.00		13.50		6.00											3								20.00		
																																SALA DE PROCEDIMIENTOS DE GASTROENTEROLOGIA				1.00		13.50		6.00											4								24.00		
																																SALA DE PROCEDIMIENTOS DE CARDIOLOGIA				1.00		13.50		6.00											3								20.00		
																																SALA DE PROCEDIMIENTOS DE NEUMOLOGIA				1.00		13.50		6.00											3								20.00		
																																SALA DE PROCEDIMIENTOS DE OTORRINOLOGIA				1.00		13.50		6.00											3								16.00		
																																SALA DE PROCEDIMIENTOS DE TRAUMATOLOGIA				1.00		13.50		6.00											3								17.00		
																																SALA DE PROCEDIMIENTOS DE OFTALMOLOGIA				1.00		13.50		6.00											4								25.00		
																																SALA DE PROCEDIMIENTOS DE UROLOGIA				1.00		13.50		6.00											3								17.00		
																																SALA DE PROCEDIMIENTOS DE DERMATOLOGIA				1.00		13.50		6.00											3								15.00		
																																SALA DE PROCEDIMIENTOS DE CIRUGIA PLASTICA				1.00		13.50	6.00		3				15.00																
																																SALA DE PROCEDIMIENTOS DE ANESTESIOLOGIA				1.00		13.50	6.00		3				15.00																
																																IMPLEMENTARIOS				UPSS CONSULTA EXTERNA		IMPLEMENTARIOS	ADMISION		HALL PUBLICO				1.00		10.00		1.40				7	44	35		9			10.00								159.50
																																								INFORMES				1.00		10.00		9.50				1							10.00		
																																								ADMISION Y CITAS				1.00		10.00		9.50				1							10.00		
																																								RECEPCION / CAJA				1.00		6.00		9.50				1							6.00		
																																								SERVICIO SOCIAL				1.00		9.00		9.50				1							9.00		
																																								SEGUROS				1.00		9.00		9.50				1							9.00		
																																								REFERENCIAS Y CONTRAREFERENCIAS				1.00		9.00		9.50				1							9.00		
																																								SALA DE ESPERA DE FAMILIARES				1.00		30.00	1.40	21				30.00									
																																								SALA DE ENTREVISTA A FAMILIARES				1.00		9.00	1.40	6				9.00									
																																								JEFATURA MÉDICA				1.00		12.00	9.50	1				12.00									
																																								JEFATURA DE ENFERMERIA				1.00		12.00	9.50	1				12.00									
																																								SECRETARIA				1.00		9.00	9.50	1				9.00									
																																								S.H PUBLICO HOMBRES				1.00		7.00	0.00	0				7.00									
																																								S.H PUBLICO MUJERES				1.00		6.50	0.00	0				6.50									
																																								S.H PUBLICO DISCAPACITADO				1.00		5.00	0.00	0				5.00									
																																								IMPLEMENTARIOS				UPSS CONSULTA EXTERNA		IMPLEMENTARIOS	GENERAL	TRIAJE				1.00		9.00	6.00	2	44			35		9	9.00	159.50
																																																FARMACIA DESCENTRALIZADA EN UPSS EMERGENCIA				1.00		30.00	20.00	2							30.00
																																																LABORATORIO DESCENTRALIZADO DE PATOLOGIA CLINICA				1.00		12.00	6.00	2							12.00
																																																ESTACION DE ENFERMERAS (INCL. TRABAJO LIMPIO)				1.00		12.00	6.00	2							12.00



CLINICA ESPECIALIZADO EN CANCER DE ESTOMAGO	UPSS EMERGENCIA	AMBIENTES CC				7	1	6	4.00	102.50
		ZONA ASISTEN								
		TRABAJO SUCIO	1.00	4.00	0.00	0			4.00	
		ALMACEN PARA EQUIPO DE RADIOLOGIA	1.00	6.00	0.00	0			6.00	
		GUARDAROPA DE PACIENTES	1.00	3.50	0.00	0			3.50	
		ROPA LIMPIA	1.00	4.00	0.00	0			4.00	
		S.H PACIENTE HOMBRES	1.00	5.00	0.00	0			5.00	
		S.H PACIENTE MUJERES	1.00	5.00	0.00	0			5.00	
		DUCHA PARA PACIENTES	1.00	12.00	0.00	0			12.00	
		ESTAR DE PERSONAL DE GUARDIA HOMBRES	1.00	9.00	0.00	0			9.00	
		ESTAR DE PERSONAL DE GUARDIA MUJERES	1.00	9.00	0.00	0			9.00	
		S.H Y VESTUARIOS PARA PERSONAL HOMBRES	1.00	16.00	0.00	0			16.00	
		S.H Y VESTUARIOS PARA PERSONAL MUJERES	1.00	16.00	0.00	0			16.00	
		ALMACEN DE MEDICAMENTOS, MATERIALES E INSUMOS	1.00	12.00	0.00	0			12.00	
		ALMACEN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS	1.00	12.00	0.00	0	0	0	12.00	110.00
		ALMACEN INTERMEDIO DE RESIDUOS SOLIDOS	1.00	12.00	0.00	0			12.00	
		CUARTO DE LIMPIEZA	1.00	4.00	0.00	0			4.00	
		CUARTO TÉCNICO	1.00	10.00	0.00	0			10.00	
		CUARTO SEPTICO	1.00	6.00	0.00	0			6.00	
		ROPA SUCIA	1.00	4.00	0.00	0			4.00	
		TOPICO DE INECTABLES Y NEBULIZACION	1.00	18.00	8.00	3			18.00	
		TOPICO DE MEDICINA INTERNA	1.00	16.00	8.00	2			16.00	
		TOPICO DE PEDIATRIA	1.00	16.00	8.00	2			16.00	
		TOPICO DE NEONATOLOGIA	1.00	12.00	8.00	2			12.00	
		TOPICO DE GINECO-OBSTETRICIA	1.00	18.00	8.00	2			18.00	
		TOPICO DE CIRUGIA GENERAL	1.00	16.00	8.00	2			16.00	
		TOPICO DE TRAUMATOLOGIA	1.00	22.00	6.00	4	33	0	22.00	248.00
		SALA DE REHIDRATACION	1.00	16.00	8.00	2		13	16.00	
		SALA DE OBSERVACION ADULTOS VARONES	1.00	18.00	8.00	2			18.00	
		SALA DE OBSERVACION ADULTOS MUJERES	1.00	18.00	8.00	2			18.00	
		SALA DE OBSERVACION NIÑOS	1.00	18.00	8.00	2			18.00	
		SALA DE OBSERVACION AISLADOS	1.00	18.00	8.00	2			18.00	
		UNIDAD DE VIGILANCIA INTENSIVA	1.00	22.00	8.00	3			22.00	
		UNIDAD DE SHOCK TRAUMA Y REANIMACION	1.00	20.00	8.00	3			20.00	
		SALA DE ESPERA FAMILIARES	1.00	30.00	1.40	21	21	20	30.00	39.00
		SH. PUBLICO HOMBRES	1.00	3.00	0.00	0			3.00	
		SH. PUBLICO MUJERES	1.00	2.50	0.00	0			2.50	
		SH. PUBLICO DISCAPACITADOS	1.00	3.50	0.00	0			3.50	
		ESTACION DE ENFERMERAS (INCL. TRABAJO LIMPIO)	3.00	12.00	6.00	6			36.00	
		ESTACION DE OBSTETRAS (INCL. TRABAJO LIMPIO)	3.00	12.00	6.00	6			36.00	
		ESTACION DE CAMILLAS Y SILLA DE RUEDAS	3.00	8.00	0.00	0			24.00	
		TRABAJO SUCIO	3.00	6.00	0.00	0			18.00	
		ALMACEN DE EQUIPOS INSTRUMENTAL	3.00	20.00	0.00	0			60.00	
		ESTAR PARA VISITAS	3.00	15.00	1.40	32			45.00	
		SALA DE JUEGO PARA NIÑOS	2.00	12.00	6.00	4	61	0	24.00	347.00
		LACTARIO	2.00	8.00	6.00	3		16	16.00	
		JEFATURA + S.H	1.00	13.00	9.50	1			13.00	
		SECRETARIA	1.00	10.00	9.50	1			10.00	
		COORDINACIÓN DE ENFERMERAS	1.00	15.00	6.00	3			15.00	
		COORDINACIÓN DE OBSTETRICIA	1.00	15.00	6.00	3			15.00	
		ESTAR PERSONAL	1.00	18.00	6.00	3			18.00	
		S.H PERSONA MUJERES + VESTUARIO	1.00	8.00	0.00	0			8.00	
		S.H PERSONAL HOMBRES + VESTUARIO	1.00	9.00	0.00	0			9.00	
		ROPA LIMPIA	1.00	6.00	0.00	0			6.00	
		CUARTO DE LIMPIEZA	1.00	6.00	0.00	0	0	0	6.00	29.00
		DEPOSITO DE ROPA SUCIA	1.00	6.00	0.00	0			6.00	
		CUARTO SEPTICO	1.00	6.00	0.00	0			6.00	
		ALMACEN INTERMEDIO DE RESIDUOS SOLIDOS	1.00	5.00	0.00	0			5.00	
		SALA DE HOSPITALIZACION DE VARONES - MEDICINA INTERNA	2.00	19.00	8.00	5			38.00	
		SALA DE HOSPITALIZACION DE MUJERES - MEDICINA INTERNA	2.00	19.00	8.00	5			38.00	
		SALA DE HOSPITALIZACION AISLADOS - MEDICINA INTERNA	2.00	19.00	8.00	5			38.00	
		TOPICO DE PROCEDIMIENTO DE MEDICINA INTERNA	1.00	15.00	8.00	2			15.00	
		SALA DE HOSPITALIZACION DE VARONES - CIRUGIA GENERAL	2.00	19.00	8.00	5			38.00	
		SALA DE HOSPITALIZACION DE MUJERES - CIRUGIA GENERAL	2.00	19.00	8.00	5			38.00	
		SALA DE HOSPITALIZACION AISLADOS - CIRUGIA GENERAL	1.00	15.00	8.00	2			15.00	
		TOPICO DE PROCEDIMIENTO DE CIRUGIA GENERAL	1.00	15.00	8.00	2			15.00	
		SALA DE HOSPITALIZACION LACTANTE	2.00	40.00	8.00	10			80.00	
		SALA DE HOSPITALIZACION PRE ESCOLAR	3.00	19.00	8.00	7	106	98	57.00	844.00
		SALA DE HOSPITALIZACION ESCOLARES	3.00	24.00	8.00	9		8	72.00	
		SALA DE HOSPITALIZACION ADOLESCENTES	2.00	19.00	8.00	5			38.00	
		SALA DE HOSPITALIZACION AISLADOS - PEDIATRIA	2.00	18.00	8.00	5			36.00	
		TOPICO DE PROCEDIMIENTOS DE PEDIATRIA	1.00	15.00	8.00	2			15.00	
		SALA DE HOSPITALIZACION DE GINECOLOGIA	2.00	24.00	8.00	6			48.00	
		SALA DE HOSPITALIZACION DE OBSTETRICIA	2.00	24.00	8.00	6			48.00	
		SALA DE HOSPITALIZACION DE OBSTETRICIA EN CONJUNTO	1.00	24.00	8.00	3			24.00	
		SALA DE HOSPITALIZACION AISLADA - OBSTETRICIA	1.00	18.00	8.00	2			18.00	
		TOPICO DE PROCEDIMIENTOS DE OBSTETRICIA	1.00	15.00	8.00	2			15.00	
		SALA DE HOSPITALIZACION DE OTRAS ESPECIALIDADES	4.00	19.00	8.00	10			76.00	
		SALA DE MONITOREO DE GESTANTE CON COMPLICACIONES	2.00	21.00	8.00	5			42.00	
		SALA DE ATENCION AL RECIEN NACIDO SANO	2.00	10.00	8.00	3			20.00	
		SALA DE ATENCION AL RECIEN NACIDO CON PATOLOGIA	2.00	10.00	8.00	3			20.00	
		SALA DE ESPERA FAMILIARES	1.00	20.00	1.40	14	14	13	20.00	48.50
		SH. PUBLICO HOMBRES	1.00	9.50	0.00	0			9.50	
		SH. PUBLICO MUJERES	1.00	9.50	0.00	0			9.50	
		SH. PUBLICO DISCAPACITADOS	1.00	9.50	0.00	0			9.50	
		COORDINACIÓN DE OBSTETRICIA	1.00	15.00	6.00	3			15.00	
		COORDINACION DE ENFERMERAS	1.00	15.00	5.00	3			15.00	
		ESTACION DE OBSTETRICIA	1.00	15.00	6.00	3			15.00	
		LAVABO PARA PERSONAL	1.00	6.00	0.00	0			6.00	
		ESTAR PERSONAL	1.00	18.00	0.00	0			18.00	

CLINICA ESPECIALIZADO EN CÁNCER DE ESTOMAGO	UPSS CENTRO OBSTETRICO	AMBIENTES COMF	ZONA SEMIRESTF				10	2	8	133.00		
UPSS CENTRO QUIRURGICO	AMBIENTES PRESTACIONALES	ZONA DE ATENCION	CUARTO DE PRE LAVADO INSTRUMENTAL	1.00	8.00	0.00	0	9	0	22 (se rotan en estas salas)	60.00	302.00
			VESTIDOR DE GESTANTE + S.H	1.00	4.00	0.00	0				72.00	
			JEFATURA	1.00	12.00	9.50	1				30.00	
			SECRETARIA	1.00	10.00	9.50	1				20.00	
			SERVICIO HIGIENICO Y VESTUARIO PERSONAL HOMBRE	1.00	15.00	0.00	0				30.00	
			SERVICIO HIGIENICO Y VESTUARIO PERSONAL MUJER	1.00	15.00	0.00	0				30.00	
			ROPA LIMPIA	1.00	6.00	0.00	0				24.00	
			CUARTO DE LIMPIEZA	1.00	6.00	0.00	0				36.00	
			DEPOSITO DE ROPA SUCIA	1.00	6.00	0.00	0					
			CUARTO SEPTICO	1.00	6.00	0.00	0					
AMBIENTES COMPLEMENTARIOS	ZONA NO RIGIDA	ZONA NO RIGIDA	ALMACEN INTERMEDIO DE RESIDUOS SOLIDOS	1.00	5.00	0.00	0	9	2	7	5.00	60.00
			SALA DE PARTOS	2.00	30.00	8.00	8				12.00	
			SALA MULTIFUNCIONAL CON ACOMPAÑANTE FAMILIAR	2.00	36.00	8.00	9				12.00	
			SALA DE DILATACION	1.00	30.00	8.00	4				24.00	
			SALA DE PUERPERIO INMEDIATO	1.00	20.00	8.00	3				12.00	
			SALA MULTIFUNCIONAL PARA GESTANTE AISLADA	1.00	30.00	8.00	4				12.00	
			ATENCION INMEDIATA AL RECIEN NACIDO	1.00	30.00	8.00	4				12.00	
			SALA DE LEGRADO	1.00	24.00	8.00	3				12.00	
			SALA DE CESAREA	1.00	36.00	8.00	5				12.00	
			JEFATURA	1.00	12.00	9.50	1				12.00	
AMBIENTES COMPLEMENTARIOS	ZONA SEMI - RIGIDA	ZONA SEMI - RIGIDA	SECRETARIA	1.00	12.00	9.50	1	3	3	0	15.00	121.00
			ESTACION DE ENFERMERAS	2.00	12.00	6.00	4				6.00	
			SALA DE REUNIONES	1.00	12.00	6.00	2				4.00	
			CAMBIO DE INDUMENTARIA DEL PERSONAL	1.00	5.00	0.00	0				8.00	
			ESTAR DEL PERSONAS ASISTENCIAL	1.00	15.00	6.00	3				6.00	
			ALMACEN DE MEDICAMENTOS E INSUMOS	1.00	6.00	0.00	0				6.00	
			ROPA LIMPIA	1.00	4.00	0.00	0				8.00	
			AREA DE DESCONTAMINACION	2.00	4.00	0.00	0				6.00	
			AREA SEPTICA	1.00	6.00	0.00	0				3.00	
			ROPA SUCIA	1.00	3.00	0.00	0				4.00	
AMBIENTES COMPLEMENTARIOS	ZONA RIGIDA	ZONA RIGIDA	ALMACEN DE EQUIPOS PARA SALA DE RECUPERACION	1.00	4.00	0.00	0	0	0	0	4.00	49.00
			CUARTO DE LIMPIEZA	1.00	4.00	0.00	0				6.00	
			ESTACION DE CAMILLAS Y SILLA DE RULDAS	2.00	3.00	0.00	0				6.00	
			VESTIDOR PARA PERSONAL HOMBRE	3.00	7.50	0.00	0				7.50	
			VESTIDOR PARA PERSONAL MUJER	3.00	7.50	0.00	0				7.50	
			S.H PARA PERSONAL HOMBRE	3.00	2.50	0.00	0				12.00	
			S.H PARA PERSONAL MUJER	3.00	2.50	0.00	0				12.00	
			RECEPCION DE PACIENTES Y ESTACION DE CAMILLAS	1.00	1.00	0.00	0				12.00	
			SALA DE INDUCCION ANESTESICA	1.00	6.00	0.00	0				12.00	
			ALMACEN DE EQUIPOS PARA SALA DE OPERACIONES	1.00	6.00	0.00	0				12.00	
AMBIENTES PRESTACIONALES	ZONA DE ATENCION	ZONA DE ATENCION	ALMACEN DE EQUIPO DE RAYOS X RODABLE	1.00	12.00	0.00	0	13	0	30 (se rotan en estas salas)	12.00	736.00
			ALMACEN DE MATERIAL ESTERIL	1.00	12.00	0.00	0				36.00	
			LAVADO DE MANOS	1.00	12.00	0.00	0				36.00	
			SALA DE OPERACIONES DE CIRUGIA GENERAL	1.00	36.00	8.00	5				36.00	
			SALA DE OPERACIONES DE GINECOLOGIA	1.00	36.00	8.00	5				36.00	
			SALA DE OPERACION DE OTORRINOLOGIA	1.00	36.00	8.00	5				36.00	
			SALA DE OPERACIONES DE TRAUMATOLOGIA	1.00	42.00	8.00	5				42.00	
			SALA DE OPERACIONES UROLOGIA	1.00	36.00	8.00	5				36.00	
			SALA DE OPERACIONES DE CIRUGIA DE TORAX Y CARDIOVASCULAR	1.00	80.00	8.00	10				80.00	
			SALA DE OPERACIONES DE CIRUGIA PLÁSTICA	1.00	36.00	8.00	5				36.00	
AMBIENTES PRESTACIONALES	ZONA DE ATENCION	ZONA DE ATENCION	SALA DE OPERACIONES DE CABEZA Y CUELLO	1.00	36.00	8.00	5	36	35	1	36.00	71.00
			SALA DE OPERACIONES DE NEUROCIURUGIA	1.00	80.00	8.00	10				6.00	
			SALA DE OPERACIONES DE PEDIATRÍA	1.00	36.00	8.00	5				10.00	
			SALA DE OPERACIONES DE CIRUGIA ONCOLÓGICA	1.00	36.00	8.00	5				5.00	
			SALA DE OPERACIONES MULTIFUNCIONAL	1.00	50.00	8.00	6				9.00	
			SALA DE OPERACIONES DE EMERGENCIA	1.00	36.00	8.00	5				16.00	
			SALA DE RECUPERACION POST ANESTESICA	4.00	40.00	8.00	20				50.00	
			SALA DE ESPERA	1.00	50.00	1.40	36				6.00	
			ESTACION DE CAMILLAS Y SILLA DE RUEDAS	1.00	6.00	0.00	0				10.00	
			S.H PUBLICO GENERAL	2.00	5.00	0.00	0				5.00	
AMBIENTES PRESTACIONALES	ZONA DE ATENCION	ZONA DE ATENCION	S.H PUBLICO DISCAPACITADO	1.00	5.00	0.00	0	5	0	5	9.00	97.00
			ADMISION Y CITAS	1.00	9.00	9.50	1				15.00	
			SERVICIO SOCIAL	1.00	15.00	9.50	2				12.00	
			JEFATURA	1.00	12.00	9.50	1				9.00	
			SECRETARIA	1.00	9.00	9.50	1				16.00	
			SH. Y VESTIDOR PARA PACIENTES HOMBRES	1.00	16.00	0.00	0				16.00	
			SH. Y VESTIDOR PARA PACIENTES MUJERES	1.00	16.00	0.00	0				2.50	
			SH. PERSONAL HOMBRES	1.00	2.50	0.00	0				2.50	
			SH. PERSONAL MUJERES	1.00	2.50	0.00	0				15.00	
			TALLER DE CONFECCION DE ORTETICOS	1.00	15.00	0.00	0				3.00	
UPSS MEDICINA DE REHABILITACION	APOYO CLINICO	APOYO CLINICO	ROPA LIMPIA	1.00	3.00	0.00	0	0	0	0	3.00	14.00
			ROPA SUCIA	1.00	3.00	0.00	0				4.00	
			CUARTO DE LIMPIEZA	1.00	4.00	0.00	0				4.00	
			ALMACEN INTERMEDIO DE RESIDUOS SOLIDOS	1.00	4.00	0.00	0					
			SALA DE ARTETERAPIA	1.00	28.00	4.60	6				28.00	
			SALA DE FITOTERAPIA	1.00	28.00	4.60	6				28.00	
			SALA DE CINESITERAPIA	1.00	28.00	4.60	6				28.00	
			CONSULTORIO DE MEDICINA DE REHABILITACION	1.00	15.00	6.00	3				15.00	
			GIMNASIO PARA ADULTOS Y NIÑOS - MODERADA	1.00	50.00	6.00	8				50.00	
			GIMNASIO PARA ADULTOS - DISCAPACIDAD SEVERA	1.00	100.00	6.00	17				100.00	
UPSS MEDICINA DE REHABILITACION	ZONA DE ATENCION	ZONA DE ATENCION	GIMNASIO PARA NIÑOS - DISCAPACIDAD SEVERA	1.00	100.00	6.00	17	123	114	9	24.00	731.00
			SALA DE FISIOTERAPIA - DISCAPACIDAD MODERADA	1.00	24.00	6.00	4				24.00	
			SALA DE FISIOTERAPIA - DISCAPACIDAD SEVERA	1.00	24.00	6.00	4				12.00	
			SALA DE HIDROTERAPIA (MIEMBROS SUPERIORES) - DISCAPACIDAD MODERADA	1.00	12.00	4.60	3				12.00	
			SALA DE HIDROTERAPIA (MIEMBROS SUPERIORES) - DISCAPACIDAD MODERADA	1.00	12.00	4.60	3				12.00	
			SALA DE HIDROTERAPIA (MIEMBROS SUPERIORES) - DISCAPACIDAD SEVERA	1.00	12.00	4.60	3				12.00	
			SALA DE HIDROTERAPIA (MIEMBROS SUPERIORES) - DISCAPACIDAD SEVERA	1.00	12.00	4.60	3				12.00	
			CONSULTORIO DE PSICOLOGIA	1.00	12.00	6.00	2				12.00	
			PISCINA TERAPEUTICA	1.00	60.00	6.00	10				60.00	
			TINA HUBBARD	1.00	45.00	20.00	2				45.00	
UPSS MEDICINA DE REHABILITACION	ZONA DE ATENCION	ZONA DE ATENCION	FAJA ERGONOMETRICA	1.00	20.00	6.00	3	123	114	9	20.00	731.00
			TALLER BIOMECANICO	1.00	30.00	6.00	5				30.00	

HOSPITAL REGIONAL ESPECIALIZADO EN CÁNCER DE ESTÓMAGO													
UPSS NUTRICION Y DIETETICA	AMBIENTES COMPLEMENTARIOS	ALMACENAMIENTO	SALA DE TERAPIA OCUPACIONAL	1.00	40.00	6.00	7					40.00	
			SALA DE TERAPIA OCUPACIONAL PARA NIÑOS	1.00	25.00	6.00	4				25.00		
			TERAPIA DE LENGUAJE	1.00	12.00	6.00	2				12.00		
			TERAPIA DE LENGUAJE PARA NIÑOS	1.00	12.00	6.00	2				12.00		
			TERAPIA DE APRENDIZAJE	1.00	15.00	6.00	3				15.00		
			TERAPIA DE APRENDIZAJE PARA NIÑOS	1.00	15.00	6.00	3				15.00		
			RECEPCION Y CONTROL DE SUMINISTROS	1.00	16.00	8.00	2				16.00		
			ALMACEN DE PRODUCTOS PERECIBLES	1.00	12.00	30.00	0	2	0	2	12.00	78.00	
			ALMACEN DE PRODUCTOS NO PERECIBLES	1.00	12.00	30.00	0				12.00		
			ALMACEN DIFERENCIADOS PARA TUBERCULOSIS	1.00	12.00	30.00	0				12.00		
			LAVADO Y ALMACEN DE VAJILLAS	1.00	12.00	0.00	0				12.00		
			ALMACEN DE EQUIPOS DE NUTRICION	1.00	4.00	0.00	0	0	0	0	4.00	26.00	
	LAVADO Y ESTACION DE COCHES TERMICOS	1.00	10.00	0.00	0				10.00				
	CONSERVACION	ANTECAMARA	1.00	12.00	9.50	1				12.00			
		PRODUCTOS LACTEOS	1.00	6.00	9.50	2				6.00			
		PRODUCTOS CÁMICOS	1.00	6.00	9.50	1	6	0	8	6.00	42.00		
		PESCADOS	1.00	6.00	6.00	1				6.00			
		FRUTAS, VERDURAS Y HORTALIZAS	1.00	6.00	10.00	1				6.00			
		PRODUCTOS CONGELADOS	1.00	6.00	6.00	1				6.00			
		JEFATURA	1.00	12.00	9.50	1				12.00			
		SECRETARIA	1.00	9.00	9.50	1				9.00			
		SH. Y VESTIDORES PARA PERSONAL HOMBRES	1.00	12.00	0.00	0				12.00			
		SH. Y VESTIDORES PARA PERSONAL MUJERES	1.00	10.00	0.00	0				10.00			
		COMEDOR PARA PERSONAL DE UNIDAD	1.00	12.00	1.40	9	23	0	0	12.00	148.00		
		CUARTO DE LIMPIEZA	1.00	5.00	0.00	0				5.00			
	COMEDOR	1.00	75.00	6.00	13				75.00				
	SERVICIOS HIGIENICOS DE COMENSALES HOMBRES	1.00	7.00	0.00	0				7.00				
	SERVICIOS HIGIENICOS DE COMENSALES MUJERES	1.00	6.00	0.00	0				6.00				
	ZONAS DE NUTRICION	OFICINA DE NUTRICION DIETETICA	1.00	12.00	6.00	2				12.00			
		PREPARACION Y COCCION DE ALIMENTOS	1.00	60.00	30.00	2				60.00			
		CENTRAL DE DISTRIBUCION DE ALIMENTOS PREPARADOS	1.00	30.00	30.00	1				30.00			
		PREPARACION DE FORMULAS	1.00	24.00	6.00	4	15	0	15	24.00	161.00		
		SANITIZADO DE ENVASES	1.00	10.00	6.00	2				10.00			
		ENVASADO Y REFRIGERACION	1.00	10.00	6.00	2				10.00			
		ESTERILIZACION Y DISTRIBUCION	1.00	15.00	6.00	3				15.00			
		RECEPCION	1.00	10.00	9.50	1				10.00			
	ADMIS.	SALA DE ESPERA	1.00	30.00	1.40	21	22	21	1	30.00	53.00		
		S.H PUBLICO HOMBRE	1.00	7.00	0.00	0				7.00			
		S.H PUBLICO MUJER	1.00	6.00	0.00	0				6.00			
		JEFATURA	1.00	12.00	9.50	1				12.00			
SECRETARIA		1.00	9.00	9.50	1				9.00				
SALA DE IMPRESIÓN		1.00	12.00	6.00	2				12.00				
SALA DE LECTURA E INFORMES		1.00	30.00	6.00	5	19	13	6	30.00	96.00			
SALA DE REUNIONES		1.00	12.00	1.40	9				12.00				
SH. Y VESTIDOR PARA PERSONAL HOMBRES		1.00	8.00	0.00	0				8.00				
SH. Y VESTIDOR PARA PERSONAL MUJERES		1.00	7.00	0.00	0				7.00				
SALA DE PREPARACION DEL PACIENTE		1.00	6.00	0.00	1				6.00				
APOYO CLINICO		CUARTO TECNICO	1.00	9.00	0.00	0				9.00			
	ARCHIVO PARA ALMACENAMIENTO DE INFORMACION	1.00	10.00	0.00	0				10.00				
	ALMACEN DE EQUIPOS	1.00	6.00	0.00	0	0	0	0	6.00	37.00			
	ALMACEN DE INSUMOS	1.00	4.00	0.00	0				4.00				
	CUARTO DE LIMPIEZA	1.00	4.00	0.00	0				4.00				
	ALMACÉN INTERMEDIO DE RESIDUOS SÓLIDOS	1.00	4.00	0.00	0				4.00				
	SALA DE RADIOLOGIA DIGITAL	1.00	25.00	8.00	3				25.00				
SALAS DE DIAGNÓSTICO	SALA DE RADIOLOGIA DIGITAL DE EMERGENCIA	1.00	25.00	8.00	3				25.00				
	SALA DE ANGIOGRAFIA	1.00	50.00	8.00	6				50.00				
	SALA DE ECOGRAFIA GENERAL	1.00	20.00	8.00	3				20.00				
	SALA DE ECOGRAFIA DE EMERGENCIA	1.00	20.00	8.00	3	29	20	9	20.00	230.00			
	SALA DE MAMOGRAFIA	1.00	15.00	8.00	2				15.00				
	SALA DE DENSITOMETRIA OSEA	1.00	15.00	8.00	2				15.00				
	SALA DE TOMOGRAFIA	1.00	30.00	8.00	4				30.00				
	SALA DE RESONANCIA MAGNETICA	1.00	30.00	8.00	4				30.00				
	SALA DE ESPERA Y ADMISION	1.00	12.00	1.40	9	12	9	3	12.00	122.30			
	SH. PUBLICO HOMBRES	1.00	3.50	0.00	0				3.50				
	SH. PUBLICO MUJERES	1.00	2.50	0.00	0				2.50				
	RECEPCION DE MUESTRA	1.00	12.00	6.00	2				12.00				
ENTREGA DE MUESTRA	1.00	6.00	6.00	1				6.00					
PROCEDIMIENTOS ANALITICOS	RESGIRIO DE LABORATORIO CLINICO	1.00	12.00	6.00	2				12.00				
	PREPARACION DE MEDIOS DE CULTIVO	1.00	7.50	6.00	1				7.50				
	JEFATURA	1.00	12.00	9.50	1				12.00				
	SECRETARIA	1.00	9.00	9.50	1				9.00				
	LAVADO Y DESINFECCION	1.00	10.00	0.00	0	5	0	5	10.00	67.30			
	DUCHA DE EMERGENCIA	1.00	1.80	0.00	0				1.80				
	SH. Y VESTIDORES PARA PERSONAL HOMBRES	1.00	8.00	0.00	0				8.00				
	SH. Y VESTIDORES PARA PERSONAL MUJERES	1.00	7.00	0.00	0				7.00				
APOYO CLINICO	ROPA LIMPIA	1.00	4.00	0.00	0				4.00				
	ROPA SUCIA	1.00	4.00	0.00	0				4.00				
	ALMACEN DE INSUMOS	1.00	3.00	0.00	0	0	0	0	3.00	19.00			
	ALMACÉN INTERMEDIO DE RESIDUOS SÓLIDOS	1.00	4.00	0.00	0				4.00				
	CUARTO DE LIMPIEZA	1.00	4.00	0.00	0				4.00				
	TOMA DE MUESTRAS	1.00	10.00	8.00	1				10.00				
	LABORATORIO DE HEMATOLOGIA/INMUNOLOGIA	1.00	12.00	6.00	2				12.00				
PROCEDIMIENTOS CLINICOS	LABORATORIO DE BIOQUIMICA	1.00	12.00	6.00	2				12.00				
	LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA	1.00	12.00	6.00	2				12.00				
	REGISTRO DE LABORATORIO CLINICO	1.00	12.00	6.00	2				12.00				
	LAVADO Y DESINFECCION	1.00	10.00	0.00	0				10.00				
	DUCHA DE EMERGENCIA	1.00	3.20	0.00	0	9	3	6	3.20	143.20			
	ALMACEN DE INSUMOS	1.00	6.00	0.00	0				6.00				
	S.H PERSONAL MUJERES + VESTUARIO	2.00	9.50	0.00	0				19.00				
	S.H PERSONAL HOMBRES + VESTUARIO	2.00	9.50	0.00	0				19.00				
	CUARTO DE LIMPIEZA	1.00	6.00	0.00	0				6.00				
	CUARTO TECNICO	1.00	12.00	0.00	0				12.00				
	ALMACEN DE RESIDUOS SÓLIDOS	1.00	10.00	0.00	0				10.00				
	SALA DE ESPERA DE DEUDOS	1.00	12.00	1.40	9				12.00				
ADMISION	PREPARACION DE CADAVERES	1.00	6.00	6.00	1				6.00				
	JEFATURA	1.00	12.00	9.50	1	16	13	3	12.00	63.00			
	SECRETARIA Y ENTREGA DE RESULTADOS	1.00	9.00	9.50	1				9.00				

ÁREA	CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	OBSERVACIONES	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL
UPSS ANATOMIA PATOLOGICA	AMBIENTES COMPLEMENTARIOS	SALA DE DOCENCIA Y REVISION DE CASOS	1.00	24.00	6.00	4				24.00	53.00
		CONSERVACION DE CADAVERES	1.00	20.00	20.00	1				20.00	
		ALMACEN DE INSUMOS Y MATERIALES	1.00	6.00	0.00	0				6.00	
		CUARTO DE PRELAVADO DE INSTRUMENTAL	1.00	6.00	0.00	0				6.00	
		SH. Y VESTIDOR PARA PERSONAL HOMBRES	1.00	8.00	0.00	0				8.00	
		SH. Y VESTIDOR PARA PERSONAL MUJERES	1.00	7.00	0.00	0				7.00	
		SH. Y VESTIDOR EN SALA DE NECROPSIAS	1.00	6.00	0.00	0				6.00	
		CUARTO DE LIMPIEZA	1.00	6.00	0.00	0				6.00	
		BOTADERO CLINICO	1.00	6.00	0.00	0				6.00	
		ALMACEN INTERMEDIO DE RESIDUOS SOLIDOS	1.00	10.00	0.00	0				10.00	
		TOMA DE MUESTRAS	1.00	9.00	6.00	2				9.00	
		RECEPCION Y ALMACENAMIENTO DE MUESTRAS	1.00	12.00	6.00	2				12.00	
	LABORATORIO DE PATOLOGIA QUIRURGICA	1.00	12.00	6.00	2				12.00		
	LABORATORIO DE CITOPATOLOGIA	1.00	12.00	6.00	2				12.00		
	LABORATORIO DE INMUNOHISTOQUIMICA Y GENETICA	1.00	12.00	6.00	2				12.00		
	SALA DE MACROSCOPIA Y ARCHIVO DE MUESTRAS	1.00	12.00	6.00	2				12.00		
	SALA DE MICROSCOPIA	1.00	12.00	6.00	2				12.00		
	ARCHIVO DE LÁMINAS Y BLOQUES PARAFINADOS	1.00	18.00	6.00	3				18.00		
	SALA DE NECROPSIAS	1.00	24.00	8.00	3				24.00		
	SH. Y VESTIDOR PARA PERSONAL HOMBRES	2.00	8.00	0.00	0				16.00		
	SH. Y VESTIDOR PARA PERSONAL MUJERES	2.00	7.00	0.00	0				14.00		
	ESTACION Y LAVADO DE CARROS DE TRANSPORTE EXTERNO	2.00	9.00	0.00	0				18.00		
	CUARTO DE LIMPIEZA	2.00	4.00	0.00	0				8.00		
	DEPOSITO DE INSUMOS	2.00	3.00	0.00	0				6.00		
	SH. Y VESTIDOR PARA PERSONAL HOMBRES	2.00	16.00	0.00	0				32.00		
	SH. Y VESTIDOR PARA PERSONAL MUJERES	2.00	14.00	0.00	0				28.00		
	DEPOSITO DE INSUMOS	2.00	3.00	0.00	0				6.00		
SH. Y VESTIDOR PARA PERSONAL HOMBRES	2.00	16.00	0.00	0				32.00			
SH. Y VESTIDOR PARA PERSONAL MUJERES	2.00	14.00	0.00	0				28.00			
DEPOSITO DE INSUMOS	2.00	3.00	0.00	0				6.00			
JEFATURA + S.H	1.00	12.00	9.50	1				12.00			
SALA DE REUNIONES	1.00	15.00	1.40	11				15.00			
SALA DE ESTAR	1.00	60.00	4.00	15				60.00			
ALMACEN DE MATERIALES E INSUMOS DE USO DIARIO	1.00	4.00	0.00	0				4.00			
CUARTO DE LIMPIEZA	1.00	4.00	0.00	0				4.00			
ALMACEN INTERMEDIO DE RESIDUOS SOLIDOS	1.00	6.00	0.00	0				6.00			
CUARTO TECNICO	1.00	6.00	0.00	0				6.00			
RECEPCION Y CLASIFICACION DE MATERIAL SUCIO	2.00	24.00	20.00	2				48.00			
LAVADO SECADO Y LUBRICACION	2.00	35.00	20.00	4				70.00			
PREPARACION Y EMPAQUE DE INSTRUMENTOS	2.00	30.00	20.00	3				60.00			
PREPARACION Y EMPAQUE DE TEXTIL	2.00	30.00	20.00	3				60.00			
ESTERILIZACION EN ALTA TEMPERATURA	2.00	24.00	20.00	0				48.00			
ESTERILIZACION EN BAJA TEMPERATURA	2.00	12.00	20.00	0				24.00			
ALMACEN DE MATERIAL ESTERIL	2.00	60.00	30.00	0				120.00			
DISTRIBUCION DE MATERIAL ESTERIL	2.00	12.00	20.00	0				24.00			
RECEPCION, INFORMES, CONTROL Y CAJA	1.00	8.00	9.50	1				8.00			
SALA DE ESPERA	1.00	10.00	1.40	7				10.00			
JEFATURA	1.00	12.00	9.50	1				12.00			
SECRETARIA	1.00	6.00	9.50	1				6.00			
COORDINACION DE ENFERMERIA	1.00	12.00	6.00	2				12.00			
OFICINA DE REGISTRO	2.00	9.00	0.00	0				18.00			
CONSULTORIO	1.00	15.00	8.00	2				15.00			
TOPICO DE EXAMEN Y PROCEDIMIENTO	1.00	15.00	8.00	2				15.00			
SALA DE HEMODIALISIS	1.00	15.00	8.00	2				15.00			
SALA DE PROCEDIMIENTO	1.00	15.00	0.00	0				15.00			
AREA DE RESIDUOS BIOCONTAMINADOS	1.00	18.00	0.00	0				18.00			
SALA DE TRATAMIENTO DE AGUA	2.00	18.00	0.00	0				36.00			
SALA DE MANTENIMIENTO DE MAQUINAS	1.00	30.00	0.00	0				30.00			
S.H PERSONAL	1.00	3.20	0.00	0				3.20			
ESTACION DE CAMILLAS Y SILLA DE RUEDAS	1.00	4.00	0.00	0.00				4.00			
ESTACION DE ENFERMAS	1.00	6.00	0.00	0.00				6.00			
AREA DE TRABAJO LIMPIO	1.00	4.00	0.00	0.00				4.00			
SH. PARA PACIENTES DISCAPACITADO HOMBRE	1.00	5.00	0.00	0.00				5.00			
SH. PARA PACIENTES DISCAPACITADO MUJER	1.00	5.00	0.00	0.00				5.00			
SALA PARA EQUIPOS DE TRATAMIENTO DE AGUA	1.00	30.00	0.00	0.00				30.00			
SALA DE MANTENIMIENTO DE MAQUINAS	1.00	15.00	0.00	0.00				15.00			
ALMACEN DE MATERIAL ESTERIL	1.00	4.00	0.00	0.00				4.00			
ALMACENES DE SOLUCION Y MATERIAL DE LIMPIEZA	1.00	6.00	0.00	0				6.00			
SALA DE HEMODIALISIS	1.00	40.00	20.00	2				40.00			
SH. PERSONAL HOMBRES	1.00	3.50	0.00	0				3.50			
SH. PERSONAL MUJERES	1.00	2.50	0.00	0				2.50			
SALA DE PROCEDIMIENTOS DE HEMODIALISIS	1.00	16.00	6.00	3				16.00			
CONSULTORIO DE DIALISIS PERITONEAL	1.00	15.00	6.00	3				15.00			
CONSULTORIO DE NUTRICION / CONSULTORIO DE PSICOLOGIA	1.00	13.50	6.00	2				13.50			
SALA DE CAPACITACION DE DIALISIS PERITONEAL	1.00	15.00	6.00	3				15.00			
CUBICULO DE DIALISIS PERITONEAL	1.00	15.00	6.00	3				15.00			
CUBICULO DE DIALISIS PERITONEAL PARA PACIENTE INFECTADO	1.00	15.00	6.00	3				15.00			
CUBICULO DE DIALISIS PERITONEAL PARA DIALISIS AUTOMATIZADA	1.00	15.00	6.00	3				15.00			
SALA DE PROCESIMIENTOS	1.00	25.00	20.00	1				25.00			
SALA DE ESPERA	1.00	8.00	1.40	6				8.00			
RECEPCION DEL POSTULANTE A DONANTE	1.00	18.00	9.50	2				18.00			
SH. PUBLICO HOMBRES	1.00	3.00	9.50	0				3.00			
SH. PUBLICO MUJERES	1.00	2.50	0.00	0				2.50			
JEFATURA	1.00	12.00	9.50	1				12.00			
SALA DE REUNIONES	1.00	12.00	1.40	9				12.00			
PROMOCION DE DONACION VOLUNTARIA	1.00	16.00	6.00	3				16.00			
ALMACEN DE REACTIVOS	1.00	12.00	9.50	0				12.00			
ALMACEN DE MATERIALES	1.00	12.00	0.00	0				12.00			
SH. Y VESTIDOR HOMBRES	1.00	9.00	0.00	0				9.00			
SH. Y VESTIDOR MUJERES	1.00	8.00	0.00	0				8.00			
CUARTO DE LIMPIEZA	1.00	4.00	0.00	0				4.00			
ALMACEN INTERMEDIO DE RESIDUOS SOLIDOS	1.00	6.00	0.00	0				6.00			
RECEPCION DE UNIDADES DE SANGRE	1.00	9.00	8.00	1				9.00			

HOSPITAL REGIONAL ESPECIALIZADO EN CANCER DE ESTOMAGO		UPSS CENTRO DE REFERENCIA	AMBIENTES PRESTACIONALES	ZONAS HEMOTERAPIA								
UPSS MEDICINA NUCLEAR	AMBIENTES COMPLEMENTARIOS	AMBIENTES PRESTACIONALES	SALAS DE TERAPIA	RECEPCION DE SOLICITUDES TRANSFUNCIONALES	1.00	9.00	8.00	1	20	7	13	9.00
				LABORATORIO DE INMUNOHEMATOLOGIA	1.00	18.00	6.00	3				18.00
				CONTROL DE CALIDAD	1.00	12.00	8.00	2				12.00
				ALMACEN DE UNIDADES DE SANGRE	1.00	40.00	30.00	1				40.00
				ESTERILIZACION DE PRODUCTOS BIOLOGICOS	1.00	12.00	6.00	2				12.00
				TOMA DE MUESTRAS DE DONANTE	1.00	12.00	6.00	2				12.00
				ENTREVISTA Y EVALUACION MEDICA	1.00	13.50	6.00	2				13.50
				EXTRACCION DE SANGRE	1.00	24.00	20.00	1				24.00
				FRACCIONAMIENTO Y PREPARACION DE HEMOCOMPON.	1.00	12.00	6.00	2				12.00
				CUARENTENA DE UNIDADES DE SANGRE	1.00	25.00	30.00	1				25.00
				SALA DE MONITOREO POST . DONACION	1.00	24.00	20.00	1				24.00
				SALA DE AFÉRESIS	1.00	12.00	20.00	1				12.00
				SALA DE ESPERA DE PACIENTE ADMINISTRADO	1.00	9.00	6.00	2				9.00
				CONSULTORIO DE MEDICINA	1.00	13.50	6.00	2				13.50
				SALA DE CONTROL Y PROCEDIMIENTOS DE INFORME	1.00	12.00	0.00	0				12.00
				SALA DE DESECHOS RADIOACTIVOS	1.00	4.00	0.00	0				4.00
				SALA DE ARCHIVOS	1.00	9.00	0.00	0				9.00
				SH. PERSONAL HOMBRES	1.00	3.50	0.00	0				3.50
				SH. PERSONAL MUJERES	1.00	2.50	0.00	0				2.50
UPSS RADIO TERAPIA OPCIONAL	AMBIENTES COMPLEMENTARIOS	AMBIENTES PRESTACIONALES	SALAS DE TERAPIA	SALA DE ALMACENAM. Y PREPARACION RADIOACTIVO	1.00	6.00	6.00	1	7	7	0	6.00
				SALA DE MEDICION: CAMARA GAMMA	1.00	30.00	20.00	2				30.00
				SALA DE MEDICION: CAMARA PET	1.00	40.00	20.00	2				40.00
				SALA DE ADMINISTRACION DE SUSTANC. RADIOACTIVAS	1.00	16.00	6.00	3				16.00
				JEFATURA	1.00	12.00	9.50	1				12.00
				SECRETARIA	1.00	9.00	9.50	1				9.00
				SALA DE REUNIONES	1.00	12.00	1.40	9				12.00
				LAVADO DE MANOS	1.00	3.00	0.00	0				3.00
				SALA DE OBSERVACION DE PACIENTES	1.00	15.00	6.00	3				15.00
				TOPICO DE PROCEDIMIENTOS	1.00	16.00	6.00	3				16.00
				TRABAJO SUCIO	1.00	4.00	0.00	0				4.00
				ARCHIVO PARA ALMACENAMIENTO DE INFORMACION	1.00	10.00	0.00	0				10.00
				ALMACEN DE INSUMOS	1.00	4.00	0.00	0				4.00
				SH. Y VESTIDOR PARA PERSONAL HOMBRES	1.00	7.00	0.00	0				7.00
				SH. Y VESTIDOR PARA PERSONAL MUJERES	1.00	6.00	0.00	0				6.00
				SH. Y VESTIDOR PARA PACIENTES	1.00	6.00	0.00	0				6.00
				ROPA LIMPIA	1.00	2.00	0.00	0				2.00
				CUARTO BIOCONTAMINADO	1.00	3.00	0.00	0				3.00
				CUARTO SEPTICO	1.00	6.00	0.00	0				6.00
CUARTO DE LIMPIEZA	1.00	4.00	0.00	0	4.00							
ALMACEN INTERMEDIO DE RESIDUOS SOLIDOS	1.00	4.00	0.00	0	4.00							
UPSS CUIDADOS INTENSIVOS	AMBIENTES COMPLEMENTARIOS	AMBIENTES PRESTACIONALES	SALAS DE RADIOTERAPIA	SALA DE TRATAMIENTO CON BRAQUITERAPIA	1.00	20.00	6.00	3	22	14	8	20.00
				SALA DE PREPARACION	1.00	15.00	6.00	3				15.00
				SALA DE RECUPERACION POST BRAQUITERAPIA	1.00	8.00	6.00	1				8.00
				ESTACION DE ENFERMERAS	1.00	12.00	6.00	2				12.00
				SALA DE SIMULACION	1.00	30.00	20.00	2				30.00
				SALA DE TRATAMIENTO CON TELETERAPIA	1.00	90.00	20.00	5				90.00
				CUARTO DE MOLDES	1.00	15.00	6.00	3				15.00
				SALA DE PLANIFICACION Y DOSIMETRIA CLINICA	1.00	12.00	6.00	2				12.00
				SALA DE DOSIMETRIA FISICA	1.00	12.00	6.00	2				12.00
				RECEPCION INFORMES Y CONTROL	1.00	10.00	9.50	1				10.00
				SALA DE ESPERA	1.00	18.00	1.40	13				18.00
				JEFATURA + S.H	1.00	12.00	9.50	1				12.00
				SECRETARIA	1.00	9.00	9.50	1				9.00
				COORDINACIÓN DE ENFERMERAS	1.00	12.00	6.00	2				12.00
				SALA DE REUNIONES	1.00	18.00	1.40	13				18.00
				CUARTO TÉCNICO	1.00	10.00	0.00	0				10.00
				ALMACEN DE ROPA ESTERIL	1.00	6.00	0.00	0				6.00
				SALA DE ESPERA	1.00	18.00	1.40	13				18.00
				CUARTO TECNICO	1.00	10.00	0.00	0				10.00
ALMACEN DE ROPA ESTERIL	2.00	10.00	0.00	0	20.00							
SERVICIO HIGIENICO Y VESTIDOR PERSONAL (HOMBRES)	2.00	16.00	0.00	0	32.00							
SERVICIO HIGIENICO Y VESTIDOR PERSONAL (MUJERES)	2.00	16.00	0.00	0	32.00							
SALA DE DESCANSO DE PERSONAL	1.00	18.00	6.00	3	18.00							
ROPA LIMPIA	1.00	6.00	0.00	0	6.00							
CUARTO SEPTICO	1.00	6.00	0.00	0	6.00							
TRABAJO SUCIO	1.00	4.00	0.00	0	4.00							
ROPA SUCIA	1.00	4.00	0.00	0	4.00							
CUARTO DE LIMPIEZA	1.00	4.00	0.00	0	4.00							
LABORATORIO DESCENTRALIZADO DE PATOLOG. CLINICA	1.00	12.00	6.00	2	12.00							
ALMACEN DE EQUIPO DE RAYOS X RODABLE	1.00	4.00	0.00	0	4.00							
LACTARIO	1.00	8.00	6.00	1	8.00							
DESINFECTACION DE INCUBADORAS Y CAMBIOS DE FILTRO	1.00	6.00	0.00	0	6.00							
ALMACEN INTERMEDIO DE RESIDUOS SOLIDOS	1.00	4.00	0.00	0	4.00							
RECEPCION DE PACIENTES Y ESTACION DE CAMILLAS	1.00	9.00	6.00	2	9.00							
ESTACION DE ENFERMERAS	1.00	12.00	6.00	2	12.00							
ALMACEN DE EQUIPOS E INSTRUMENTOS	1.00	8.00	6.00	0	8.00							
ALMACEN DE MEDICAMENTOS, MATERIALES E INSUMOS	1.00	8.00	0.00	0	8.00							
UPSS CUIDADOS INTENSIVOS	AMBIENTES COMPLEMENTARIOS	AMBIENTES PRESTACIONALES	SALAS ASISTENCIAL	SALA DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL ADULTO	1.00	36.00	20.00	2	19	0	6	36.00
				SALA DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIATRICA	1.00	36.00	20.00	2				36.00
				CUIDADOS INTENSIVOS PARA PACIENTES AISLADOS	1.00	20.00	20.00	1				20.00
				SALA DE CUIDADOS INTERMEDIO GENERAL	1.00	27.00	20.00	1				27.00
				SALA DE CUIDADOS INTERMEDIO PEDIATRICO	1.00	36.00	20.00	2				36.00
				CUIDADOS INTERMEDIOS PARA PACIENTES AISLADOS	1.00	20.00	20.00	1				20.00
				SALA DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATAL	1.00	36.00	8.00	5				36.00
				CUIDADOS INTENSIVOS PARA NEONATO AISLADO	1.00	12.00	20.00	1				12.00
				SALA DE CUIDADOS INTERMEDIOS NEONATAL	1.00	36.00	8.00	5				36.00
				CUIDADOS INTERMEDIOS PARA NEONATO AISLADO	1.00	12.00	20.00	1				12.00
				SOPORTE PARENTERAL TOTAL	1.00	6.00	0.00	0				6.00
				CAJA EN UPSS CONSULTA EXTERNA	1.00	15.00	6.00	3				15.00
				CAJA EN UPSS EMERGENCIA	1.00	15.00	6.00	3				15.00
				SALA DE ESPERA ( ENTRE 2 UPSS)	1.00	60.00	1.40	43				60.00
				JEFATURA	1.00	10.00	9.50	1				10.00
				SECRETARIA Y ARCHIVO DOCUMENTARIO	1.00	50.00	9.50	5				50.00
				SALA DE REUNIONES	1.00	12.00	1.40	9				12.00
				SH. Y VESTIDOR PERSONAL HOMBRES	1.00	10.00	0.00	0				10.00
				SH Y VESTIDOR PERSONAL MUJERES	1.00	10.00	0.00	0				10.00
CUARTO DE LIMPIEZA	1.00	4.00	0.00	0	4.00							
CUARTO DE LIMPIEZA FARMACOTECNIA	1.00	4.00	0.00	0	4.00							

HOSPITAL REGIONAL ESPECIALIZADO EN CANCER DE ESTOMAGO		Métricas de Costo				Métricas de Personal			Métricas de Insumos			
Categoría	Sub-categoría	Unidad	Costo Unitario	Costo Total	Personal	Insumos	Personal	Insumos	Total	Total		
R DE ESTOMAGO	UPS FARMACIA	AMBIENTES PRESTACIONALES ZONAS DE FARMACIA	ALMACEN INTERMEDIO DE RESIDUOS SOLIDOS	1.00	6.00	0.00	0			6.00		
			DISPENSACION Y ALMACENAM. EN CONSULTA EXTERNA	1.00	80.00	30.00	3			80.00		
			DISPENSACION Y ALMACENAM. EN EMERGENCIA	1.00	50.00	30.00	2			50.00		
			DISPENSACION Y ALMACENAM. EN CENTRO QUIRURGICO	1.00	20.00	30.00	1			20.00		
			DISPENSACION Y ALMACENAMIENTO SANITARIOS	1.00	20.00	30.00	1			20.00		
			DISPENSACION DE MEDICAMENTOS EN DOSIS UNITARIAS	1.00	50.00	30.00	2			50.00		
			DISPENSACION EN ENSAYOS CLINICOS	1.00	10.00	30.00	0			10.00		
			GESTION DE PROGRAMACION	1.00	15.00	30.00	1	21	0	10	15.00	611.00
			ALMACEN ESPECIALIZADO EN UPSS FARMACIA	1.00	300.00	30.00	10				300.00	
			SEGUIMIENTO FARMACOTERAPEUTICO AMBULATORIO	1.00	15.00	20.00	1				15.00	
			SEGUIMIENTO FARMACOTERAPEUTICO EN HOSPITALIZ.	1.00	13.00	20.00	1				13.00	
			FARMACOVIGILANCIA	1.00	13.00	30.00	0				13.00	
			CENTRO DE INFORMACION DE MEDICAMENTOS	1.00	13.00	20.00	1				13.00	
			FARMACOCINETICA CLINICA	1.00	12.00	20.00	1				12.00	
			RECEPCION, INFORMES, CONTROL Y CAJA	1.00	10.00	9.50	1				10.00	
			SALA DE ESPERA	1.00	9.00	1.40	6				9.00	
			ESTACION DE CAMILLAS Y SILLA DE RUEDAS	1.00	4.00	0.00	0				4.00	
			AREA DE CONSULTA MEDICA	1.00	12.00	6.00	2				12.00	
			ESTACION DE ENFERMERAS	1.00	12.00	6.00	2				12.00	
			COORDINACION DE ENFERMERAS	1.00	9.00	6.00	2				9.00	
OFICINA DE REGISTRO	1.00	9.00	6.00	2				9.00				
TOPICO DE PROCEDIMIENTOS	1.00	16.00	6.00	3				16.00				
SH. PUBLICO HOMBRES	1.00	3.50	0.00	0	20	6	14	3.50	173.50			
SH. PUBLICO MUJERES	1.00	2.50	0.00	0				2.50				
SH. PERSONAL HOMBRES	1.00	3.50	0.00	0				3.50				
SH. PERSONAL MUJERES	1.00	2.50	0.00	0				2.50				
CUARTO DE LIMPIEZA	1.00	4.00	0.00	0				4.00				
DEPOSITO DE RESIDUOS SOLIDOS	1.00	4.00	0.00	0				4.00				
CUARTO BIOCONTAMINADO	1.00	2.50	0.00	0				2.50				
AREA DE PREPARACION DE ANTIEMESIS	1.00	16.00	6.00	3				16.00				
AREA DE LAVADO	1.00	6.00	0.00	0				6.00				
DEPOSITO DE MATERIALES E INSUMOS	1.00	6.00	0.00	0				6.00				
SH. Y VESTUARIOS PERSONAL	1.00	7.00	0.00	0				7.00				
SALA DE QUIMIOTERAPIA (PRESTACIONAL)	1.00	35.00	6.00	6	6	5	1	35.00				
TRAMITE DOCUMENTARIO	1.00	9.00	9.50	1				9.00				
DIRECCION EJECUTIVA	1.00	24.00	9.50	3				24.00				
SUBDIRECCION	1.00	15.00	9.50	2				15.00				
SECRETARIA	1.00	15.00	9.50	2				15.00				
OFICINA DE CONTROL INSTITUCIONAL	1.00	12.00	9.50	1				12.00				
OFICINA DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO	1.00	30.00	9.50	3				30.00				
UNIDAD DE ASESORIA JURIDICA	1.00	9.00	9.50	1				9.00				
UNIDAD DE GESTION DE CALIDAD	1.00	24.00	9.50	3				24.00				
UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA	1.00	18.00	9.50	2				18.00				
OFICINA DE ADMINSITRACION	1.00	12.00	9.50	1				12.00				
UNIDAD DE ECONOMIA	1.00	30.00	9.50	3				30.00				
UNIDAD DE PERSONAL	1.00	30.00	9.50	3				30.00				
UNIDAD DE LOGISTICA	1.00	24.00	9.50	3				24.00				
UNIDAD DE SEGUROS	1.00	24.00	9.50	3				24.00				
SALA DE ESPERA	1.00	18.00	1.40	13				18.00				
ARCHIVO DOCUMENTADO	1.00	20.00	0.00	0				20.00				
SALA DE USO MULTIPLE	1.00	24.00	1.40	17				24.00				
SH. PERSONAL HOMBRES	1.00	7.00	0.00	0				7.00				
SH. PERSONAL MUJERES	1.00	6.00	0.00	0				6.00				
CUARTO DE LIMPIEZA	1.00	4.00	0.00	0				4.00				
SALA DE DISTRIBUCION	1.00	12.00	9.50	1				12.00				
ESPACIO DEL PROVEEDOR DE SERVICIOS	1.00	3.00	9.50	0				3.00				
SALA DE SERVICIOS	1.00	36.00	9.50	4				36.00				
SALA DE ADMINISTRACION DEL CENTRO DE DATOS	1.00	9.00	9.50	1				9.00				
SALA DE CONTROL ELECTRICO	1.00	12.00	9.50	1				12.00				
ALMACEN DEL CENTRO DE DATOS	1.00	6.00	9.50	1				6.00				
CENTRAL DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD	1.00	9.00	9.50	1	21	0	21	9.00	200.00			
CENTRAL DE COMUNICACIONES	1.00	9.00	9.50	1				9.00				
SOPORTE DE INFORME	1.00	20.00	9.50	2				20.00				
JEFATURA DE UNIDAD	1.00	12.00	9.50	1				12.00				
OFICINA DE ESTADISTICA	1.00	36.00	9.50	4				36.00				
OFICINA DE INFORMATICA	1.00	36.00	9.50	4				36.00				
SALA DE ESTAR	1.00	12.50	0.00	0				12.50				
SH. PARA VISTANTES	1.00	2.50	0.00	0	11	0	(médicos en otras UPSS)	2.50	120.00			
HABITACION HOMBRE MEDICO (2 camas)	3.00	15.00	8.00	6				45.00				
HABITACION MUJER MEDICO (2 camas)	3.00	15.00	8.00	6				45.00				
COMEDOR/COCINA	1.00	15.00	0.00	0				15.00				
UPS USOS MULTIPLES (1.2m2/PERSONA)	1.00	72.00	1.40	51			(médicos en otras UPSS)	72.00	78.40			
S.H. MEDICOS HOMBRES	1.00	3.20	0.00	0	51	0		3.20				
S.H. MEDICOS MUJERES	1.00	3.20	0.00	0				3.20				
TABLERO GENERAL DE BAJA TENSION	1.00	20.00	0.00	0				20.00				
CUARTO TECNICO	1.00	30.00	0.00	0				30.00				
SUB ESTACION ELECTRICA	1.00	40.00	0.00	0				40.00				
GRUPO ELECTROGENO	1.00	70.00	0.00	0				70.00				
TANQUE PETROLEO	1.00	40.00	0.00	0	0	0	0	40.00	335.00			
SALA DE CALDERAS	1.00	90.00	0.00	0				90.00				
SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA	1.00	15.00	0.00	0				15.00				
SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA	1.00	15.00	0.00	0				15.00				
SISTEMA CONTRA INCENDIOS	1.00	15.00	0.00	0				15.00				
HALL Y RECEPCION	1.00	12.00	0.00	0				12.00				
OFICINA ADMINISTRATIVA	1.00	12.00	0.00	0				12.00				
SOPORTE TECNICO	1.00	15.00	0.00	0				15.00				
AREA CLIMATIZACION	1.00	30.00	0.00	0	0	0	0	30.00	102.00			
AREA DE CAMARAS FRIAS	1.00	30.00	0.00	0				30.00				
SH. DEL PERSONAL	1.00	3.00	0.00	0				3.00				
CENTRAL DE OXIGENO	1.00	35.00	0.00	0				35.00				
CENTRAL DE AIRE COMPRIMIDO MEDICINAL	1.00	15.00	0.00	0				15.00				
CENTRAL DE VACIO	1.00	15.00	0.00	0	0	0	0	15.00	80.00			
CENTRAL DE OXIDO NITROSO	1.00	15.00	0.00	0				15.00				
ALMACEN GENERAL	1.00	200.00	0.00	0				200.00				
RECEPCION Y DESPACHO	1.00	8.00	0.00	0				8.00				
JEFATURA	1.00	12.00	0.00	0				12.00				
ALMACEN DE MEDICAMENTOS	1.00	50.00	0.00	0	0	0	0	50.00	410.00			
ALMACEN DE MATERIALES DE ESCRIBORIO	1.00	20.00	0.00	0				20.00				
ALMACEN DE MATERIALES DE LIMPIEZA	1.00	20.00	0.00	0				20.00				
DEPOSITO DE EQUIPOS	1.00	100.00	0.00	0				100.00				
RECEPCION Y SELECCIÓN DE ROPA SUCIA	1.00	20.00	0.00	0				20.00				

HOSPITAL REGIONAL ESPECIALIZADO EN CANCER D	UPS DE SERVICIOS GE	UPS DE LAVANDERIA	ZONA HÚMEDA	RECEPCION Y SELECCIÓN DE ROPA SUCIA	1.00	20.00	0.00	0	0	0	0	20.00	97.00							
				ENTREGA DE ROPA LIMPIA	1.00	6.00	0.00	0				6.00								
				CLASIFICACION DE ROPA SUCIA	1.00	10.00	0.00	0				10.00								
				ALMACEN DE INSUMOS	1.00	8.00	0.00	0				8.00								
				LAVADO DE ROPA	1.00	40.00	0.00	0				40.00								
				LAVADO DE COCHES	1.00	5.00	0.00	0				5.00								
				SH Y VESTIDORES PERSONAL	1.00	8.00	0.00	0				8.00								
				SECADO Y PLANCHADO	1.00	40.00	0.00	0				40.00								
				COSTURA Y PREPARACION DE ROPA LIMPIA	1.00	20.00	0.00	0				20.00								
				ALMACEN DE ROPA LIMPIA	1.00	30.00	0.00	0				30.00								
		UPS DE MANTENIMIENTO	ZONA SECA	ENTREGA DE ROPA LIMPIA	1.00	5.00	0.00	0	5.00	0	0	0	10.00	105.00						
				ESTACION PARA COCHES DE TRANSPORTE	1.00	10.00	0.00	0	10.00											
				JEFATURA DE MANTENIMIENTO	1.00	15.00	9.50	2	15.00											
				OFICINA TECNICA DE INFRAESTRUCTURA	1.00	80.00	0.00	0	80.00											
				OFICINA TECNICA DE EQUIPOS BIOMEDICOS	1.00	120.00	0.00	0	120.00											
				OFICINA TECNICA DE EQUIPOS ELECTROMECANICOS	1.00	80.00	0.00	0	80.00											
				SH. Y VESTIDORES PERSONAL HOMBRES	1.00	15.00	0.00	0	15.00											
				SH. Y VESTIDORES PERSONAL MUJERES	1.00	15.00	0.00	0	15.00											
				CUARTO DE LIMPIEZA	1.00	5.00	0.00	0	5.00											
				UPS SALUD AMBIENTAL	ZONA SECA	UNIDAD DE SALUD AMBIENTAL	1.00	20.00	9.50				2		20.00	4	0	4	20.00	274.00
		UNIDAD DE SALUD OCUPACIONAL	1.00			20.00	9.50	2	20.00											
		SH Y VESTIDORES PERSONAL HOMBRES	1.00			12.00	0.00	0	12.00											
		RECEPCION, PESADO Y REGISTRO	1.00			20.00	0.00	0	20.00											
		ALMACENAMIENTO Y PRETRATAMIENTO	1.00			20.00	0.00	0	20.00											
		LAVADO DE COCHES	2.00			10.00	0.00	0	20.00											
		ALMACEN POST TRATAMIENTO	1.00			20.00	0.00	0	20.00											
		CUARTO DE LIMPIEZA	1.00			20.00	0.00	0	20.00											
		CUARTO DE HERRAMIENTAS	1.00			10.00	0.00	0	10.00											
		ZONA DE TRATAMIENTO	1.00			100.00	0.00	0	100.00											
		SH Y VESTIDORES PERSONAL MUJERES	1.00			12.00	0.00	0	12.00											
		<b>AREA NETA TOTAL</b>												<b>15042.00</b>						
		<b>CIRCULACION Y MUROS ( 20%)</b>												<b>3008.40</b>						
		<b>AREA TECHADA TOTAL REQUERIDA</b>												<b>18050.40</b>						
		AREAS LIBRES	UPS DE TRANSPORTES	ZONA COMPLEMENTARIA	ZONA DE ESPARCIMIENTO	2.00	635.00	0.00	0	0	0	0	1270.00	3390.00						
					PATIOS PEDAGOGICOS	2.00	450.00	0.00	0				900.00							
					PLAZAS PUBLICAS	2.00	610.00	0.00	0				1220.00							
				ZONA PARQUEO	POLICIA NACIONAL/ BOMBEROS	2.00	20.50	20.60	2				41.00							
					VEHICULOS DE CARGA Y DESCARGA	3.00	32.00	20.60	5				96.00							
					AMBULANCIAS	2.00	24.19	20.60	2				48.38							
					PATIO DE MANIOBRA DE AMBULANCIAS	1.00	260.00	0.00	0				260.00							
					ZONA DE ESTAC. VEHICULO PERSONAL DEL HOSPITAL	1.00	980.00	20.60	48				980.00							
					ZONA DE ESTAC. VEHICULO PARA PACIENTE INTERNAMIENTO	1.00	1200.00	20.60	58				1200.00							
					ZONA DE ESTAC. VEHICULO PARA PACIENTE AMBULATORIO	1.00	1000.00	20.60	49				1000.00							
PATIO DE MANIOBRA DE ESTAC DE SALUD	1.00				860.00	0.00	0	860.00												
<b>Area paisajistica/Area libre normativa (50% del area techada total requerida)</b>													<b>9025.20</b>							
<b>AREA NETA TOTAL</b>													<b>16900.58</b>							
<b>AREA TECHADA TOTAL (INCUYE CIRCULACION Y MUROS)</b>													<b>18050.40</b>							
<b>AREA TOTAL LIBRE</b>												<b>16900.58</b>								
<b>AREA TOTAL REQUERIDA</b>												<b>34950.98</b>								
<b>NÚMERO DE PISOS</b>										<b>4.00</b>	<b>0 REQUERIDO</b>	<b>21413.18</b>								
<b>AFORO TOTAL</b>										<b>1623</b>										

### **3.5 Determinación del terreno**

Se refiere al proceso metodológico para definir y elegir el terreno donde se edificará la propuesta de diseño arquitectónico, a través de diferentes métodos, ya sean cualitativos, cuantitativos o mixtos, matrices de ponderación, etc.

Sin importar cuál sea el método de determinación del terreno se debe respetar un criterio científico para sustentar el terreno elegido.

#### **3.5.1 Metodología para determinar el terreno**

##### **3.5.1.1 Matriz de elección del terreno**

Este acápite tiene como objetivo elegir un terreno en óptimas condiciones para poder proceder al desarrollo del objeto arquitectónico. Por medio de un análisis en el cual se identificarán criterios puntuales que describirán por medio de puntajes las características de este. Estamos hablando de factores internos del terreno que hacen referencia a características endógenas; y los factores del entorno del terreno, es decir las características exógenas del terreno. Las cuales son fundamentales para seleccionar y descartar terrenos.

#### **3.5.2 Criterios técnicos del terreno**

Se refiere a la redacción, justificación y ponderación de los criterios seleccionados para elegir el terreno.

##### **1. Justificación:**

###### **1.1. Sistema para determinar la localización del terreno para el Centro de Salud**

Para identificar una correcta localización del terreno se debe tomar en consideración la aplicación de los siguientes puntos:

- Definir los criterios técnicos de elección de terreno, que estarán basados según las normas referidas a accesibilidad para personas con discapacidad motora según la



normativa presentada en el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) y Ministerio de Salud (MINSA).

- Asignar la ponderación a cada criterio a partir de su relevancia.
- Determinar los terrenos que cumplan con los criterios y se encuentren aptos para la localización del objeto arquitectónico a realizar.
- Realizar la evaluación comparativa con el sistema de determinación.
- Elegir el terreno conveniente, según la valoración final.

## 2. Criterios técnicos de elección

### 2.1. Características exógenas del terreno: (60/100)

#### A. Zonificación

- Uso de suelos

La localización de todo terreno destinado a un proyecto de establecimiento de salud debe ser compatible con el Plan de Desarrollo Urbano, deben ser accesibles acorde a la infraestructura vial existente, estar ubicado en una zona de expansión urbana de preferencia

- Tipo de Zonificación.

En este punto podemos hacer una selección de acuerdo a las diferentes densidades, para el ámbito de salud es compatible según el reglamento de zonificación de Huánuco; ZRE.

- Servicios básicos del lugar.

Debe contar con servicios básicos de agua, desagüe y/o alcantarillado, energía eléctrica, comunicaciones y gas natural.

## B. Vialidad

- Accesibilidad.

Los terrenos deben ser accesibles peatonal y vehicularmente, de tal manera que garanticen un efectivo y fluido ingreso al establecimiento de pacientes y al público, así como de vehículos del Cuerpo de Bomberos.

- Consideraciones de transporte.

Este punto es de suma importancia debido que las personas que van a ser el uso de este equipamiento son personas con discapacidad motora, por lo tanto, los medios de transporte son fundamentales que estén cerca al centro de salud.

## C. Zona de riesgo

- Distancia a las zonas de riesgo

Este punto tiene relevancia, debido que el terreno seleccionado debe evitar su proximidad, hacia ciertos equipamientos como industrias, establos, crematorios, basurales, grifos y depósitos de combustibles.

## 2.2. Características endógenas del terreno: (40/100)

### A. Morfología

- Forma del terreno

Según lo requerido por las normas técnicas del MINSA, para establecimientos de salud, estará sujeto a lo establecido en el Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios expedido por el Gobierno Local correspondiente, los terrenos deben ser de preferencia de forma regular.

- Número de frentes.

Lo que se recomienda en el ámbito de la Salud, es que el terreno seleccionado tenga varios frentes libres, esto nos ayudara, diferenciando las entradas, ya sea de los pacientes, visitantes y doctores.

#### B. Influencias ambientales

- Condiciones climáticas

Según lo que establece el MINSA se debe establecer la ubicación del terreno, de acuerdo al grado de vientos, lluvias, etc.

- Topografía.

Será preferible elegir terrenos de suelo seco, compacto, de grano grueso y buena capacidad portante. Seleccionar terrenos con suelo de grano fino, arcillas, arenas finas y limos con baja capacidad portante, así como aquellos donde haya presencia de aguas subterráneas. Uno de los requisitos que nos manda el MINSA es que se un terreno plano

#### C. Mínima Inversión

- Tenencia del terreno.

Es importante este criterio, pues al ser un proyecto que servirá a la población, es preferible que la tenencia del terreno sea del estado.

### 2.3. Criterios Técnicos de elección

Teniendo en cuenta que el Hospital para personas con rehabilitación física, se le dará mayor peso a las características endógenas del terreno que vendría a ser las influencias ambientales, por lo que la variable es confort térmico, debido que es un hospital que está influenciado por los puntos de confort térmico pasivo.

## 2.4. Características exógenas del terreno: (60/100)

### A. Zonificación

- Uso de suelos

La localización del terreno propuesto debe ser concordante con la sobreposición de instrumentos que permitan su evaluación y análisis consecuente como son los mapas, imágenes satelitales, los terrenos elegidos deben ser accesibles acorde a la infraestructura vial existente, estar ubicado en una zona de expansión urbana de preferencia.

- Zona de expansión urbana (8/100)
- Zona urbanizada (6/100)

- Tipo de zonificación.

Este punto es relevante debido que podemos demostrar que el terreno seleccionado es compatible, con los siguientes usos de suelos.

- Zonificación de Salud (6/100)
- ZRE (Zonificación de reglamento especial) (4/100)
- Residencial densidad alta - RDA (1/100)

- Servicios básicos del lugar.

Uno de los requisitos indispensables del terreno seleccionado es que cuente con servicios de agua, desagüe y/o disponibilidad de estos servicios, incluyendo luz eléctrica.

- Agua/desagüe (5/100)
- Electricidad (3/100)

### B. Vialidad

- Accesibilidad.

Los terrenos tienen que ser accesibles tanto peatonal y vehicularmente, de tal manera que garantice una circulación efectiva dentro del establecimiento, se evitará su proximidad a áreas industriales, establos, crematorios y basurales, en general los lugares que puedan impactar negativamente en el funcionamiento de la edificación de Salud.

- Vía principal (6/100)
- Vía secundaria (5/100)
- Vía vecinal (4/100)
- Consideraciones de transporte.

Como podemos observar este centro de salud, va a ser para personas con discapacidad motriz, por lo que un punto importante que debe cumplir el terreno seleccionado es que tenga fácil acceso a los transportes públicos, ya sea cerca de avenidas principales.

- Transporte Zonal (3/100)
- Transporte local (2/100)

#### C. Zona de riesgo

- Distancia a las zonas de riesgo.

Este punto tiene relevancia, debido que el terreno seleccionado debe evitar su proximidad, hacia ciertos equipamientos como industrias, establos, crematorios, basurales, grifos y depósitos de combustibles, es decir alejados de las zonas de erosión ante cualquier desastre que pueda ocurrir.

- Distanciamiento (5/100)
- Cercanía inmediata (2/100)

## 2.5. Características endógenas del terreno: (40/100)

### A. Morfología

- Forma del terreno

Para establecimientos de Salud con población asignada, de acuerdo al MINSA, por la norma técnica de Infraestructura y equipamiento de los establecimientos de Salud, los terrenos deben de ser regulares, siendo recomendable su ubicación en esquina o con dos (02) frentes libres como mínimo a fin de facilitar los accesos diferenciados.

- Forma regular (9/100)
- Forma irregular (2/100)

- Número de frentes.

Algunos de los requisitos que nos da la Norma Técnica de Salud, es que el terreno seleccionado tenga (02) frentes libres como mínimo a fin de facilitar los accesos diferenciados.

- 4 frentes libres (4/100)
- 3 o 2 frentes (2/100)
- 2 frentes libres (1/100)

### B. Influencias Ambientales

- Condiciones climáticas.

Según lo que establece el MINSA se debe establecer la ubicación del terreno, de acuerdo al grado de vientos, lluvias, etc. Debido que el lugar emplazado es un lugar con temperaturas muy bajas.

- Templado (3/100)
- Cálido (2/100)

- Frío (1/100)

- Topografía.

Uno de las características del terreno seleccionado debe ser un suelo de grano fino, arcilla, arenas finas con baja capacidad portante. Los terrenos deben ser predominantemente planos.

- Llano (9/100)
- Pendiente predominante (2/100)

C. Mínima inversión

- Tenencia del terreno.

Este punto no se encuentra dentro de los más importantes, pero es relevante para la investigación. Pues al ser un equipamiento que brindará servicios a un porcentaje importante de la población, el proyecto sería público.

- Propiedad del estado (3/100)
- Propiedad privada (2/100)

### 3.5.3 Diseño de Matriz de elección del terreno

**Tabla 14.** Matriz de Ponderación de Terrenos

MATRIZ PONDERACIÓN DE TERRENOS						
VARIABLE	SUB VARIABLE		PUNTAJE TERRENO 1	PUNTAJE TERRENO 2	PUNTAJE TERRENO 3	
CARACTERÍSTICAS EXÓGENAS 60/100	ZONIFICACION	USO DE SUELO	ZONA DE EXPANSION URBANA	08		
			ZONA URBANIZADA	06		
		TIPO DE ZONIFICACION	ZONIFICACION DE SALUD	06		
			ZRE	04		
			RESIDENC. DENS. ALTA (RDA)	01		
			AGUA/DESAGUE	05		
		SERVICIOS BÁSICOS DEL LUGAR	ELECTRICIDAD	03		
			VIABILIDAD	ACCESIBILIDAD	VIA PRINCIPAL	06
	VIA SECUNDARIA	05				
	VIA VECINAL	04				
	TIPOS DE TRANSPORTE	TRANSPORTE ZONAL		03		
		TRANSPORTE LOCAL		02		
		ZONA DE RIESGO		DISTANCIA A LAS ZONAS DE RIESGO	DISTANCIAMIENTO	05
	CERCANIA INMEDIATA		02			



**Tabla 14.** Matriz de Ponderación de Terrenos

CARACTERÍSTICAS ENDÓGENAS 40/100	MORFOLOGIA	FORMA DEL TERRENO	REGULAR	09			
			IRREGULAR	02			
		NUMERO DE FRENTES	4 FRENTES	04			
			3 o 2 FRENTES	02			
			1 FRETE	01			
	INFLUENCIAS AMBIENTALES	CONDICIONES CLIMATICAS	TEMPLADO	03			
			CALIDO	02			
			FRIO	01			
		TOPOGRAFIA	LLANO	09			
			PENDIENTE PREDOMINANTE	02			
Mínima	TENENCIA DEL TERRENO	PROPIEDAD DEL ESTADO	03				
		PROPIEDAD PRIVADA	02				

### 3.5.4 Presentación de terrenos

#### Propuesta de Terreno N°1

El terreno seleccionado se encuentra localizado en la zona central del distrito de Amarilis, provincia de Huánuco. Al cual se logra acceder por medio de la Av. Universitaria. Según en plano de zonificación el predio se le correspondía residencial de densidad alta (RDA) y zona de recreación pública; que de acuerdo con los datos correspondientes respecto al distrito este es compatible con uso de suelo de salud; así mismo el terreno a está rodeado de diversos tipos de equipamientos; como son zonas recreativas, comercio, centro de salud, otros usos, entre otros; lo cual genera beneficios en la ponderación.

Ilustración 21: Vista en planta del terreno



*Fuente: Google Earth Pro*

El lote se encuentra a 478 mts. lineales del río Huallaga, el cual sería la zona de riesgo más próxima de toda la provincia de Huánuco, pues se atraviesa por todo el centro de la ciudad; por ende, se indica que el terreno no se encuentra tan próximo a este.

Ilustración 22: Vista en perspectiva del terreno



*Fuente: Google Earth Pro*

El predio se ubica en toda la Av. Universitario la cual se encuentra asfaltada y posee un flujo vehicular alto; sin embargo, no cuenta con acera para el tránsito seguro del peatón.

Ilustración 23: Avenida Universitario



*Fuente: Google Earth Pro*

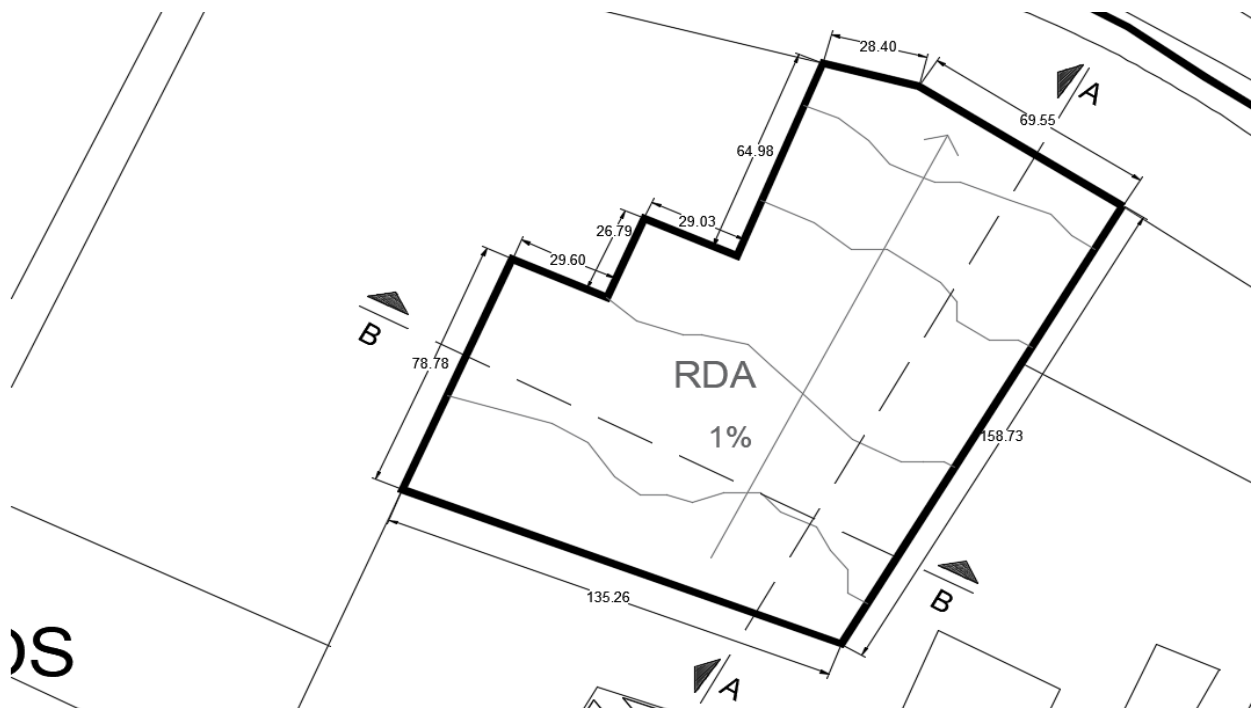
Ilustración 24: Entorno al terreno



*Fuente: Google Earth Pro*

El lote elegido cuenta con un área total de 20 024.38 m<sup>2</sup> y actualmente se encuentra baldío, criterio que es importante para la determinación del puntaje. La pendiente del terreno es ligera.

Ilustración 25: Topografía del terreno



*Fuente: Elaboración propia*

Ilustración 26: Corte topográfico A-A

Totales del rango: Inclinación Promedio: 0.00%



Fuente: Google Earth Pro

Ilustración 27: Corte topográfico B-B

Totales del rango: Inclinación Promedio: 0.00%



Fuente: Google Earth Pro

Tabla 15

Parámetros Urbanos del Terreno 1

PARAMETROS URBANOS	
DISTRITO	Amarilis
DIRECCION	En toda la Av. Universitario
ZONIFICACIÓN	RDA (cambio de uso de suelos)
PROPIETARIO	Estatal
USO PERMITIDO	Zona de residencial de densidad alta, cambio de uso de suelo a salud, siendo compatible de acuerdo al plan de desarrollo de Huánuco.
SECCION VIAL	Av. Universitario: 19.92 ml.
RETIROS	Avenida: 3 ml.
	Calle: 2 ml.
	Pasaje: 0
ALTURA MAXIMA	1.5 (a+r)
	Avenida: $1.5 (19.92 \text{ m} + 3\text{m}) = 34.38 \text{ ml}$

*Fuente: Reglamento de Desarrollo Urbano de la Provincia de Huánuco*

## Propuesta de Terreno N°2

El terreno seleccionado se encuentra situado en la parte central del distrito de Amarilis, provincia de Huánuco; al cual se llega gracias a la Av. Universitario, en la cual se visualiza como es que el terreno posee 2 frentes. De acuerdo con la zonificación uso de suelo, el predio se localiza en una zona de residencial alta (RDA), lo cual se estima un cambio de uso de suelo pues de acuerdo con el plan de desarrollo de Huánuco esta modificación en el predio procedería. En los alrededores del terreno se ubican más equipamientos; sin embargo, estos no son tan abundantes, ya que es una zona urbana que se está poblando en la actualidad.

Ilustración 28: Vista en planta del terreno



*Fuente: Google Earth Pro*

El lote se encuentra a 509 mts. lineales del río Huallaga, el cual sería la zona de riesgo más próxima de toda la provincia de Huánuco, pues se atraviesa por todo el centro de la ciudad; por ende, se indica que el terreno no se encuentra tan próximo a este.

Ilustración 29: Vista en perspectiva del terreno



*Fuente: Google Earth Pro*

El predio se ubica en toda la Av. Universitario la cual se encuentra asfaltada y posee un flujo vehicular alto; sin embargo, no cuenta con acera para el tránsito seguro del peatón.

Ilustración 30: Avenida Universitario



*Fuente: Google Earth Pro*



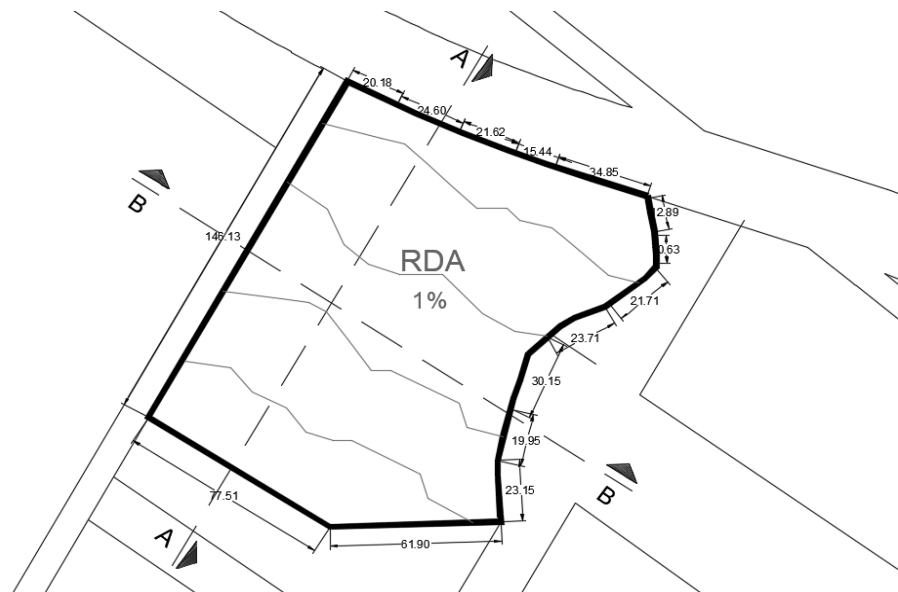
El lote elegido cuenta con un área total de 20 623.26 m<sup>2</sup> y actualmente se encuentra baldío, criterio que es importante para la determinación del puntaje. La inclinación promedio es poco accidentada.

Ilustración 31: Entorno al terreno



Fuente: Google Earth Pro

Ilustración 32: Topografía del terreno



Fuente: Google Earth Pro

Ilustración 33: Corte topográfico A-A

Totales del rango: Inclinación Promedio: 0.00%



Fuente: Google Earth Pro

Ilustración 34: Corte topográfico B-B

Totales del rango: Inclinación Promedio: 0.00%



Fuente: Google Earth Pro

Tabla 16

Parámetros Urbanos del Terreno 2

PARAMETROS URBANOS	
DISTRITO	Amarilis
DIRECCION	En toda la Av. Universitario
ZONIFICACIÓN	RDA (cambio de uso de suelos)
PROPIETARIO	Estatal
USO PERMITIDO	Zona de residencial de densidad alta, cambio de uso de suelo a salud, siendo compatible de acuerdo al plan de desarrollo de Huánuco.
SECCION VIAL	Av. Universitario: 19.92 ml.
RETIROS	Avenida: 3 ml.
	Calle: 2 ml.
	Pasaje: 0
ALTURA MAXIMA	1.5 (a+r)
	Avenida: $1.5 (19.92 \text{ m} + 3\text{m}) = 34.38 \text{ ml}$

*Fuente: Reglamento de Desarrollo Urbano de la Provincia de Huánuco*

**Propuesta de Terreno N°3**

El predio seleccionado está situado en la parte norte del distrito de Pillco Marca, provincia de Huánuco; en una zona urbanizada, al cual se llega gracias a la Av. Universitario, en la cual se visualiza como es que el terreno posee 2 frentes. De acuerdo con la zonificación de uso de suelo, el predio se localiza en zonificación de educación, y de acuerdo con el plan de desarrollo de Huánuco, en el sector de Pillco es compatible el uso de educación con el de salud; por ende, la zonificación de este terreno vendría a ser de salud. En los alrededores del terreno se ubican distintos equipamientos; en una distancia no menor de 9 ml. según el MINSA.

Ilustración 35: Vista en planta del terreno



*Fuente: Google Earth Pro*

El terreno se encuentra a 509 mts. lineales del río Huallaga, el cual sería la zona de riesgo más próxima de toda la provincia de Huánuco, pues se atraviesa por todo el centro de la ciudad; por ende, se indica que el terreno no se encuentra tan próximo a este.

Ilustración 36: Vista en perspectiva del terreno



*Fuente: Google Earth Pro*

El predio se ubica en toda la Av. Universitario la cual se encuentra asfaltada y posee un flujo vehicular alto; sin embargo, en un sector de toda la avenida no cuenta con acera definida para el tránsito seguro del peatón.

Ilustración 37: Vista 1 Avenida Universitario



*Fuente: Google Earth Pro*

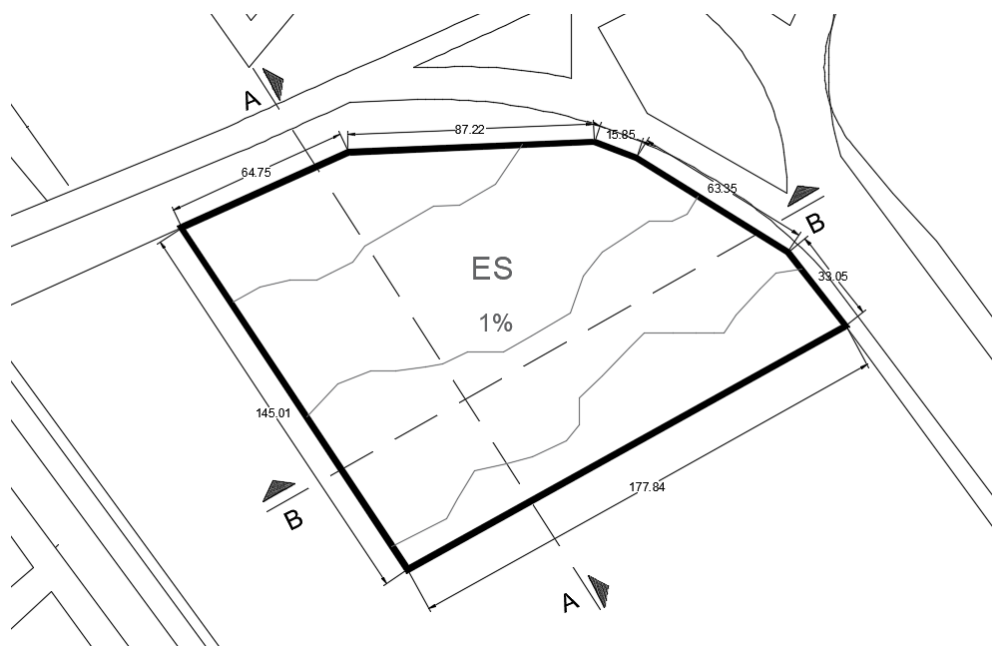
Ilustración 38: Vista 1 Avenida Universitario



*Fuente: Google Earth Pro*

El lote elegido cuenta con un área total de 21 338.08 m<sup>2</sup> y actualmente se encuentra baldío, criterio que es importante para la determinación del puntaje. La inclinación promedio es poco accidentada.

Ilustración 39: Topografía del terreno



*Fuente: Elaboración propia*

Ilustración 40: Corte topográfico A-A

Totales del rango: Inclinación Promedio: 0.00%



Fuente: Google Earth Pro

Ilustración 41: Corte topográfico B-B

Totales del rango: Inclinación Promedio: 0.00%



Fuente: Google Earth Pro

Tabla 17

Parámetros Urbanos del Terreno 3

PARAMETROS URBANOS	
DISTRITO	Pillco Marca
DIRECCION	En toda la Av. Universitario
ZONIFICACIÓN	Salud
PROPIETARIO	Estatal
USO PERMITIDO	Zona de Educación compatible con Salud: Áreas destinadas a centros de salud, postas, hospitales de acuerdo con la categoría que corresponda
SECCION VIAL	Av. Universitario: 19.92 ml.
RETIROS	Avenida: 3 ml.
	Calle: 2 ml.
	Pasaje: 0
ALTURA MAXIMA	1.5 (a+r)
	Avenida: $1.5 (19.92 \text{ m} + 3\text{m}) = 34.38 \text{ ml}$

*Fuente: Reglamento de Desarrollo Urbano de la Provincia de Huánuco*



### 3.5.5 Matriz final de elección del terreno

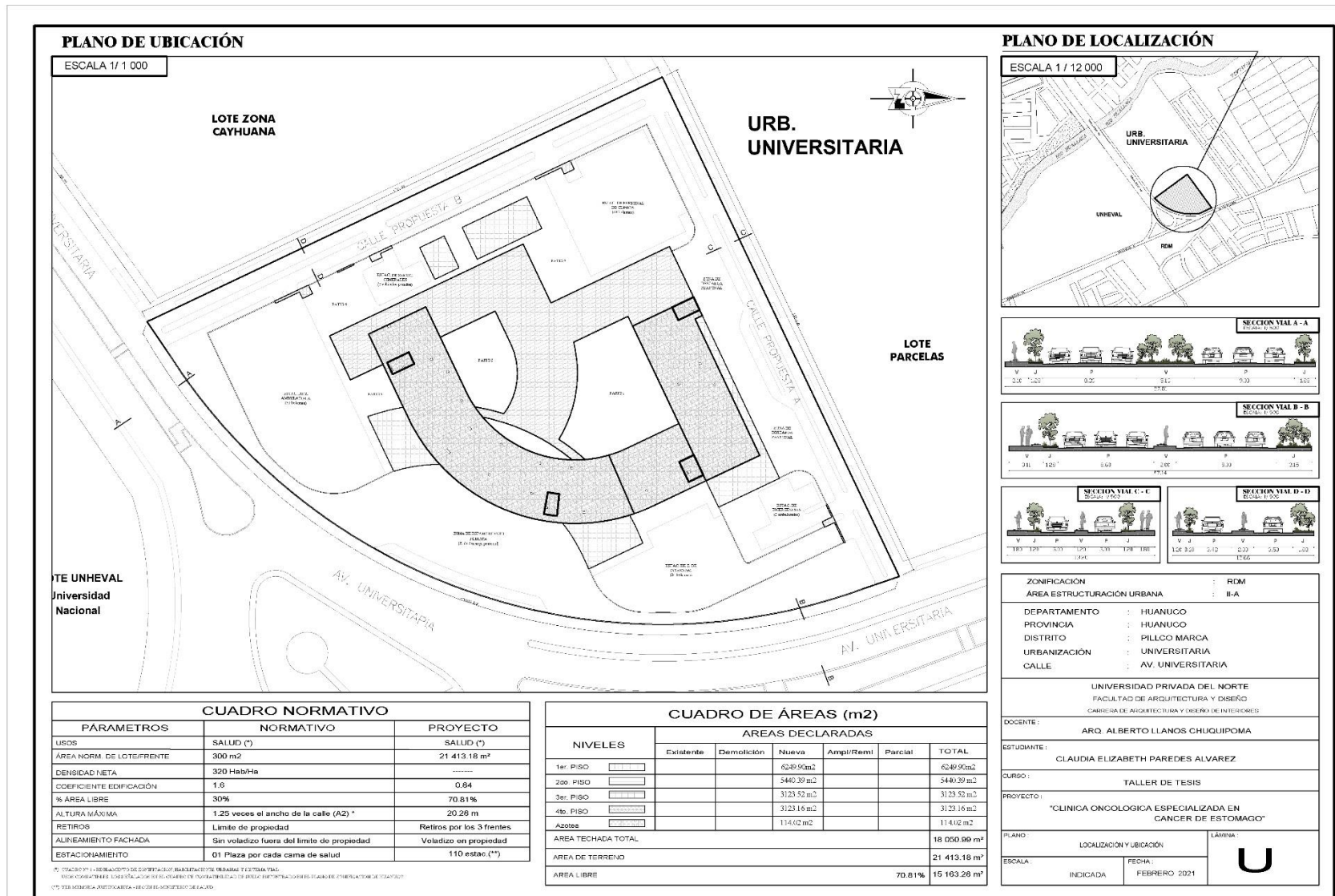
Tabla 18

MATRIZ PONDERACIÓN DE TERRENOS							
VARIABLE	SUB VARIABLE		PUNTAJE TERRENO 1	PUNTAJE TERRENO 2	PUNTAJE TERRENO 3		
CARACTERÍSTICAS EXÓGENAS 60/100	USO DE SUELO	ZONA DE EXPANSION URBANA	08	08	08	08	
		ZONA URBANA	06				
	ZONIFICACION	TIPO DE ZONIFICACION	ZONIFICACION DE SALUD	06	01	01	06
			ZRE	04			
			RESIDENC. DENS. ALTA (RDA)	01			
	SERVICIOS BÁSICOS DEL LUGAR	AGUA/DESAGUE	05	05	05	05	
		ELECTRICIDAD	03				
	VIABILIDAD	ACCESIBILIDAD	VIA PRINCIPAL	06	06	06	06
			VIA SECUNDARIA	05			
			VIA VECINAL	04			
	TIPOS DE TRANSPORTE	TRANSPORTE ZONAL	03	03	03	03	
		TRANSPORTE LOCAL	02				
	ZONA DE RIESGO	DISTANCIA A LAS ZONAS DE RIESGO	DISTANCIAMIENTO	05	05	05	02
			CERCANIA INMEDIATA	02			

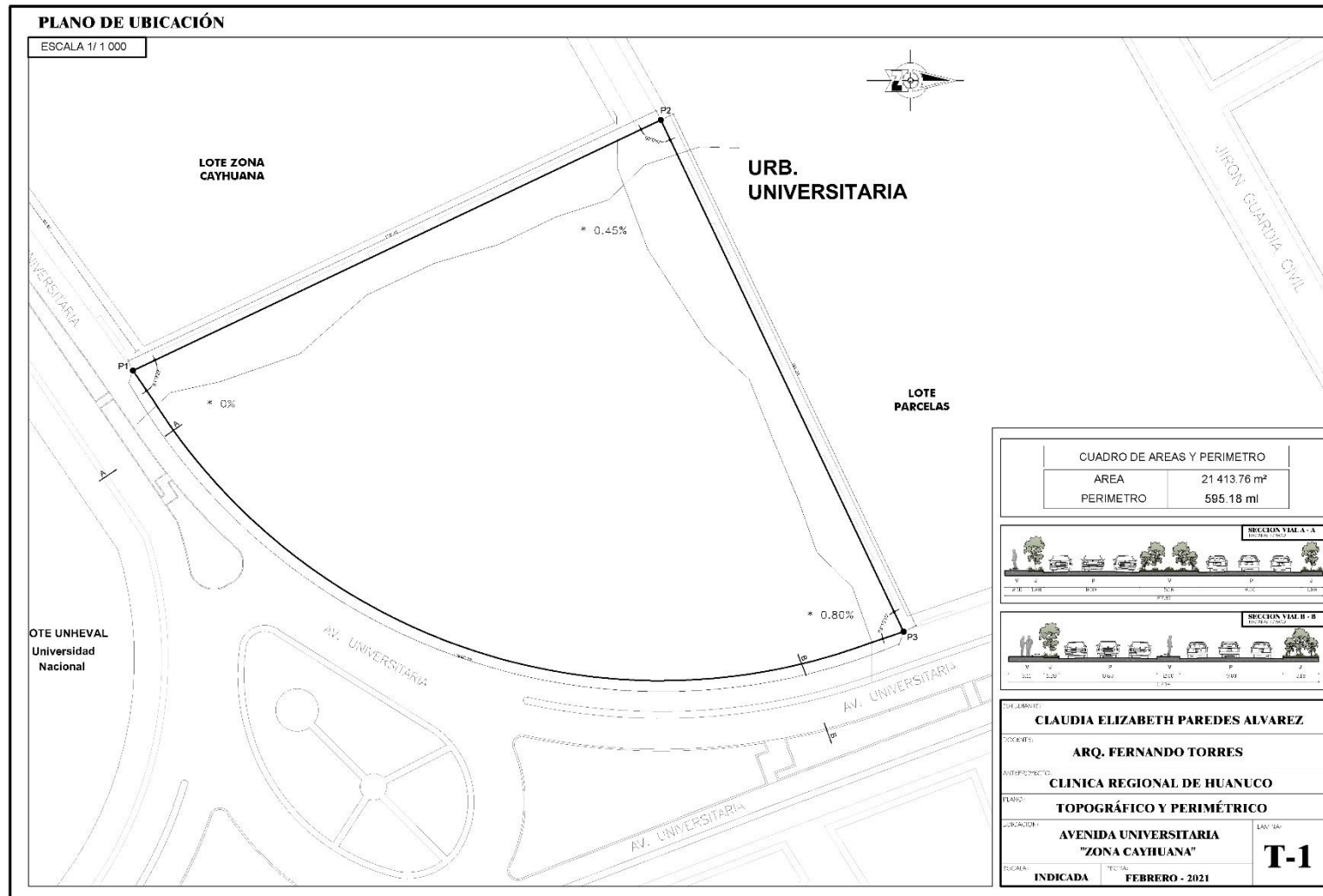
Tabla 19

CARACTERÍSTICAS ENDÓGENAS 40/100	MORFOLOGIA	FORMA DEL TERRENO	REGULAR	09	02	02	02
			IRREGULAR	02			
		NUMERO DE FRENTE	4 FRENTE	04	01	02	02
			3 o 2 FRENTE	02			
			1 FRENTE	01			
	INFLUENCIAS AMBIENTALES	CONDICIONES CLIMATICAS	TEMPLADO	03	01	01	01
			CALIDO	02			
			FRIO	01			
		TOPOGRAFIA	LLANO	09	09	09	09
			PENDIENTE PREDOMINANTE	02			
	TENENCIA DEL TERRENO	TENENCIA DEL TERRENO	PROPIEDAD DEL ESTADO	03	03	03	03
			PROPIEDAD PRIVADA	02			
TOTAL DE PONDERACION				44	45	47	

### 3.5.6 Formato de localización y ubicación de terreno seleccionado



### 3.5.7 Plano perimétrico y topográfico del terreno



## CAPÍTULO 4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE INVESTIGACIÓN

### 4.1 Conclusiones teóricas

Los datos obtenidos de la tesis, evidencian como es que los métodos de cognición social logran condicionar a los espacios terapéuticos; los resultados se muestran en la realidad problemática y en los lineamientos hallados; pues en estos se detalla como por medio de lugares de recreación tanto abiertos como cerrados, la arquitectura se moldea según las exigencias de los métodos de esta psicología estudiada, logrando que el objetivo se cumpla; al detallar como la primera variable se relaciona con la segunda.

La tesis logró argumentar 8 lineamientos de arquitectónicos, 2 de detalle y 2 de materiales; con lo cual se corrobora la importancia de las variables de investigación y como estas afectan en el diseño volumétrico del proyecto. De acuerdo a lo leído en las diversas tesis y antecedentes, se definieron las técnicas de cognición social encontradas, y en estas especifican que los pacientes deben mantener una continuidad en los espacios que visite, por ello los diseños de los ambientes terapéuticos utilizan volúmenes en forma de U con patios abiertos como eje central en los espacios terapéuticos, para generar mayor privacidad al momento de realizar las actividades terapéuticas en los exteriores y a poder relacionarse con el entorno.

Así mismo la última conclusión de los lineamientos de diseño se enfoca nuevamente en los espacios terapéuticos ya que el proyecto brindará estas atenciones, gracias a la utilización de patios abiertos a partir de sustracciones volumétricas para el aislamiento acústico en ambientes requeridos, lo cual genera integración con el entorno; esto se logró identificar gracias a los casos analizados y la información correspondiente a los métodos de esta psicología que brinda el apoyo al paciente.

## **4.2 Recomendaciones para el proyecto de aplicación profesional**

Las recomendaciones dirigidas con respecto a la tesis son a cerca de la información con referencia a la primera variable; esta puede ser confusa y podría llevarlo por un camino alejado a la arquitectura; pues esta viene de un ámbito psicológico, el cual brinda únicamente información acerca de su tema es decir la psicología medica; en esta hablan de medicamentos tratamientos y formas en la que el paciente se manifiesta cuando padece una enfermedad; con esta información recopilada se indagó a cerca del desequilibrio psicológico que sufre el paciente en esta etapa y cuál es la ayuda más factible; es entonces que empezó a surgir información de arquitectura, al hablar sobre espacios de esparcimiento, tanto cerrados como abiertos, terapias musicales, en donde el espacio será diverso por un tema de reverberación; entre otras terapias más encontradas que nos transfieren al ámbito netamente de arquitectura.

## **CAPÍTULO 5 PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL**

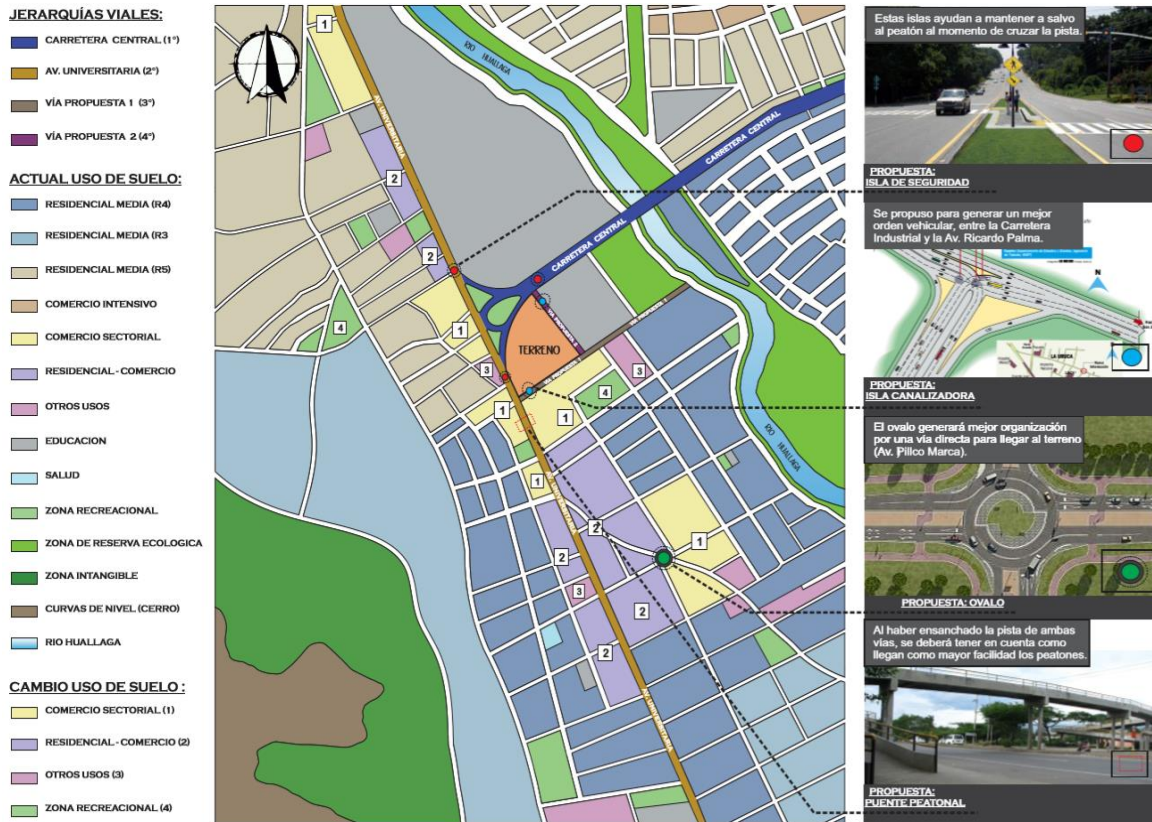
### **5.1 Idea Rectora**

Se refiere al conjunto de análisis grafico – técnicos, previos al desarrollo del anteproyecto arquitectónico que configuran la posible solución del problema de diseño arquitectónico y que guían el proceso proyectual.

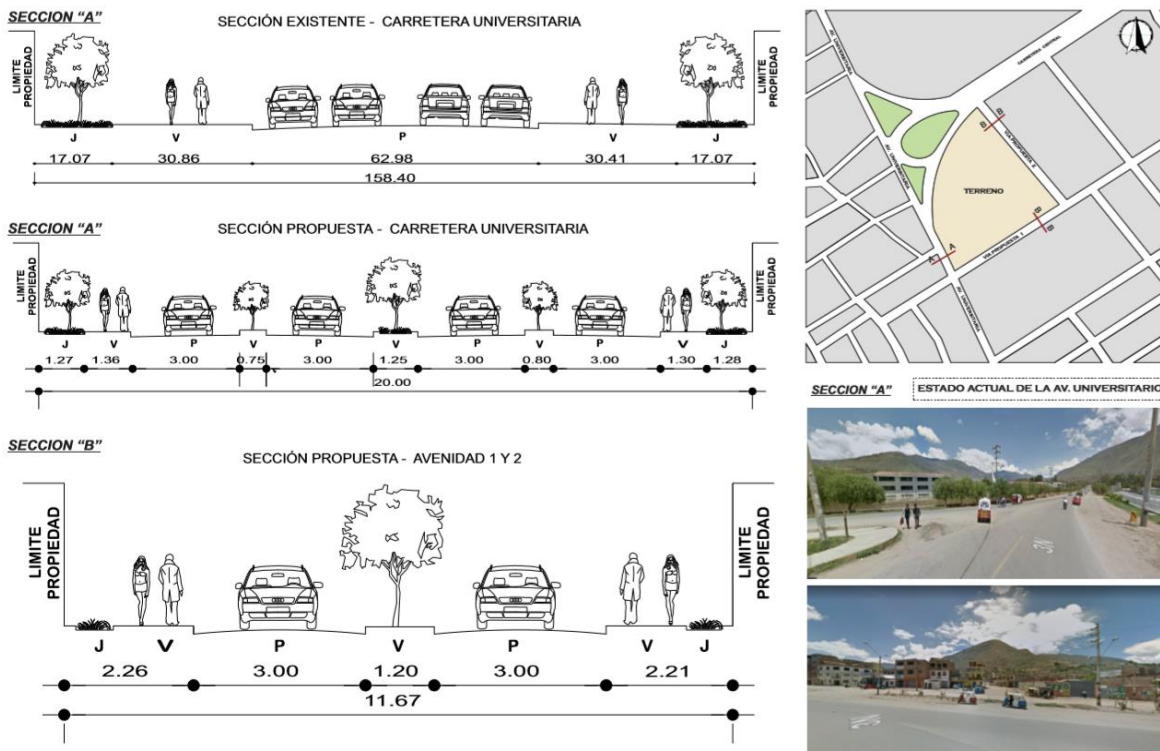
#### **5.1.1 Análisis del lugar**

Conjunto de análisis de figuras explicativas; en la cual, se visualicen las relaciones de causa - efecto del lugar (entorno urbano o rural donde se diseñará) y la edificación a diseñar. La pendiente del terreno es ligera; casi llano. Incluye análisis gráficos de la relación entre las variables de investigación y el lugar (entorno urbano o rural donde se diseñará).

- Directriz de impacto urbano ambiental



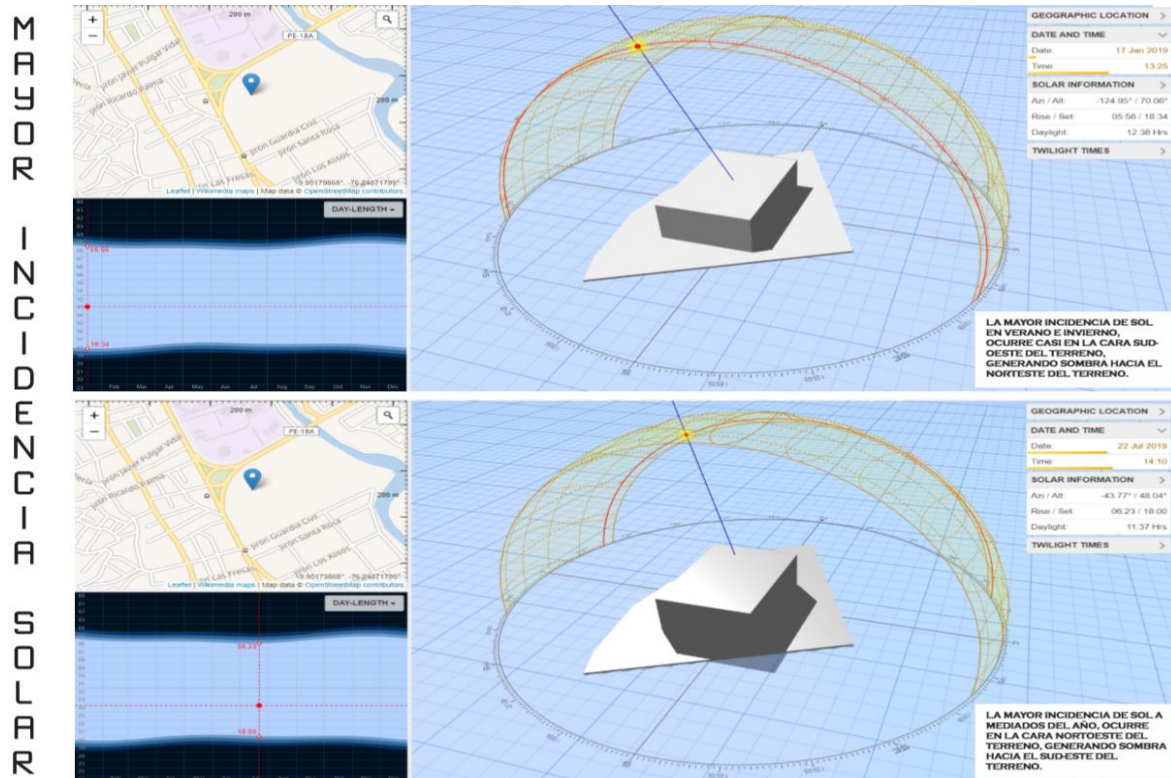
- Directriz de impacto urbano ambiental (propuesta y estado de vías)



- Análisis de Asoleamiento (2D)

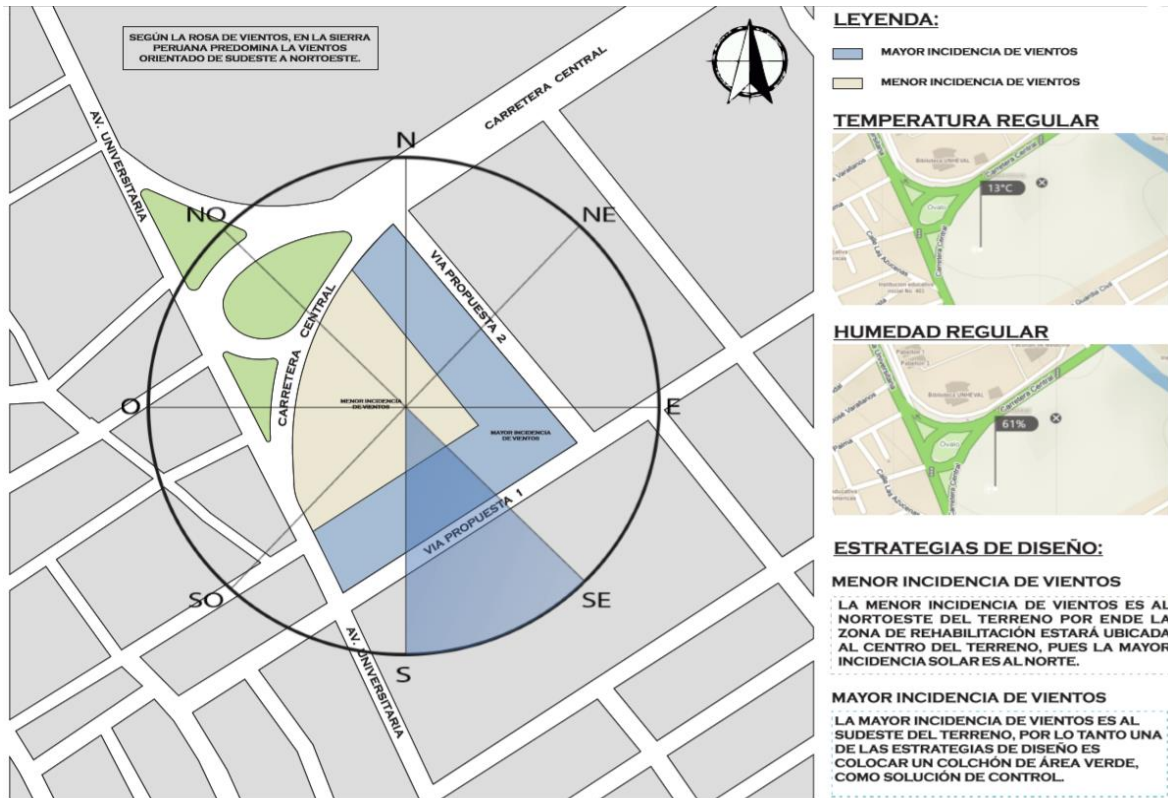


- Análisis de Asoleamiento (3D)





- Análisis de Vientos



- Análisis de Flujos vehiculares



- Análisis de Flujos peatonales



- Análisis de Jerarquía Zonal



### 5.1.2 Premisas de diseño

Conjunto de propuestas gráfico – técnicas, correspondientes a la relación de causa - efecto entre el análisis del lugar y los lineamientos de diseño arquitectónico producto de la investigación teórica, se refiere al posicionamiento y emplazamiento inicial de la propuesta arquitectónica donde se aplican todos los datos y análisis obtenidos anteriormente desde la programación arquitectónica, el análisis del lugar, los lineamientos de diseño; se traduce en gráficos de propuesta de jerarquías zonales del terreno, propuesta de accesos peatonales, propuesta de accesos vehiculares, propuesta de tensiones internas macro - zonificación general en tres dimensiones por colores (programa másico), macro - zonificación en 2 dimensiones por colores y por niveles, gráfico de posicionamiento y emplazamiento volumétrico en blanco demostrando la aplicación de los lineamientos de diseño, gráficos de detalle de aplicación de lineamientos de diseño en el interior del espacio arquitectónico.

#### - Accesos Vehiculares



- Accesos Vehiculares



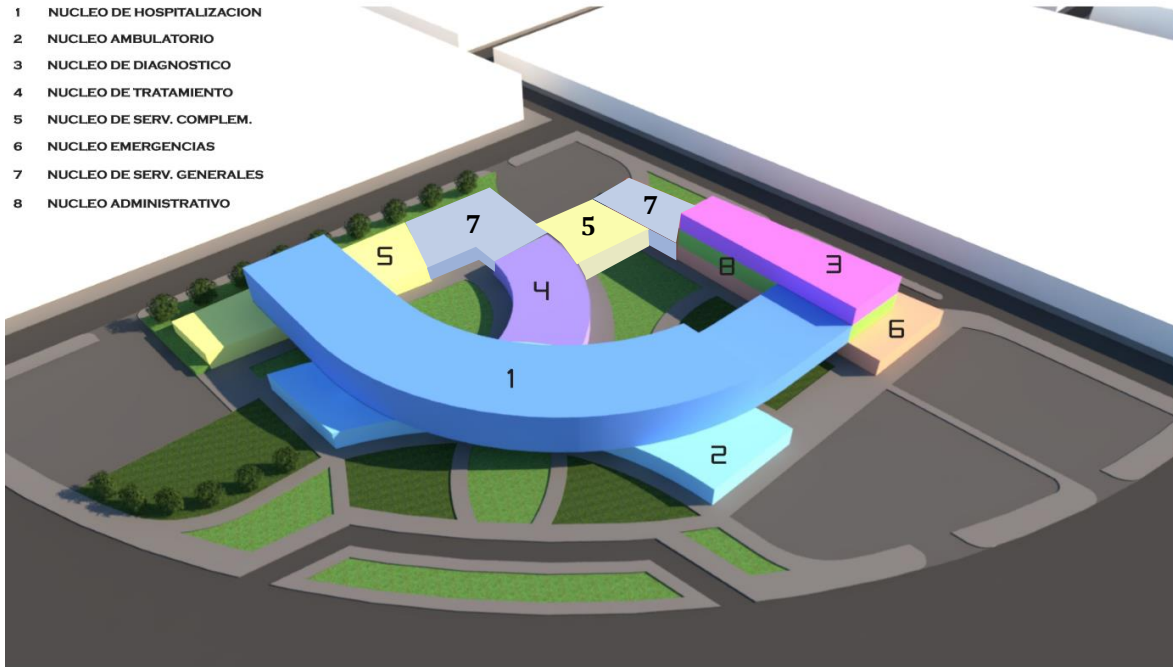
Flujograma de Tensiones Internas



- Macro zonificación (Vista 3D)

**VOLUMEN COMPLETO**

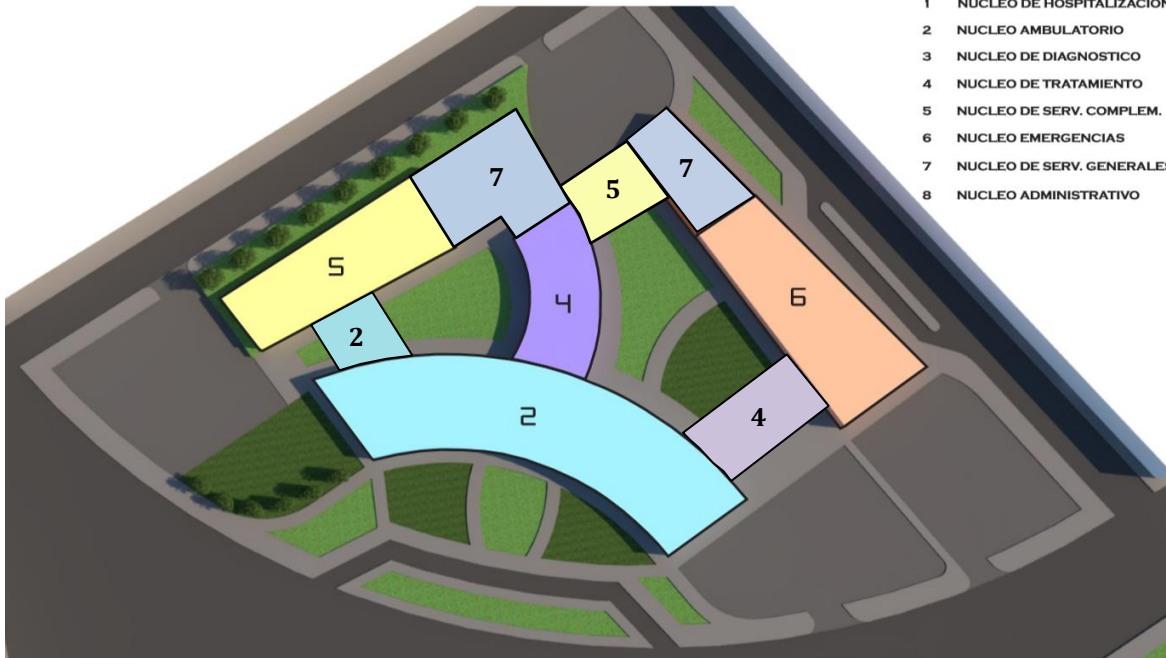
- 1 NUCLEO DE HOSPITALIZACION
- 2 NUCLEO AMBULATORIO
- 3 NUCLEO DE DIAGNOSTICO
- 4 NUCLEO DE TRATAMIENTO
- 5 NUCLEO DE SERV. COMPLEM.
- 6 NUCLEO EMERGENCIAS
- 7 NUCLEO DE SERV. GENERALES
- 8 NUCLEO ADMINISTRATIVO



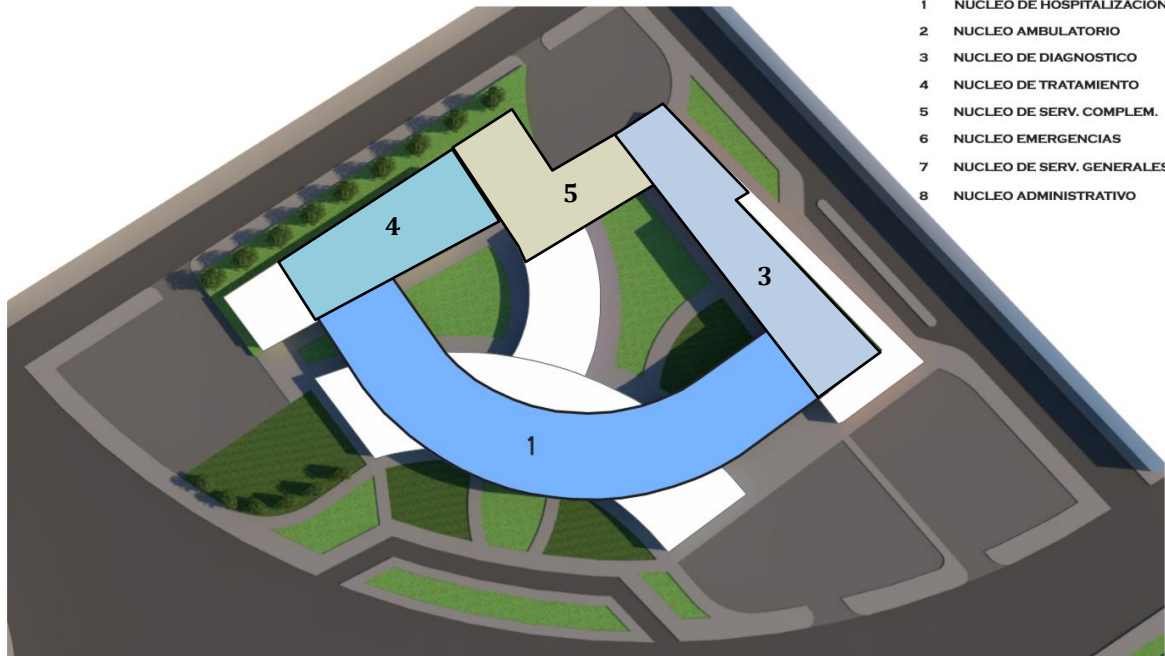
- Macro zonificación por niveles

**1 ER NIVEL**

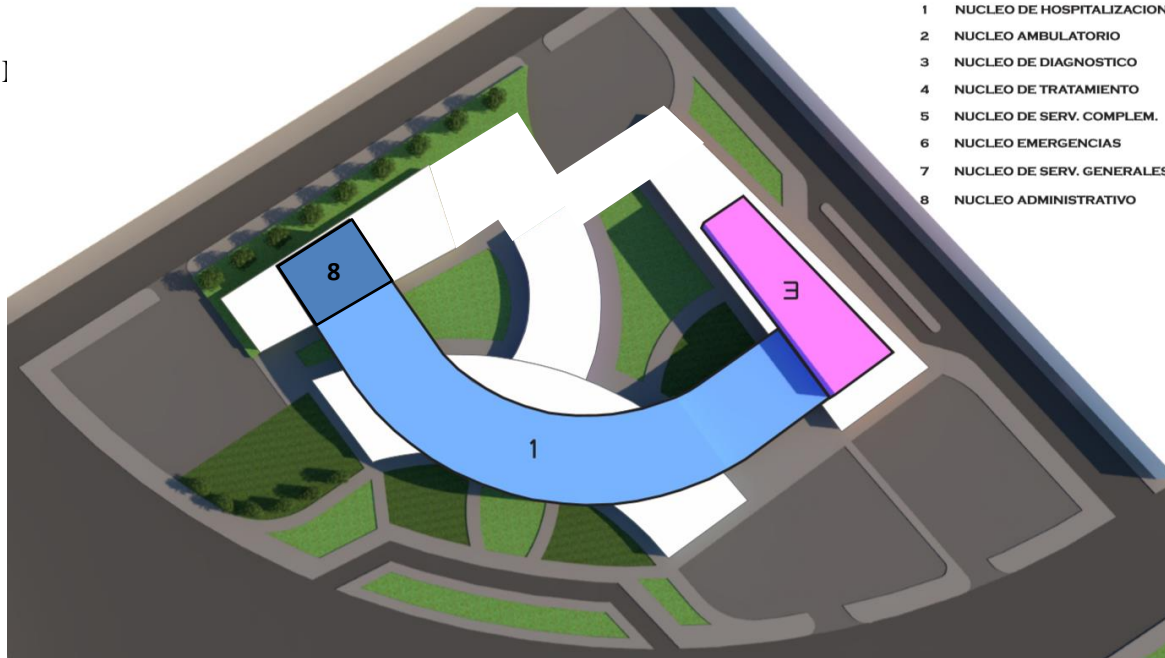
- 1 NUCLEO DE HOSPITALIZACION
- 2 NUCLEO AMBULATORIO
- 3 NUCLEO DE DIAGNOSTICO
- 4 NUCLEO DE TRATAMIENTO
- 5 NUCLEO DE SERV. COMPLEM.
- 6 NUCLEO EMERGENCIAS
- 7 NUCLEO DE SERV. GENERALES
- 8 NUCLEO ADMINISTRATIVO



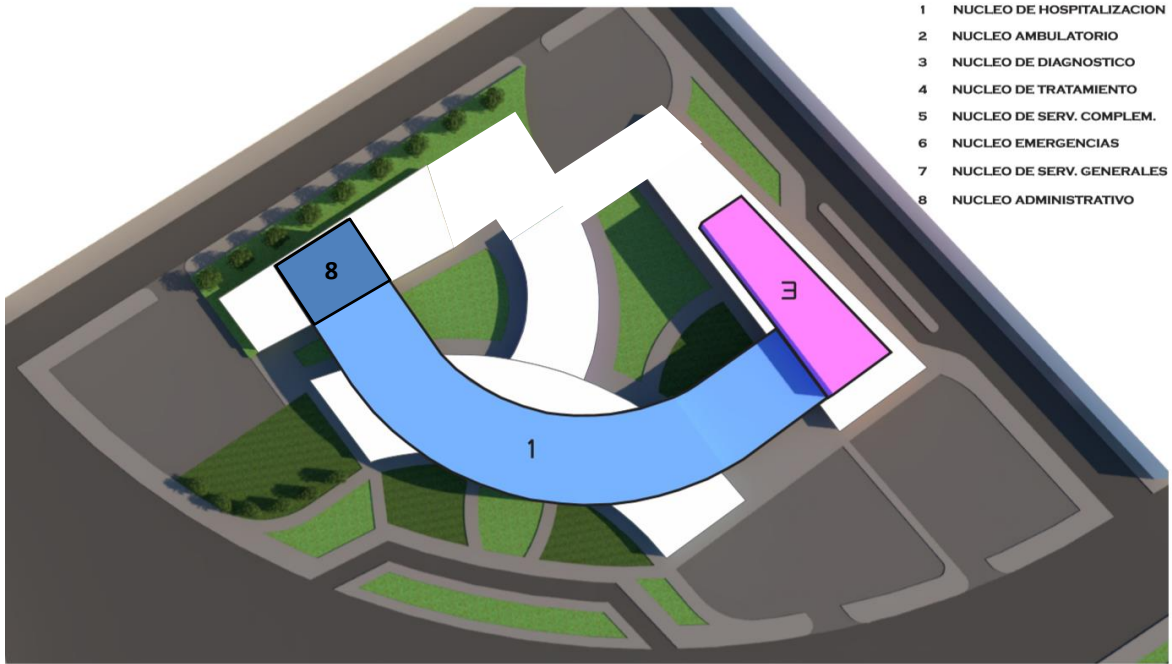
**2 ER NIVEL**



**3 ER NIVEL**

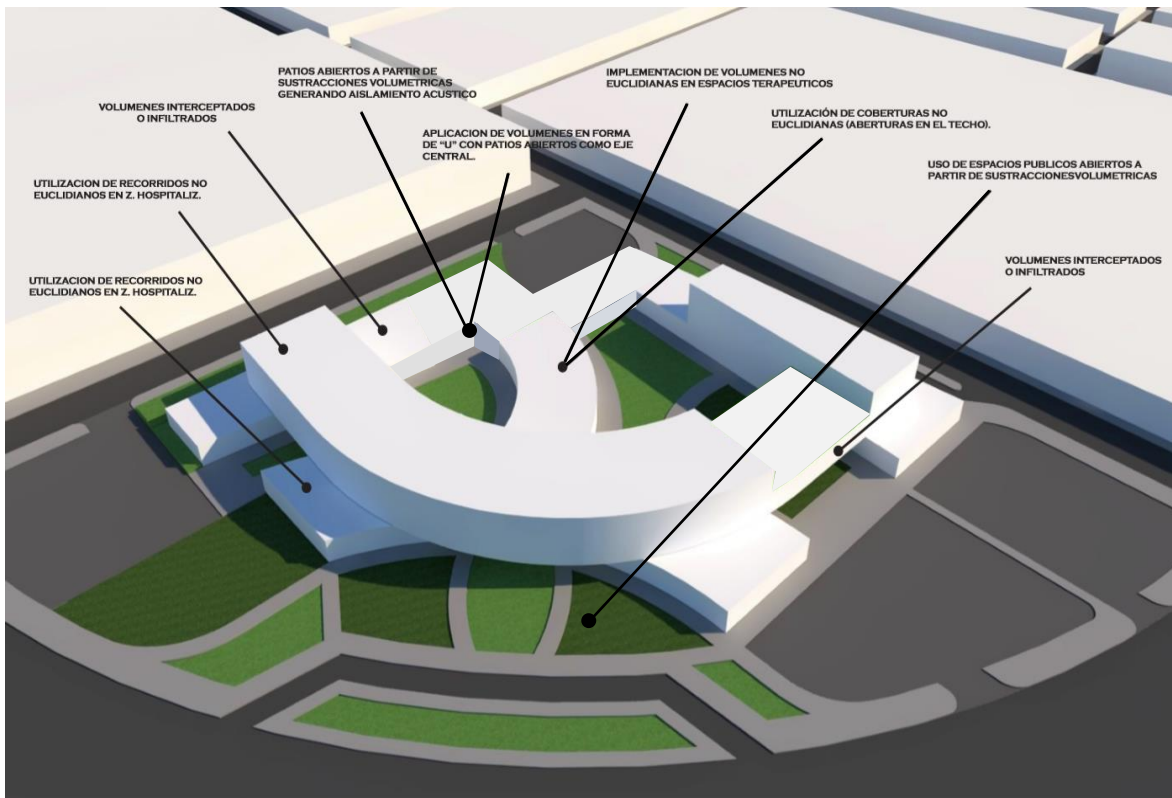


**4 NIVEL**

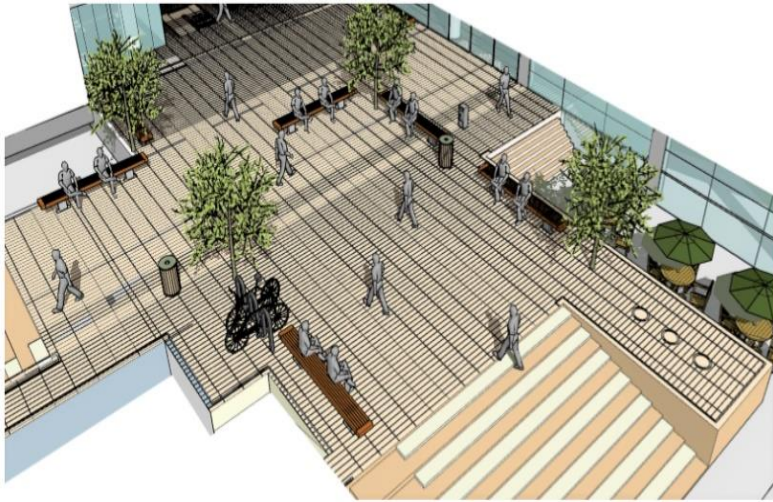


- 1 NUCLEO DE HOSPITALIZACION
- 2 NUCLEO AMBULATORIO
- 3 NUCLEO DE DIAGNOSTICO
- 4 NUCLEO DE TRATAMIENTO
- 5 NUCLEO DE SERV. COMPLEM.
- 6 NUCLEO EMERGENCIAS
- 7 NUCLEO DE SERV. GENERALES
- 8 NUCLEO ADMINISTRATIVO

- Lineamientos de Diseño



- Lineamientos de Detalles



**RECORRIDOS Y AREA VERDE NO  
EUCLIDIANA - INTEGRACION DE LA  
MADERA CON ZONA DE ESPARCIMIENTO**



**VENTANALES VERTICALES ALARGADOS**





## **CAPÍTULO 6 CONCLUSIONES**

### **6.1 Discusión**

De acuerdo a los resultados obtenidos en el diseño arquitectónico planteado para el proyecto, se puede evidenciar los cumplimientos de los lineamientos investigados acerca de otras tesis y artículos indexados. La composición volumétrica cumple parámetros estudiados y detallados anteriormente en los respectivos acápite; ya que al ser un proyecto del ámbito de salud se indagó acerca de los espacios hospitalarios y ambulatorios para proporcionar una mejor estabilidad entre el espacio y el paciente; haciendo notar de esta manera la relación estrecha que existe entre las dos variables de la tesis: métodos de cognición de adherencia al tratamiento; la cual proviene de un estudio de un ámbito de salud; y la segunda variable que hace referencia a la arquitectura: espacios terapéuticos, lo cual nos lleva a deducir la importancia que cumplen ambas variables al estar entrelazadas.

### **6.2 Conclusiones**

Una de las formas de observar cómo es que la primera variable condiciona a la segunda variable; es observar la forma no euclidiana que poseen tres de los volúmenes del proyecto; los cuales son curvados; ya que, al realizar una exhaustiva investigación para encontrar los lineamientos de diseño, se encontró información acerca de la diversidad de los recorridos de las zonas de hospitalización y ambulatorias; optando por brindarle al paciente una sensación distinta al poseer un recorrido curvo. Así mismo; uno de los lineamientos principales que condicionan al volumen; fue el generar patios centrales; obteniendo como resultado que el volumen se posicione en forma de “U”, teniendo como eje a los patios terapéuticos en el cual se realizarán actividades para el paciente.

## REFERENCIAS

- Barceló, E., Benítez, J., Díaz, A., Gelves, M., y Orozco, E. (2017). Influencia de las variables neuropsicológicas y psicológicas en la adherencia al tratamiento en la DM2. *Revista Mexicana de Neurociencia*, 18(2), 39-55. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmexneu/rmn-2017/rmn172e.pdf>
- Gallardo, I. (2012). Espacios terapéuticos para mejorar la atención infantil. *Diario Médico*, pp. 18. Recuperado de <https://search.proquest.com/docview/964513103?accountid=36937>
- Acevedo, J., Caicero, E., y Castillo, J. (2018). Ambiente Robótico Lúdico para Terapias de Rehabilitación de Pacientes Pediátricos con Lesión del Miembro Superior. *Revista Iberoamericana de Automática e Informática industria*, 15, 203-210. Recuperado de <https://polipapers.upv.es/index.php/RIAI/article/view/9043/9714>
- Comeras, A., Luxan, M., y Raposo, J., (2017). Expresiones artísticas de personas con Discapacidad Intelectual y su relación con estrategias cognitivas arquitectónicas. *Arte, indiv. soc. Arte y Demencia*, 29 (Núm. Especial), 175-189. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/5135/513554414011.pdf>
- Fernandez, T., y Silvan, L., (2014). El arte de interactuar con la naturaleza: Resultados del módulo experimental "armonía y medioambiente a través de técnicas participativas y arteterapia". *Arteterapia*, 9, 87-98. Recuperado de <https://search.proquest.com/docview/1664549975?accountid=36937>.
- Ehrenzweig, Y. (2007). Modelos de cognición social y adherencia terapéutica en pacientes con cáncer. *Avances En Psicología Latinoamericana*, (1), 07. Recuperado de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edssci&AN=edssci.S1794.47242007000100003&lang=es&site=eds-live>.

- Parau, L. (2017) Espacios terapéuticos en la trilogía de Esther Tusquets, *Hispanic Research Journal*, 18(2), 146-158. DOI: 10.1080/14682737.2017.1289644
- Zamora, R. (2017). *Propuesta de diseño de jardín terapéutico para internos, pacientes y personal del Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo*. (Tesis de Pregrado). Universidad de Guayaquil, Ecuador.
- Moya, J. (2013). *Centro de atención materno infantil: La flexibilidad espacial para la adecuación de nuevos usos en los espacios terapéuticos*. (Tesis Pregrado). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Verdesoto, D. (2018). *Estudio y diseño del área interior y espacios exteriores del pabellón de rehabilitación de la unidad educativa especial fiscal Dr. Fernando López Lara, del cantón Durán*. (Tesis Pregrado). Universidad de Guayaquil, Ecuador.
- Matute, M. (2017). *Rediseño del Centro Educativo Inclusivo “San Juan de Jerusalén”: aula hexagonal y áreas terapéuticas* (Tesis de pregrado). Universidad de Cuenca, Ecuador.
- Triviño, A. (2019). *Diseño de área de terapia y huertos de ciclo corto para niños en la Fundación Corporativa Compartir*. (Tesis Pregrado). Universidad de Guayaquil, Ecuador.
- Garcés G., Dominique E. (2018). *Rediseño arquitectónico interiorista de una vivienda en la ciudad de Baños a un centro terapéutico – recreacional para el adulto mayor* (Tesis de pregrado). Universidad de las Américas, Ecuador.
- Reglamento de Zonificación de Huánuco, Habilitaciones urbanas y sistema vial (1998).
- Recuperado de  
[https://www.munihuanuco.gob.pe/intranetmunihco/archivos/Reglamento.Zonificaci%  
c3%b3n.Martz.pdf](https://www.munihuanuco.gob.pe/intranetmunihco/archivos/Reglamento.Zonificaci%c3%b3n.Martz.pdf)

Ministerio de Salud. (2013). “Análisis de la situación de cáncer en el Perú 2013. Recuperado de <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2741.pdf>

Ministerio de Salud. (2011). Norma técnica de salud “Categorías de establecimientos del sector salud”. Recuperado de [http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/AtencionFarmaceutica/Categorizacion-UPSS\\_Farmacia.pdf](http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/AtencionFarmaceutica/Categorizacion-UPSS_Farmacia.pdf)

Ministerio de Salud (2015). Infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud del tercer nivel. Recuperado de <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/280852-infraestructura-y-equipamiento-de-los-establecimientos-de-salud-del-tercer-nivel-de-atencion>

Reglamento Nacional de edificaciones. (2006). Norma A.050 – Salud. Recuperado de [http://www3.vivienda.gob.pe/dnc/archivos/normas/NormaA.050\\_Salud.pdf](http://www3.vivienda.gob.pe/dnc/archivos/normas/NormaA.050_Salud.pdf)

Reglamento Nacional de edificaciones. (2006). Norma A.130 – Seguridad. Recuperado de <http://www.29783.com.pe/LEY%2029783%20PDF/Emergencias/Norma-A.130-Reglamento-Nacional-de-Edificaci%C3%B3n.pdf>

Reglamento Nacional de edificaciones. (2006). Norma A.120 – Accesibilidad para personas con discapacidad. Recuperado de [http://www4.congreso.gob.pe/comisiones/2006/discapacidad/tematico/Accesibilidad\\_Turismo\\_PCD/A.120.pdf](http://www4.congreso.gob.pe/comisiones/2006/discapacidad/tematico/Accesibilidad_Turismo_PCD/A.120.pdf)

Reglamento Nacional de edificaciones. (2006). Norma IS.010 – Dotación. Recuperado de <http://www3.vivienda.gob.pe/DGPRVU/docs/RNE/T%C3%ADtulo%20III%20Edificaciones/59%20IS.010%20INSTALACIONES%20SANITARIAS%20PARA%20EDIFICACIONES%20DS%20N%C2%B0%20017-2012.pdf>

Archdaily. (2008). Casos Arquitectónicos. Recuperado de <https://www.archdaily.pe/pe>

El formato de la tesis, las citas y las referencias se harán de acuerdo con el Manual de Publicaciones de la American Psychological Association sexta edición, los cuales se encuentran disponibles en todos los Centros de Información de UPN, bajo la siguiente referencia:

Código: 808.06615 APA/D

## ANEXOS

Incluir toda la información complementaria como fotos, planos, tablas adicionales, código fuente, data, etc.

Cada uno de los instrumentos, evidencias u otros insertados en los anexos, va en hoja independiente. No pueden ir dos anexos en una misma hoja. Cada hoja que contenga un anexo debe ser numerada: Anexo 1. Título del anexo.

## Anexo 1. Título del anexo...

Anexo n... Modelo de la ficha utilizada para el análisis de casos

Tabla n.

*Ficha de análisis del caso arquitectónico...*

---

### IDENTIFICACIÓN

Nombre del proyecto: ...

Nombre del arquitecto: ...

Ubicación: ...

Fecha de construcción: ...

Naturaleza del edificio: ...

Función del edificio: ...

---

### AUTOR

Nombre del Arquitecto: ...

---

### DESCRIPCIÓN

Área Techada: ...

Área no techada: ...

Área total: ...

Otras informaciones para entender la validez del caso: ...

---

### VARIABLE DE ESTUDIO

.... ... (indicar si el caso se diseñó utilizando la variable precisa o variables pertinentes)

---

### RELACIÓN CON LAS DIMENSIONES DE LA INVESTIGACIÓN

- |     |              |   |
|-----|--------------|---|
| 1.  | Criterio ... | (describir acá con pocas palabras donde se encuentra el criterio de aplicación) |
| 2.  | Criterio ... | ...   |
| 3.  | Criterio ... | ...   |
| 4.  | Criterio ... | ...   |
| 5.  | Criterio ... | ...   |
| 6.  | Criterio ... | ...   |
| 7.  | Criterio ... | ...   |
| 8.  | Criterio ... | ...   |
| 9.  | Criterio ... | ...   |
| 10. | Criterio ... | ...   |
| 11. | Criterio ... | ...   |
| 12. | Criterio ... | ...   |

Elaboración propia.