



**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR – SEDE LOJA**

**ESCUELA DE ARQUITECTURA**

**TESIS DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE ARQUITECTA**

**DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO DE ATENCIÓN PARA NIÑOS Y  
ADOLESCENTES CON ENFERMEDADES TERMINALES, A TRAVÉS, DE LA  
NEUROARQUITECTURA, PARA LA CIUDAD DE LOJA.**

***CHAMBA LLIVIGAÑAY VERÓNICA VALERIA***

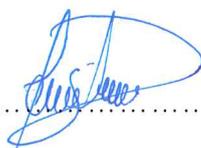
**DIRECTOR:**

**SALAZAR GONZÁLEZ FREDY ALEJANDRO, MGS**

**Loja – Ecuador 2023**

Yo, VERÓNICA VALERIA CHAMBA LLIVIGAÑAY, declaro bajo juramento que el trabajo aquí escrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que ha sido respaldado con la respectiva bibliografía.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que el presente trabajo sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la ley de propiedad intelectual, reglamentos y leyes.



Verónica Valeria Chamba Llivigañay

Yo, Fredy Salazar, certifico que conozco al autor del presente trabajo siendo representante exclusivo tanto en su originalidad, autoridad como en su contenido.



Arq. Fredy Salazar  
DIRECTOR DE TESIS

*Esta tesis, fruto de mi esfuerzo, dedicación y constancia,  
la dedico a Dios por ayudarme a cumplir mis metas  
y bendecirme en mi proceso estudiantil.*

*A mis padres, quienes con su apoyo y amor me brindan  
motivación para alcanzar mis metas.*

***Verónica Valeria Chamba Llivigañay***

*Agradezco a mis padres y hermanos, por ser los principales  
guiadores de mis sueños por confiar en mí y apoyarme.*

*A la Universidad Internacional del Ecuador sede Loja y en especial*

*Al Mg. Arq. Freddy Salazar director de este proyecto,  
quien me ha guido con paciencia y sabiduría  
en el proceso de mi trabajo de principio a fin.*

*A todos los docentes de la UIDE, en especial a la Arq. María Isabel*

*Vivanco, Arq. Fernando Jaramillo y Arq. Jimmy Encalada  
quienes con sus conocimientos poyaron a mi  
formación personal y profesional.*

***Verónica Valeria Chamba Llivigañay***

## **Resumen**

La elaboración de este proyecto se basa en la necesidad humana de diseñar un espacio digno para niños y adolescentes que están en proceso final de su vida por una enfermedad incurable, a partir del diagnóstico la OMS determina un lapso de 6 meses de vida, por lo cual la intención del proyecto es diseñar una propuesta arquitectónica con un espacio confortable y de bajo estrés para su estancia y acompañamiento médico y familiar durante su proceso.

La ciudad de Loja como el país, no presenta centros de enfermos terminales para niños ni adolescentes, su totalidad es destinada para adultos y adultos mayores, sin embargo, las cifras de niños y adolescentes son significativas y por años han sido desatendidos, por no contar con la infraestructura adecuada.

Este proyecto se basa en la Neuroarquitectura, es decir, la aplicación de la neurociencia a la arquitectura, mediante elementos de diseño como la utilización de colores, iluminación, zonas verdes, alturas y juegos de formas. Creando espacios de bajo estrés y dinámicos para que los niños o adolescentes puedan participar de una vida activa durante su etapa final.

**Palabras Clave: Neuroarquitectura, Arquitectura Hospitalaria, Calidad de vida, Muerte Digna.**

## **Abstract.**

The elaboration of this project is based on the human need to design a decent space for children and adolescents who are in the final process of their lives due to an incurable disease, from the diagnosis the WHO determines a period of 6 months of life, therefore which the intention of the project is to design an architectural proposal with a comfortable and low-stress space for your stay and medical and family monitoring during your process.

The city of Loja, like the country, does not have terminally ill centers for children or adolescents, its entirety is intended for adults and the elderly, however, the numbers of children and adolescents are significant and for years they have been neglected, not counting with the right infrastructure.

This project is based on Neuroarchitecture, that is, the application of neuroscience to architecture, through design elements such as the use of colors, lighting, green areas, heights, and games of shapes. Creating low-stress and dynamic spaces so that children or adolescents can participate in an active life during their final stage.

**Keywords: Neuroarchitecture, Hospital Architecture, Quality of life, Dignified Death.**

# Índice

Problemática .....	17
Justificación .....	20
Objetivos.....	23
Objetivo general.....	23
Objetivo específico .....	23
Pregunta de investigación .....	24
Capítulo I .....	25
1. Marco teórico – Estado del arte. ....	25
1.1 Enfermedades terminales .....	25
1.1.1 Tipos de enfermedades terminales.....	26
1.2 Enfermedades terminales en niños-adolescentes y muerte.....	27
1.2.1 Atención y cuidados en los niños y adolescentes. ....	28
1.3 Arquitectura hospitalaria.....	29
1.3.1 Arquitectura hospitalaria en niños. ....	30
1.4 Neurociencia .....	32
1.4.1 Neuroarquitectura .....	33
1.5 Elementos de diseño. ....	35
1.6 Neurociencia aplicada en la Neuroarquitectura .....	36
1.6.1 Elementos de la Neurociencia en la Neuroarquitectura.....	36
Capítulo II.....	37
2. Fundamentación legal .....	37
2.1 Códigos y derechos de la constitución.....	37

2.2 Normativas de diseño para establecimientos de salud.....	38
2.3 Normas y reglamentos de dimensiones arquitectónicas para establecimientos de salud, por la OMS.....	39
2.4 Normas de acabados internos en establecimientos de salud.....	42
Capítulo III.....	45
3. Esquema de desarrollo de metodología .....	45
Capítulo IV.....	46
4. Análisis de referentes.....	46
4.1 Hospital Infantil de Randall.....	47
4.2 Hospital de Niños Nemours.....	50
4.3 Hospital de niños Nelson Mandela.....	52
4.4 Conclusión de los referentes.....	55
Capítulo V.....	58
5. Diagnóstico.....	58
5.1 Ubicación.....	58
5.1.1 Población.....	58
5.1.2 Clima y temperatura.....	59
5.1.3 Vientos.....	59
5.1.4 Humedad relativa.....	59
5.2 Centros de atención similares.....	60
5.2.1 Centros de atención similares en Loja.....	60
5.2.2 Centros similares en Ecuador.....	62
5.3 Análisis y selección del territorio.....	63

5.3.1	Parroquia Punzara .....	65
5.3.2	Parroquia Sucre .....	67
5.3.3	Parroquia Carigán .....	69
5.4	Selección del sitio .....	70
5.5	Emplazamiento. ....	71
5.6	Sistema vial y peatonal .....	71
5.7	Líneas de buses que pasan por el sitio .....	73
5.8	Accesibilidad y movilidad .....	74
5.9	Topografía.....	74
5.10	Visuales.....	76
5.11	Equipamientos.....	77
5.11.1	Equipamiento Parroquia Punzara.....	77
5.12	Determinación de necesidades sociales .....	78
5.12.1	Objetivo de la entrevista .....	78
5.12.2	Grupo de entrevista .....	78
5.12.3	Modelo de entrevista.....	80
5.12.4	Descripción de la entrevista .....	82
5.13	Síntesis del diagnóstico.....	86
Capítulo VI.....		91
6.	Propuesta.....	91
6.1	Metodología para el desarrollo de la propuesta .....	91
6.2	Introducción a la propuesta.....	92
6.2.1	Análisis físico y social .....	92

6.2.2	Conceptualización del proyecto .....	94
6.3	Programa arquitectónico .....	96
6.3.1	Plan de necesidades.....	96
6.3.2	Programa de áreas .....	97
6.4	Organigramas .....	100
6.4.1	Organización funcional general del centro de atención para niños y adolescentes.....	100
6.4.2	Organización funcional por zonas. ....	101
6.5	Flujogramas.....	102
6.6	Concepto o idea fuerza.....	103
6.7	Estrategias de diseño.....	103
6.7.1	Estrategias de conformación del proyecto .....	103
6.7.2	Estrategias urbanas.....	104
6.7.3	Estrategias de conformación del bloque. ....	105
6.7.4	Estrategias de Neuroarquitectura en espacios internos. ....	106
6.7.5	Estrategias arquitectónicas.....	107
7.	Desarrollo arquitectónico .....	111
7.1	Emplazamiento del proyecto.....	111
7.2	Bloque de atención para enfermos terminales .....	112
7.3	Cafetería general .....	120
7.4	Sala de oración .....	122
7.5	Perspectivas generales .....	124
	Conclusiones y recomendaciones .....	136
	Bibliografía .....	138

Anexos ..... 141

## Índice de tablas

Tabla 1: Tipos de enfermedades terminales.....	26
Tabla 2: Programa del Hospital Infantil Randall .....	47
Tabla 3: Programa del Hospital de Niños Nemours .....	50
Tabla 4: Programa del Hospital de niños Nelson Mandela.....	53
Tabla 5: Análisis de referentes.....	55
Tabla 6: Censo poblacional niños y adolescentes.....	58
Tabla 7: Temperatura de Loja.....	59
Tabla 8: Humedad relativa.....	59
Tabla 9: Centros similares - Loja.....	61
Tabla 10: Centros similares – Ecuador .....	62
Tabla 11: Lineamientos para la selección del sitio .....	64
Tabla 12: Lineamientos del predio 1 del barrio Daniel Álvarez Burneo .....	66
Tabla 13: Lineamientos del terreno 2 del barrio Sol de los Andes.....	67
Tabla 14: Lineamientos del terreno 3 del barrio Obrapía.....	68
Tabla 15: Lineamientos del terreno 3 del barrio Carigán .....	70
Tabla 16: Selección del Sitio de acuerdo a los lineamientos técnicos .....	70
Tabla 17: Estado de conservación de vías .....	73
Tabla 18: Líneas de Buses que pasan por el sitio .....	73
Tabla 19: 1 Grupo Familiar para entrevistar.....	79
Tabla 20: Número de camas para atención .....	97
Tabla 21: Programa de áreas para pacientes. ....	97

## Índice de ilustraciones

Ilustración 1: Emplazamiento Hospital Infantil Randall .....	47
Ilustración 2: Zonificación del Hospital Infantil Randall .....	48
Ilustración 3: Acceso y circulación del Hospital Infantil Randall .....	48
Ilustración 4: Estructura y Materialidad del Hospital Infantil Randall.....	49
Ilustración 5: Zonificación del Hospital de Niños Nemours .....	51
Ilustración 6: Acceso y Circulación del Hospital de niños Nemours .....	51
Ilustración 7: Zonificación del Hospital de niños Nelson Mandela.....	53
Ilustración 8: Acceso y Circulación del Hospital de niños Nelson Mandela.....	54
Ilustración 9: Estructura y Material del Hospital de niños Nelson Mandela .....	54
Ilustración 10: Centros similares – Loja .....	60
Ilustración 11: Centros similares – Ecuador .....	62
Ilustración 12: Predio 1 de la Parroquia Punzara.....	65
Ilustración 13 Predio 2 de la Parroquia Punzara.....	66
Ilustración 14: Predio 3 de la Parroquia Sucre.....	68
Ilustración 15: Predio 4 de la Parroquia Carigán .....	69
Ilustración 16: Emplazamiento del terreno .....	71
Ilustración 17: Sistema vial y peatonal .....	71
Ilustración 18: Corte Av. Manuel Agustín Carrión .....	72
Ilustración 19: Corte Calle José Artigas .....	72
Ilustración 20: Ruta de buses .....	73
Ilustración 21: Accesibilidad al terreno .....	74

Ilustración 22: Topografía y cuadro de linderación .....	75
Ilustración 23: Visuales desde el terreno .....	76
Ilustración 24 Visuales hacia el terreno .....	76
Ilustración 25: Equipamientos Parroquia Punzara .....	77
Ilustración 26: Equipamientos Barrio "Daniel Álvarez Burneo" .....	78
Ilustración 27: Grupo de entrevista .....	79
Ilustración 28: Zonificación volumétrica.....	107
Ilustración 29: Estrategias climáticas.....	108
Ilustración 30: Estrategias funcionales: Alturas .....	108
Ilustración 31: Acceso y circulación.....	109
Ilustración 32: Junta estructural .....	110
Ilustración 33: Sistema estructural.....	110
Ilustración 34: Emplazamiento del centro de atención para niños y adolescentes con enfermedades terminales.....	111
Ilustración 35: Bloque de atención de enfermos terminales - Plantas arquitectónicas .....	112
Ilustración 36: Bloque de atención de enfermos terminales – Elevaciones y secciones arquitectónicas .....	114
Ilustración 37: Bloque de atención de enfermos terminales – Detalles constructivo .....	117
Ilustración 38: Cafetería general - Plantas arquitectónica .....	120
Ilustración 39: Cafetería general - Elevación y sección arquitectónica.....	121
Ilustración 40: Sala de oración - Plantas arquitectónicas.....	122
Ilustración 41: Sala de oración - Elevación y sección arquitectónica.....	123

## Índice de imágenes

Imagen 1: Características de paciente terminal .....	26
Imagen 2: Edad cronológica de percepción de la muerte .....	28
Imagen 3: Cuidado paliativos .....	29
Imagen 4: Elementos de arquitectura hospitalaria .....	30
Imagen 5: Estímulos ambientales .....	31
Imagen 6: Estímulos ambientales .....	32
Imagen 7: Funciones mentales.....	33
Imagen 8: Factores para mejorar espacios .....	34
Imagen 9: Elementos de la neuroarquitectura.....	35
Imagen 10: Elementos de la Neurociencia en la Neuroarquitectura .....	36
Imagen 11: Normas de diseño de salud .....	38
Imagen 12: Normar de dimensiones para establecimiento de salud .....	39
Imagen 13: Matriz de acabados internos en hospitales.....	43
Imagen 14: Esquema de metodología.....	45
Imagen 15: Metodología de análisis de referentes.....	46
Imagen 16: Generalidades del Hospital Infantil Randall .....	47
Imagen 17: Hospital Infantil Randall.....	47
Imagen 18: Elementos constructivos del Hospital Infantil Randall.....	49
Imagen 19: Hospital de Niños Nemours .....	50
Imagen 20: Emplazamiento Hospital de Niños Nemours.....	50
Imagen 21: Hospital de Niños Nemours .....	50

Imagen 22: Estructura y Material del Hospital de Niños Nemours .....	52
Imagen 23: Hospital de niños Nelson Mandela .....	52
Imagen 24: Emplazamiento Hospital de niños Nelson Mandela .....	52
Imagen 25: Hospital de niños Nelson Mandela .....	53
Imagen 26: Hospital de niños Nelson Mandela .....	54
Imagen 27: Ubicación de Loja.....	58
Imagen 28: Parroquia Punzara .....	65
Imagen 29: Parroquia Sucre.....	67
Imagen 30: Parroquia Carigán .....	69
Imagen 31: Cortes A - B del terreno.....	75
Imagen 32: Síntesis del diagnóstico.....	86
Imagen 33: Adaptación de metodología paralela para propuesta de diseño arquitectónico .....	91
Imagen 34: Porcentajes de pacientes de sexo femenino con diagnostico en fase terminal .....	93
Imagen 35: Porcentajes de pacientes de sexo masculino con diagnostico en fase terminal .....	93
Imagen 36: Introducción a la propuesta – Análisis físico y social. ....	94
Imagen 37: Plan de necesidades para el centro de atención de niños y adolescentes.....	96
Imagen 38: Organización funcional de la propuesta.....	100
Imagen 39: Organización funcional – Zona de hospitalización planta baja. ....	101
Imagen 40: Organización funcional – Zona de hospitalización planta alta. ....	101
Imagen 41: Organización funcional de la zona de cuidados de agonía planta única.....	101
Imagen 42: Flujograma de recibimiento de paciente al centro de atención.....	102
Imagen 43: Flujograma del recorrido del paciente en el bloque hospitalario.....	102
Imagen 44: Flujograma de traslado del cuerpo a la morgue.....	102

Imagen 45: Idea fuerza del proyecto.....	103
Imagen 46: Estrategias de conformación del proyecto .....	103
Imagen 47: Estrategias urbanas .....	104
Imagen 48: Estrategias de conformación del bloque .....	105
Imagen 49: Bloque de atención - Hospitalización .....	106
Imagen 50: Bloque de atención – Cuarto de aprendizaje infantil .....	106
Imagen 51: Zonificación .....	107
Imagen 52: Habitación General y Neonatal UCI – Mobiliario y detalle de piso.....	119
Imagen 53: Detalle constructivo del piso de habitaciones UCI.....	119
Imagen 54: Perspectiva aérea del bloque de cuidados.....	124
Imagen 55: Perspectiva general desde la plaza al bloque de atención y sala de oración.....	125
Imagen 56: Perspectiva desde la plaza al bloque de cuidados.....	126
Imagen 57: Perspectiva desde la plaza hacia el jardín y sala de oración .....	127
Imagen 58: Perspectiva desde la cafetería y la plaza .....	128
Imagen 59: Perspectiva desde el jardín hacia el bloque de atención .....	129
Imagen 60: Vista interna de la cafetería general.....	130
Imagen 61: Vista interna de Sala de oración .....	131
Imagen 62: Vista interna del cuarto de atención de niños .....	132
Imagen 63: Vista interna del cuarto de aprendizaje y juegos – Infantil – Contraste de luz (meridiano).....	133
Imagen 64: Vista interna del cuarto de aprendizaje y juegos - Infantil – Contraste de luz (atardecer) .....	134
Imagen 65: Vista interna del espacio de descanso.....	135

## Problemática

---

Existe un hecho irrefutable en la vida de todas las personas y es que la misma nos conduce hacia la muerte, término que hemos aprendido mediante un lenguaje universal, mas no ha sido entendido desde la experiencia de las personas que padecen de una enfermedad incurable.

Al sur del Ecuador, en la ciudad de Loja se encuentran algunos centros de salud dedicados a la atención y recuperación de los pacientes, entre ellos SOLCA, que se creó en 1962 y funcionaba en el antiguo hospital “San Juan de Dios”. “Desde el inicio, uno de los primeros problemas de SOLCA Loja fue la penuria económica por la que atravesaba, esto le impedía desarrollarse y realizar sus actividades humanitarias...” (SOLCA NUCLEO DE LOJA, s.f.). Mediante el apoyo de varias instituciones locales, se destinó un espacio dentro de la ciudad para la construcción del hospital dedicado a la atención oncológica. En el 2004 se inaugura el Instituto de cáncer de Loja y finalmente entre los años 2013 y 2015 se realizaron cambios en las instalaciones del edificio, para el servicio de los pacientes y personal médico.

El centro SOLCA, se ha creado solo con la intención de proporcionar atención médica en tratamiento de enfermedades de tipo oncológicas, sin embargo, Janet M. Torpy en la revista académica JAMA, menciona que existen más tipos de enfermedades crónicas, que se dan en los niños y adolescentes, estos son: “asma, fibrosis quística, diabetes, desnutrición, discapacidades en el desarrollo, parálisis cerebral” (Torpy, 2017, pág. 682). Por lo cual se evidencia que la ciudad de Loja carece de un centro de atención netamente para niños y adolescente que se encuentran en un proceso terminal de su vida, una etapa en que la enfermedad es progresiva e irreversible, afectando su calidad de vida.

La posición de un niño y/o adolescente frente a un proceso de agonía por una enfermedad incurable, es compleja, puesto que “se ignora cómo percibe su enfermedad, qué atribuciones hace acerca de sus trastornos y de las pruebas diagnósticas a las que es sometido, cuál es la intensidad del dolor y de los sufrimientos que padece, qué expectativas tiene respecto a su curación y cómo vive las relaciones con sus padres, modeladas por el sufrimiento de ambos.” (Martino, 2007, pág. 928)

Desde el momento que se identifica al paciente con una enfermedad terminal o condición patológica grave, los tratamientos médicos se vuelven ineficaces. Posterior a este diagnóstico, la OMS considera un estimado de vida corta comprendida entre 6 meses, tiempo en que el niño y/o adolescente empieza a atravesar por varias etapas para comprender su estado de salud y aproximación a la muerte.

En este escenario los padres afrontan una realidad muy dolorosa, pues se ven inmersos en un telar de temores y preguntas, sin saber cómo actuar con sus hijos por lo que se ven en la necesidad de contar con personal capacitado y las instalaciones adecuadas. Los centros médicos como las clínicas, hospitales y demás, se vuelven escenarios en los que sus pacientes, médicos y familiares conviven en una trama de emociones entre angustia y dolor, ocasionando ambientes no apropiados para la estancia de los niños y/o adolescentes, por ende, es muy importante que cada espacio deba responder de manera eficiente a las funciones que se le han sido destinadas.

Un niño enfermo que empieza a afrontar su última etapa de vida, requiere de mayor atención, cuidados y ayuda para expresar sus sentimientos, emociones y miedos, ellos requieren de un entorno seguro, en el cual la “muerte” no sea un término de dolor o culpa. Proporcionándoles a través de la neuro-arquitectura espacios confortables, cómodos, dinámicos y de interacción con la naturaleza, cumpliendo con los protocolos de salud, es decir, humanizar los espacios, tal como

menciona Ullán y Manzanera, “esta humanización de los espacios sanitarios ha de entenderse como parte de la cultura del cuidado del paciente” (Manzanera y Ullan , 2009)

Mediante la fenomenología se puede entender la percepción y experiencia de cada sujeto, Edmund Husserl originario de este pensamiento, menciona que existe relación entre un sujeto aislado y un objeto percibido, es decir, “la experiencia personal y la percepción lleva a centrarse en el sujeto, en el énfasis excesivo en un hecho interno del individuo” (Montaner, 2014).

Steven Holl menciona que, “La fenomenología trata del estudio de las esencias; la arquitectura posee la capacidad de hacer resurgir las esencias. Relacionando forma, espacio y luz, la arquitectura eleva la experiencia de la vida cotidiana a través de los múltiples fenómenos que emergen de los entornos, programas y edificios concretos. Por un lado, existe una idea/fuerza que impulsa la arquitectura; por otro, la estructura, el material, el espacio, el color, la luz y las sombras intervienen en su gestación”. (Navarrete, 2016).

El no responder a la necesidad de un centro de atención para enfermedades terminales en el niño y adolescente, es privarles del derecho de un trato digno en su proceso final, es omitir la solidaridad de una comunidad y perder la oportunidad de ayudar a todos los pacientes bajo una igualdad de condición social, el cual se pueda generar un valor humanístico.

## Justificación

---

Con respecto a las enfermedades terminales en niños y adolescentes en la ciudad de Loja es complejo, ya que, al no presentar un centro de atención propio no se tienen datos específicos de pacientes que estén en este proceso terminal. En hospitales de la ciudad, los pacientes son tratados como enfermedad grave y en otros casos son trasladados a la Sociedad de Lucha con el Cáncer (SOLCA) para su atención.

Eventualmente es una realidad muy dolorosa, por lo que se debe llegar al correcto lenguaje para ayudar a los paciente a entender por lo que están pasando tanto a ellos, como a sus familiares y brindarles apoyo durante el proceso, mediante el diseño arquitectónico, en el cual, “la materialidad se torna espiritualidad” es decir, “una comprensión de la arquitectura como intencionalidad materializada que interactúa de manera activa con nosotros a través de una conversación significativa y experiencial”. (Bermúdez, 2014)

La importancia de este tema surge del análisis de dos puntos, primero, como entienden los niños su situación de salud y como perciben la muerte, segundo, como los padres reaccionan ante la situación de sus hijos en fase terminal. Analizar cada uno de estos puntos, permite entender las necesidades, requerimientos y aspiraciones que tienen los usuarios (padres, paciente) y vincular con los protocolos médicos en el diseño arquitectónico, para el servicio de la ciudad de Loja y demás personas que requieran del espacio.

La atención médica en niños no puede ser igual que la atención médica de los adultos, por sus diferentes cuidados, por ello, se considera hacer parte del centro de atención, la Neuro arquitectura en su diseño arquitectónico. Laurente Gutiérrez, explica como esto influye en las personas mediante percepciones de elementos, para lo cual, Robles y Esparza analizan los

siguientes recursos que se deben considerar: visuales, táctiles, auditivos, olfativos y reconocimiento por efecto de la memoria, los cuales generan en las personas sensaciones agradables del lugar, interno o externo.

En la publicación de Gutiérrez (2018), establece que los diseños arquitectónicos incorporan principios neurológicos, con ello potenciarán la creatividad y el confort de quienes ocupen esos edificios, en especial sus espacios interiores, donde el usuario disfruta de las sensaciones emotivas que le produce la estructura espacial de los mismos (Gutiérrez, 2018).

Así mismo el autor Alvear (2017), analizan la neuro arquitectura busca relacionar la arquitectura desde una óptica distinta, no únicamente desde el enfoque de su funcionalidad con la estética y el uso del espacio, sino ir más allá y buscar qué efectos y emociones pueden generar los diseños arquitectónicos en la conducta de un individuo (Alvear et al., 2017). Es decir, se compone de varios elementos que tienen como finalidad brindar servicios a las personas, por ende, el centro de atención para enfermos terminales para niños y adolescentes, se integra al servicio de la ciudad, siendo un espacio socio-económico igualitario.

Por otra parte, el código orgánico de la salud, estipula en el Artículo 13 el cuidado en enfermedad en fase terminal. - Toda persona que presenta una enfermedad en fase terminal tiene derecho a recibir atención integral que incluya cuidados paliativos y a planificar decisiones anticipadas para el final de su vida incluyendo la decisión de no ser reanimado o reanimada o acciones para el alargamiento o acortamiento innecesario de la vida. El derecho a la planificación de decisiones anticipadas para el final de su vida, en casos de enfermedad en fase terminal, podrá ser ejercido únicamente por las personas que se encuentran en plena capacidad de discernimiento y en completo uso de sus facultades mentales, o por su representante legal en iguales condiciones, de ser el caso. (Ministerio de Salud Pública, 2016)

Igualmente, desde el código de la niñez y la adolescencia, menciona en el Artículo 12.

Prioridad absoluta. - En la formulación y ejecución de las políticas públicas y en la provisión de recursos, debe asignarse prioridad absoluta a la niñez y adolescencia, a las que se asegurará, además, el acceso preferente a los servicios públicos y a cualquier clase de atención que requieran. (Defensoría Pública del Ecuador, 2003)

Tomando en consideración el Código de la salud, Código de la niñez y la adolescencia, el proyecto se alinea a sus derechos brindando una “muerte digna” como la OMS sugiere, mediante los cuidados paliativos.

## Objetivos

---

### **Objetivo general**

Aportar a la ciudad de Loja con un diseño arquitectónico de un centro de atención para niños y adolescentes con enfermedades terminales, empleando la neuro arquitectura como parte del diseño, en el cual, los pacientes reciban cuidados paliativos.

### **Objetivo específico**

- Identificar los elementos de la neuroarquitectura y su aporte en los espacios arquitectónicos como elementos del diseño.
- Identificar el terreno pertinente en la ciudad de Loja, para desarrollar la propuesta de diseño arquitectónico del centro de atención para niños y adolescentes con enfermedades terminales.
- Realizar un diagnóstico de las necesidades espaciales para determinar los ambientes necesarios para el diseño Arquitectónico.
- Proponer un diseño arquitectónico en base a las necesidades identificadas que acojan a pacientes con enfermedades terminales mediante espacios neuro arquitectónicos.

## **Pregunta de investigación**

---

¿Cómo se interpreta el proceso terminal de la vida en niños y adolescentes a través del personal médico y cuál sería el aporte que los espacios arquitectónicos pueden ofrecer en ese proceso final de la vida?

# Capítulo I

---

## 1. Marco teórico – Estado del arte.

### 1.1 Enfermedades terminales

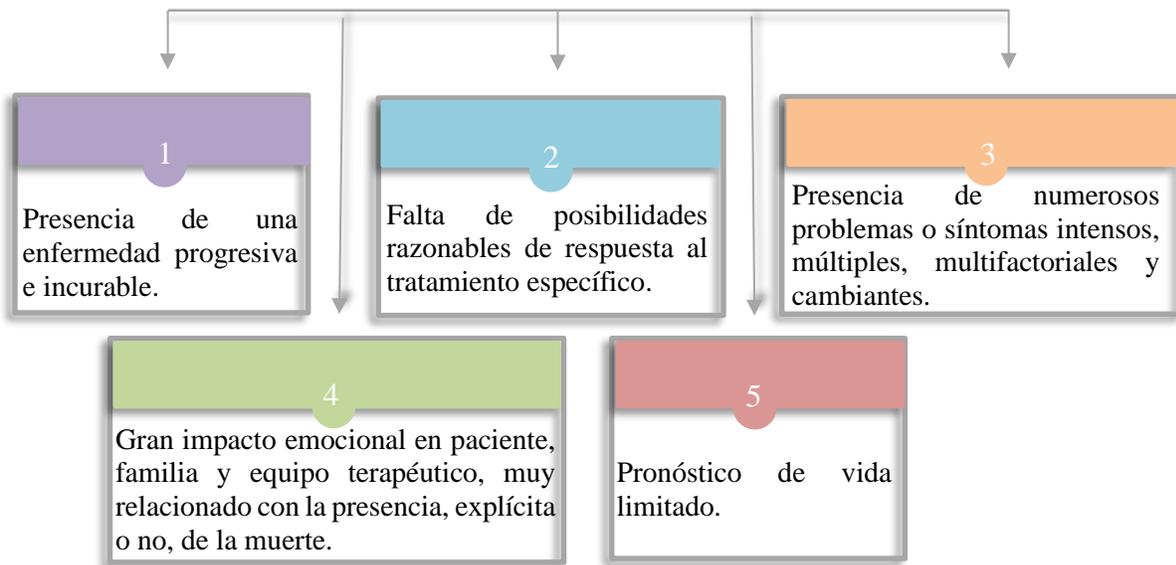
La Real Academia Española relaciona el termino de enfermedad terminal como un final, que pone término a algo. Según Martino (2007), “Enfermedad terminal se refiere a la fase evolutiva e irreversible con síntomas múltiples, impacto emocional, pérdida de autonomía, con muy escasa o nula capacidad de respuesta al tratamiento específico y con un pronóstico de vida limitado a semanas o meses, en un contexto de fragilidad progresiva.”

Identificar a un paciente como enfermo terminal, en el cual, su etapa de vida se aproxima a su final, implica un cambio de dirección en sus cuidados y tratamientos, es decir, prepararse para morir, con ello se refiere a “favorecer una muerte con dignidad, tranquilidad y el menor sufrimiento posible” (M. Rendon et al., 2011).

(F. Mengual et al, s.f) mencionan que “el objetivo de la atención médica no es “el curar” sino el de “cuidar” al paciente” (p.2). es decir, proporcionar una buena calidad de atención y orientación para pacientes y a sus familiares, durante todo este proceso, en el cual se denomina cuidados paliativos, la OMS hace referencia a estos cuidados como “alivian el dolor y otros síntomas angustiantes, no intentan ni acelerar ni retrasar la muerte, ofrecen un sistema de apoyo para ayudar a los pacientes a vivir tan activamente como sea posible hasta la muerte” etc.

El paciente que es diagnosticado como enfermo terminal, presenta las siguientes características:

Imagen 1: Características de paciente terminal



Fuente: SECPAL  
Elaborado por: La autora

### 1.1.1 Tipos de enfermedades terminales.

En la siguiente tabla se describen las enfermedades sin eficacia en medicina para su mejora

Tabla 1: Tipos de enfermedades terminales

TIPO DE ENFERMEDAD	AFECTACIONES
<b>Infeciosas</b>	Tuberculosis pulmonar, VIH (SIDA)
<b>Tumores malignos</b>	Tumor en la boca
	Tumor en órganos digestivos
	Tumor en órganos respiratorios e intra torácicos
	Tumores en huesos y cartílagos
	Tumores en tejidos
	Tumor en la mama
	Tumor en vías urinarias
	Tumor en el encéfalo y sistema nervioso central
	Tumor en glándulas tiroideas y endócrinas
<b>De sangre</b>	Leucemia
	Leucemia linfática crónica
	Leucemia mieloblástica aguda

<b>Enfermedades endócrinas nutricionales y metabólicas</b>	Diabetes
	Diabetes Mellitus tipo II
<b>Trastornos mentales y de comportamiento</b>	Atrofias que afectan al sistema nervioso central
	Trastorno de los nervios
	Parálisis cerebral
	Parkinson
<b>Enfermedades del sistema circulatorio</b>	Enfermedad cardiopulmonar
	Enfermedades cardiacas reumáticas crónicas
	Enfermedades de afectación al corazón

Fuente: MSP  
Elaborado por: La autora

## **1.2 Enfermedades terminales en niños-adolescentes y muerte.**

R. Alba menciona que “en la pediatría, hay enfermedades que, desde el momento de su diagnóstico, tienen asociado un pronóstico letal. Aunque muchas enfermedades congénitas son incurables, la mayor parte no producen la muerte de forma inminente” (Martino, 2007)

Es decir que en este tiempo estimado de vida que es diagnosticado, el niño o el adolescente tienen derecho a una atención de calidad en un centro de atención o en su vivienda, de acuerdo al diagnóstico con el que sean evaluados y a las recomendaciones médicas, pues en este momento inicia su etapa de agonía, es decir, periodo en el cual su organismo sufre cambios físicos motores, emocionales y psicológicos, momentos en que niños y adolescentes empiezan a cuestionar lo que está suscitando en su existencia, este proceso varía según su edad.

Imagen 2: Edad cronológica de percepción de la muerte



Fuente: (Martino, 2007)  
Elaborado por: La autora

Hablar con niños o adolescentes sobre su muerte implica tener en cuenta varios factores que han influenciado en su vida, como:

- “La experiencia de enfermedad y el nivel de desarrollo del niño
- La vivencia y el grado de comprensión de otras muertes que haya conocido
- Las creencias culturales y religiosas de la familia sobre la muerte
- Los recursos del niño en el afrontamiento de situaciones de dolor y tristeza
- Las circunstancias esperables en las que va a acontecer su fallecimiento.” (Martino, 2007)

### 1.2.1 Atención y cuidados en los niños y adolescentes.

“Según la definición de la OMS y de la Sociedad española de cuidados paliativos, enfermedad en fase terminal es aquella que no tiene tratamiento específico curativo o con capacidad para retrasar la evolución, y que por ello conlleva a la muerte en un tiempo variable (generalmente

inferior a seis meses); es progresiva; provoca síntomas intensos, multifactoriales, cambiantes y conlleva un gran sufrimiento (físico, psicológico) en la familia y el paciente.” (F. Mengual et al., s.f)

Los cuidados paliativos consisten en la manera de tratar a los pacientes como apoyo en el proceso final sea menos doloroso al igual que proporcionar una ayuda espiritual y psicológica en sus hogares.

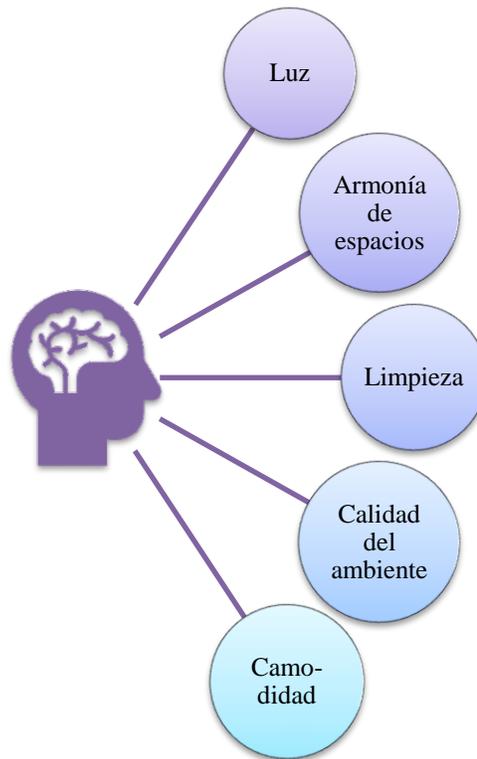


La revista RIC de México, entiende este proceso de cuidados, como un principio médico y “para el caso de los pacientes pediátricos, las conductas actuales han sido tomadas de las experiencias y recomendaciones en pacientes adultos.” (M. Rendon et al., 2011)

### **1.3 Arquitectura hospitalaria**

En la actualidad los hospitales han perdido su estética tanto racionalista, funcionalista como higienista, sin embargo, la arquitectura hospitalaria busca reencontrar ese carácter definidor y prestigioso de un edificio hospitalario enfocándose en la seguridad y su entorno.

Imagen 4: Elementos de arquitectura hospitalaria



Fuente: López & Romero T, 1997  
Elaborado por: La autora

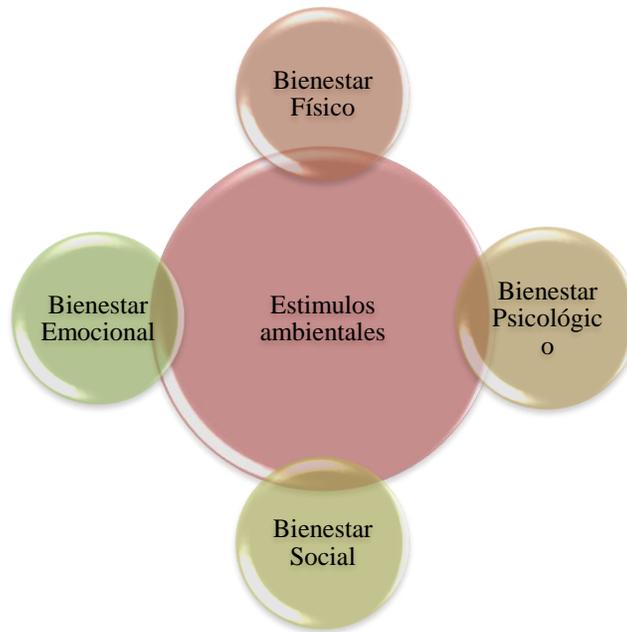
La ergonomía, higiene y resistencia son primordiales en el diseño de edificios sanitarios. Por lo cual se maneja una serie de elementos como la ubicación óptima para el dimensionado general, fácil acceso, comunicación espacial en accesos, segregación entre circulaciones del personal sanitario, enfermos y visitas.

### 1.3.1 Arquitectura hospitalaria en niños.

“Cuando un niño es hospitalizado debe enfrentarse a las consecuencias físicas de la enfermedad y a los procedimientos médicos, pero también a todo lo que rodea a esta nueva situación, incluyendo los cambios que se producen en su vida cotidiana” (Méndez y Ortigosa, 2000)

Según V. Buendía y E. Ramos, menciona que “los estímulos ambientales, a través, de la arquitectura ayudaran a potenciar o atenuar los espacios para el diseño hospitalario, de acuerdo a 4 tipos de bienestar del paciente. (V. Buendía y E. Ramos, 2015).

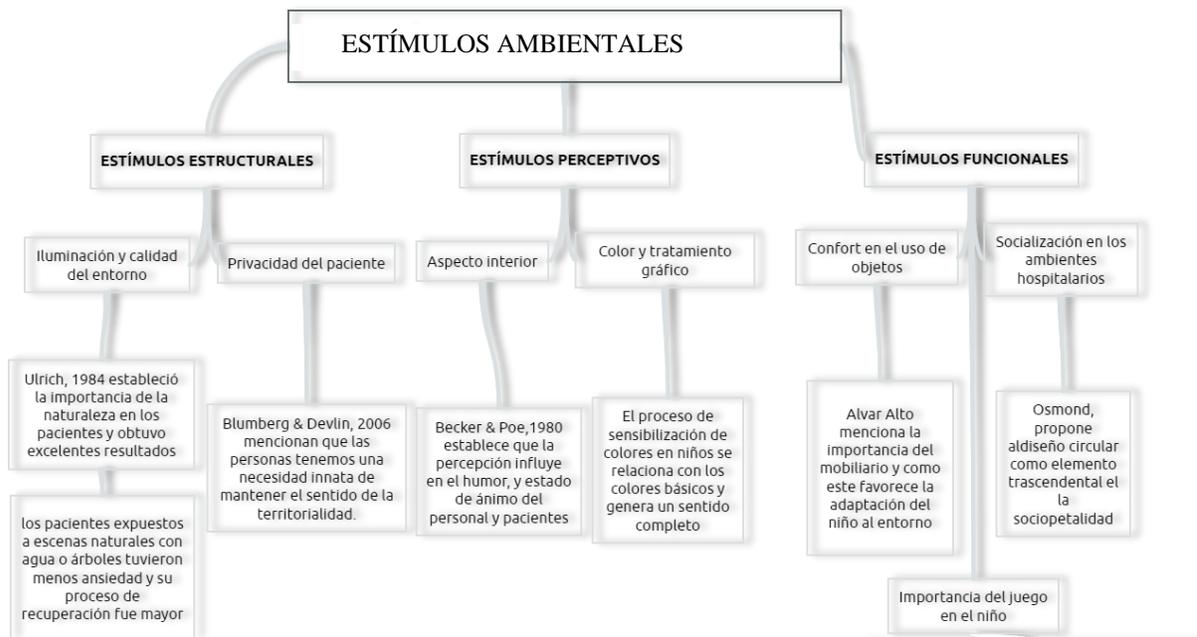
Imagen 5: Estímulos ambientales



Fuente: (V. Buendía y E. Ramos, 2015).  
Elaborado por: La autora

“Un entorno físico adaptado a las características del paciente hospitalizado ayudará a reducir el nivel de estrés y a aumentar el bienestar y la calidad de vida de los usuarios del hospital; la búsqueda de estos estímulos está basada en la información científica disponible sobre los efectos terapéuticos que ofrece el ambiente físico en el proceso de recuperación de los pacientes.” (V. Buendía y E. Ramos, 2015).

Imagen 6: Estímulos ambientales



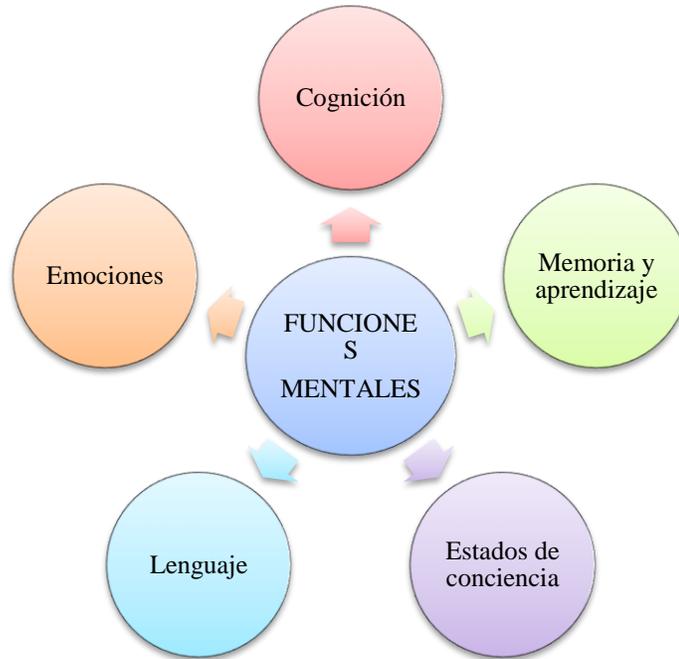
Fuente: V. Buendía & E. Ramos, 2015  
 Elaborado por: La autora

### 1.4 Neurociencia

La neurociencia es un término reciente en la rama científica, que busca comprender el funcionamiento de neuronas y cómo influyen las emociones en el comportamiento humano.

“En principio, se puede afirmar que el desarrollo de las Neurociencias se deriva del abordaje multidisciplinario de los diversos fenómenos de interés, éstos incluyen desde los científicos de áreas más básicas como el caso de los físicos con sus aportes al conocimiento de los fundamentos de la excitabilidad celular o con sus aportes al desarrollo de redes neurales, hasta los que abordan el conocimiento con aproximaciones clínicas y/o poblacionales que contribuyen a dar una idea del ser humano integral.” (Kandell, Schwartz & Jessell, 1997).

Imagen 7: Funciones mentales



Fuente: Kandell, Schwartz & Jessell, 1997  
Elaborado por: La autora

### 1.4.1 Neuroarquitectura

La neuroarquitectura es la aplicación de la neurociencia a la arquitectura. Para su aparición determinados avances tecnológicos han sido clave: las herramientas de neuro-imagen y las herramientas de simulación ambiental (como la realidad virtual) actuales. (Trujillo, 2020)

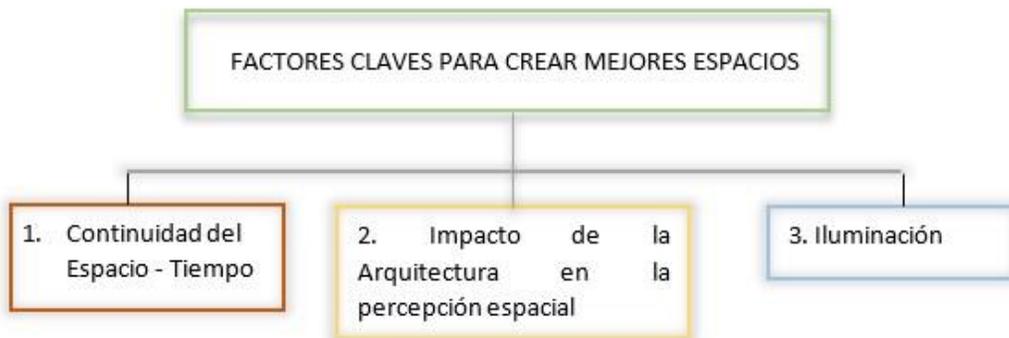
Para el Arq. Héctor Campora, en su trabajo de investigación de Neuroarquitectura, menciona que,

“la neuroarquitectura es la ciencia que estudia como el espacio afecta a la mente humana, es como interpretar el arte de los espacios que abre nuevas dimensiones con nuevos criterios para moldear nuestro entorno físico, es intimar con el cerebro para entender cómo funciona en los espacios que favorecen ciertos estados de ánimo junto

con los espacios que concuerdan con nuestro bienestar no sólo físico sino también mental.” (Campora, s.f)

El espacio arquitectónico es fundamental en este estudio, Moreno (2008) indica que, hablar de espacio arquitectónico es hablar del lugar donde habita el hombre, tomando como un eje principal el espacio, diseño y conceptualización , generando un ambiente con emociones para el usuario, influyendo directamente en el estado emocional como en su comportamiento.

Imagen 8: Factores para mejorar espacios



Fuente: Moreno, 2018  
Elaborado por: La autora

## 1.5 Elementos de diseño.

Imagen 9: Elementos de la neuroarquitectura



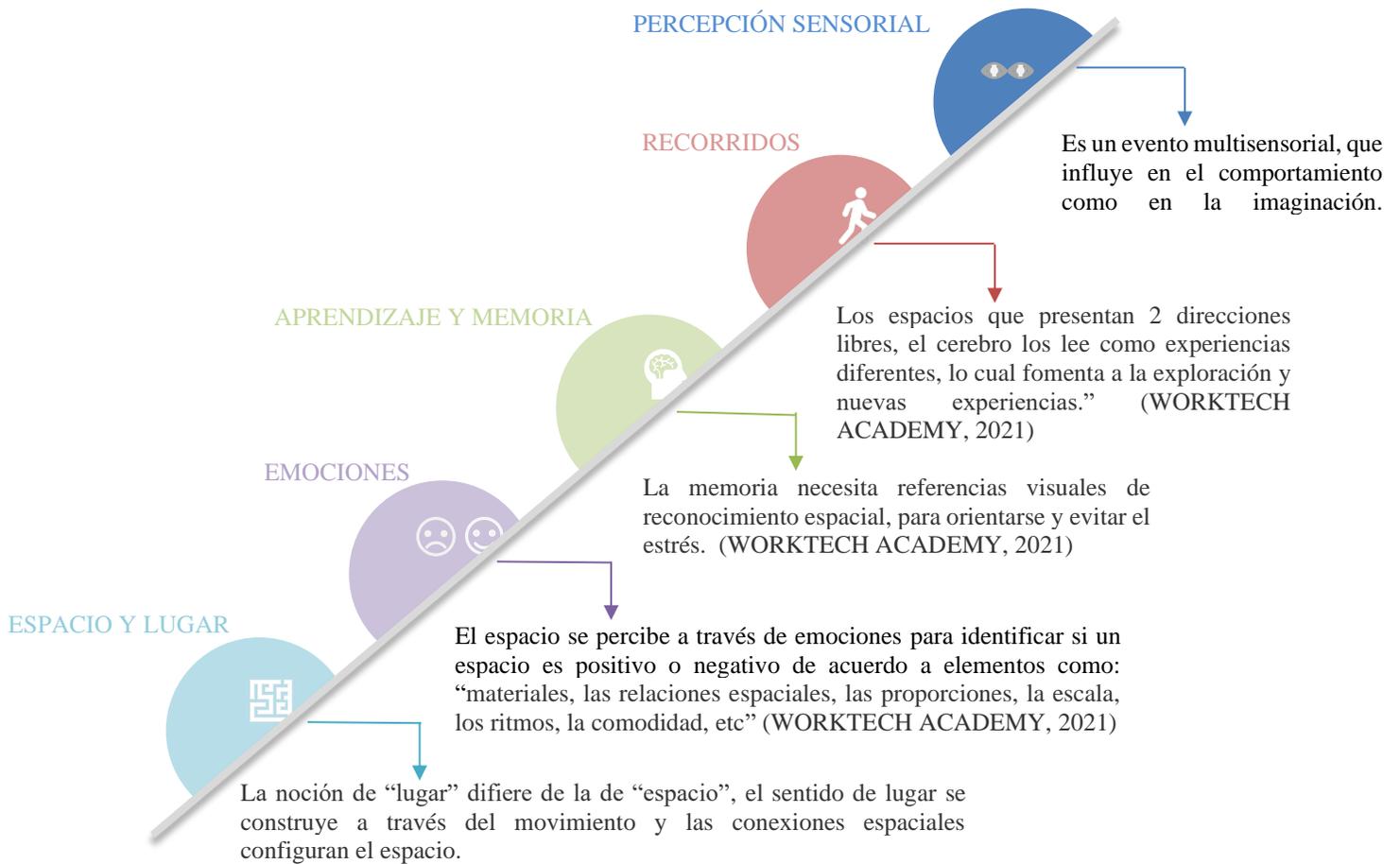
Fuente: (Arquitectura Sostenible, 2019)  
Elaborado por: La autora

## 1.6 Neurociencia aplicada en la Neuroarquitectura

Fred Gage, neurocientífico del instituto Salk, explica que el espacio construido crea cambios en el comportamiento humano y altera el cerebro, “esto explica la íntima relación que guardan la Arquitectura y las Neurociencias, y su enorme sinergia a la hora de diseñar espacios que ayuden a mejorar la experiencia de las personas que viven...” (WORKTECH ACADEMY, 2021)

### 1.6.1 Elementos de la Neurociencia en la Neuroarquitectura.

Imagen 10: Elementos de la Neurociencia en la Neuroarquitectura



Fuente: (WORKTECH ACADEMY, 2021)  
Elaborado por: La autora

## Capítulo II

---

### 2. Fundamentación legal

#### 2.1 Códigos y derechos de la constitución

El código orgánico de la salud, estipula en el Artículo 13.

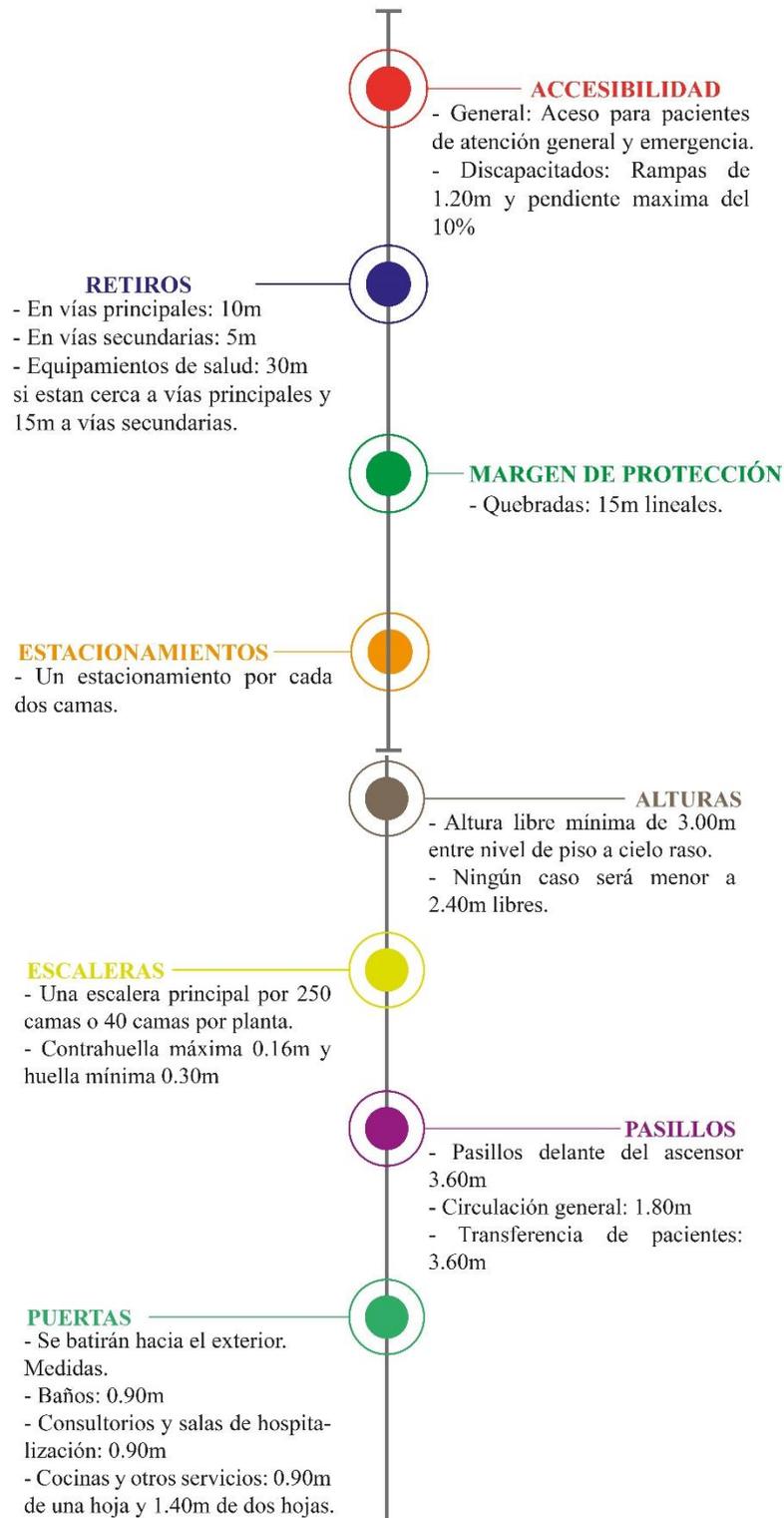
Cuidado en enfermedad en fase terminal. - Toda persona que presenta una enfermedad en fase terminal tiene derecho a recibir atención integral que incluya cuidados paliativos y a planificar decisiones anticipadas para el final de su vida incluyendo la decisión de no ser reanimado o reanimada o acciones para el alargamiento o acortamiento innecesario de la vida. El derecho a la planificación de decisiones anticipadas para el final de su vida, en casos de enfermedad en fase terminal, podrá ser ejercido únicamente por las personas que se encuentran en plena capacidad de discernimiento y en completo uso de sus facultades mentales, o por su representante legal en iguales condiciones, de ser el caso. (Ministerio de Salud Pública, 2016)

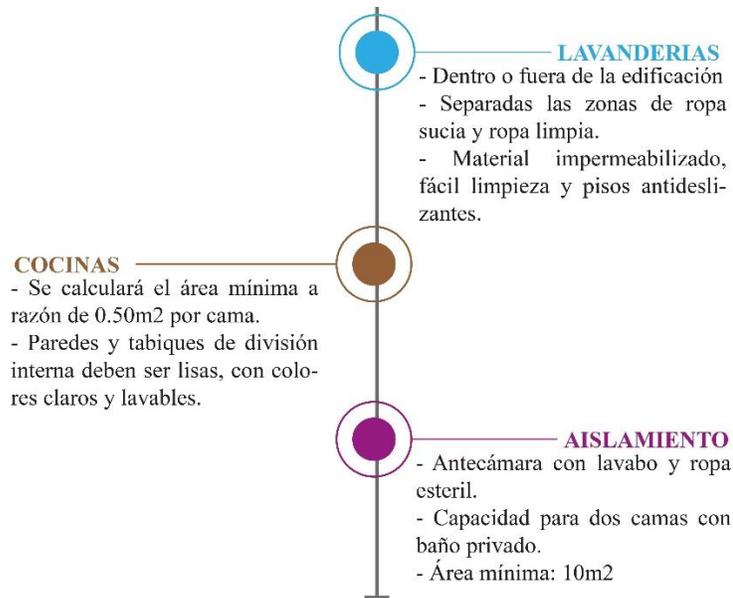
La constitución 2008, en los derechos de los grupos atención prioritaria, menciona en el Art. 35.

Las personas adultas mayores, niñas, niños y adolescentes, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, personas privadas de libertad y quienes adolezcan de enfermedades catastróficas o de alta complejidad, recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado. La misma atención prioritaria recibirán las personas en situación de riesgo, las víctimas de violencia doméstica y sexual, maltrato infantil, desastres naturales o antropogénicos. El Estado prestará especial protección a las personas en condición de doble vulnerabilidad. (Constitución de la Republica del Ecuador , 2008)

## 2.2 Normativas de diseño para establecimientos de salud

Imagen 11: Normas de diseño de salud





Fuente: PDOT, 2021  
 Elaborado por: La autora

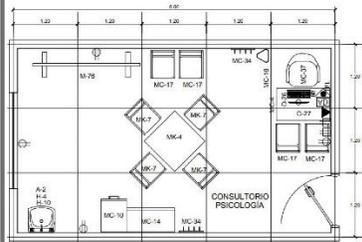
## 2.3 Normas y reglamentos de dimensiones arquitectónicas para establecimientos de salud, por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Imagen 12: Normar de dimensiones para establecimiento de salud



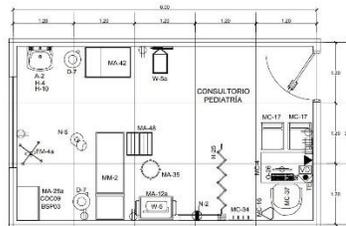
### CONSULTORIO PSICOLOGÍA

- Dimensión: 6.00 x 3.60m
- Área: 21.60 m<sup>2</sup>



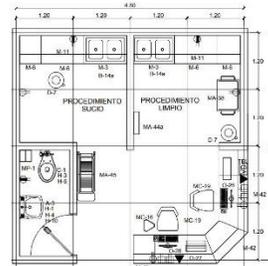
### CONSULTORIO PEDIATRÍA

- Dimensión: 6.00 x 3.60m
- Área: 21.60 m<sup>2</sup>



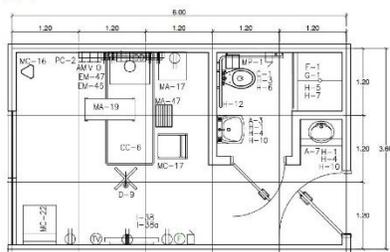
### ESTACIÓN DE ENFERMERAS

- Dimensión: 4.80 x 4.80m
- Área: 22.95m<sup>2</sup>



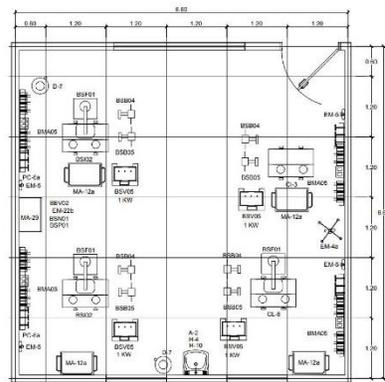
### SALA DE HOSPITALIZACIÓN

- Dimensión: 6 x 3.60m
- Área: 21.44 m<sup>2</sup>



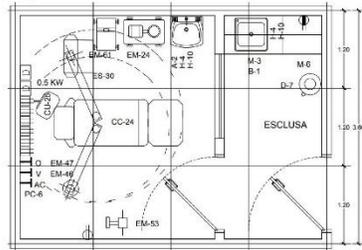
### UCI NEONATAL

- Dimensión: 6.60 x 6.60m
- Área: 43.56 m<sup>2</sup>



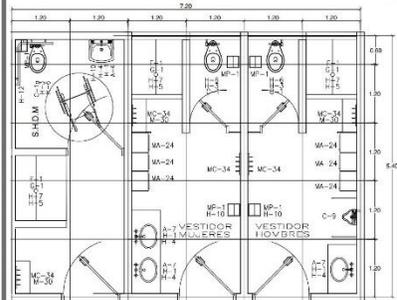
### CUIDADOS INTENSIVOS

- Dimensión: 4.80 x 3.60m
- Área: 17.28 m<sup>2</sup>



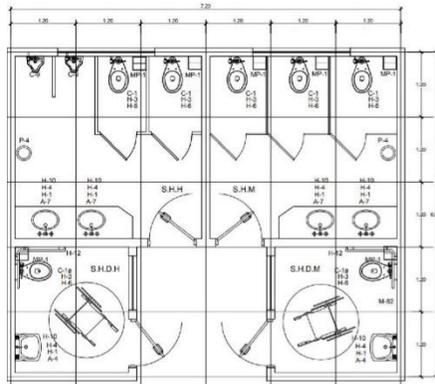
### VESTIDOR PERSONAL

- Dimensión: 7.20 x 5.40m
- Área: 25.92 m<sup>2</sup>



### SERVICIO HIGIÉNICO

- Dimensión: 7.20 x 6.00m
- Área: 37.42 m<sup>2</sup>



### ÁREA DE RESIDUOS

- El dimensionamiento depende del tamaño y complejidad de establecimiento.

### FARMACIA

- El dimensionamiento depende del tamaño y complejidad del establecimiento

### MANTENIMIENTO

- El dimensionamiento depende del tamaño y complejidad del establecimiento

Fuente: (MSP, 2015)  
Elaborado por: La autora

## 2.4 Normas de acabados internos en establecimientos de salud.

Establecidas por el MSP del Ecuador, OMS Y OPS, esta guía direcciona los acabados internos de construcción en cada una de las áreas de los hospitales, considerando el material, dimensiones, características técnicas, tono, color y acabados.

Imagen 13: Matriz de acabados internos en hospitales

		MATERIAL	DIMENSIONES (L=largo, a=ancho, e=espesor, h=altura)	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	TONO / COLOR / ACABADO Referirse a la Cartilla de Acabados (productos mostrados son sugeridos. Pueden ser reemplazados por productos que cumplan con similares características y especificaciones técnicas).
<b>INGRESO PRINCIPAL</b>					
<b>HALL PRINCIPAL, RECEPCIÓN, ADMISIÓN, INFORMACIÓN</b>					
Piso	a.	Placa de porcelanato	a= 0,40 m mín. L= 0,40 m mín. e= 8 mm mín.	Tipo todo masa, biselado y rectificado. Junta entre piezas no mayor a 2 mm sellada con mortero porcelánico. Colocación a nivel sin resaltes entre las piezas. Nota: El piso en Hall Principal puede ser reemplazado con mármol o granito de iguales características a las referidas para pared.	Tono: claro Color: blanco, gris, crema Acabado: pulido
Pared	b.1	Placa de mármol (Revestimiento de paredes)	h= 2,40 m aprox. (según diseño)	Placas de formatos rectangulares, de tamaño mediano, colocadas horizontalmente, no espacato. Juntas horizontales perdidas; juntas verticales no mayores a 1 cm. Terminado superficial pulido y sellado con laca transparente para piedra.	Tono: claro Color: crema o similar Acabado: brillante
	b.2	Barredera: placa de porcelanato (si aplica a recepción, admisión, información)	h= 10 cm (barredera)	Igual a piso (continuar juntas).	Tono: igual a piso Color: igual a piso Acabado: igual a piso
	b.3	Pintura (hall, recepción-admisiones)	h= sobre placa de mármol/barredera.	Pintura vinílica antibacterial satinada, lavable, aplicada sobre estucado liso (2 manos mínimo).	Tono: claro Color: beige, crema, moka o similar.
Cielo falso	c.	Tablero industrial de yeso (gypsum board) resistente a la humedad. Sin textura	Según diseño.	Superficie continua con junta perdida. Terminado liso, pintura satinada lavable (2 manos mínimo). Aristas reforzadas. Colocar registros de acceso para mantenimiento (según diseño).	Tono: claro Color: blanco
<b>BATERIAS SANITARIAS</b>					
Piso	a.	Placa de porcelanato	a= 0,40 m mín. L= 0,40 m mín. e= 8 mm mín.	Tipo todo masa, biselado y rectificado. Junta entre piezas no mayor a 2 mm sellada con mortero porcelánico. Colocación a nivel sin resaltes entre las piezas.	Tono: neutro Color: beige o gris Acabado: brillante
Pared	b.	Placa de porcelanato	a= 0,40 m mín. L= 0,40 m mín. e= 8 mm mín. h= piso-cielo falso	Tipo todo masa, biselado y rectificado. Junta entre piezas no mayor a 2 mm sellada con mortero porcelánico. Colocación a plomo sin resaltes entre las piezas.	Tono: claro Color: beige o gris Acabado: brillante
Cielo falso	c.	Tablero industrial de yeso (gypsum board) resistente a la humedad. Sin textura	Según diseño	Superficie continua con junta perdida. Terminado liso, pintura satinada lavable (2 manos mínimo). Esquinas reforzadas. Colocar trampilla de acceso para mantenimiento (según diseño).	Tono: claro Color: blanco
<b>CONSULTA EXTERNA</b>					
<b>CORREDORES, SALA DE ESPERA GENERAL, CONSULTORIOS, ESPACIOS COMUNES DE LAS UNIDADES FUNCIONALES</b>					
Piso	a.	Placa de porcelanato	a= 0,40 m mín. L= 0,40 m mín. e= 8 mm mín.	Tipo todo masa, biselado y rectificado. Junta entre piezas no mayor a 2 mm sellada con mortero porcelánico. Colocación a nivel sin resaltes entre las piezas.	Tono: claro Color: blanco, crema Acabado: brillante
Pared	b.1	Placa de porcelanato (barredera)	h= 10 cm (barredera)	Igual a piso (continuar juntas).	Tono: igual a piso Color: igual a piso
	b.2	Pintura esmalte, base agua	h= sobre barredera	Esmalte acrílico antibacterial mate lavable sobre estucado liso (2 manos mínimo). Uso de protectores de PVC en aristas esquineras.	Tono: claro Color: blanco, crema, similar Referirse a la Cartilla de Acabados
	b.3	Pintura en espacios comunes de las Unidades Funcionales (*)	h= sobre barredera	Pintura vinílica antibacterial satinada, lavable, sobre estucado liso (2 manos mínimo).	Tono: claro Color: blanco, crema, similar Referirse a la Cartilla de Acabados

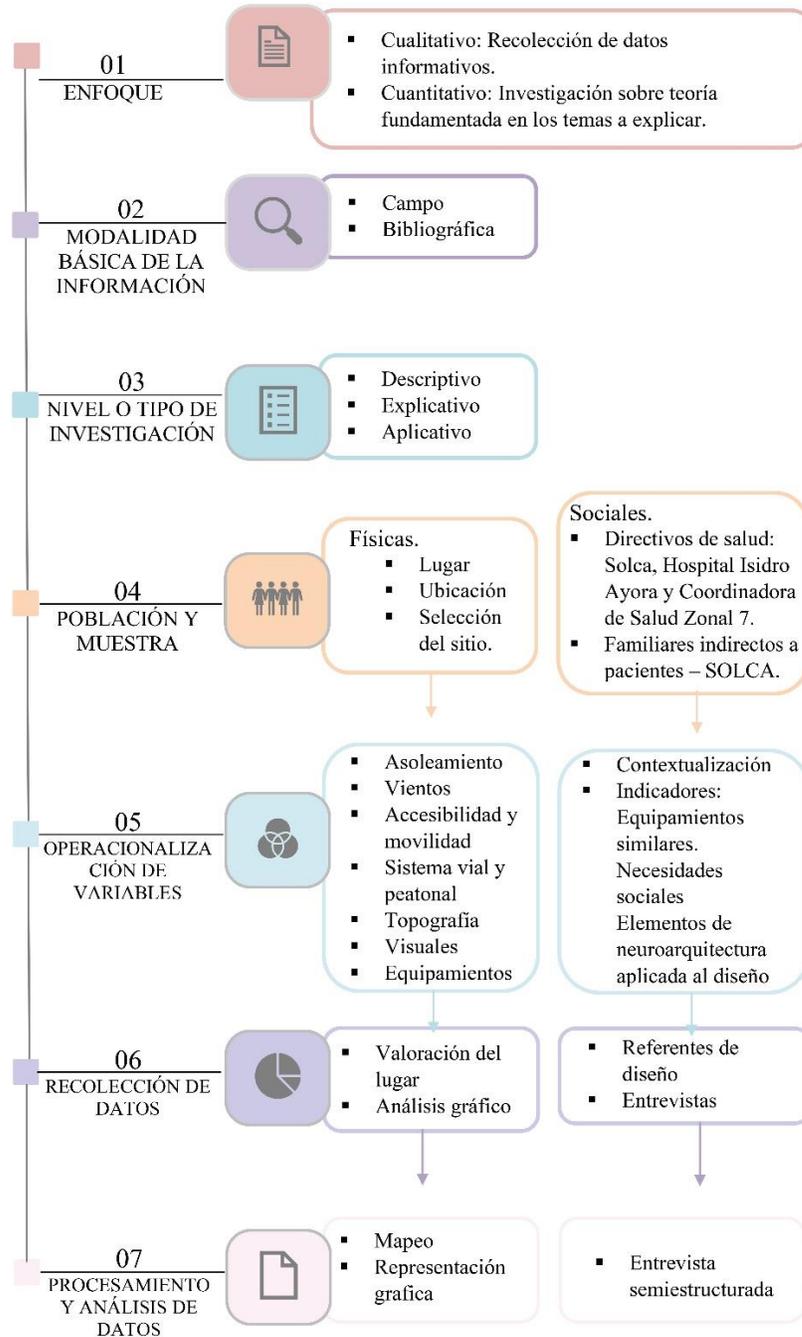
CUIDADOS INTENSIVOS E INTERNOS					
SALA DE CUIDADOS INTENSIVOS E INTERMEDIOS, BOX AISLADOS, ESPACIOS COMUNES DE LAS UNIDADES FUNCIONALES					
Piso	a.	Vinil	Rollo e= no menor a 2 mm	PVC homogéneo flexible, alto tráfico. Antiestático, fungiestático, bacterioestático. Resistencia a la abrasión Grupo "P" o superior. Junta termosoldada. Colocación sobre superficie nivelada y alisada.	Tono: claro Color: blanco, crema o similar
Pared	b.1	Curva sanitaria de vinil	h= 10 cm r= 5 cm	Colocación sobre perfil asegurado al piso (sistema de arista perdida provisto por el fabricante).	Tono: igual a piso Color: igual a piso
	b.2	Barredera termolaminada: en espacios comunes de las Unidades Funcionales. (*)	h= 12-15 cm e= 2 cm	Barredera de MDF resistente a la humedad y termolaminada en 400 micras.	Tono: similar a piso Color: similar a piso
	b.3	Pintura	h= sobre curva sanitaria	Pintura vinilica antibacterial satinada, lavable, sobre estucado liso (2 manos mínimo).	Tono: claro Color: blanco, crema, gris, café Referirse a la Cartilla de Acabados
Cielo falso	c.1	Panelado PVC (machihembrado, junta perdida)	Paneles no menores a 25 cm de ancho	Acabado liso brillante. Detallar en plano el diseño del cielo falso considerando instalaciones. Modular áreas respecto a sus bordes. Dejar junta de dilatación.	Tono: claro Color: blanco
	c.2	Tablero industrial de yeso (gypsum board) resistente a la humedad. Sin textura	Según diseño	Superficie continua con junta perdida. Terminado liso, pintura satinada lavable (2 manos mínimo). Esquinas reforzadas.	Tono: claro Color: blanco
Puerta(s)	d.1	Ingreso al Área UCI: Tablero MDF (fibra de densidad media) tipo RH (resistente a la humedad) termolaminado	Hoja de puerta: a= 1,20 m mínimo h= 2,10 m e= 35 mm	Doble hoja pivotante. Cada hoja de dos piezas (para colocación de vidrio) con recubrimiento superficial total de lámina plástica tipo PET de 400 micras mínimo, adherida térmicamente y tarjeta de vidrio con lámina de seguridad. Haladera y placa contra impactos en acero inoxidable.	Tono: claro Color: gris
	d.2	Cubiculos UCI generales y aislados: Acero inoxidable y vidrio Mamparas doble hoja	Hoja de puerta: a= 1,00 m mínimo h= 2,10 m e= 35 mm	Doble hoja. Acero inoxidable 304A. Puertas batientes con brazo neumático de cierre automático o puertas corredizas con sistema automático de riel motorizado. Control de apertura por botón, tarjeta magnética o sensor biométrico. Vidrio doble laminado de 8 mm para colocación exclusiva dentro del marco perimetral.	Vidrio y perflería: Tono: claro Color: natural
	d.3	Espacios comunes de las Unidades Funcionales(*): Tablero MDF (fibra de densidad media) tipo RH (resistente a la humedad) termolaminado	Hoja de puerta: a= 1,00-1,20 m h= 2,10 m e= 35 mm	Una sola pieza con recubrimiento superficial total de lámina plástica tipo PET de 400 micras mínimo, adherida térmicamente.	Tono: claro Color: gris
BAÑOS DE HABITACIONES					
Piso	a.	Placa de porcelanato	a= 0,40 m mín. L= 0,40 m mín. e= 8 mm mín.	Tipo todo masa, biselado y rectificado. Junta entre piezas no mayor a 2 mm sellada con mortero porcelánico. Colocación a nivel sin resaltes entre las piezas.	Tono: claro. Color: blanco-gris Acabado: mate
Pared	b.	Placa de porcelanato	a= 0,40 m mín. L= 0,40 m mín. e= 8 mm mín.	Tipo todo masa, biselado y rectificado. Junta entre piezas no mayor a 2 mm sellada con mortero porcelánico. Colocación a plomo sin resaltes entre las piezas.	Tono: claro Color: blanco Acabado: brillante
Cielo falso	c.	Tablero industrial de yeso (gypsum board) resistente a la humedad. Sin textura	Según diseño	Superficie continua con junta perdida. Terminado liso, pintura satinada lavable (2 manos mínimo). Esquinas reforzadas. Trampilla de acceso para mantenimiento (según diseño).	Tono: claro Color: blanco
Puertas	d.	Tablero MDF (fibra de densidad media) tipo RH (resistente a la humedad) termolaminado	Hoja de puerta: a= 1,00 m mínimo h= 2,10 m e= 35 mm	Una sola pieza con recubrimiento superficial total de lámina plástica tipo PET de 400 micras mínimo, adherida térmicamente.	Tono: claro Color: azul industrial Acabado: liso, sin textura

Fuente: (MSP, 2013)  
Elaborado por: (MSP, 2013)

# Capítulo III

## 3. Esquema de desarrollo de metodología

Imagen 14: Esquema de metodología



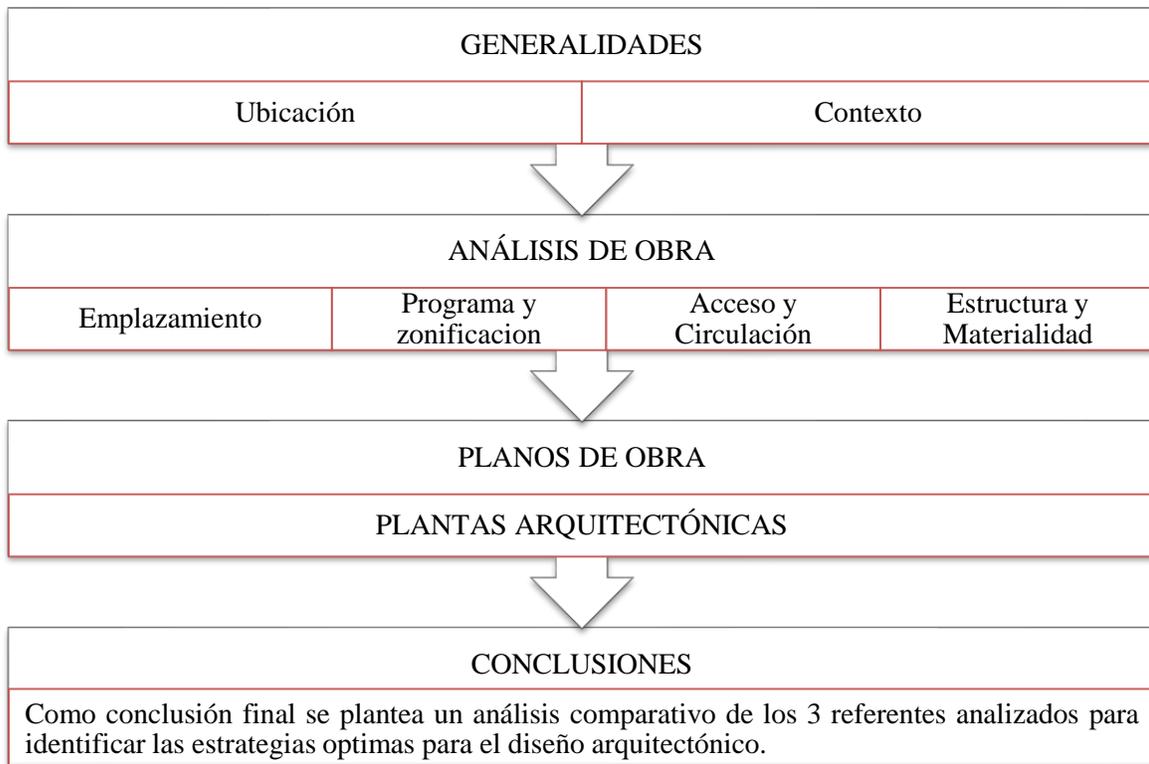
Elaborado por: La autora

## Capítulo IV

### 4. Análisis de referentes.

El análisis de referentes, tiene como objetivo recolectar información arquitectónica y destrezas de enseñanzas para el desarrollo de la propuesta arquitectónica, indagando en criterios, parámetros y estrategias de otros proyectos, como punto de guía en la planificación del diseño arquitectónico del centro de atención para niños y adolescentes con enfermedades terminales, a través de la neuroarquitectura.

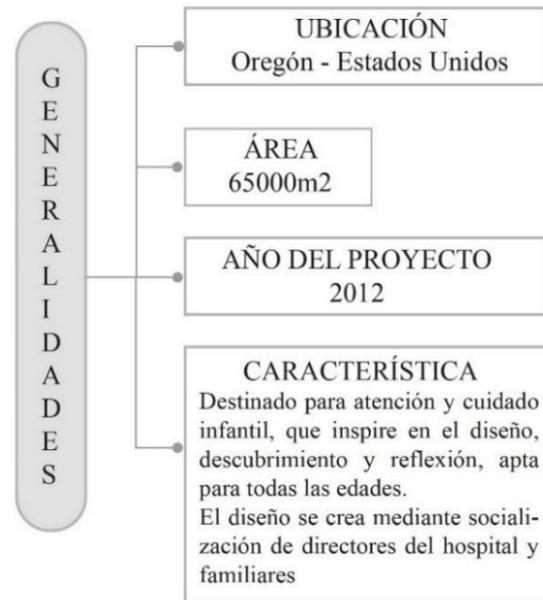
Imagen 15: Metodología de análisis de referentes.



Fuente: Análisis de proyecto arquitectónico, J. Aguirre, 2015  
Elaborado por: La autora.

## 4.1 Hospital Infantil de Randall

Imagen 16: Generalidades del Hospital Infantil Randall



Fuente: Plataforma Arquitectura, 2013  
Elaborado por: La autora.

### Emplazamiento

Ilustración 1: Emplazamiento Hospital Infantil Randall



En el campus médico Legacy Emanuel, una zona de medicina e investigación, se ubica al suroeste el Hospital Randall destinado únicamente para atención infantil. El campus presenta topografía y morfología regular al igual que el proyecto.

El campus presenta áreas verdes las cuales se manejan con un diseño paisajístico.

Fuente: Plataforma Arquitectura, 2013  
Elaborado por: La autora

### Programa

El proyecto inicia con sesiones de trabajo con directores del hospital de Randall, para establecer objetivos, los cuales consisten en crear ambientes de bajo estrés, inspiración, descubrimiento y distracciones reflectivas, que sea apto para todas las edades y atención directa de los familiares. (Plataforma Arquitectura, 2013)

El hospital presenta habitaciones para cuidados generales e intensivos, espacios para adultos con cafetería y sala de reuniones. Se crea una terraza jardín para recreación y adicionalmente en la primera planta se genera un café galería de servicio público.

Tabla 2: Programa del Hospital Infantil Randall

<b>HOSPITALIZACIÓN 1 CUIDADOS GENERALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultorios</li> <li>• Habitaciones de cuidado</li> </ul>	<b>HOSPITALIZACIÓN 2 CUIDADOS INTENSIVOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Habitaciones de cuidado y control</li> </ul>	<b>ZONA DE DESCANSO REUNIONES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Espacio para adultos</li> <li>• Sala de reuniones</li> </ul>
<b>ZONA SERVICIO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cafetería</li> <li>• Galería</li> <li>• Zona de juegos</li> </ul>	<b>ZONA VERDE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terraza jardín</li> <li>• Sala privada con jardín.</li> </ul>	<b>ZONA HUMEDA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baños públicos</li> <li>• Lavandería</li> </ul>

Fuente: Plataforma Arquitectura, 2013  
Elaborado por: La autora.

Imagen 17: Hospital Infantil Randall

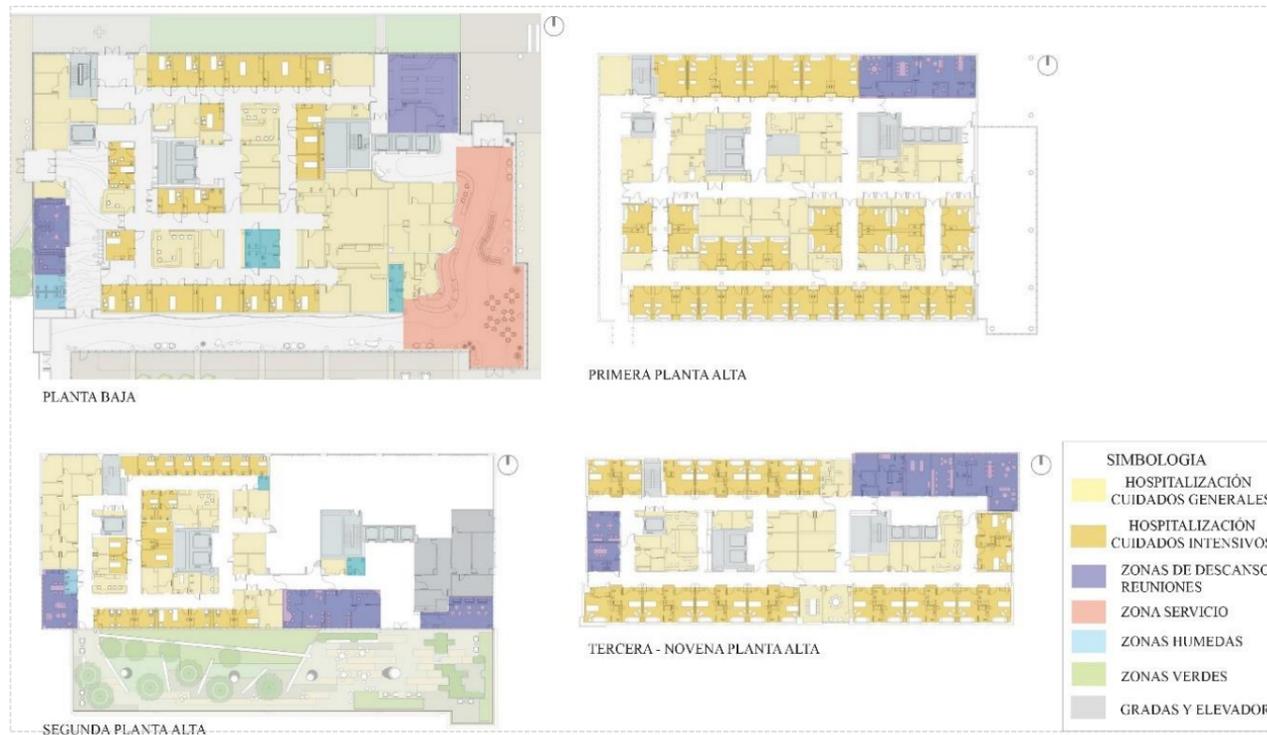


Fuente: Plataforma Arquitectura, 2013  
Elaborado por: La autora

## Zonificación

EL proyecto se desarrolla mediante dos zonas principales, la primera zona de servicio privada: hospitalización, áreas intensivas de cuidados pediátricos y neonatales ; en la segunda zona social se ubican: consultorios de atención, oficinas de administración, recepción, galería y cafetería. Cada planta arquitectónica mantiene secuencia de las zonas.

Ilustración 2: Zonificación del Hospital Infantil Randall



Fuente: Plataforma Arquitectura,2013  
Elaborado por: La autora.

## Acceso y circulación.

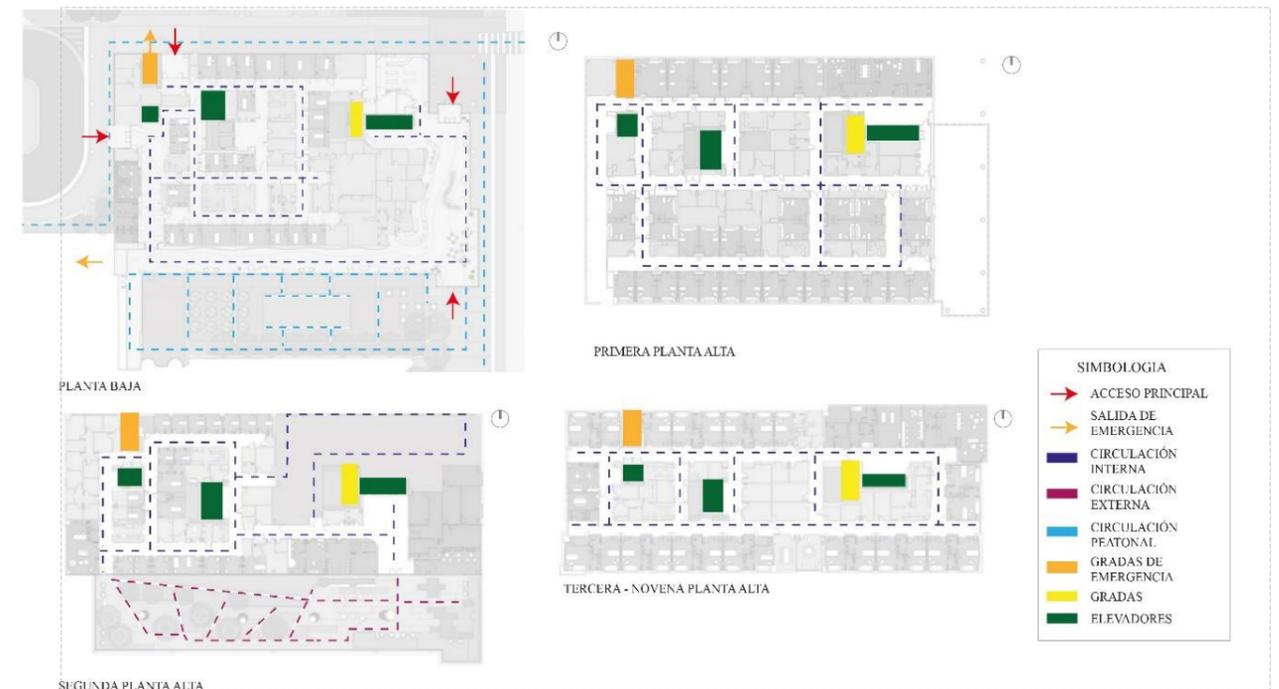
El Hospital Randall presenta 4 accesos peatonales principales ubicados en cada esquina del edificio y dos 2 salidas de emergencia al Norte y Sur del mismo, esto facilita al usuario para que tenga un fácil acceso y evacuación desde cualquier punto que se encuentre. Internamente se maneja 2 cajas de gradas, una de servicio público y una de emergencia, 6 ascensores, 3 de uso público y 3 de servicio hospitalario y servicios médicos.

La circulación del hospital es flexible y directa, se maneja en dos tipos:

- Interna: para zonas sociales, privadas, húmedas y comunales,
- Externa para el recorrido de la terraza jardín

El diseño considera el recorrido del peatón en todo el campus médico Legacy Emanuel, por lo cual se crean aceras y vías que mejoren su recorrido y acceso a los distintos bloques.

Ilustración 3: Acceso y circulación del Hospital Infantil Randall



Fuente: Plataforma Arquitectura,2013  
Elaborado por: La autora.

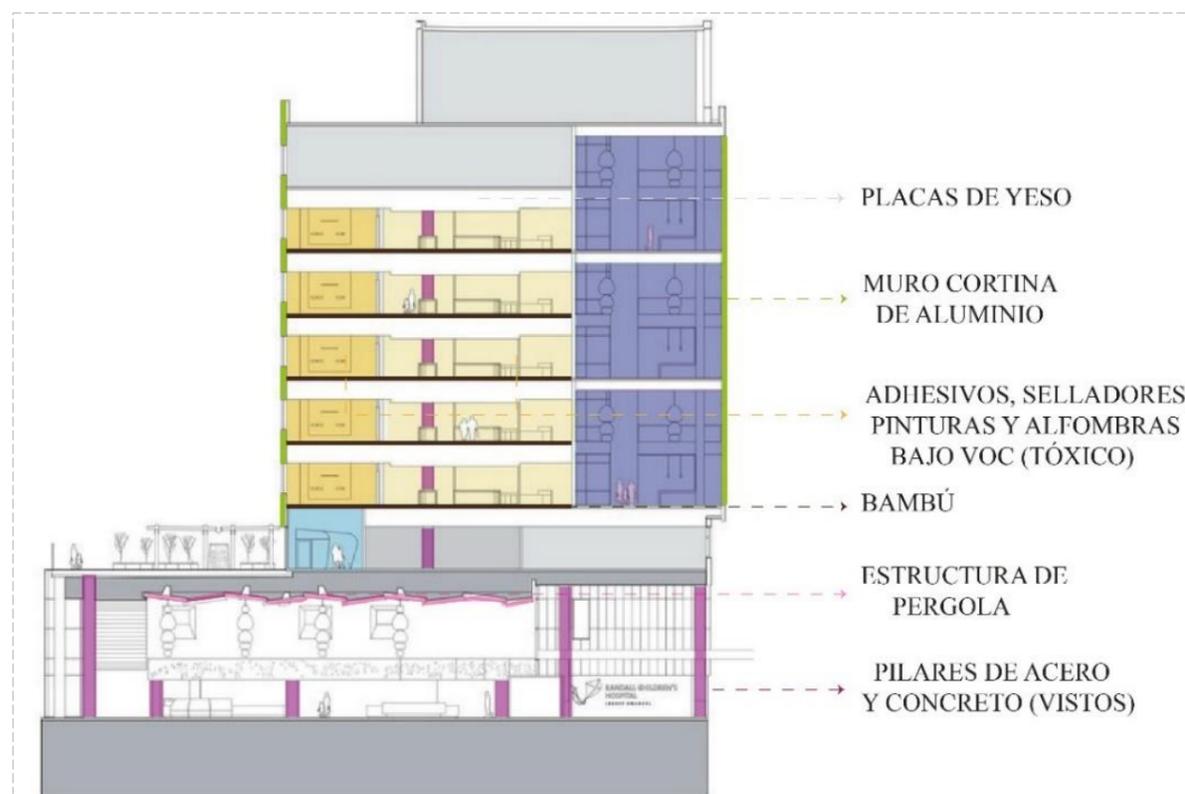
### Estructura y materialidad.

El Hospital Infantil Randall se construye con pilares de hormigón armado, dejando su estructura visible como parte del diseño arquitectónico, manejando amplias luces y volados en la construcción de la terraza verde en el tercer nivel.

El proyecto integra elementos urbanos en sus áreas exteriores como, mobiliario urbano, elementos decorativos y jardineras, para el uso de peatones.

El proyecto presenta algunas estrategias de sostenibilidad como: aislamiento térmico al emplear fachadas acristaladas, elementos renovables en el diseño interno al usar bambú, placas de yeso, azulejos acústicos y materiales bajos en VOC.

Ilustración 4: Estructura y Materialidad del Hospital Infantil Randall



Fuente: Plataforma Arquitectura, 2013  
Elaborado por: La autora.

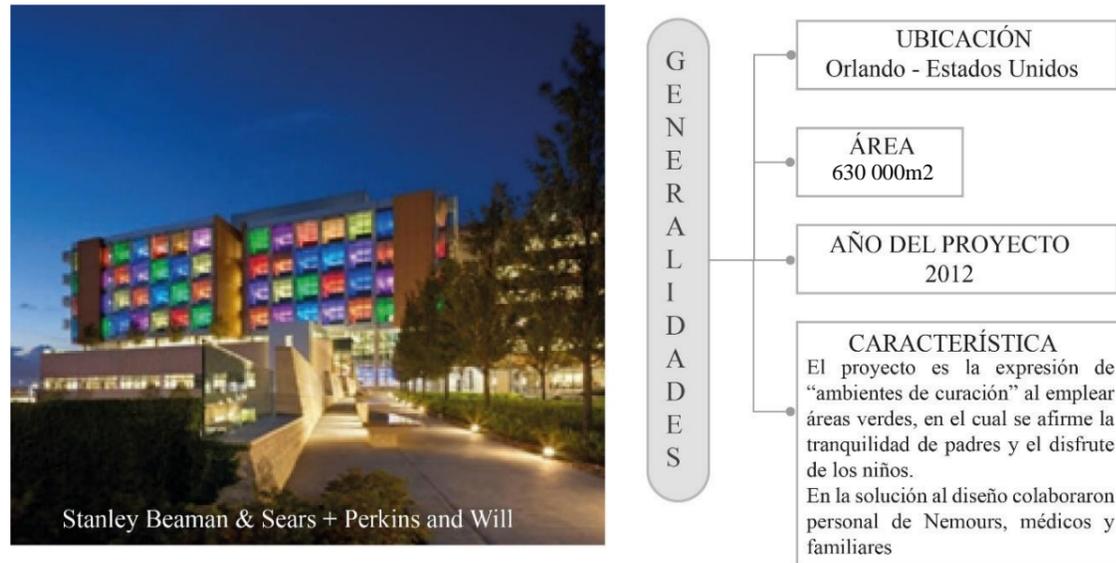
Imagen 18: Elementos constructivos del Hospital Infantil Randall



Fuente: Plataforma Arquitectura, 2013  
Elaborado por: La autora.

## 4.2 Hospital de Niños Nemours

Imagen 19: Hospital de Niños Nemours



Fuente: Plataforma Arquitectura, 2013  
Elaborado por: La autora.

### Emplazamiento

Imagen 20: Emplazamiento Hospital de Niños Nemours



Fuente: Plataforma Arquitectura, 2013  
Elaborado por: La autora.

① El Hospital de Niños Nemours, se sitúa en Nona Medical City de Orlando, el terreno es regular y tiene 6ha en el cual se implementó áreas verdes, se emplaza el proyecto de acuerdo a un estudio solar, dando prioridad a la luz natural para los espacios internos y las áreas verdes.

### Programa

Para el desarrollo del proyecto, el grupo de arquitectos a cargo, contaron con la participación de médicos, administradores de Nemours (instituto de la salud de niños) y un grupo de asesoramiento de padres e hijos, quienes aportaron para la planificación del Hospital. (Plataforma de Arquitectura, 2013)

El proyecto integra la naturaleza en el interior del diseño, con espacios verdes, formas circulares y colores lúdicos, en cada una de las zonas.

Tabla 3: Programa del Hospital de Niños Nemours

<b>ZONA ADMINISTRATIVA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Departamentos de administración del hospital</li> <li>• Control del hospital</li> <li>• Recepción y enfermería</li> </ul>	<b>ZONA RECREATIVA Y DESCANSO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cafetería</li> <li>• Sala de lectura</li> <li>• Sala TV</li> </ul>	<b>ZONA APRENDIZAJE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sala de lectura</li> <li>• Sala de juegos de destreza</li> </ul>	<b>ZONA REUNIONES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sala de conferencias</li> <li>• Sala de reuniones</li> </ul>
<b>ZONA HUMEDA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baños públicos</li> <li>• Lavandería</li> </ul>	<b>ZONA ESPIRITUAL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capilla</li> </ul>	<b>ZONA HOSPITALIZACIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Habitaciones</li> <li>• Quirófano</li> <li>• Sala pre-operación</li> <li>• Sala de recuperación</li> </ul>	<b>ZONA VERDE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Espacio de recreación en áreas verdes.</li> </ul>

Fuente: Plataforma Arquitectura, 2013  
Elaborado por: La autora.

Imagen 21: Hospital de Niños Nemours



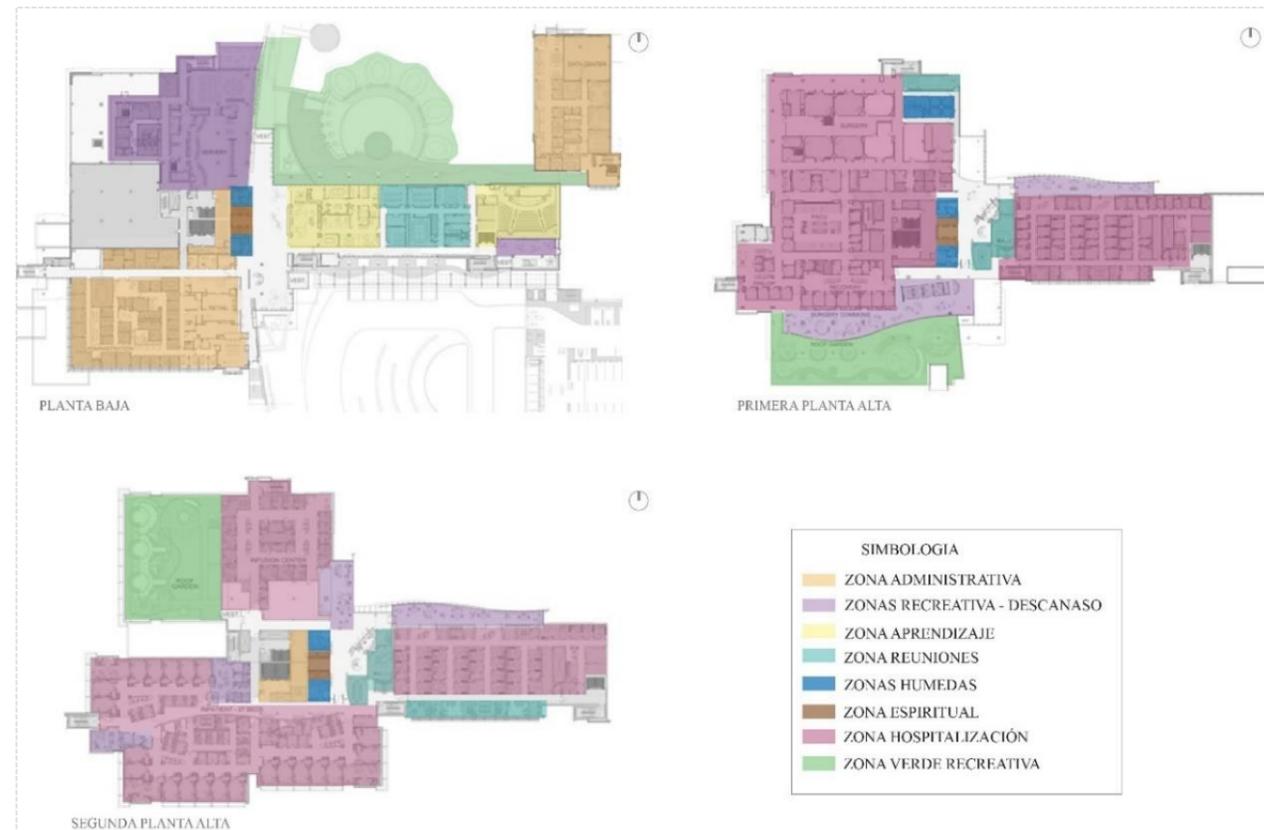
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2013  
Elaborado por: La autora.

## Zonificación.

El proyecto se desarrolla en 8 zonas distribuidas por igual en cada uno de sus plantas, siendo la zona de hospitalización con mayor jerarquía, esta es destinada para atención de: nefrología, urología, genética, alergias y cirugía.

Cada planta presenta zonas de reuniones, descanso, espiritual y zonas verdes recreativas, con ello el diseño mantiene un solo orden compositivo de espacios.

Ilustración 5: Zonificación del Hospital de Niños Nemours



Fuente: Plataforma Arquitectura, 2013  
Elaborado por: La autora.

## Accesos y circulación

Se presentan 4 accesos principales, dos salidas de emergencia en el primer bloque y una en el segundo bloque, presenta 4 elevadores y 4 gradas para uso general.

La circulación mantiene una diversidad de gama de colores y se realiza en dos tipos:

- Interna para uso general, mediante recorridos regulares y directos
- Dinámicos con juego de formas circulares y jardines para distracción y recreación.

Ilustración 6: Acceso y Circulación del Hospital de niños Nemours



Fuente: Plataforma Arquitectura, 2013  
Elaborado por: La autora.

## Estructura y materialidad

El proyecto presenta pilares de hormigón armado, en las fachadas se usa laminas de aluminio lúdicas y muros cortina para protección solar.

El proyecto se interesa por la sustentabilidad por lo cual emplea pantallas de sol, cerramiento en cristal para aislamiento térmico y captar luz natural e implementación de áreas verdes que es otra característica de sustentabilidad que los arquitectos consideraron en el diseño para crear vistas paisajísticas.

“Una combinación de acabados y materiales de alto rendimiento dan los interiores una estética moderna y limpia, muebles de colores y gráficos para encontrar caminos que marcan los espacios en todas partes.” (Plataforma de Arquitectura, 2013)

Para el diseño interno se emplea placas de yeso, bambú laminado para piso y techo, fachaleta de piedra y luces led creando espacios lúdicos.

Imagen 22: Estructura y material del Hospital de Niños Nemours



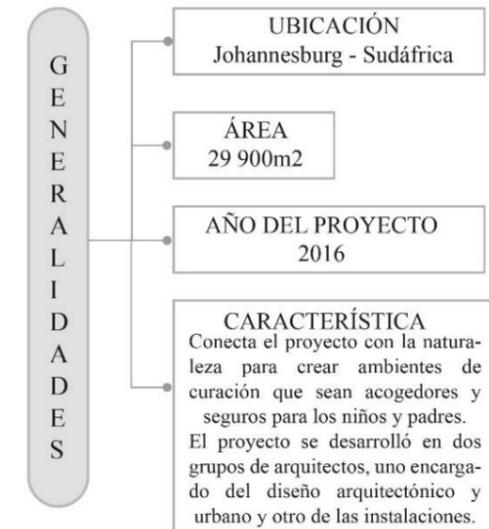
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2013  
Elaborado por: La autora.

### 4.3 Hospital de niños Nelson Mandela

Imagen 23: Hospital de niños Nelson Mandela



Fuente: Plataforma Arquitectura, 2017  
Elaborado por: La autora.



#### Emplazamiento

Imagen 24: Emplazamiento Hospital de niños Nelson Mandela



Fuente: Plataforma Arquitectura, 2017  
Elaborado por: La autora.

El Hospital de Niños Nelson Mandela, se emplaza en Johannesburgo en pleno centro para mayor atención de la región. El terreno es irregular lo que determina los 3 niveles aterrazados del diseño.

## Programa

El diseño se realizó en dos grupos de trabajo, el primer grupo se encargó del diseño conceptual con arquitectos locales y el segundo grupo se dedicó al diseño urbano, fachadas y espacios públicos. El proyecto es planificado primordialmente para atención de emergencia, atención de cuidados críticos y generales, los cuales se relacionan con espacios verdes, creando un patio interno con vistas libres y captación de luz natural y ventilación.

Tabla 4: Programa del Hospital de niños Nelson Mandela

<b>ZONA ADMINISTRATIVA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Departamentos de administración del hospital</li> <li>• Control del hospital</li> </ul>	<b>ZONA DE HOSPITALIZACIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Espacios de cuidados intensivos y generales.</li> </ul>	<b>ZONA DE DESCANSO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sala de lectura para adultos</li> <li>• Sala de descanso</li> <li>• Cafetería</li> </ul>
<b>ZONA HUMEDA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baños públicos</li> <li>• Lavandería</li> </ul>	<b>ZONA DE RECREACIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sala lúdica de juegos de mesa.</li> </ul>	<b>ZONA VERDE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Patios verdes internos.</li> </ul>

Fuente: Plataforma Arquitectura, 2017  
Elaborado por: La autora.

Imagen 25: Hospital de niños Nelson Mandela



Fuente: Plataforma Arquitectura, 2017  
Elaborado por: La autora.

## Zonificación

El proyecto se distribuye en 6 zonas, ubicadas en congruencia en los 3 niveles. El primero de uso de emergencia y cuidado intensivos, el segundo y tercer nivel para hospitalización y cuidados, presenta

patios verdes internos que permite al paciente tener luz natural y visuales paisajísticas. El proyecto presenta zonas de descanso y recreación para adultos como para niños, con espacios lúdicos.

Ilustración 7: Zonificación del Hospital de niños Nelson Mandela



Fuente: Plataforma Arquitectura, 2017  
Elaborado por: La autora.

## Acceso y Circulación

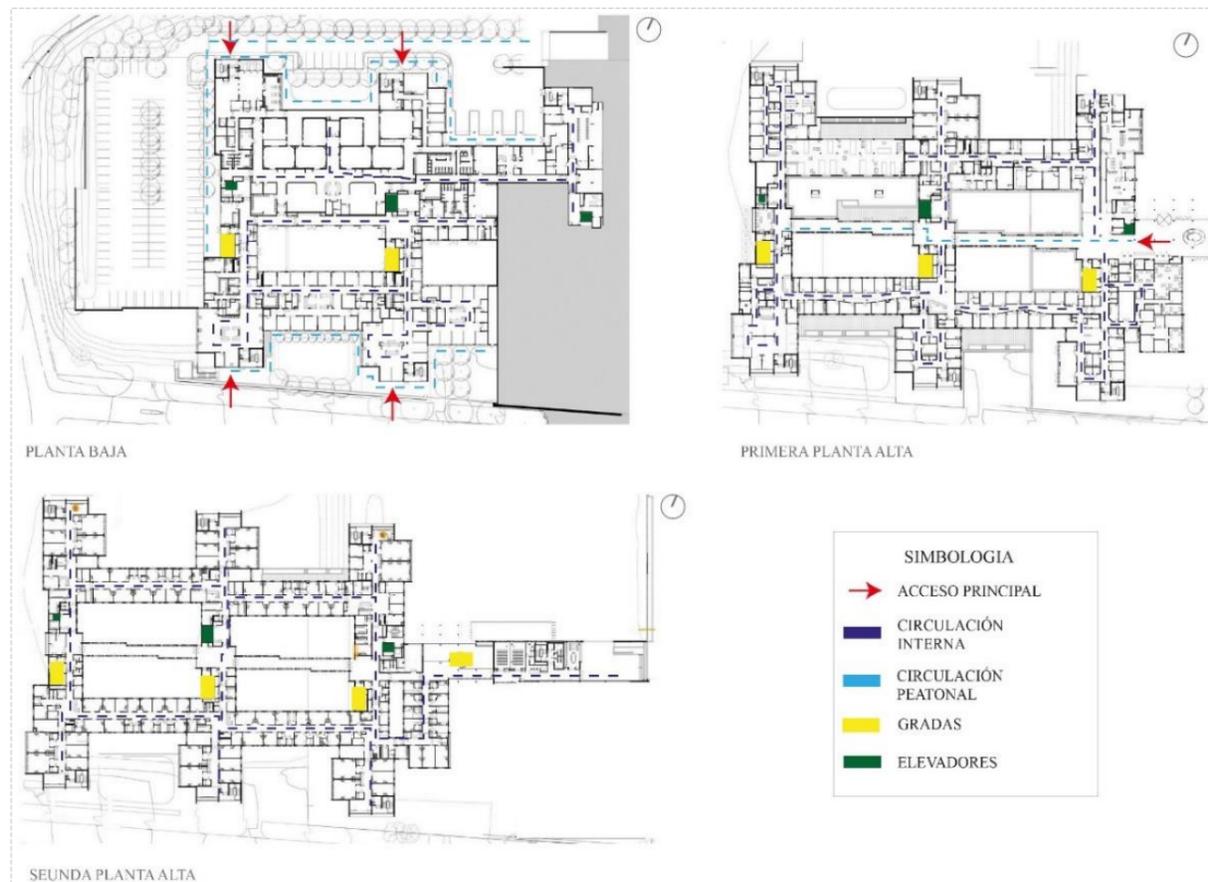
El terreno determina un acceso directo al hospital, separando con este los niveles de planta baja y segunda planta alta, este acceso es denominado “calle” que permite el acceso peatonal y vehicular hacia el interior del hospital y genera el recorrido interno.

La circulación se presenta en 2 tipos:

- Externa, que es directa y regular, de uso para peatones y vehículos de emergencia.

- Interna, que se genera alrededor de los patios, para el disfrute de los mismos y conexión a espacios internos de la planta alta, creando un recorrido con vistas paisajísticas.

Ilustración 8: Acceso y Circulación del Hospital de niños Nelson Mandela



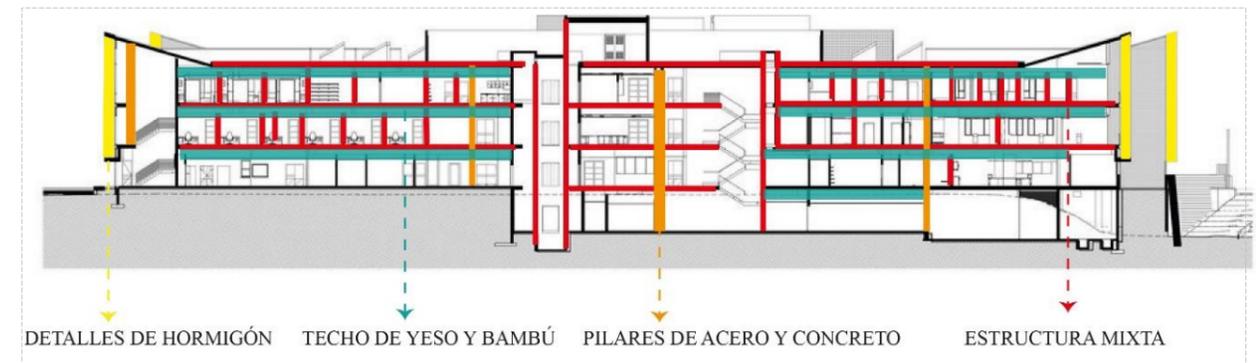
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2017  
Elaborado por: La autora.

### Estructura y materiales

El proyecto se desarrolla con estructura mixta en hormigón armado y acero, siendo el ladrillo visto quien realza la arquitectura del proyecto, se planificó en 6 alas con vistas hacia 2 patios internos.

Se ubican al suroeste de cada ala del hospital, láminas solares de aluminio coloridas para crear en su interior juegos dinámicos de luces, por el reflejo solar.

Ilustración 9: Estructura y Material del Hospital de niños Nelson Mandela



Fuente: Plataforma Arquitectura, 2017  
Elaborado por: La autora

Imagen 26: Hospital de niños Nelson Mandela



Fuente: Plataforma Arquitectura, 2017  
Elaborado por: La autora

#### 4.4 Conclusión de los referentes

Tabla 5: Análisis de referentes

PROYECTO	Hospital Infantil Randall	Hospital de niños Nemours	Hospital de niños Nelson Mandela
CARACTERÍSTICA	Este proyecto se interesa en promover desestresas infantiles, como el descubrimiento y reflexión del paciente a través de los espacios arquitectónicos en formas curvas. Se desarrolla el programa arquitectónico con la participación de médicos y familiares.	Este proyecto se desarrolla mediante la expresión “ambientes de curación” por lo cual el uso de áreas verdes, es de gran importancia. Para el programa arquitectónico se realizó con ayuda del personal médico de Nemours y un comité familiar.	Al igual que los dos anteriores, este proyecto se interesa por crear ambientes de curación con la naturaleza. Se desarrollo el diseño por tres grupos de arquitectos, cada uno con una tarea distinta.
EMPLAZAMIENTO	Se enlaza al centro médico Legacy Emanuel, como nueva área para atención infantil, manteniendo la forma regular del terreno.	Las áreas verdes se prepararon justo al inicio de la construcción, para apreciar las vistas paisajísticas al culminar el proyecto.	El terreno es irregular por lo cual se terrazo en 3 plataformas que determinaron sus niveles de diseño, accesos y distribución de espacios.
PROGRAMA	Las áreas que resaltan en el proyecto son: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Terraza jardín ubicada en el tercer nivel, para ser un espacio de recreativo, reunión y admiración.</li> <li>- Café galería, ubicado en planta baja como un espacio de recibimiento y descanso para el hospital.</li> </ul>	Las áreas que resaltan en el proyecto son: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Terraza jardín ubicada en la azotea,</li> <li>- Jardín de descubrimiento.</li> <li>- Un escenario al aire libre.</li> </ul> <p>La intención de estas áreas es permitir al paciente crear emociones de tranquilidad, inspiración y deleite del espacio interno como externo.</p>	Las áreas que resaltan en el proyecto son <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 patios terapéuticos internos con diseño paisajístico</li> <li>- 3 jardines exteriores para terapias.</li> </ul>

## ZONIFICACIÓN

## ACCESO Y CIRCULACIÓN

## ESTRUCTURA Y MATERIALES

<p>Se determinan 5 zonas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hospitalización</li> <li>- Descanso</li> <li>- Servicio</li> <li>- Recreativa</li> <li>- Húmeda.</li> </ul> <p>Siendo la zona recreativa quien resalta en el proyecto, al estar ubicado en el tercer piso y crear un punto medio de interacción en todo el hospital.</p>	<p>Se desarrolla en 8 zonas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hospitalización</li> <li>- Administración</li> <li>- Recreativa</li> <li>- Descanso</li> <li>- Aprendizaje</li> <li>- Reuniones</li> <li>- Húmedas</li> <li>- Espiritual</li> </ul> <p>Las zonas verdes resaltan en el proyecto por ser un papel importante en la vida del niño.</p>	<p>Se distribuyen 6 zonas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hospitalización</li> <li>- Recreación</li> <li>- Descanso</li> <li>- Administrativa</li> <li>- Húmeda</li> <li>- Verde.</li> </ul> <p>Siendo la zona verde quien determine la composición espacial del proyecto.</p>
<p>Tiene 3 puntos de acceso independiente desde cualquier sitio de la calle y 1 puente que conecta hacia el centro de cirugía para adultos del centro Legacy. Mantiene circulación regular por la conformación de los bloques e irregular por las formas curvas diseñadas en la terraza verde y espacios internos.</p>	<p>Presenta 4 accesos principales. 2 de ellos frente a la calle principal con gran extensión de áreas verdes, 1 que atraviesa un lago artificial y finalmente una rampa que es rodeada por un jardín. Presenta 2 tipos de circulación que se generan por vestíbulos de forma lineal para los ambientes y externa irregular con forma dinámica para las terrazas jardines.</p>	<p>Para el acceso, los arquitectos crearon una calle que conecta a las 6 alas, creando entre cada una de ellas una separación exterior e integración a un entorno natural.</p> <p>La circulación es regular ya que la calle es quien organiza el espacio interno como externo.</p>
<p>Su estructura es mixta en hormigón armado y acero. Para la elección de materiales se basó en “la guía verde para la salud”, es decir, uso de materiales que sean renovables como el bambú, azulejos acústicos y placas de yeso.</p>	<p>Presenta estructura mixta en hormigón armado y acero. El proyecto se interesa por la sustentabilidad por lo cual emplea: pantallas de sol, cerramiento en cristal para aislamiento térmico y captar luz natural, el color de estas pantallas es elegida por el niño otorgándole comodidad</p>	<p>Presenta estructura mixta, uso de hormigón y acero. La utilización de ladrillo visto como elemento neutro permitió que las láminas solares de aluminio resalten por sus colores y creen jugos lúdico internos con sus reflejos.</p>

ELEMENTOS DE DISEÑO

<p>El cobre, mercurio, plomo y cadmio fueron de uso mínimo.</p>	<p>y creando juegos ludicos de fachadas.</p>	
<p>El proyecto presenta elementos de Neuro arquitectura como es: juego de alturas, colores lúdicos, juegos de luces (amarillo y blanco), ventanales con vistas a las áreas verdes del centro Legaccy. Los espacios de hospitalización son amplios y personales, con mobiliario colorido y utilización de laminado de bambú para el piso y mobiliario, siendo elementos renovables.</p>	<p>El proyecto presenta elementos de Neuro arquitectura como es: juego de alturas, colores lúdicos, variedad de formas circulares y lineales en espacios internos como en sus jardineras. La utilización de áreas verdes como la terraza jardín dan realce al proyecto para crear espacios conexión y relajación.</p>	<p>Como elementos de Neuroarquitectura el proyecto presenta: dobles alturas, colores lúdicos, variedad de formas circulares y lineales, implementación de áreas verdes en patios internos y jardines recreativos.</p>

Fuente: Plataforma Arquitectura, 2017 & 2013  
 Elaborado por: La autora

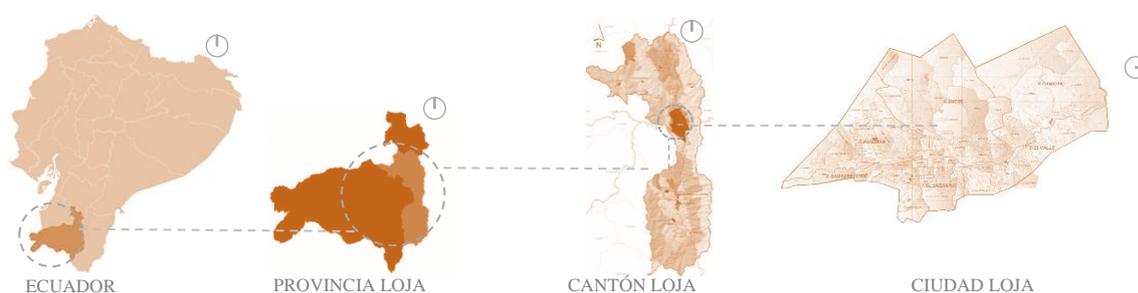
## Capítulo V

### 5. Diagnóstico

#### 5.1 Ubicación

El cantón Loja está ubicado en la región sur del Ecuador, cuenta con una extensión de 1.893 km<sup>2</sup>, distribuida en 13 parroquias rurales y 6 urbanas, geográficamente se encuentra ubicado a 03° 39' 55" y 04° 30' 38" de latitud Sur y 79° 05' 58" y 79° 05' 58" de longitud Oeste.

Imagen 27: Ubicación de Loja



Fuente: GAD, Archivo Loja  
Elaborado por: La autora

#### 5.1.1 Población

Según el censo 2010 Loja presenta 214,855 habitantes, que corresponden al 47% de la población de la provincia, de los cuales se describen los siguientes porcentajes en niños y adolescentes.

Tabla 6: Censo poblacional niños y adolescentes.

Rango de edad	Población	%
0 – 4 años	44.203	9.8
5 – 9 años	47.751	10.6
10 – 14 años	49.974	11.1
15 a 19 años	46.776	10.4

Fuente: INEC, 2010  
Elaborado por: La autora

### 5.1.2 Clima y Temperatura

La ciudad de Loja presenta un clima templado subhúmedo, según datos del INHAMI la ciudad de Loja pertenece a la Zona 4.

Tabla 7: Temperatura de Loja

Zona Climática	Rango de temperatura
ZT4	18 – 22 °C

Fuente: INHAMI, 2018  
Elaborado por: La autora

### 5.1.3 Vientos

Los vientos predominantes en la ciudad de Loja son de Norte al Este, la temporada más ventosa del año dura 3,4 meses que corresponde del 30 de mayo al 12 de septiembre con velocidades promedio de más de 9,5 kilómetros por hora.

El tiempo con menos ventosa del año dura 8,6 meses. Es del 12 de septiembre al 30 de mayo. (Weather Spark, 2016)

### 5.1.4 Humedad Relativa

Según el INAMHI, la ciudad de Loja muestra un valor medio de 78% al 75% para el sector de estudio.

Tabla 8: Humedad Relativa

Humedad Relativa Media Mensual (%)														
AÑOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	SUMA	MEDIA
2016	76	82	83	81	79	80	79	76	77	76	75	78	942	78.0
2017	81	82	82	80	82	77	74	76	72	78	77	81	941.8	78.5

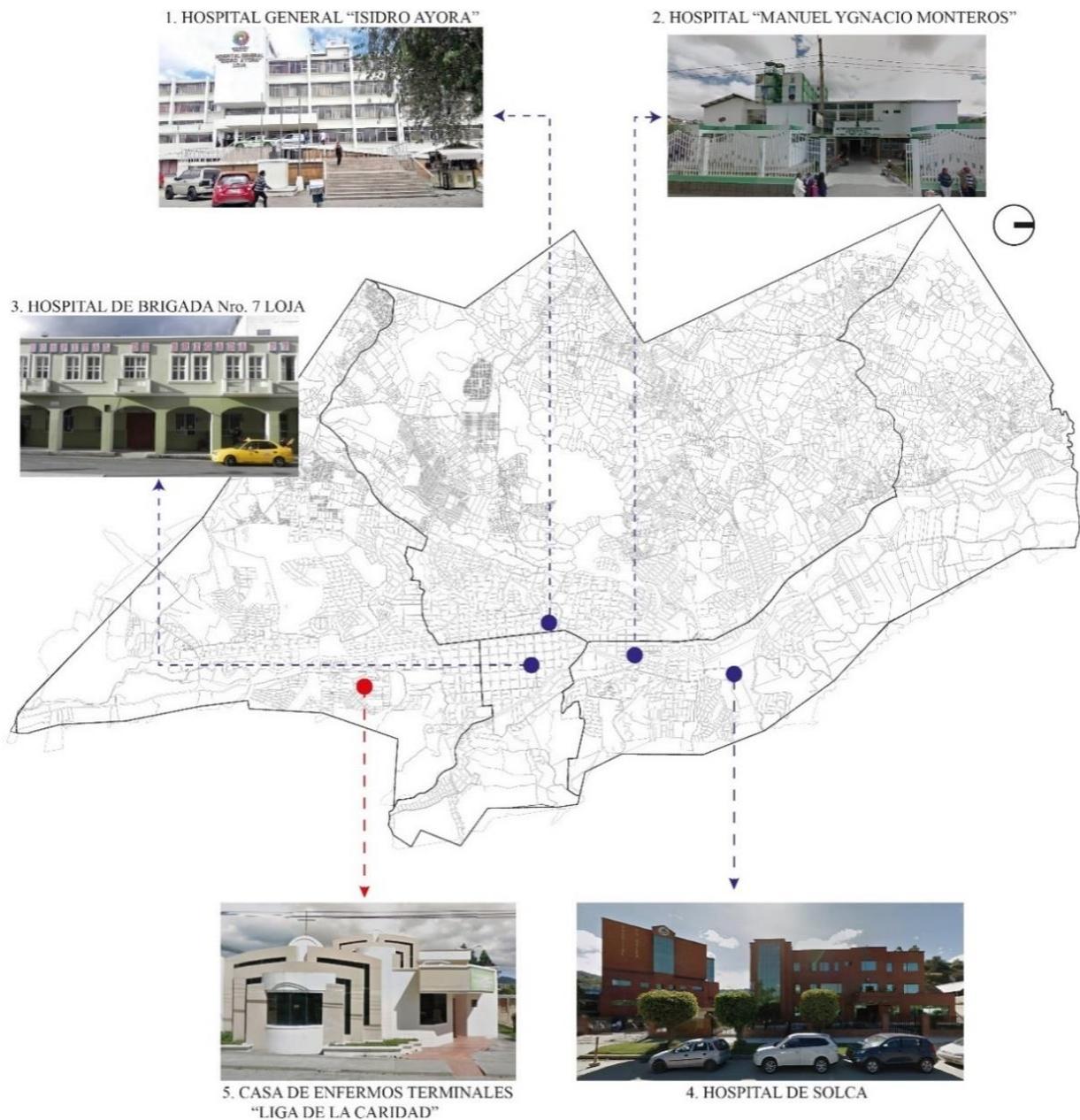
Fuente: (INAMHI,2010)  
Elaborado por: La autora

## 5.2 Centros de atención similares.

Para conocer el abastecimiento que se ofrece para la ciudad de Loja como su país, se realiza un estudio sobre centros similares que otorguen atención a niños y adolescentes con enfermedades terminales.

### 5.2.1 Centros de atención similares en Loja

Ilustración 10: Centros similares – Loja



Elaborado por: La autora

Tabla 9: Centros similares - Loja

Nro.	Centro de atención	Atención	Dirección	Característica
1	Hospital General "Isidro Ayora"	Pública	Calle San Juan de Dios, entre Manuel Monteros y José Samaniego	La Dra. María Mercedes León, explica que no existe atención ni espacios adecuados para atender enfermos terminales, son atendidos junto a enfermos comunes, ya que no cuenta el hospital con recursos humanos, físicos y económicos.
2	Hospital "Manuel Ygnacio Montero"	Pública	Calle Santo Domingo de los Colorados, entre Ibarra y Riobamba.	La Dra. Lorena Conza, menciona que no existe atención para enfermos terminales, los pacientes que llegan con ese diagnóstico son trasladados a SOLCA, ya que el hospital no cuenta con la infraestructura pertinente para su atención.
3	Hospital de Brigada Nro. 7 Loja	Pública	Calle Colón, entre Bernardo Valdivieso y Bolívar.	El Dr. Carlos Quezada comenta que no proporcionan atención a enfermos terminales por las mismas condiciones antes conocidas, los pacientes que llegan son atendidos hasta aliviar su dolor y luego son remitidos a sus hogares.
4	Hospital de SOLCA	Privada	Av. Salvador Bustamante Celi entre, D. Armijos y Agustín Carrión Palacios.	El Dr. Ángel Rosillo, menciona que los pacientes que llegan al hospital con diagnóstico con enfermedades de tipo oncológicas, son tratados para su recuperación, pero cuando llegan a una fase incurable, no se les otorga los cuidados ni la estadía en el hospital ya que no presentan la infraestructura ni el personal de atención adecuado.
5	Casa de enfermos terminales "Liga de la Caridad"	Pública	Av. Romerillos y peatonal	Esta casa presenta la acogida para personas adultas en la etapa final de su vida por enfermedad, presenta cuidados paliativos y atención a sus pacientes con un número determinado debido a su espacio. Los pacientes son ayudados con la fundación Liga de la caridad y cuidados por Hnas. de la caridad que son voluntarias.

Fuente: Entrevistas  
Elaborado por: La autora

De acuerdo al análisis realizado en la ciudad de Loja, el 100% no presentan la atención de cuidados para enfermos terminales, ya que no cuentan con la infraestructura ni los recursos pertinentes para la atención y estadía de los pacientes, sin embargo, la Fundación Liga de la caridad, acoge a personas adultas con un número limitado debido al espacio que cuentan, pero no brinda atención para niños y adolescentes en fase terminal.

## 5.2.2 Centros similares en Ecuador.

Ilustración 11: Centros similares – Ecuador



Fuente: Atlas de cuidados paliativos, 2012  
Elaborado por: La autora

Tabla 10: Centros similares – Ecuador

Nro.	Centro de atención	Dirección	Característica
1	Casa de enfermos terminales "Liga de la caridad"	Loja, Av. Romerillos y peatonal	Esta casa presenta la acogida para personas adultas en la etapa final de su vida por enfermedad, presenta cuidados paliativos y atención a sus pacientes con un número determinado debido a su espacio. Los pacientes son ayudados con la fundación Liga de la caridad y cuidados por Hnas. de la caridad que son voluntarias.

2	Fundación “Casa del hombre doliente”	Guayaquil, calle Samanes 7av de Orellana	Brindan atención a adultos en fase terminal, quienes no cuentan con los recursos económicos. Esta fundación otorga los cuidados paliativos a los pacientes internos.
3	Centro de reposo para enfermos terminales FIE	Manabí, Manta, Tarqui.	Este centro atiende a personas con bajos recursos para otorgarles una mejor calidad de vida en su fase terminal con atención integral y personalizada. Tienen ayuda financiera del Gobierno de la República Italiana.
4	Fundación Cottolengo, casa de reposo.	Manabí, Manta, Barrio “Los geranios”	Este centro es de acogida para adultos mayores en extrema pobreza, realiza atención con cuidado paliativos, residencia sanitaria integral y terapia física.
5	Casa hogar de adultos ABEI	Quito, pasaje Mónaco y Japón	Brindan servicios médicos especializados y atención para pacientes terminales, para pacientes crónicos, rehabilitación, en las modalidades de hospitalización y consulta externa para el adulto mayor.
6	Hospice San Camilo	Quito, calle Manuel Zambrano y Galo.	Este centro es destinado para acoger a personas que no puedan ser atendidas en sus casas, presenta un equipo multiprofesional e interdisciplinario conformado por: médicos, equipo de enfermería, terapeutas físicos y ocupacionales, químicos farmacéuticos, voluntariado y asistentes espirituales; que brindan asistencia científica, humana y profesional, en la fase terminal de los adultos.

Fuente: Atlas de cuidados paliativos, 2012  
Elaborado por: La autora

Los 6 centros que están a servicio de la población ecuatoriana dan atención para adultos y adultos mayores que no cuenten con recursos económicos para su estadía y cuidado en la fase terminal, el 100% de estos centros no ofrecen atención para niños ni adolescentes en fase terminal, ya que su origen es netamente para atender a personas con edad mayor.

### 5.3 Análisis y selección del territorio

El municipio de Loja, por medio del departamento de Planificación y ordenamiento territorial determina los siguientes sitios propicios para el uso de equipamiento de servicio de salud y servicio social, para el desarrollo de la propuesta de carácter pública.

Se plantea un modelo de ciudad policéntrica descentralizada, es decir, se crea centros parroquiales por cada parroquia, que serán polos de desarrollo ubicados estratégicamente hacia

los sectores de expansión urbana de la ciudad, por lo tanto, se propone la creación de los Centros Administrativos Desconcentrados en los sectores: Parroquia Punzara, Parroquia Sucre y Parroquia Carigán.

Para la selección del sitio se aplica la guía de diseño estructural para equipamientos de salud, la cual determina el sitio pertinente para el desarrollo de establecimientos de salud, considerando las leyes y derechos de la salud por la OMS y OPS.

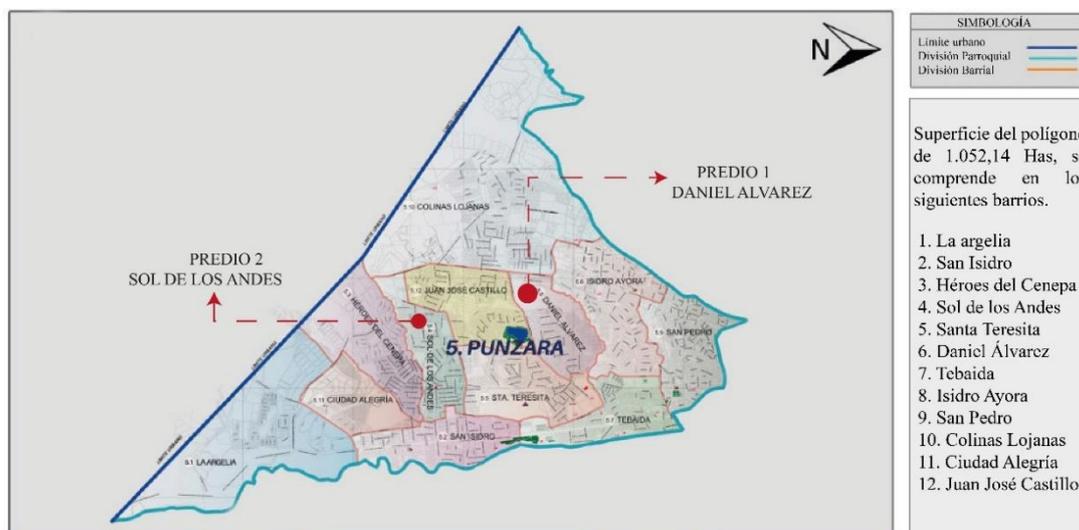
Tabla 11: Lineamientos para la selección del sitio

LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA LA SELECCIÓN Y UBICACIÓN DEL TERRENO PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE SERVICIOS DE SALUD							
ENTORNO		CONDICIONES DE SERVICIOS		CONDICIONES DE SANEAMIENTO		ORIENTACIÓN Y VENTILACIÓN	
Amenazas Antrópicas	Actividades peligrosas	Vías de transporte	Principales conexiones	Topografía	De 10% a 15%	Clima	La orientación se debe ajustar al clima del lugar. En lugares fríos se debe aprovechar el asoleamiento y en cálidos evitarlos.
Entorno físico y social	Calidad de servicios públicos, seguridad						
Accesibilidad peatonal y vehicular	Calidad de vías y aceras						
No deberá estar cerca a:	Aeropuertos, recreación, escuelas, estadios, cuarteles cementerios, centros comerciales, mercados, ferias industriales, estaciones de combustible, mataderos y botaderos de basura.	Uso del terreno	Tipo de uso	Accidentes Naturales	No	Proximidad a cerros	No
			Servicios Básicos				
Ubicación:	Dentro del perímetro urbano o su periferia	Equipamientos cercanos	Salud				

Fuente: (Ministerio de Salud Pública, 2015)  
Elaborado por: La autora

### 5.3.1 Parroquia Punzara.

Imagen 28: Parroquia Punzara

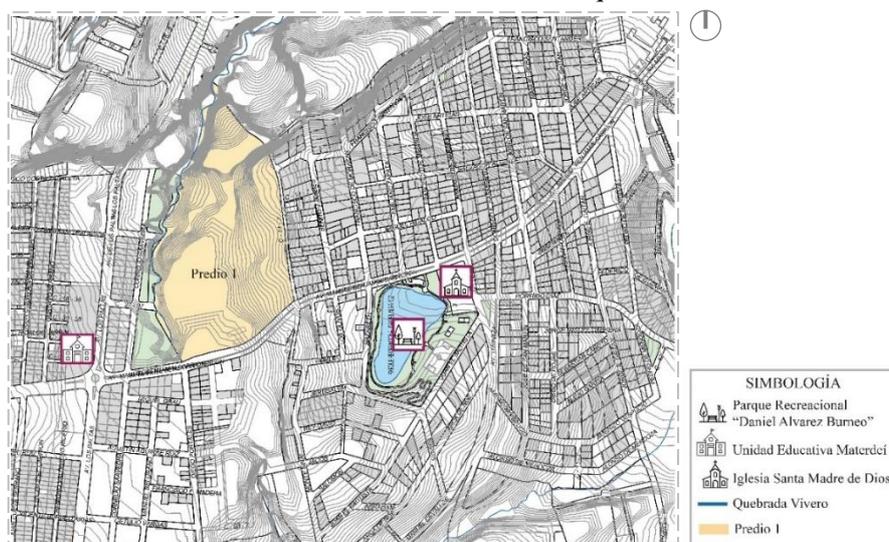


Fuente: GAD Municipio de Loja  
Elaborado por: La autora

#### ▪ Predio 1.

Se encuentra en la Parroquia Punzara, Barrio Daniel Álvarez Burneo, ubicado en la Av. Manuel Benjamín Carrión y Calle Cornelio Saavedra, tiene un área de 9.08ha perteneciente al Municipio de Loja, posee una pendiente irregular y una quebrada que pasa por el terreno colindante.

Ilustración 12: Predio 1 de la Parroquia Punzara



Fuente: Adaptado del mapa del GAD de Loja.  
Elaborado por: La autora

Tabla 12: Lineamientos del predio 1 del barrio Daniel Álvarez Burneo

LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA LA SELECCIÓN Y UBICACIÓN DEL TERRENO PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE SERVICIOS DE SALUD							
ENTORNO		CONDICIONES DE SERVICIOS		CONDICIONES DE SANEAMIENTO		ORIENTACIÓN Y VENTILACIÓN	
Amenazas Antrópicas	Ninguna	Vías de Transporte	Av. Los Paltas Av. Benjamin Carrión Av. Tiwintza Av. José Maria Vivar Castro	Topografía	12%	Clima	Presenta una temperatura de 18 - 22°C y una Humedad entre el 75 a 78%
Entorno físico y social	Equipamientos: 41.66 % del 100% Seguridad: 1.41 entre un rango de 0.76-1.25						
Accesibilidad peatonal y vehicular	Vehicular: La Av. Manuel A. Aguirre y la calle José Artigas en estado de conservación Bueno. Peatonal: La Av. Manuel A. Aguirre en estado bueno pero la calle José Artigas en estado malo.						
Cerca a :	Escuela Mater Dei	Uso del terreno	Salud y Servicio Social	Accidentes Naturales	Si	Proximidad a cerros	No
		Servicios Básicos	Cumple con todos los servicios básicos.				
Ubicación:	Dentro del perímetro urbano	Equipamientos cercanos	Recreación				

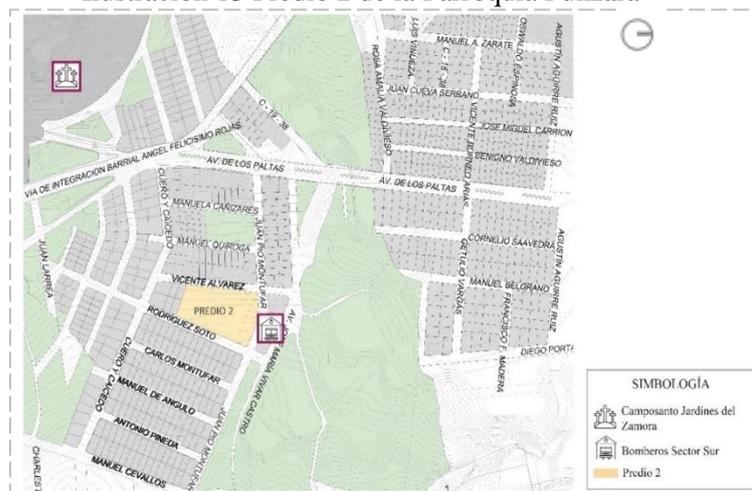
Fuente: (Ministerio de Salud Pública, 2015) / INEC, 2010 / GAD Loja, 2014

Elaborado por: La autora

▪ **Predio 2.**

Se encuentra en la Parroquia Punzara, Barrio Sol de los Andes, ubicado en las calles Juan Pío Montufar entre Vicente Álvarez y Jirón Rodríguez. Cuenta con un área de 1.4ha perteneciente al Municipio de Loja, posee una pendiente regular.

Ilustración 13 Predio 2 de la Parroquia Punzara



Fuente: Adaptado del mapa del GAD de Loja.

Elaborado por: La autora

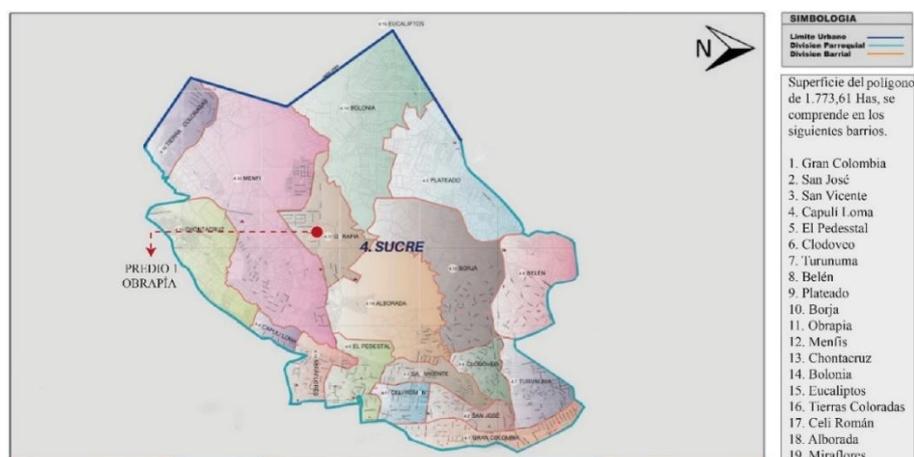
Tabla 13: Lineamientos del terreno 2 del barrio Sol de los Andes

LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA LA SELECCIÓN Y UBICACIÓN DEL TERRENO PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE SERVICIOS DE SALUD							
ENTORNO		CONDICIONES DE SERVICIOS		CONDICIONES DE SANEAMIENTO		ORIENTACIÓN Y VENTILACIÓN	
Amenazas Antrópicas	Ninguna	Vías de Transporte	Av. Los Paltas Av. Lateral de Paso Angel F. Rojas	Topografía	6%	Clima	Presenta una temperatura de 18 - 22°C y una Humedad entre el 75% a 78%
Entorno físico y social	Equipamientos: 21.12 % del 100% Seguridad: 0.97 entre un rango de 0.76-1.25						
Accesibilidad peatonal y vehicular	Vehicular: Las calles Juan P. Montufar, Vicente Alvarez y Jirón Rodríguez se presentan en buen estado de calzada. Peonal: No se presentan paso peatonales a excepcion de la primera cuadra de la calle Vicente Álvarez.	Uso del terreno	Salud y Servicio Social	Accidentes Naturales	No	Proximidad a cerros	No
Cerca a:	Estación de bomberos.	Servicios Básicos	Agua potable, alcantarillado, drenaje de aguas lluvias, electricidad.				
Ubicación:	Dentro del perímetro urbano	Equipamientos cercanos	Servicio de bomberos				

Fuente: (Ministerio de Salud Pública, 2015) / INEC, 2010 / GAD Loja, 2014  
Elaborado por: La autora

### 5.3.2 Parroquia Sucre.

Imagen 29: Parroquia Sucre

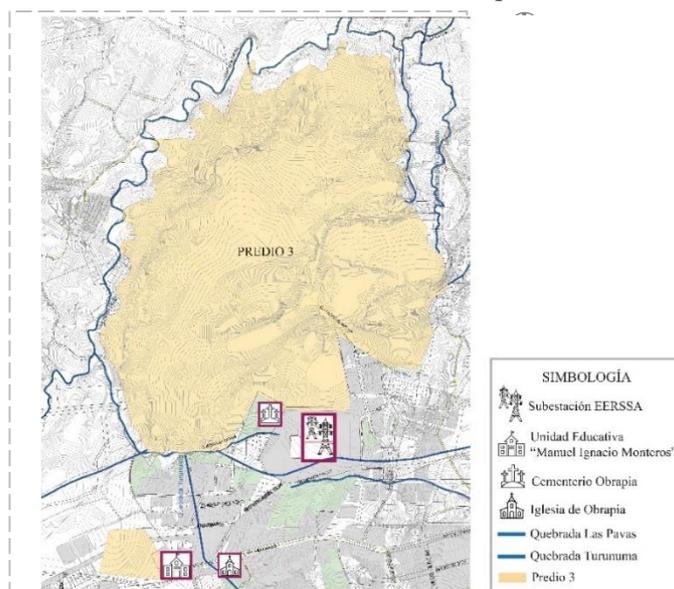


Fuente: GAD Municipio de Loja  
Elaborado por: La autora

#### ▪ Predio 3.

Se encuentra en el barrio Obrapia de la parroquia Sucre, ubicado en la Av. Villonaco y Medardo Ángel Silva. Tiene un área de 4.11ha pertenecientes al municipio de Loja. Tiene una pendiente irregular, la quebrada Las Pavas pasa por el terreno y está cerca a la Subestación EERSSA.

Ilustración 14: Predio 3 de la Parroquia Sucre



Fuente: GAD Municipio de Loja  
Elaborado por: La autora

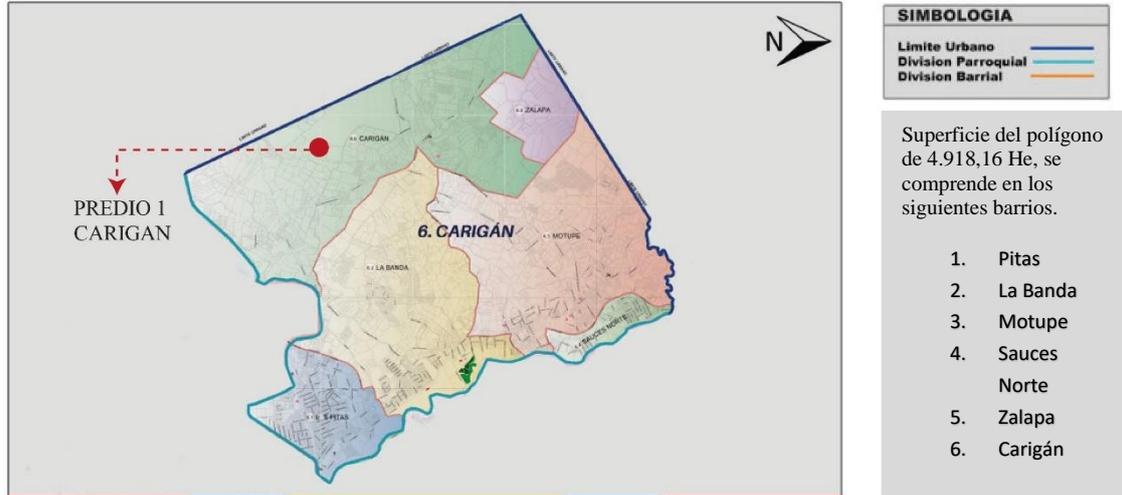
Tabla 14: Lineamientos del terreno 3 del barrio Obrapia

LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA LA SELECCIÓN Y UBICACIÓN DEL TERRENO PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE SERVICIOS DE SALUD							
ENTORNO		CONDICIONES DE SERVICIO		CONDICIONES DE SANEAMIENTO		ORIENTACIÓN Y VENTILACIÓN	
Amenazas Antrópicas	Ninguna						
Entorno físico y social	Equipamientos: 18.22 % del 100% Seguridad: 0.65 entre un rango de 0.76-1.25						
Accesibilidad peatonal y vehicular	Vehicular: La Av. Villonaco está en buen estado, pero la calle Medardo A. Silva no se presenta en buen estado ya que se encuentra desgastada y la calle Dolores Veintimilla se presenta en completo mal estado. Peatonal: en un mal estado.	Vías de Transporte	Av. Villonaco, Calle Medardo A. Silva y Dolores de Veintimilla.	Topografía	4%	Clima	Presenta una temperatura de 18 - 22°C y una Humedad entre el 75% a 75%.
Cerca a:	Escuela Manuel Ignacio, Iglesia de Obrapia, Subestación eléctrica	Uso del terreno	Salud y Servicio Social				
		Servicios Básicos	Agua potable, alcantarillado, drenaje de aguas lluvias y electricidad.	Accidentes naturales	No	Proximidad a cerros	Cerro Villonaco
Ubicación:	Dentro del perímetro urbano	Equipamientos cercanos	Educativo, industrial y culto.				

Fuente: (Ministerio de Salud Pública, 2015) / INEC, 2010 / GAD Loja, 2014  
Elaborado por: La autora

### 5.3.3 Parroquia Carigán.

Imagen 30: Parroquia Carigán

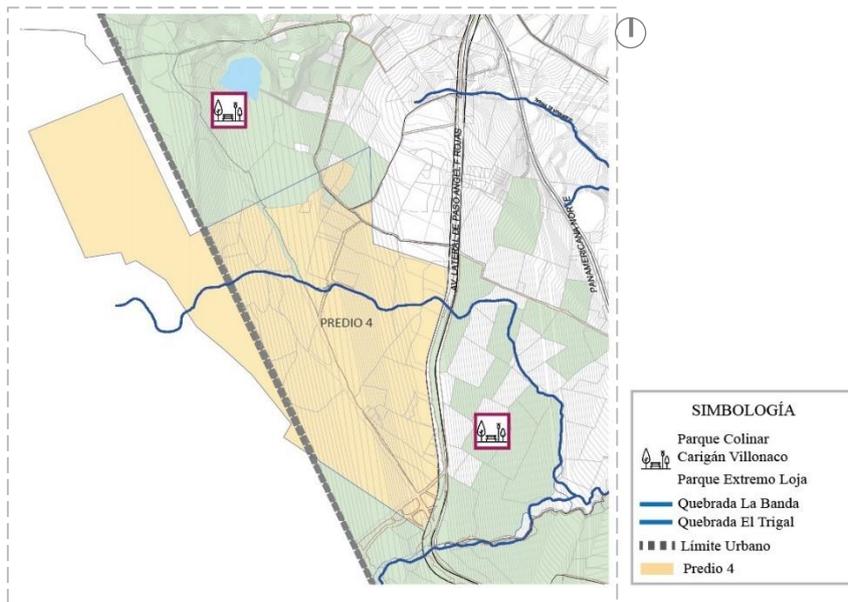


Fuente: GAD Municipio de Loja  
Elaborado por: La autora

#### Predio 1.

Se encuentra en el barrio y Parroquia Carigán, ubicado en Av. Panamericana Norte y Vía de integración Barrial, cuenta con un área de 1.96ha pertenecientes al Municipio de Loja, presenta una topografía irregular y gran extensión vegetal.

Ilustración 15: Predio 4 de la Parroquia Carigán



Fuente: GAD Municipio de Loja  
Elaborado por: La autora

Tabla 15: Lineamientos del terreno 3 del barrio Carigán

LINEAMIENTOS TÉCNICOS PARA LA SELECCIÓN Y UBICACIÓN DEL TERRENO PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE SERVICIOS DE SALUD							
ENTORNO		CONDICIONES DE SERVICIOS		CONDICIONES DE SANEAMIENTO		ORIENTACIÓN Y VENTILACIÓN	
Amenazas Antrópicas	Ninguna	Vías de Transporte	Av. Lateral de Paso Ángel F. Rojas	Topografía	6%	Clima	Presenta una temperatura de 18 - 22°C y una Humedad entre el 75% a 75%
Entorno físico y social	Equipamientos: 5.33 % del 100% Seguridad: 0.38 entre un rango de 0.76-1.25						
Accesibilidad peatonal y vehicular	Vehicular: La vía Panamericana Norte y Av. Lateral de paso Ángel F. Rojas se encuentra en buen estado. Peonal: La vía Panamericana Norte tiene en buen estado las vías peatonales, sin embargo la Av. Lateral de paso Ángel F. Rojas no presentan vías peatonales.						
Cerca a:	Parque extremo Loja, parque colinar Carigán, Industria Planta Homiloja, puerto comercial.	Uso del terreno	Salud y Servicio Social	Accidentes Naturales	No	Proximidad a cerros	Cerro Villonaco Cerro Pucashipa
Ubicación:	Dentro y fuera del perímetro urbano.	Servicios Básicos	Agua potable, alcantarillado, drenaje de aguas lluvias y electricidad.				
		Equipamientos cercanos	Industria, comercio y recreativo				

Fuente: (Ministerio de Salud Pública, 2015) / INEC, 2010 / GAD Loja, 2014  
Elaborado por: La autora

## 5.4 Selección del sitio

Tabla 16: Selección del espacio de acuerdo a los lineamientos técnicos

Nro. TERRENO	TERRENO		ENTORNO					CONDICIONES DE SANEAMIENTO						ORIENTACIÓN	
	PARROQUIA	BARRIO	Amenazas Antrópicas	Entorno físico - social	Accesibilidad	Proximidad	Ubicación	Vías de transporte	Uso del terreno	Servicios básicos	Equipamientos cercanos	Topografía	Accidentes Naturales	Clima	Cerros
1	Punzara	Daniel A. Burneo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Punzara	Sol de los Andes	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
3	Sucre	Obrapia	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗
4	Carigan	Carigan	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗

Elaborado por: La autora

De acuerdo al análisis realizado en la tabla de lineamientos técnicos para la selección del espacio, se determina que el terreno 1, perteneciente a la Parroquia Punzara del barrio Daniel Álvarez Burneo, cumple con el mayor número de indicadores para la ubicación del centro de atención para niños y adolescentes con enfermedades terminales, presenta mejores condiciones de servicio vial, seguridad y entorno, sin embargo está cerca a la quebrada Vivero, lo cual se convierte en condicionante al proyecto, para lo cual, se mantendrá un margen de protección de 15m lineales, cumpliendo con el Art. 191 del GAD Loja 2021, el mismo que se trabajará con diseño de bandas activas.

## 5.5 Emplazamiento.

El terreno se encuentra al Sur oriente de la ciudad de Loja, en el barrio Daniel Álvarez Burneo de la Parroquia Punzara.

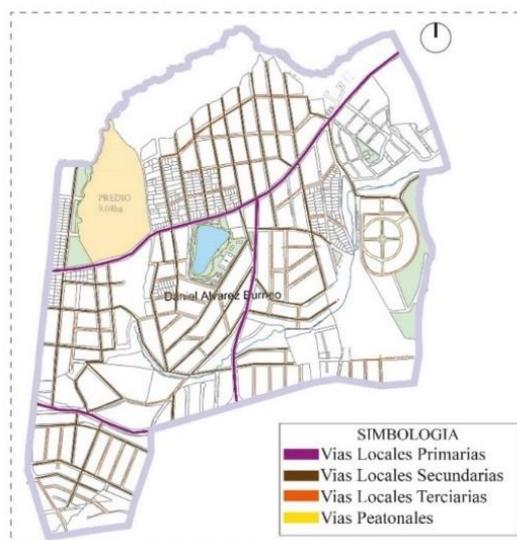
Ilustración 16: Emplazamiento del terreno



Fuente: Adaptado del mapa GAD Loja  
Elaborado por: La autora

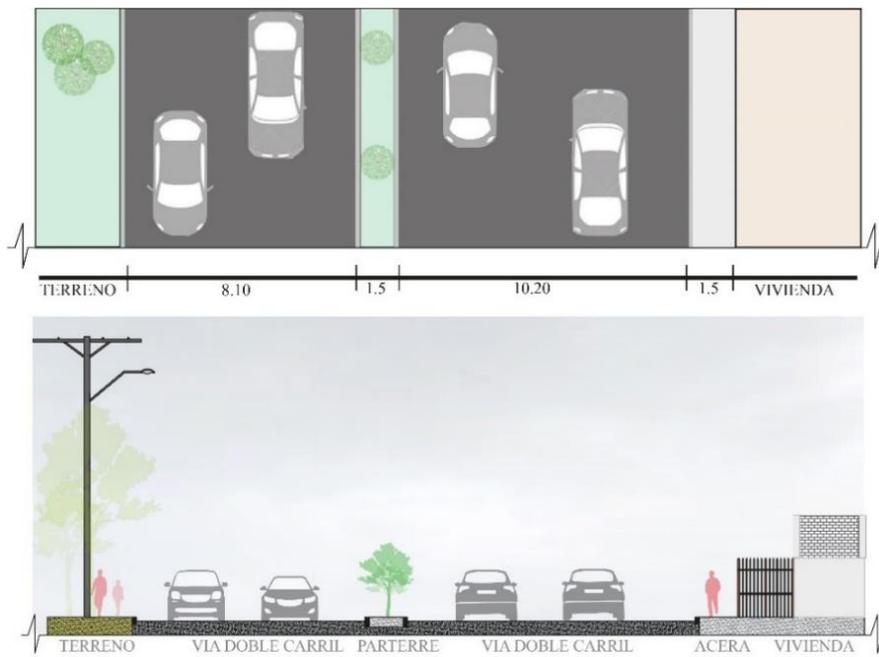
## 5.6 Sistema vial y peatonal

Ilustración 17: Sistema vial y peatonal



Fuente: Adaptado del mapa GAD Loja  
Elaborado por: La autora

Ilustración 18: Corte Av. Manuel Agustín Carrión



Fuente: Visita de campo  
Elaborado por: La autora

Ilustración 19: Corte Calle José Artigas



Fuente: Visita de campo  
Elaborado por: Autora

Tabla 17: Estado de conservación de las vías

ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LAS VÍAS							
VEHICULAR				PEATONAL			
NOMBRE	TIPO DE VÍA	MATERIAL	ESTADO DE CONSERVACIÓN		MATERIAL	ESTADO DE CONSERVACIÓN	
			BUENO	MALO		BUENO	MALO
Av. Manuel Agustín Aguirre	Local Primaria	Asfalto	X		Asfalto	X	
José Artigas	Local secundaria	Tierra		X	Tierra		X

Fuente: Visita de campo  
Elaborado por: La autora

Las vías vehiculares de acceso hacia el terreno, por la Av. Manuel Benjamín Carrión se encuentra en óptimas condiciones para su uso, sin embargo, se puede evidenciar que el acceso peatonal y vehicular no presenta condiciones óptimas para la circulación, ya que no hay un tratamiento de la materialidad (Ilustración 19).

### 5.7 Líneas de buses que pasan por el sitio

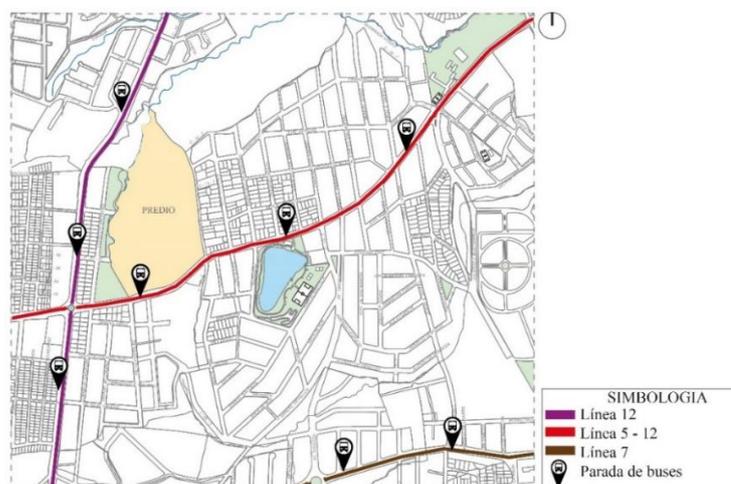
La parroquia Punzara según el SITU cuenta con cuatro líneas de buses:

Tabla 18: Líneas de Buses que pasan por el sitio

Línea	Ruta	Horario de Servicio	Frecuencia	Nro. Paradas	Tiempo de llegada desde el centro de la ciudad al sitio
5	Zamora Huayco - Palmeras	06:05 a 18:14	11min	42	Desde 10 de agosto - 15min
7	Punzara-Capulí	12:49 a 17:49	17min	54	Desde el Parque Bolívar - 18min
12	Sol de los Andes - El Paraíso	06:21 a 19:30	15min	53	Desde el Parque Bolívar - 18min

Fuente: MAPCARTA  
Elaborado por: La autora

Ilustración 20: Ruta de buses

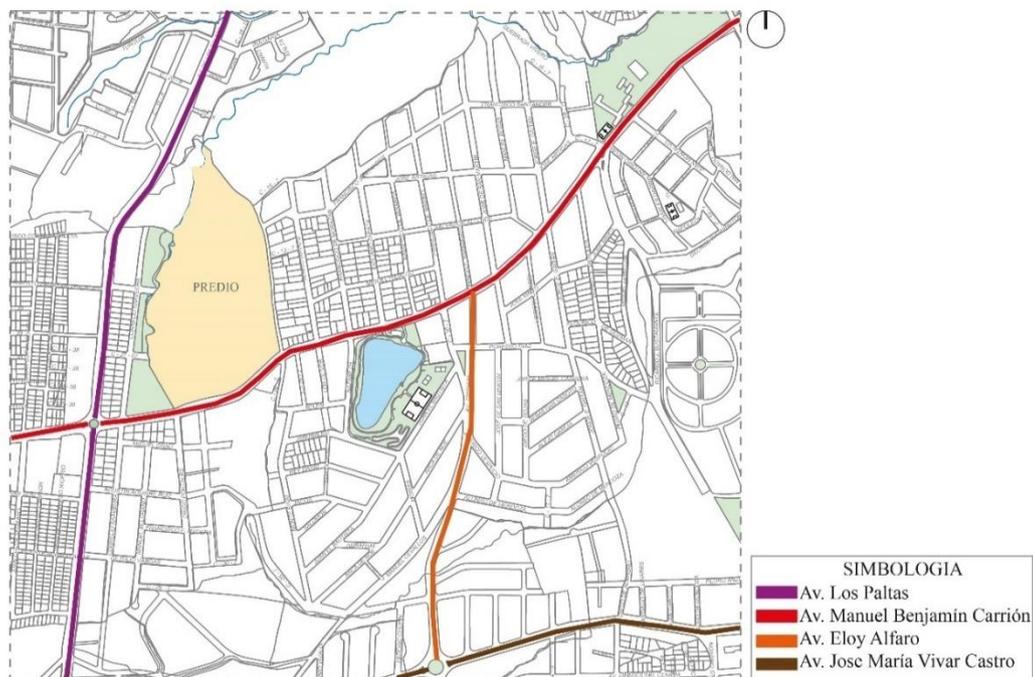


Fuente: Adaptado del mapa GAD Loja  
Elaborado por: La autora

## 5.8 Accesibilidad y movilidad

El sector Daniel Álvarez Burneo presenta tres vías de conexión directa, la Av. Los Paltas, que conecta hacia la Av. Manuel Benjamín Carrión, y estas se conectan con las Av. Eloy Alfaro y Av. José María Vivar Castro. Esto permite que el territorio se conecte directamente hacia el centro de la ciudad y los barrios próximos al mismo.

Ilustración 21: Accesibilidad al terreno



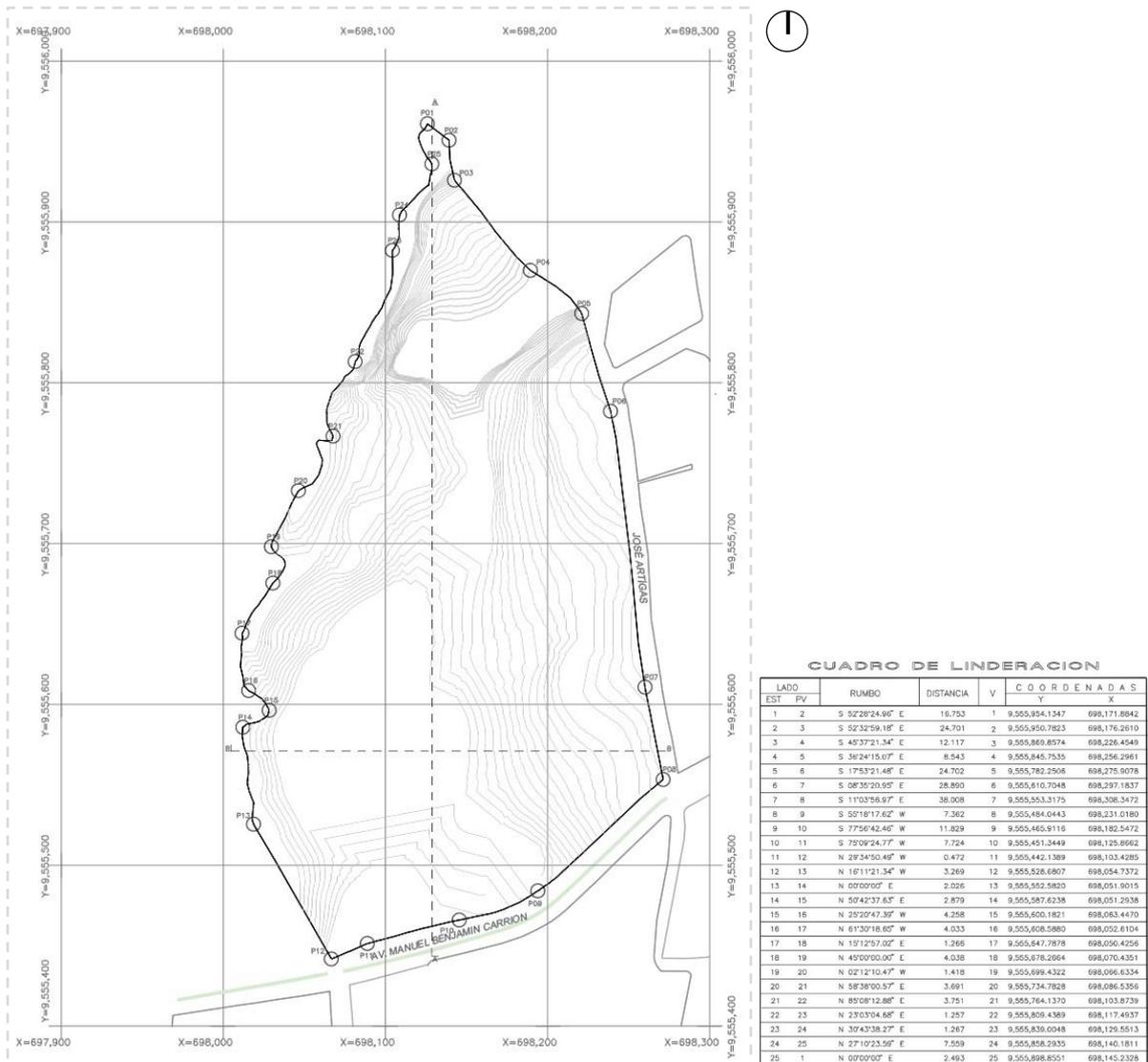
Fuente: Adaptado del mapa GAD Loja  
Elaborado por: La autora

## 5.9 Topografía

El terreno presenta una topografía irregular, siendo la pendiente máxima del 15%.

Por el lado sur el terreno cuenta con un camino público y cerramiento que cubre todo el frente de la Av. Manuel Agustín Aguirre. En el lateral derecho se encuentra la quebrada Vivero, y el lateral izquierdo existe una variedad de vegetación tomando como referencia la calle José Artigas.

Ilustración 22: Topografía y cuadro de linderación



Fuente: Adaptado del mapa GAD Loja  
Elaborado por: La autora

Imagen 31: Cortes A - B del terreno



Fuente: Adaptado del mapa GAD Loja  
Elaborado por: La autora



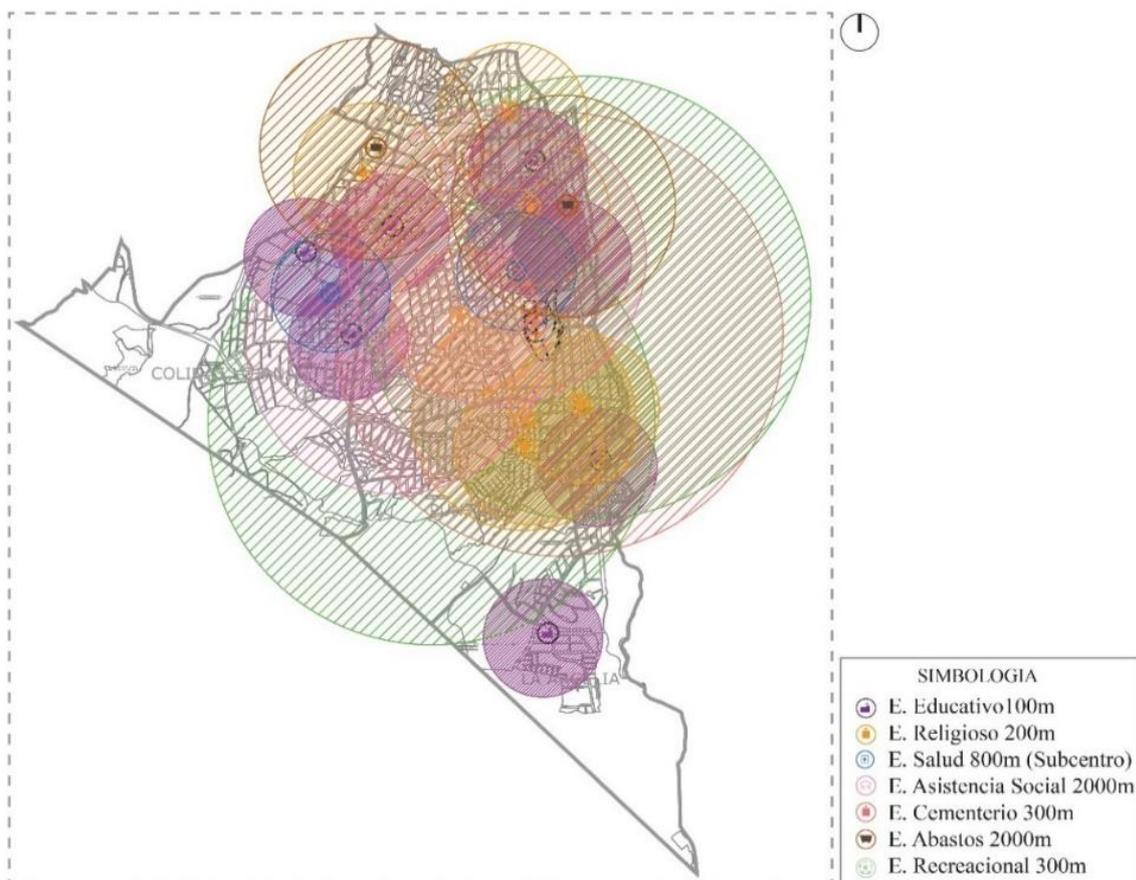
## 5.11 Equipamientos

### 5.11.1 Equipamiento Parroquia Punzara

La Parroquia Punzara cuenta con 12 barrios los cuales se encuentran abastecidos por equipamientos de educación, culto, salud, cementerio, abastos y recreacional.

En la actualidad no se encuentra un centro de atención y cuidados para niños y adolescentes en la Parroquia Punzara.

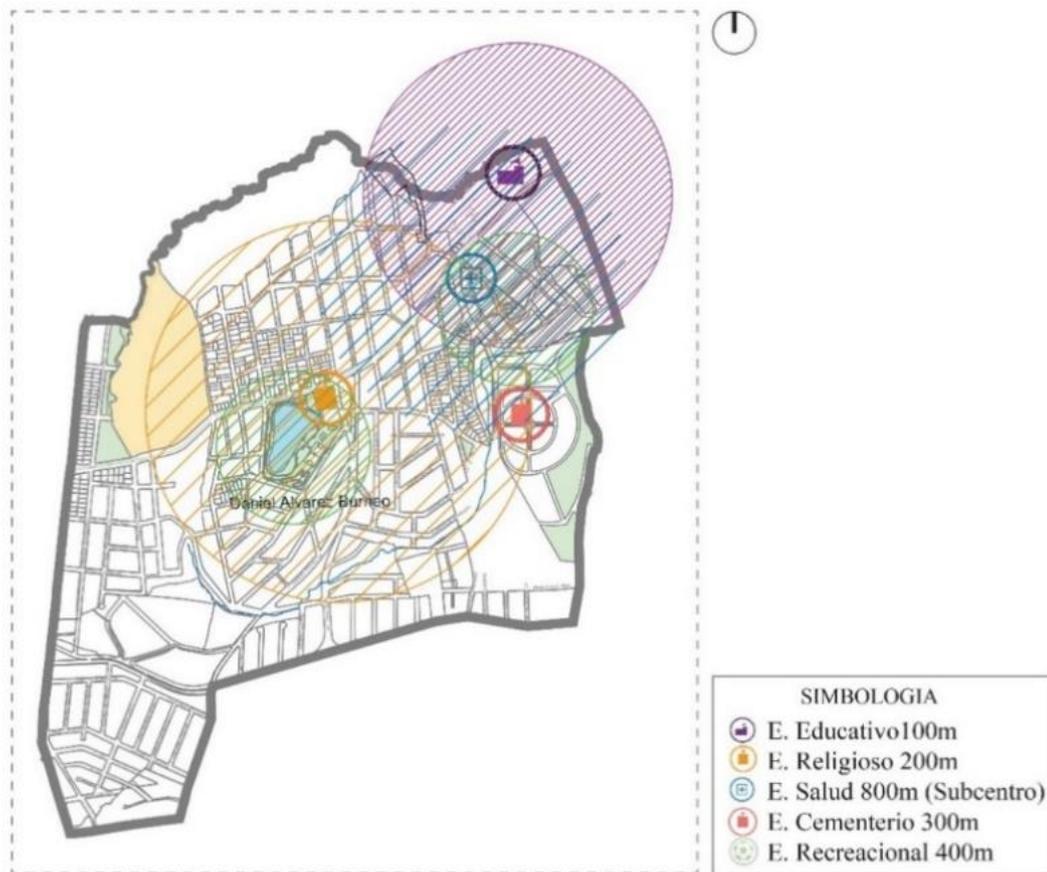
Ilustración 25: Equipamientos Parroquia Punzara



Fuente: Adaptado del mapa del GAD Loja  
Elaborado por: La autora

El barrio Daniel Álvarez Burneo, presenta un equipamiento recreativo, educativo, religioso, subcentro de salud, cementerio, se puede notar la carencia de equipamiento de asistencia social.

Ilustración 26: Equipamientos Barrio "Daniel Álvarez Burneo"



Fuente: Adaptado del mapa del GAD Loja  
Elaborado por: La autora

## 5.12 Determinación de necesidades sociales

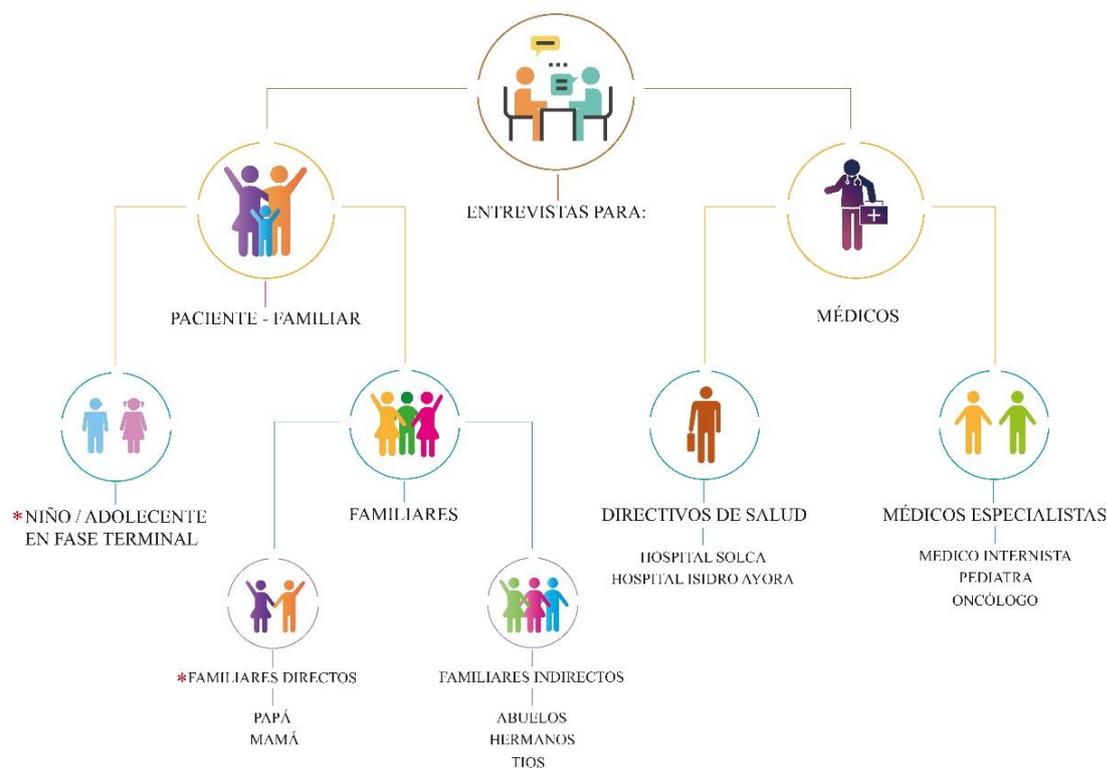
### 5.12.1 Objetivo de la entrevista

Mediante la entrevista semiestructurada, se podrá determinar las necesidades sociales que se presenta en el medio local, para el desarrollo del plan de necesidades a proponer en el diseño arquitectónico aplicando la Neuroarquitectura.

### 5.12.2 Grupo de entrevistas

La entrevista se presentará para dos grupos, el primero para familiares ya sean directos o indirectos y el segundo grupo para el personal médico. Por lo cual se presentan dos modelos de entrevistas semi estructuradas.

Ilustración 27: Grupo de entrevistas



Elaborado por: La autora

### 5.12.2.1 Primer Grupo para Entrevista - Familiar

Para el primer grupo de entrevistados se presentará hacia familiares indirectos, quienes conocen el proceso terminal en un familiar y podrán aportar con su experiencia para identificar el programa arquitectónico a desarrollar.

Las personas que serán entrevistadas son quienes lo han permitido de manera voluntaria por ser un tema familiar delicado.

Entre este grupo se encuentra:

Tabla 19: 1 Grupo Familiar para entrevistar

Paciente	Edad	Estado	Residencia	Familiar a entrevistar
Neonato	2 años	Fallecido	Loja	Primo (Paterno)
Niño	7 años	Fallecido	Loja	Madre

Niña	9 años	En fase terminal	Loja	Tía (Materna)
Niña	9	En fase terminal	Loja	Tía (Materna)
Adolescente	12	Fallecido	Loja	Madre
Adolescente	14 años	En fase terminal	Loja	Hermano

Elaborado por: La autora

### **5.12.2.2 Segundo Grupo para Entrevista – Personal de Salud**

Para el segundo grupo de entrevistas se considera al personal médico y directivos de salud, contribuyendo en base a su experiencia con pacientes que han padecido de una enfermedad terminal por medio de la entrevista.

Se realizará la entrevista a 2 directivos en el área de salud, entre ellos:

Dr. Oswaldo Jaramillo, director médico de Solca

Dra. Lorena Conza directora hospitalaria del hospital “Isidro Ayora”

Además, se complementa la información con entrevistas a doctores especializados en el área de pediatría, psicología y oncología, que estarán dirigidas a coordinadores de especialidad.

Dr. Aurelio Saritama, médico internista de SOLCA

Dra. Claudia Figueroa, Coordinadora de pediatría del Hospital Isidro Ayora.

Dra. Lorena Conza, directora del área de hospitalización del IESS.

### **5.12.3 Modelo de entrevista**

Se presenta dos modelos de entrevista semi estructuradas para los dos grupos a quien se va a dirigir.

#### **5.12.3.1 Modelo de entrevista para el primer grupo - Familiar**

1. En Loja no existe un centro de acogida para pacientes con enfermedades terminales, si se crearía uno; ¿cree usted que es importante contar con un espacio dedicado al cuidado de niños y adolescentes en su proceso de enfermedad?

2. Considerando que los pacientes con enfermedades terminales requieren de los cuidados paliativos, ¿cuáles son las necesidades espaciales (arquitectónicas) que se requieren para brindar este servicio, para niños y adolescentes?
3. El tratamiento de los pacientes, en algunos casos llevan una considerable cantidad de tiempo. ¿Cree usted que es necesario tener un área de hospedaje para personas que no viven en el cantón Loja?
4. Conociendo el espacio de hospitales de Loja, en cuanto a su color e iluminación, ¿considera usted que la utilización de juegos de color e iluminación en el espacio favorezcan al estado mental del paciente y familiar?
5. Entendiendo que las áreas verdes son de vital importancia en los cuidados de los infantes, ¿cree usted necesario vincular actividades al aire libre con percepciones de carácter emocional?
6. De acuerdo a su experiencia, ¿qué espacios considera que sean necesarios para aportar a un centro de atención para niños y adolescentes con enfermedades terminales, que sean de servicio al paciente y persona de compañía?

#### **5.12.3.2 Modelo de entrevista para el segundo grupo – personal de salud**

1. La ciudad de Loja, cuenta con Solca como único centro hospitalario para la atención y tratamiento de enfermedades de tipo oncológicas, pese que no son las únicas enfermedades de pronóstico terminal que se presentan en niños y adolescentes ¿Creé necesario que se desarrolle un centro de atención general para el cuidado de niños y adolescentes que se encuentren en fase no curable de su enfermedad?
2. Considerando que los pacientes con enfermedades terminales, requieren de los cuidados paliativos, ¿cuáles son las necesidades espaciales (arquitectónicas) que se requieren para brindar este servicio, para niños y adolescentes?

3. ¿Creó usted que se requiere un espacio de hospedaje temporal para familiares que acuden con niños o adolescentes a ser atendidos provenientes fuera de ciudad de Loja y provincia de Zamora Chinchipe?
4. ¿Qué terapias alternativas, usted conoce que ayuden en el tratamiento de las personas con enfermedades catastróficas y cuáles son recomendables para el medio local?
5. Siendo la Neuroarquitectura quien maneja las emociones y percepciones del usuario sobre el entorno construido, ¿considera usted que la aplicación de elementos de color e iluminación en un espacio arquitectónico, ayuden al cuidado del paciente, familiares y médicos?
6. ¿Considera usted que el uso de las áreas verdes o recreativas, es indispensable en un centro de atención para niños y adolescentes con enfermedades catastróficas?

#### **5.12.4 Descripción de la entrevista**

##### **5.12.4.1 Entrevista consolidada al primer grupo – Familiar**

Entrevistas consolidadas de los 5 entrevistados indirectos, quienes, por vivir el proceso terminal del paciente, aportaron de manera voluntaria la entrevista para el desarrollo de la propuesta mediante sus vivencias con familiares en fase terminal.

- 1. En Loja no existe un centro de acogida para pacientes con enfermedades terminales, si se crearía uno; ¿cree usted que es importante contar con un espacio dedicado al cuidado de niños y adolescentes en su proceso de enfermedad?**

Es necesario ya que los niños necesitan un espacio que brinde atención especializada y espacios que permitan sobrellevar su condición de vida. Cuando van al hospital sienten temor porque ven un lugar frío y triste.

En casa es difícil cumplir con los estándares de espacios para su atención, incluso algunos olores o ruidos llegan a irritar al paciente por no tener un espacio adecuado para que pueda habitar.

- 2. Considerando que los pacientes con enfermedades terminales, requieren de los cuidados paliativos, ¿cuáles son las necesidades espaciales (arquitectónicas) que se requieren para brindar este servicio, para niños y adolescentes?**

Hay que recordar que son niños que no todos entienden por lo que están pasando y por ello necesitan espacios para distracción, para jugar, espacios verdes para recorrer y compartir con su familia.

- 3. El tratamiento de los pacientes, en algunos casos llevan una considerable cantidad de tiempo. ¿Cree usted que es necesario tener un área de hospedaje para personas que no viven en el cantón Loja?**

Si es necesario, ya que el control que se brindan a paciente en fase terminal demora 3 a 5 días en el hospital y por lo tanto no todos presentan los recursos suficientes para hospedaje.

La distancia de un hotel al hospital implica tomar tiempo del que podrían estar acompañando a su familiar.

- 4. Conociendo el espacio de hospitales de Loja, en cuanto a su color e iluminación, ¿considera usted que la aplicación de juegos de color e iluminación en el espacio favorezcan al estado mental del paciente y familiar?**

Si ayudan los colores y presencia de luz en el paciente y en la familia porque permite comodidad y despierta el interés del paciente en el espacio.

Los hospitales son blancos y eso crea que el niño sienta soledad o incluso se deprima, muchas veces ellos llenan la habitación con sus dibujos para darle vida a las paredes.

**5. Entendiendo que las áreas verdes son de vital importancia en los cuidados de los infantes, ¿cree usted necesario vincular actividades al aire libre con percepciones de carácter emocional?**

Es necesario para que sientan que siguen siendo niños a pesar que están enfermos, a ellos les llama la atención los espacios verdes para jugar o incluso para seguir curioseando, por ello es necesario que puedan tener esas áreas en el lugar de cuidados.

**6. De acuerdo a su experiencia, ¿qué espacios considera que sean necesarios aportar a un centro de atención para niños y adolescentes con enfermedades terminales, que sean de servicio al paciente y persona de compañía?**

Los niños necesitan espacios recreativos, como pintar, juegos de mesa, incluso jugar en el aire libre cuando están condición de hacerlo. Ellos buscan estar acompañados y no sentirse aislados. Los adolescentes prefieren un espacio más privado ya sea en lectura o música, algunos buscan fuerzas en su creencia religiosa.

Los familiares necesitan un espacio libre donde puedan interactuar con sus familiares, también es necesario un espacio de descanso, servicio de comida y espiritual.

**5.12.4.2 Entrevista consolidada al segundo grupo – Personal de salud**

Entrevistas consolidadas de los 5 entrevistados del área de salud de la ciudad de Loja, de los cuales se complementa por pregunta la información obtenida, ya que, la mayoría de las respuestas fueron similares.

**1. La ciudad de Loja, cuenta con Solca como único centro hospitalario para la atención y tratamiento de enfermedades de tipo oncológicas, pese que no son las únicas enfermedades de pronóstico terminal que se presentan en niños y adolescentes, ¿cree necesario que se desarrolle un centro de atención general para**

**el cuidado de niños y adolescentes que se encuentren en fase no curable de su enfermedad?**

Si es necesario, porque el número de casos de enfermos requieren de cuidados y atención especial para su último proceso de vida el cual debe ser tratado con todas sus comodidades y brindar acompañamiento en el final de sus vidas.

- 2. Considerando que los pacientes con enfermedades terminales, requieren de los cuidados paliativos, ¿cuáles son las necesidades espaciales (arquitectónicas) que se requieren para brindar este servicio, para niños y adolescentes?**

Espacios recreativos dinámicas, atención psicológica, espiritual, atención médica, espacios de lectura, música y oración

- 3. ¿Creé usted que se requiere un espacio de hospedaje temporal para familiares que acuden con niños o adolescentes a ser atendidos provenientes fuera de ciudad de Loja y provincia de Zamora Chinchipe?**

Es necesario el acompañamiento del familiar con el paciente, ya que necesitan 24 horas de acompañamiento permanente, que cuente con comodidades y privacidad en el hospital, se recomienda que sean espacios unipersonales.

- 4. ¿Qué terapias alternativas, usted conoce que ayuden en el tratamiento de las personas con enfermedades catastróficas y cuales son recomendables para el medio local?**

Risoterapia, terapia para el dolor (parches, inyecciones, infusión de morfina).

- 5. Siendo la Neuroarquitectura quien maneja las emociones y percepciones del usuario sobre el entorno construido, ¿considera usted que la aplicación de elementos de color e iluminación en un espacio arquitectónico, ayuden al cuidado del paciente, familiares y médicos?**

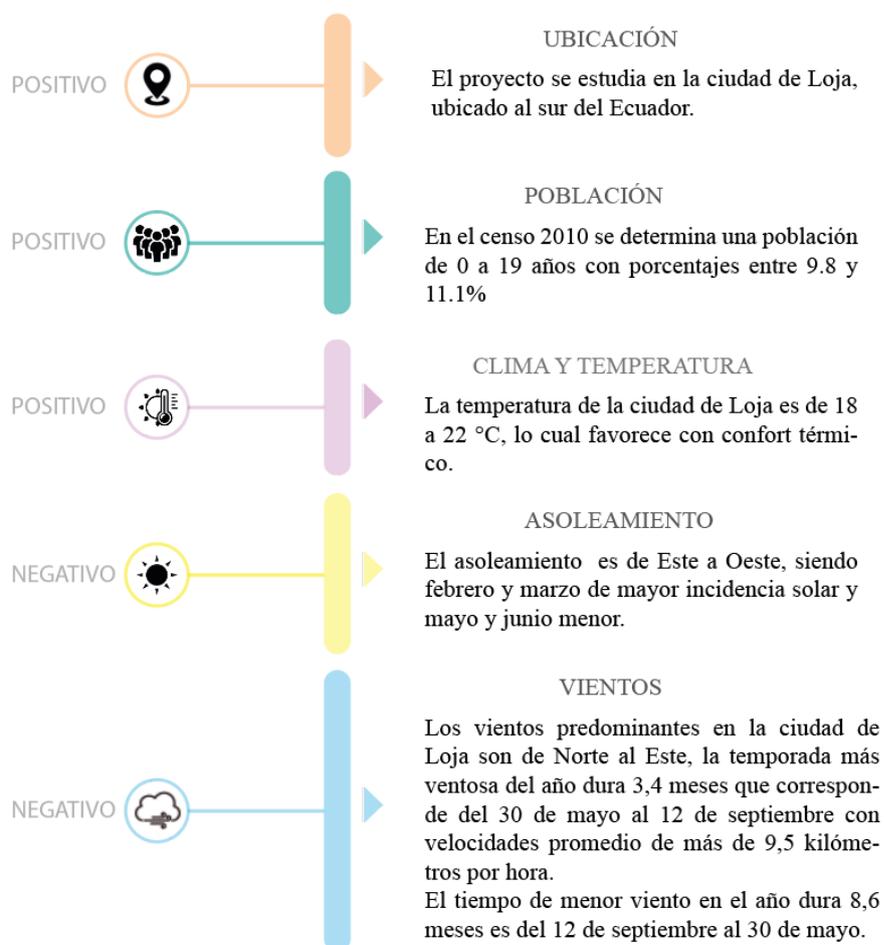
Claro que sí, los colores ayudan a mantener la positividad en las emociones, un solo color rebela tristeza, tiene que ser un lugar que a los ojos sea llamativo y agrade estar ahí.

**6. ¿Considera usted que el uso de las áreas verdes o recreativas, es indispensable en un centro de atención para niños y adolescentes con enfermedades catastróficas?**

Claro que sí, las áreas verdes confortan un espacio para la agonía del paciente, morir viendo el sol o las estrellas, generan un pensamiento de paz y reconfiguración a los familiares por otorgar una muerte no agobiante.

**5.13 Síntesis del diagnóstico**

Imagen 32: Síntesis del diagnóstico



NEGATIVO   CENTROS DE ATENCIÓN SIMILARES EN LOJA  
En la ciudad de Loja no se cuenta con un centro destinado para cuidados de niños y adolescentes con enfermedades terminales, sin embargo, existe un centro que es de atención únicamente para adultos mayores.

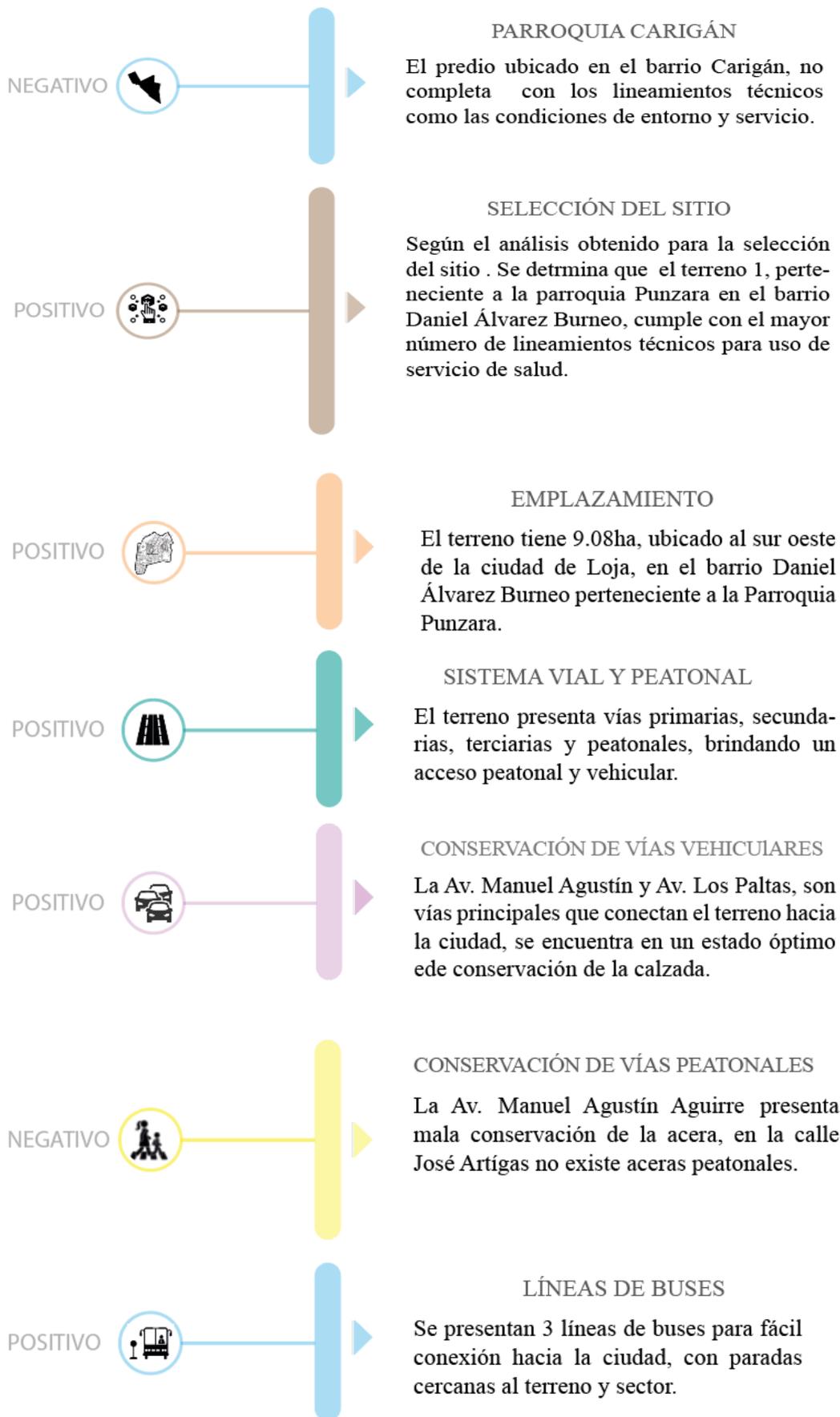
NEGATIVO   CENTROS DE ATENCIÓN SIMILARES EN ECUADOR  
En Ecuador se presentan 6 centros de atención únicamente para adultos mayores, todos son mediante apoyo social y donaciones, sin embargo, no se presentan centros de atención y cuidado para niños y adolescentes.

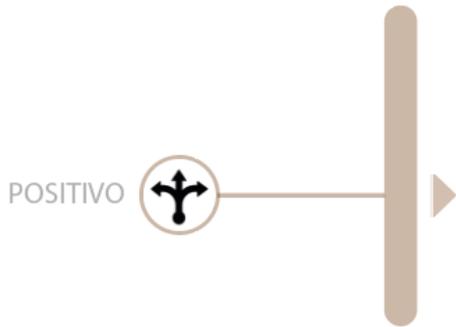
POSITIVO   ANÁLISIS Y SELECCIÓN DEL TERRITORIO  
Por medio del municipio de Loja en su plan territorial se determinan 4 sitios en 3 parroquias de la ciudad destinados al uso de equipamientos de salud y servicio social, los cuales se analizan mediante lineamientos técnicos para la selección del terreno para el uso de servicios de salud.

POSITIVO   PREDIO 1 PARROQUIA PUNZARA  
Se analiza el predio 1 que se encuentra ubicado en el Barrio Daniel Álvarez Burneo, cumpliendo con el mayor número de variables de lineamientos técnicos para servicios de salud.

NEGATIVO   PREDIO 2 PARROQUIA PUNZARA  
El segundo predio se ubica en el barrio Sol de los Andes, el cual no cumple con los lineamientos técnicos de salud en: entorno físico y social, condiciones de servicio y vías de transporte.

NEGATIVO   PREDIO PARROQUIA SUCRE  
El predio ubicado en el barrio Obrapía, no cumple con los lineamientos técnicos como las condiciones del entorno.





POSITIVO

### ACCESIBILIDAD Y MOBILIDAD

El Barrio Daniel Álvarez Burneo presenta 3 vías de conexión directa, Av. Los Paltas que se conecta con la Av. Manuel Benjamín Carrión, Av. Eloy Alfaro y Av. José María Vivar, esto facilita que el terreno se conecte fácilmente con el centro de la ciudad y barrios aledaños a nivel vehicular y peatonal.



NEGATIVO

### TOPOGRAFÍA

La topografía que se presenta es irregular, con una pendiente máxima del 15% .



POSITIVO

### VISUALES

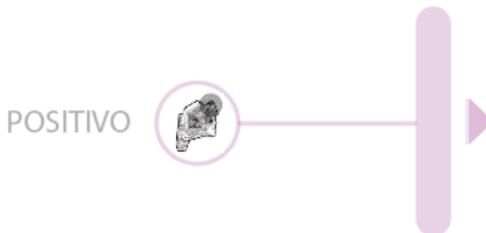
Las visuales hacia el terreno son de gran extensión verde y presenta una vista paisajística al noreste del perfil urbano con su relieve montañoso de la ciudad.



POSITIVO

### EQUIPAMIENTOS PARROQUIA PUNZARA

Esta compuesta por 12 barrios, en los cuales se ubican equipamientos de educación, culto, salud, asistencia social, comercio, recreacional y religioso.



POSITIVO

### EQUIPAMIENTOS BARRIO DANIEL ÁLVAREZ BURNEO

Los equipamientos del barrio son recreativos, educativos, culto, salud y cementerio, se puede notar la carencia de un equipamiento de servicio social.



### ENTREVISTA CONSOLIDADA

Las entrevistas se elaboran para dos grupos sociales:

1. Familiares Directos o Indirectos
2. Personal de Salud: Directivos y Médicos especialistas.

Con ellos se puede identificar las necesidades sociales y requerimientos espaciales para el centro de atención para niños y adolescentes, en el medio local, ya que es necesario contar con el espacio óptimo para su cuidado y atención en el que se les otorgue una vida digna en su proceso final.

POSITIVO



#### PRIMER GRUPO - FAMILIAR

A pesar de ser un tema delicado, la aportación de familiares contribuyeron a identificar las principales necesidades para la atención y cuidado del paciente.

- Contar con un centro propiamente para el paciente terminal que presente no solo atención médica de calidad sino instalaciones que otorguen comodidad y seguridad.
- Espacios de recreación, espacios verdes para recorrer, espacios para orar y control médico cercano a las habitaciones.
- Es necesario tener hospedaje dentro del centro de atención ya que los familiares buscan acompañar y cuidar al paciente y no todos tienen la posibilidad de rentar.
- Se buscan espacios alegres, coloridos y claros, para que los niños o adolescentes se familiaricen con el lugar y no sientan estados de tristeza o de soledad.

#### SEGUNDO GRUPO - MÉDICO

Con las entrevistas realizadas se determinan las necesidades sociales y físicas para la atención y cuidado de los pacientes.

- Entre sus necesidades se mencionan espacios para uso recreativo, espiritual, dinámico, psicológico y atención médica.
- Se busca mantener una vida normal por lo cual deben tener un espacio de aprendizaje.
- Acompañamiento familiar de las 24 horas, que presenten comodidad en su estancia.
- Espacio libre para terapias alternativas.
- Uso de colores y luces lúdicas, que generen emociones alegres.
- Integración con la naturaleza para atención de agonía por los paciente.

Elaborado por: La autora

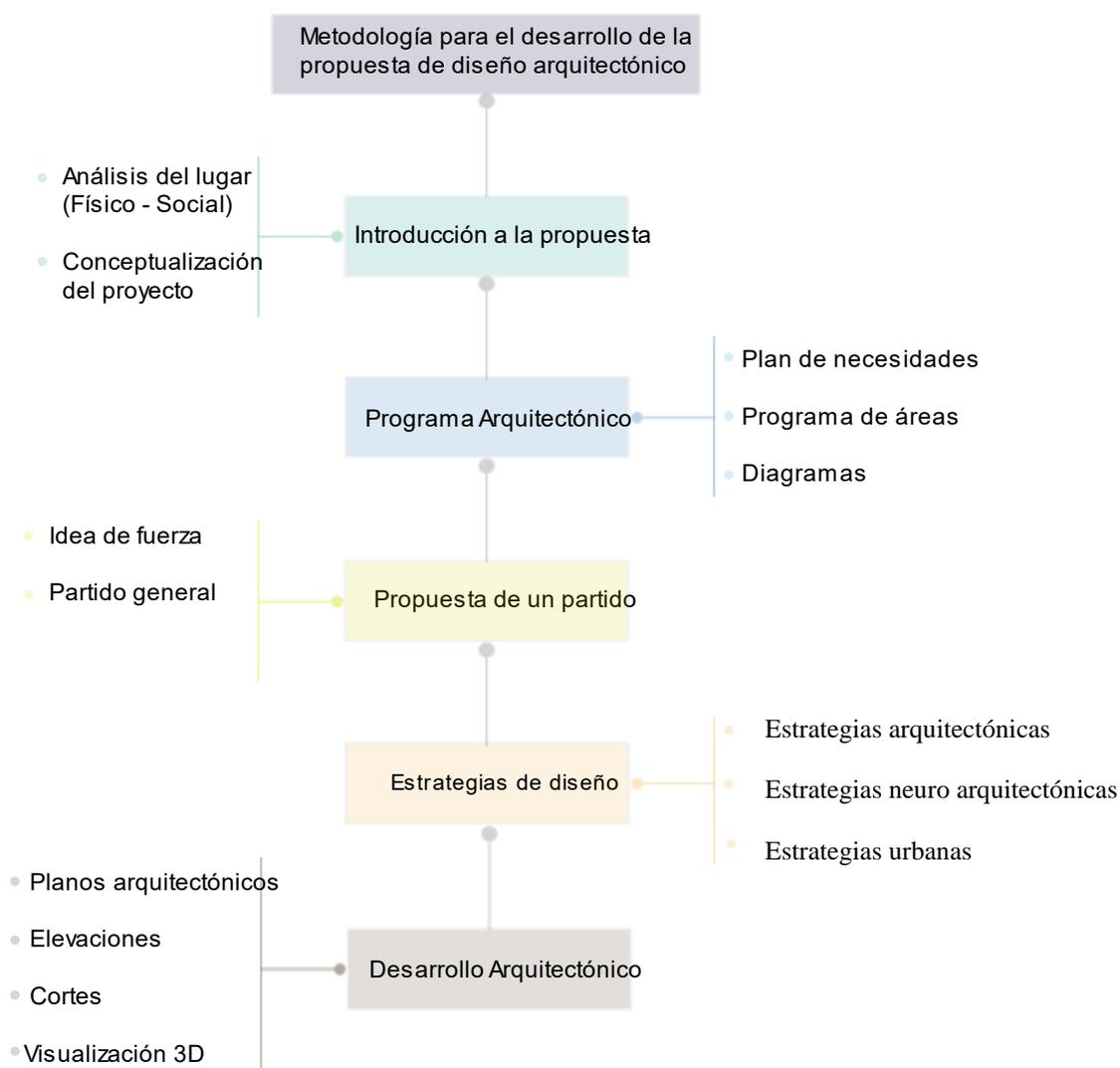
## Capítulo VI

### 6. Propuesta

#### 6.1 Metodología para el desarrollo de la propuesta

La propuesta arquitectónica se desarrolla con el método de proyección lineal del Arq. Edwin Haramoto, que se complementa con estrategias de diseño en Neuroarquitectura, ya que es un método científico y de pensamiento lógico que siguen pasos lineales para un resultado final.

Imagen 33: Adaptación de metodología paralela para propuesta de diseño arquitectónico



Fuente: (Navarrete et al., 2018)  
Elaborado por: La autora

## 6.2 Introducción a la propuesta

### 6.2.1 Análisis físico y social

El Hospital de Solca de la ciudad de Loja, ha presentado desde el año 2000 hasta el 2015 un total de 632 pacientes de 1 a 19 años, con pronóstico de enfermedad oncológica en fase terminal, al considerar que este valor crece anualmente, se evidencia la necesidad de un centro de atención para estos pacientes, quienes requieren del espacio adecuado para su estancia, cuidados paliativos y otorgarles una buena calidad de vida, al igual que a sus familiares quienes requieren de ayuda especial para este proceso.

De acuerdo a los datos de Solca, del año 2000 al 2015 se presenta el siguiente diagnóstico sobre el estado de salud de niños y adolescentes.

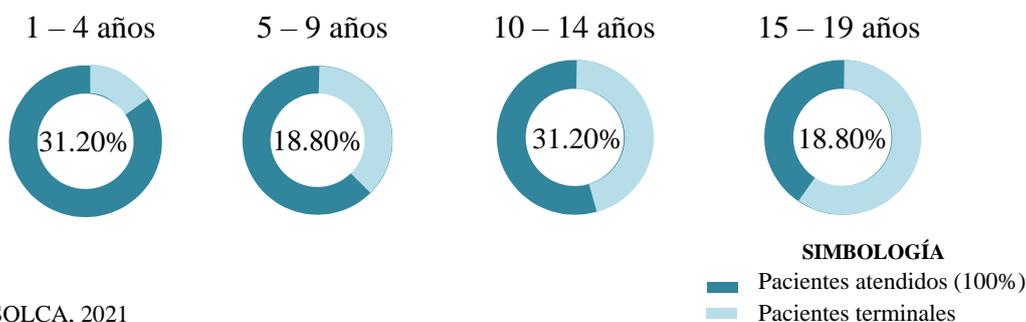
DIAGNÓSTICO GENERAL	LOCALIDAD
Leucemias enf. mieloproliferativa y enf. mielodisp.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Leucemia Linfoideas</li><li>- Leucemia mieloide aguda</li><li>- Síndrome mielodisplásico y otras enf. mieloproliferativas.</li></ul>
Linfomas y neoplasias reticuloendotelial	<ul style="list-style-type: none"><li>- Linfomas Hodgkin</li><li>- Linfomas no Hodgkin</li><li>- Linfomas inespecíficos</li></ul>
SNC neopl.miscelaneas intra craneales intra espinal	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ependimomas y tumores del plexo corideo</li><li>- Astrocitoma</li><li>- Tumores embrionarios intra craneales e intra espinales</li><li>- Otros gliomas</li><li>- Otros específicos neopl. Intra craneales e intra espinales</li></ul>
Neuroblastoma otro tum.células nervios periféricos	<ul style="list-style-type: none"><li>- Neuroblastoma y ganglio neuroblastoma</li></ul>
Tejidos blandos y sarcomas extra óseos	<ul style="list-style-type: none"><li>- Rabdomiosarcoma</li><li>- Fibrosarcoma tumores de las vainas nerviosas y otras neopl. Fibrosas</li><li>- Sarcomas específicos de tej. Blando</li></ul>
Retinoblastoma	<ul style="list-style-type: none"><li>- Retinoblastoma</li></ul>
Tumores renales	<ul style="list-style-type: none"><li>- Carcinomas renales</li></ul>
Tumores hepáticos	<ul style="list-style-type: none"><li>- Hepatoblastoma</li><li>- Carcinoma hepático</li></ul>
Tumores de hueso	<ul style="list-style-type: none"><li>- Osteosarcoma</li></ul>

	- Otros tumores de hueso específicos
Tum.cél.germ tum.trofoblásticos neoplasias de gónad	- Tumores de células germinales intra craneales e intra espinales - Tumores de células germinales extra craneales e intra gonadales - Tumores gonadales de células germinales
Otras e inespecíficas neoplasias malignas	- Otros tumores malignos inespecíficos

Fuente: SOLCA, 2021  
Elaborado por: La autora

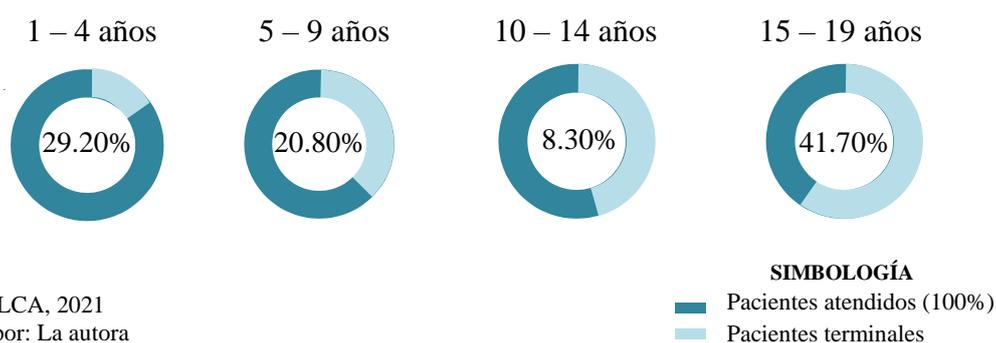
De acuerdo con Solca, del año 2000 al 2015 se presenta, que el 100% de cada grupo de niños y adolescentes atendidos, se diagnosticaron con enfermedades en fase terminal,

Imagen 34: Porcentajes de pacientes de sexo femenino con diagnóstico en fase terminal



Fuente: SOLCA, 2021  
Elaborado por: La autora

Imagen 35: Porcentajes de pacientes de sexo masculino con diagnóstico en fase terminal



Fuente: SOLCA, 2021  
Elaborado por: La autora

Como resultado se obtiene que un total de 158 pacientes que fallecen en el tiempo determinado. Se debe agregar que, la ciudad de Loja mediante su tasa de pronósticos de enfermedades terminales durante 15 años (hasta el 2015), no presenta un espacio adecuado para atención de

niños y adolescentes con enfermedades terminales, por ende, se requiere de un “acto humano” para la sociedad en plantear físicamente un centro de atención para solventar una necesidad social, basándose en elementos de Neuroarquitectura, que proporcionen ambientes de reflexión y calma a los pacientes, familiares y médicos.

Imagen 36: Introducción a la propuesta – Análisis físico y social.



Fuente: OMS & SOLCA  
Elaborado por: La autora

### 6.2.2 Conceptualización del proyecto

El proyecto arquitectónico consiste en desarrollar una propuesta de un centro de atención destinada para niños y adolescentes que presenten enfermedades en fase terminal, utilizando elementos de Neuroarquitectura para el diseño, creando con ello espacios confortables, de bajo estrés, espirituales y lúdicos para satisfacer las necesidades de los niños, adolescentes, familiares y médicos.

El proyecto se plantea en la ciudad de Loja, en la parroquia Punzara, al noroeste del barrio Daniel Álvarez Burneo, en el predio de 9.08ha ubicado en las calles Av. Manuel Benjamín Carrión y calle José Artigas.

#### **Sistema constructivo.**

**Cimentación:** Como elemento estructural se considera emplear zapatas aisladas, ya que permite soportar elementos estructurales puntuales y de altas cargas.

**Estructura:** Se empleará estructura metálica para columnas tipo Cajón y perfiles I para vigas, ya que el acero favorece en la construcción para crear amplias luces, alturas, plantas libres,

soporte mayor de carga, rápida construcción, sismos resistentes, menor presencia de fisuras, bajo nivel de escombros y disminuye costos en mano de obra.

**Envolvente:** Se empleará ventanales de vidrio y piel envolvente en lamas de aluminio para optimizar la incidencia solar, ventilación y estética visual del edificio. En los bolados del primer módulo se diseñarán jardineras con amplias vistas paisajística al este del terreno. Se aplicará vinil traslúcido de colores en los ventanales de espacios sociales y aprendizaje para generar sensaciones espaciales, como elementos de Neuro arquitectura.

**Funcional:** Se busca crear integración social en el sector mediante la implementación de una plaza como vínculo urbano social, con diseño paisajístico y elementos de neuro arquitectura, optando por recorridos dinámicos, espacios libres, juegos de alturas, paisajismo suave y duro.

En la parte arquitectónica se determinará la distribución de bloques para actividades de: Centro de atención de cuidados generales y cuidados en agonía, recreación, espiritualidad, administración, aprendizaje y zonas exteriores, a partir de estos 6 puntos se desglosará subzonas que complementarán el proyecto arquitectónico.

**Compositiva:** La propuesta se desarrollará mediante elementos de diseño como: partida inicial de un plano, conformación de planos, multiplicación, jerarquía, escala, división, repetición y sustracción de planos regulares e irregulares, que conformarán el diseño final como estrategia de conformación del proyecto.

**Contexto:** El proyecto en su contexto construido presentará jerarquía en el diseño por ser un centro de servicio social y salud para niños y adolescentes con enfermedades terminales, otorgando un espacio no convencional a los diseños arquitectónicos de equipamientos similares tanto en la ciudad como en el país.

En su contexto urbano el proyecto se integrará a la comunidad y creará vínculos urbanos con la implementación de una plaza pública mediante elementos de diseño en neuroarquitectura.

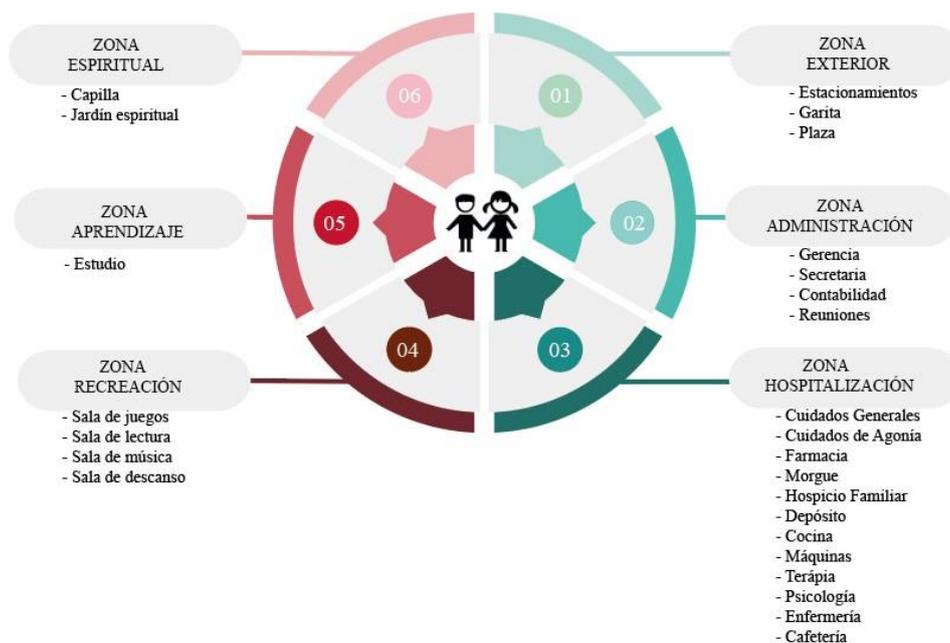
### 6.3 Programa Arquitectónico

El programa arquitectónico es el resultado de entender el problema y conocer las necesidades que se buscan solventar mediante el cumplimiento de los objetivos en la propuesta arquitectónica para el medio local, tomando en cuenta el estudio previo y entrevistas en el desarrollo del diseño arquitectónico.

#### 6.3.1 Plan de necesidades

De acuerdo con las entrevistas realizadas al personal médico de la ciudad de Loja y análisis de referentes, se determinaron 6 zonas que se requieren para el centro de atención para niños y adolescentes con enfermedades terminales para la ciudad de Loja, las cuales se dividen en subzonas para complementar con el programa para el correcto desarrollo del proyecto.

Imagen 37: Plan de necesidades para el centro de atención de niños y adolescentes



Fuente: Entrevistas - Referentes  
Elaborado por: La autora

### 6.3.2 Programa de áreas

Según el anuario de estadísticas hospitalarias de 2011 – 2016, la ciudad de Loja presenta una brecha de 172 camas por 1000hab, por lo cual, se detalla lo siguiente:

Tabla 20: Número de camas para atención

POBLACIÓN	CAMAS
1000	172
<b>158</b>	<b>X</b>

Fuente: MSP Brecha de camas  
Elaborado por: La autora

Por lo cual se calcula de la siguiente manera, para los 158hab.

$$x = \frac{1000 \times 172}{158} \quad x = 27 \text{ Camas.}$$

Considerando el porcentaje de pacientes con diagnóstico terminal y el número de camas por la cantidad de habitantes se distribuye de la siguiente manera:

Paciente	Nro. Camas
0 – 4 años	<b>2</b>
5 – 9 años	<b>7</b>
10 a 14 años	<b>8</b>
de 15 – 19 años	<b>10</b>

Tabla 21: Programa de áreas para pacientes.

	SUBZONA	ESPACIO	MOBILIARIO	DIMENSIONES				AREA TOTAL	
				CANTIDAD PERSONAS	AREA	AREA TOTAL CON EL 20% DE CIRCULACIÓN	AREA SUBTOTAL		
<b>ZONA EXTERIOR</b>	ESTACIONAMIENTO	Vehículos Bicicletas	10. Barras de parqueo	25 vehículos 10 bicicletas	2.50 x 5 0.20x1.2	375m2 0.28m2	375.28 m2	<b>2 977.58 m2</b>	
	GARITA	Control	1.Mesa 1. Silla	2	3.30 x 2.60	10.30 m2	10.30m2		
		Baño	1. Lavamanos 1. Inodoro						
	PLAZA	Descanso Caminerías Jardínera	6. Bancas 3. Jardines 2. Caminerías		20	30 x 72	2 592.00 m2		2 592.00 m2
<b>ZONA ADMINISTRATIVA</b>	VESTIBULO	Recibidor		8	2 x 6	14.40m2	14.40 m2	<b>38.86 m2</b>	
	SECRETARIA	Gerencia	2.Escritorios 6. Sillas	9	3.60 x 2.40	17.28 m2	20.00 m2		
		Contabilidad	2.Archiveros.						
		Sala de espera	4. Butacas 1. Mesa de centro						
	REUNIONES	Sala de reuniones	1.Mesa 8. Sillas 1. Estante de pantalla		8	2.30 x 0.60 0.60 x 0.40 0.30 x 1.40	4.46 m2		4.46 m2

SUBZONA	ESPACIO	MOBILIARIO	DIMENSIONES				AREA TOTAL
			CANTIDAD PERSONAS	AREA	AREA TOTAL CON EL 20% DE CIRCULACIÓN	AREA SUBTOTAL	
VESTIBULO	Recibidor		8	2 x 6	14.40m2	14.40 m2	977.39
STAFF DE ENFERMERAS	Recepción	1.Escritorios 3 Sillas	3	1.50 x 0.60	17.28 m2	18.36 m2	
	Descanso	1.Archivero 1.Litera		2 x 2.50			
SALA DE DESCANSO	Baño	1.Lavamanos 1. Inodoro	1	1.20 x 0.90	1.08 m2	8.10 m2	
		Sala de espera	6	6. Butacas	0.60 x 0.60		
		1. Mesa de centro		0.90 x 0.90			
	Mini Bar	3	1.50 x 1.80	3.24 m2			
ESTANCIA INFANTIL 0 - 4 AÑOS (2 CAMAS)	Cuarto	2.Lavamanos 2. Inodoro	2	1.20 x 0.90	2.16 m2	48 m2	
		1. Cuna 1. Sofá Cama 1.Mesedora 1. Ducha 1.Lavamanos 1.Inodoro 1. Closet	2	5 x 4	24 m2		
ESTANCIA INFANTIL 5 - 9 AÑOS (7 CAMAS)	Cuarto	1. Cama 1. Sofá Cama 1.Butaca 1.Mesa 1. Ducha 1.Lavamanos 1.Inodoro 1. Closet	2	5 x 4	24 m2	168 m2	
ESTANCIA PARA ADOLESCENTES 10 - 19 AÑOS (18 CAMAS)	Cuarto	1. Cama 1. Sofá Cama 1.Butaca 1.Mesa 1. Ducha 1.Lavamanos 1.Inodoro 1. Closet	2	5 x 4	24 m2	432 m2	
PSICOLOGÍA	Consultorio	1. Escritorio 3. Sillas 1. Sofá cama 1. Butaca 1. Archivero	3	4 x 4.50	21.60 m2	28.68 m2	
	Jardín	3. Butacas 1. Mesa central		2.50 x 2	6 m2		
	Baño	1. Lavamanos 1. Inodoro	1	1.20 x 0.90	1.08 m2		
TERAPIAS	Consultorio	1. Escritorio 3. Sillas 1. Sofá cama 1. Butaca	3	4 x 4.50	21.60 m2	27.43 m2	
	Revisión	1. Camilla 1. Mueble 1. Mesa	1	1.80 x 2.20	4.75 m2		
	Baño	1. Lavamanos 1. Inodoro	1	1.20 x 0.90	1.08 m2		
CONSULTORIOS	Consultorio de pediatría	1. Escritorio 3. Sillas 1. Archivero 2. Butacas 1. Mesa metálica 1. Diván para curaciones 1. Vitrina para instrumentos 1. Taburete giratorio 1. Camilla de reposo 1. Balanza 1. Inodoro 1. Lavamanos	3	6 x 3.6	25.92 m2	25.92 m2	
	Consultorio para adolescentes	1. Escritorio 3. Sillas 1. Archivero 2. Butacas 1. Diván 1. Mesa de servicios 1. Taburete giratorio 1. Balanza 1. Vitrina para instrumentos 1. Inodoro 1. Lavamanos	3	3.6 x 4.8	21.60 m2	20.74 m2	
COCINA	Baño	1. Lavamanos 1. Inodoro	1	1.5 x 2.5	4.5 m2	31.1 m2	
	Cuarto frio	Alacena y bodega	1	3.5 x 2.0	8.4 m2		
	Área de trabajo	Cocina	1	5.2 x 3.0	18.2 m2		
MORGUE	Área de trabajo	1. Mesa de preparación 1. Basurero 1. Lámpara giratoria 1. Vitrina esteril 1. Lavamanos	2	5.2 x 3.6	22.44 m2	22.44 m2	
FARMACIA	Baño	1.Lavamano 1. Inodoro	1	1.4 x 1.7	2.86 m2	22.3 m2	
		1. Vitrina de exhibición 1. Caja 1. Taburete giratorio. Perchas y mostradores	1	7.2 x 2.25	19.44 m2		
	Expendio						
LAVADO Y PLANCHADO	1. Cuarto de máquinas	2. Transformador	2	2.5 x 2	24.74 m2	29.68 m2	
		2. Generador					
	1. Cuarto de lavado y secado	2. Sistemas	3	3 x 5.20			
		2. Calefones					
	1. Residuos	2. Secadoras					
	2. Lavadoras	3	2.30 x 1.80				
	2. Armarios	3					
CAFETERIA	Cocina	1. Cocina 1. Lavamanos 1. Refrigeradora	24	3x4.2	15.12 m2	80.24 m2	
	Salón de mesas	1. Mesón 6. Mesas		1.40 x 1.40	56.45 m2		
	Baño	24. Butacas 1. Alacena		1.20 x 0.9	8.64 m2		

	SUBZONA	ESPACIO	MOBILIARIO	DIMENSIONES				AREA TOTAL
				CANTIDAD PERSONAS	AREA	AREA TOTAL CON EL 20% DE CIRCULACIÓN	AREA SUBTOTAL	
ZONA CUIDADOS DE AGONIA	VESTIBULO	Recibidor		8	2 x 6	14.40m2	14.40 m2	225.80 m2
	STAFF DE ENFERMERÍA	Vestidor	6. Casilleros 2. Pozos de lavamanos 1. Escritorios 2.	2	3.9 x 3.25	15.21 m2	18.36 m2	
		Control	Taburetes giratorios 1. Control de pantalla 1. Mesa de servicios modular	2	1.20 x 2.4	3.45 m2		
		Cuarto de procedimientos	2. Taburetes giratorios 2. Mesones 2. Lavamanos de dos pozos 2. Basureros 2. Vitrinas esteriles 1. Balanza 1. Percha de medicina	3	3 x 6	18 m2		
		Descanso	1. Litera 1. Closet 1. Lavamano 1. Inodoro	2	2.7 x 2.5	8.10 m2		
	CUIDADO NEONATAL 0 - 4 AÑOS (2 CAMAS)	Cuarto	2. Incubadora neonatal 2. Bombas de infusión 2. Aspiradores de secreciones 2. Mesas de servicios 2. Tensiómetros 2. Vitrinas estériles 1. Lavamanos	2	3.60 x 3.60	15.55 m2	15.55 m2	
	CUIDADO PEDIATRIA 5 - 9 AÑOS (3 CAMAS)	Cuarto	1. Cama camilla multipropósito 1. Ventilador volumétrico 1. Aspirador de secreciones 1. Monitor de funciones vitales 1. Bomba de infusión 1. Tensiómetro 1. Asiento reclinable 1. Lavamanos 1. Mesón esteril 1. Meseta con cajones	4	3.6 x 4.8	20.74 m2	62.22 m2	
	CUIDADO GENERAL 10 - 19 AÑOS (3 CAMAS)	Cuarto	1. Cama camilla multipropósito 1. Ventilador volumétrico 1. Aspirador de secreciones 1. Monitor de funciones vitales 1. Bomba de infusión 1. Tensiómetro 1. Asiento reclinable 1. Lavamanos 1. Mesón esteril 1. Meseta con cajones	4	3.6 x 4.8	20.74 m2	62.22 m2	
SALA DE HOSPICIO FAMILIAR	Sala de espera	3. Muebles 1. Mesa de centro 1. Lámpara	5	2.6 x 3.2	9.36 m2	53.04 m2		
	Descanso	2. Literas 1. Cortina 1. Closet 1. Ducha 1. Inodoro 1. Lavamanos	4	7 x 5.20	43.68 m2			

	SUBZONA	ESPACIO	MOBILIARIO	DIMENSIONES				AREA TOTAL
				CANTIDAD PERSONAS	AREA	AREA TOTAL CON EL 20% DE CIRCULACIÓN	AREA SUBTOTAL	
ZONA RECREATIVA	VESTIBULO	Recibidor	—	8	2 x 6	14.40m2	14.40 m2	104 m2
	SALA DE JUEGOS PARA 0 - 9 AÑOS	Lectura	2. Sofá cama 2. Mesas	11	6 x 5	36 m2	38.80 m2	
		Música	6. Sillas 1. Armario					
		Pintura	3. pizarras de pintura					
	Baños	3. Sillas 2. Inodoros 2. Lavamanos		1.20 x 0.90	2.80 m2			
SALA DE JUEGOS PARA 10 - 19 AÑOS	Lectura	3. Sofá cama 6. Butacas	18	7 x 5	42 m2	50.80 m2		
	Música	3. Tv 1. Estante 3 Mesas						
	Video juegos	9 Sillas 3. Inodoros						
Baños	3. Lavamanos		1.20 x 0.90	2.80 m2				

ZONA APRENDIZAJE	SUBZONA	ESPACIO	MOBILIARIO	DIMENSIONES				AREA TOTAL
				CANTIDAD PERSONAS	AREA	AREA TOTAL CON EL 20% DE CIRCULACIÓN	AREA SUBTOTAL	
	VESTIBULO	Recibidor		8	2 x 6	14.40m <sup>2</sup>	14.40 m <sup>2</sup>	101.60 m <sup>2</sup>
	AULA DE 0 - 9 AÑOS	Aula	3. Mesas 6. Sillas 1. Librero 1. Mueble 1. Estante 2. Inodores 2. Lavamanos	6	4 x 5	24 m <sup>2</sup>	24 m <sup>2</sup>	
	AULA DE 10 - 19 AÑOS	Aula	4. Mesas 9. Sillas 1. Librero 1. Mueble 1. Estante 2. Inodores 2. Lavamanos	9	5 x 5	30 m <sup>2</sup>	38.80 m <sup>2</sup>	
	AULA DE COMPUTACIÓN	Aula	3. Mesas 6. Sillas	6	4.5 x 4	21.60 m <sup>2</sup>	32.80 m <sup>2</sup>	

ZONA ESPIRITUAL	SUBZONA	ESPACIO	MOBILIARIO	DIMENSIONES				AREA TOTAL
				CANTIDAD PERSONAS	AREA	AREA TOTAL CON EL 20% DE CIRCULACIÓN	AREA SUBTOTAL	
	VESTIBULO	Recibidor		8	2 x 6	14.40m <sup>2</sup>	111.60 m <sup>2</sup>	140.40 m <sup>2</sup>
	Capilla	Altar, presbiterio, nave central	1. Altar 6. Bancas	24	9 x 9	97.20 m <sup>2</sup>		
	Jardín Exterior	Jardín	6. Bancas 2. Pilas de agua	12	4 x 6	28.80 m <sup>2</sup>		

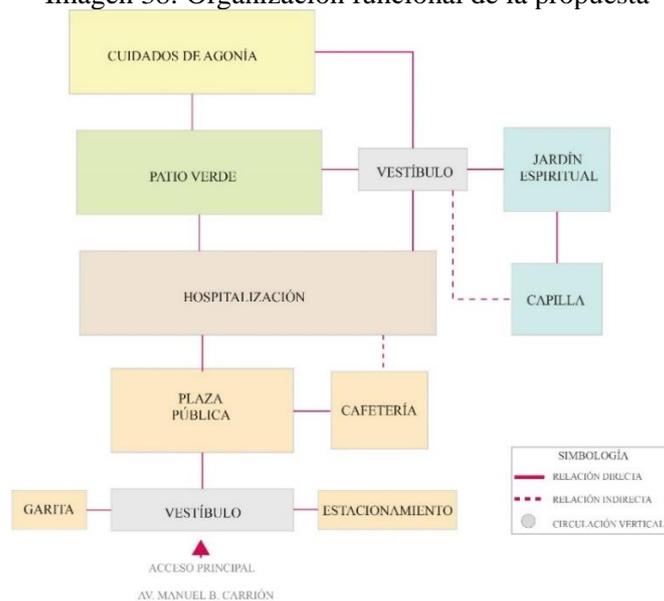
**AREA TOTAL DE LAS ZONAS 4 565.63 m<sup>2</sup>**

Fuente: (Neufert, 1900) (MSP, 2015) (Gad Loja, 2021)  
Elaborado por: La autora

## 6.4 Organigramas

### 6.4.1 Organización funcional general del centro de atención para niños y adolescentes.

Imagen 38: Organización funcional de la propuesta



Elaborado por: La autora

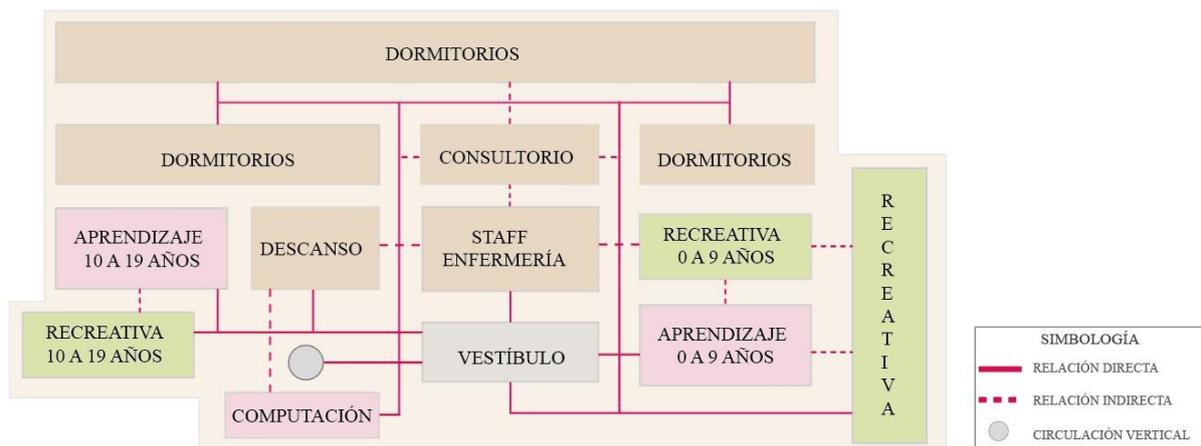
## 6.4.2 Organización funcional por zonas.

Imagen 39: Organización funcional – Zona de hospitalización planta baja.



Elaborado por: La autora

Imagen 40: Organización funcional – Zona de hospitalización planta alta.



Elaborado por: La autora

Imagen 41: Organización funcional de la zona de cuidados de agonía planta única



Elaborado por: La autora

## 6.5 Flujogramas

El diagrama de flujos representa el proceso de actividades que se realizarán por parte del paciente en el centro de atención para niños y adolescentes, mediante la explicación de la Dra. Lorena Conza, médico del IESS-Loja.

Imagen 42: Flujograma de recibimiento de paciente al centro de atención



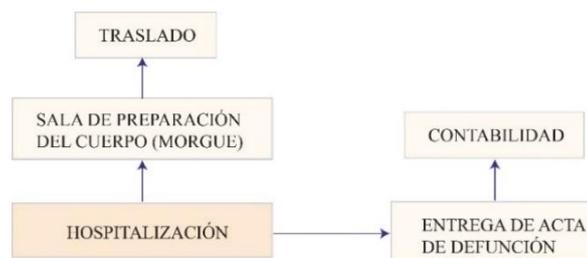
Elaborado por: La autora  
Fuente: Dra. Lorena Conza

Imagen 43: Flujograma del recorrido del paciente en el bloque hospitalario



Elaborado por: La autora  
Fuente: Dra. Lorena Conza

Imagen 44: Flujograma de traslado del cuerpo a la morgue



Elaborado por: La autora  
Fuente: Dra. Lorena Conza

## 6.6 Concepto o idea fuerza

La idea fuerza del proyecto se direcciona mediante la aplicación de elementos de neuroarquitectura que conformarán el diseño.

Imagen 45: Idea fuerza del proyecto

### ILUMINACIÓN

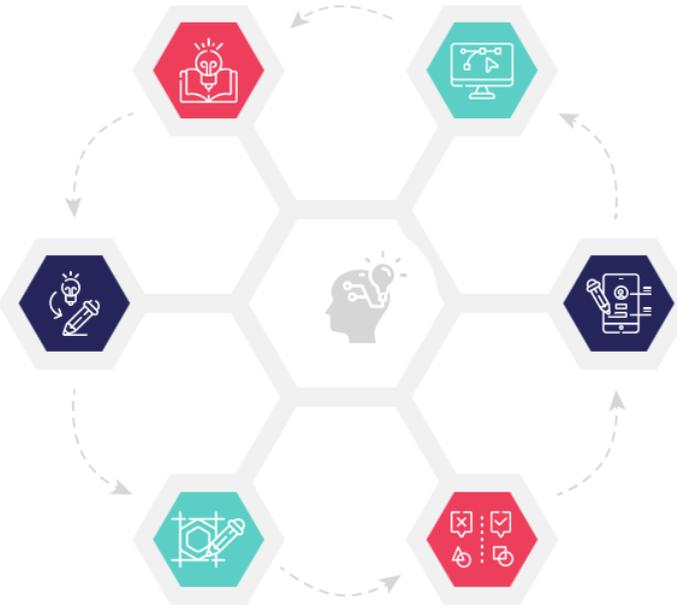
La luz natural promueve la concentración y relaciones a espacios exteriores.

### ZONAS VERDES

Las zonas verdes con la luz permiten abrir la mente, aumentar la concentración y ayuda a mantener la calma

### ALTURA DE TECHOS

Los techos altos mejoran la concentración y favorece a las actividades creativas.



### COLORES

Los tonos cercanos a la naturaleza (verdes, azules, amarillos) reducen el estrés y aumentan la sensación de confort.

### ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS

Las formas influyen en el espacio, los rectángulos en edificios son menos agobiantes que los cuadrados. Las curvas transmiten seguridad y comodidad.

### EMOCIONES

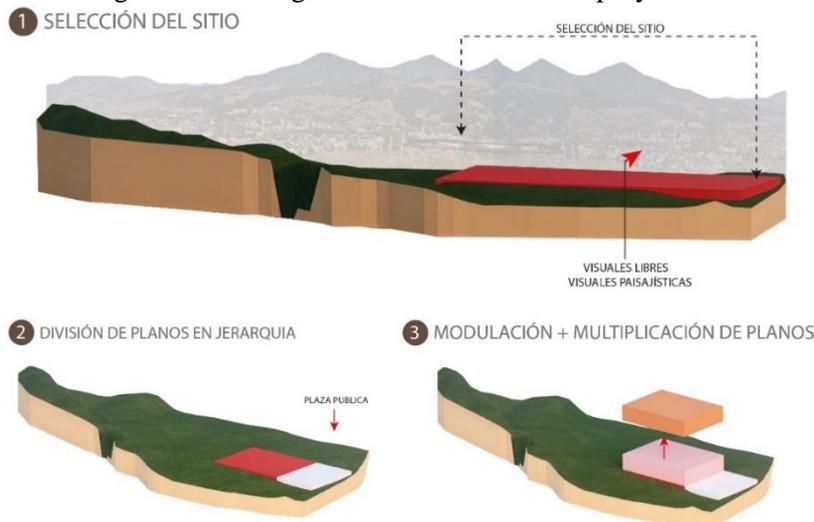
El espacio transmite un ambiente positivo o negativo mediante el uso de material y elementos de diseño como: proporciones, escala, ritmo, etc.

Fuente: (Arquitectura Sostenible, 2019) / (Academia de Neurociencia para la Neuroarquitectura, 2021)  
Elaborado por: La autora

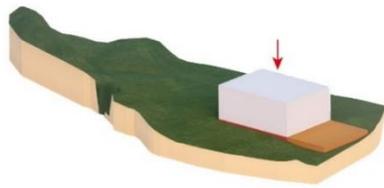
## 6.7 Estrategias de diseño

### 6.7.1 Estrategias de conformación del proyecto

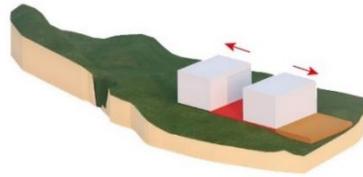
Imagen 46: Estrategias de conformación del proyecto



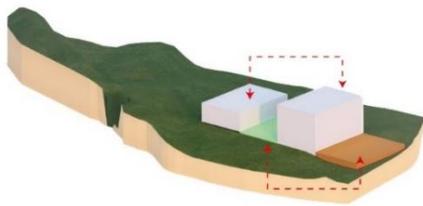
4 SUPER POSICIÓN DE PLANOS + UNIÓN



5 DIVISIÓN DE PLANOS EN MODULOS IGUALES



6 COINCIDENCIA DE PLANOS



7 CONFORMACIÓN FINAL

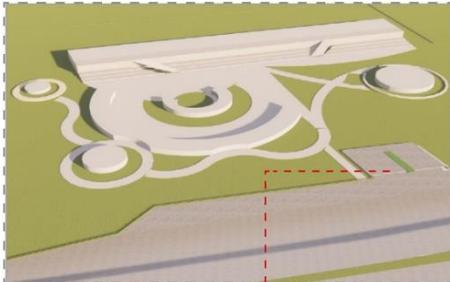


Elaborado por: La autora

### 6.7.2 Estrategias urbanas

Imagen 47: Estrategias urbanas

1 ACCESO UNIVERSAL



- NO INTERFERIR CON EL TRÁNSITO VEHICULAR

2 PAISAJISMO DURO



- CIRCULACIÓN DINÁMICA  
- INCIDENCIA DE LUZ Y SOMBRA  
- MARGEN DE PROTECCIÓN

3 PAISAJISMO SUAVE

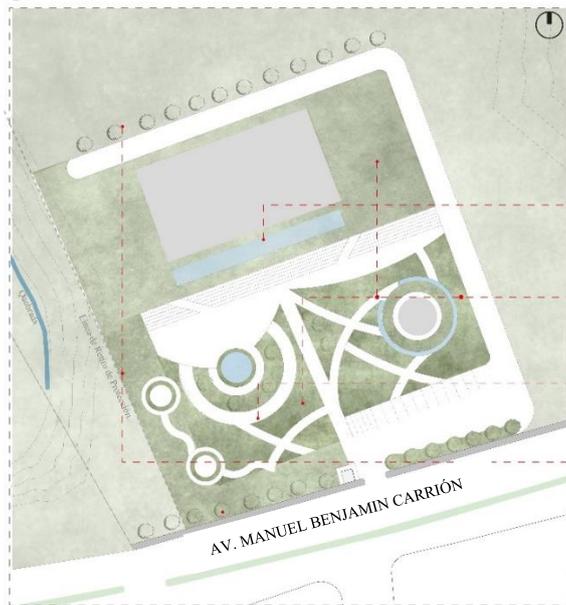


- PILAS DE AGUA Y ESPEJOS DE AGUA  
- JARDINERAS  
- CONFORMACIÓN DE BLOQUES DE ACTIVIDADES

4 ACTIVIDADES



5 APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS



ESTRATEGIAS TÉRMICAS  
ESPEJO DE AGUA- CAPTACIÓN SOLAR

APROVECHAMIENTO DE VISUALES  
CONTEXTO NATURAL

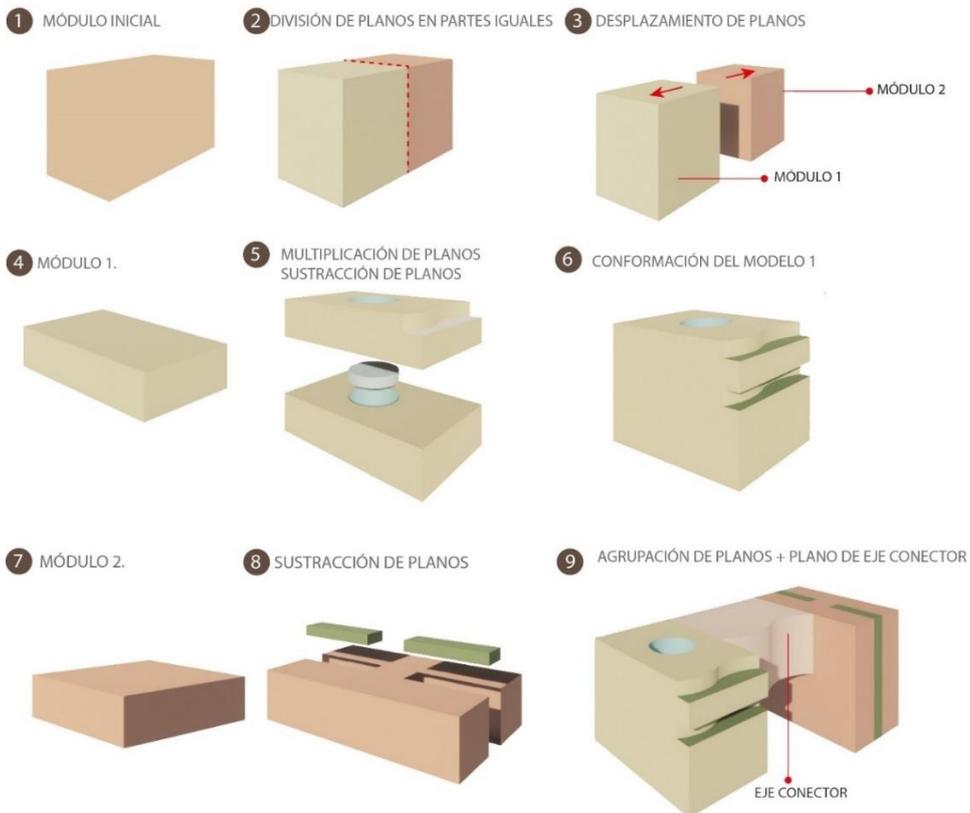
CIRCULACIÓN PÚBLICA  
RECORRIDOS DINÁMICOS

BANDAS DE PROTECCIÓN PAISAJISTICAS  
BANDAS ACTIVAS - BANDAS PASIVAS

Elaborado por: La autora

### 6.7.3 Estrategias de conformación del bloque.

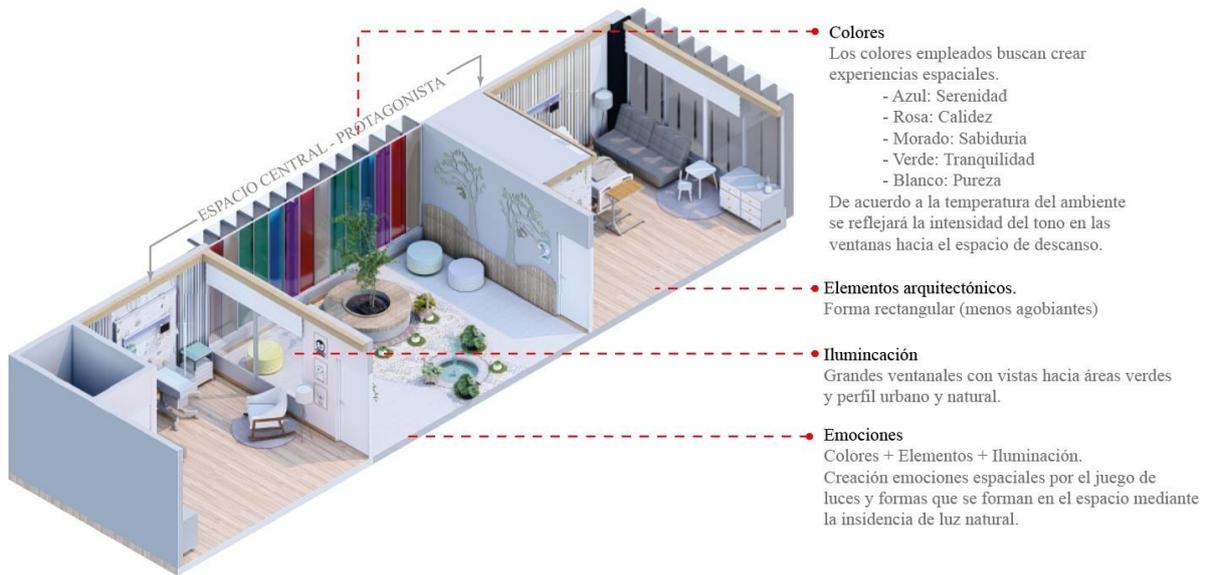
Imagen 48: Estrategias de conformación del bloque



Elaborado por: La autora

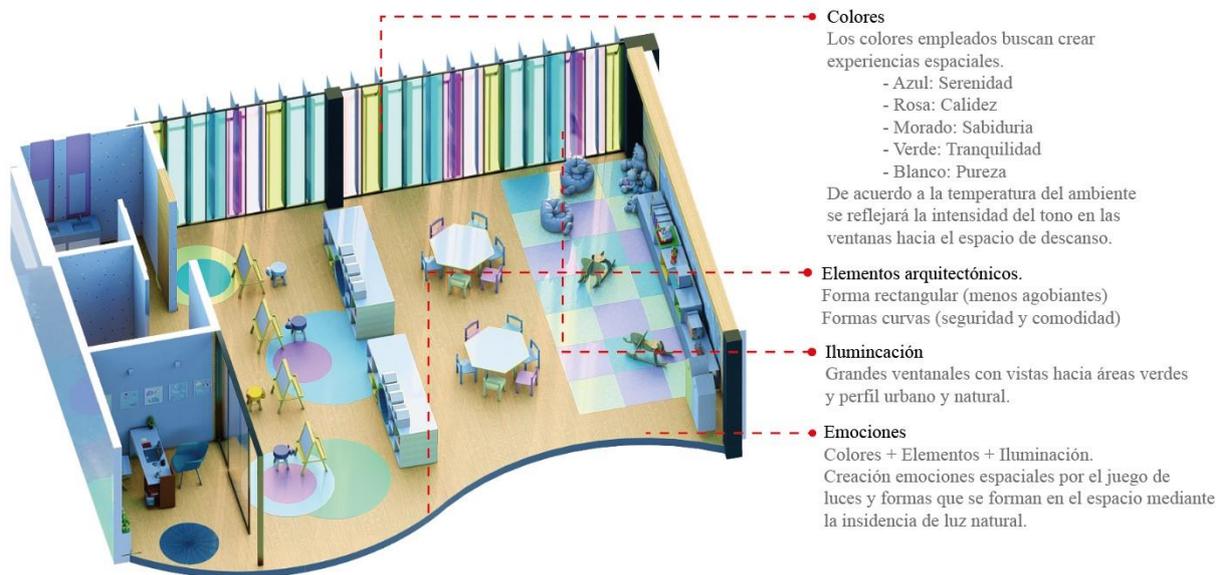
## 6.7.4 Estrategias de Neuro arquitectura en espacios internos.

Imagen 49: Bloque de atención - Hospitalización



Elaborado por: La autora

Imagen 50: Bloque de atención – Cuarto de aprendizaje infantil



Elaborado por: La autora

## 6.7.5 Estrategias arquitectónicas.

Imagen 51: Zonificación

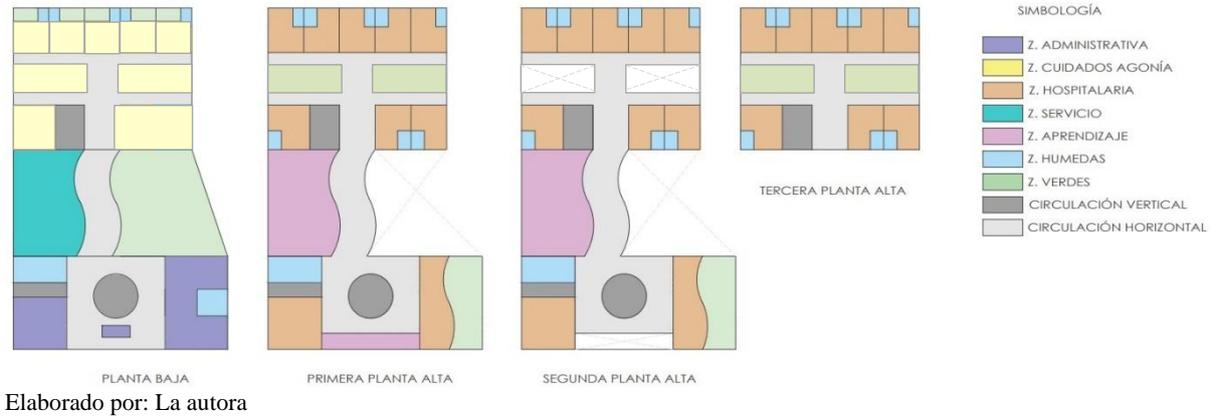


Ilustración 28: Zonificación volumétrica

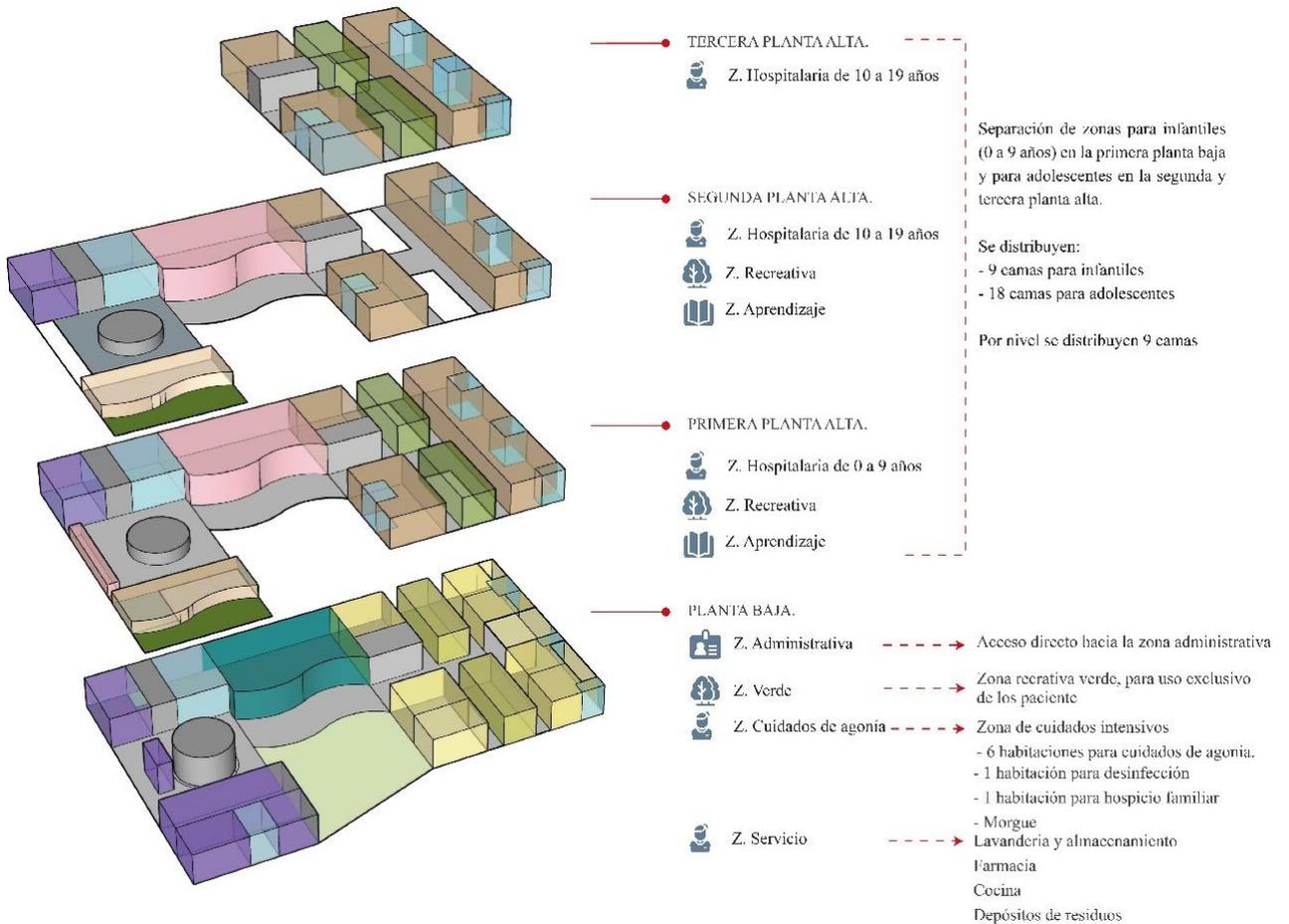
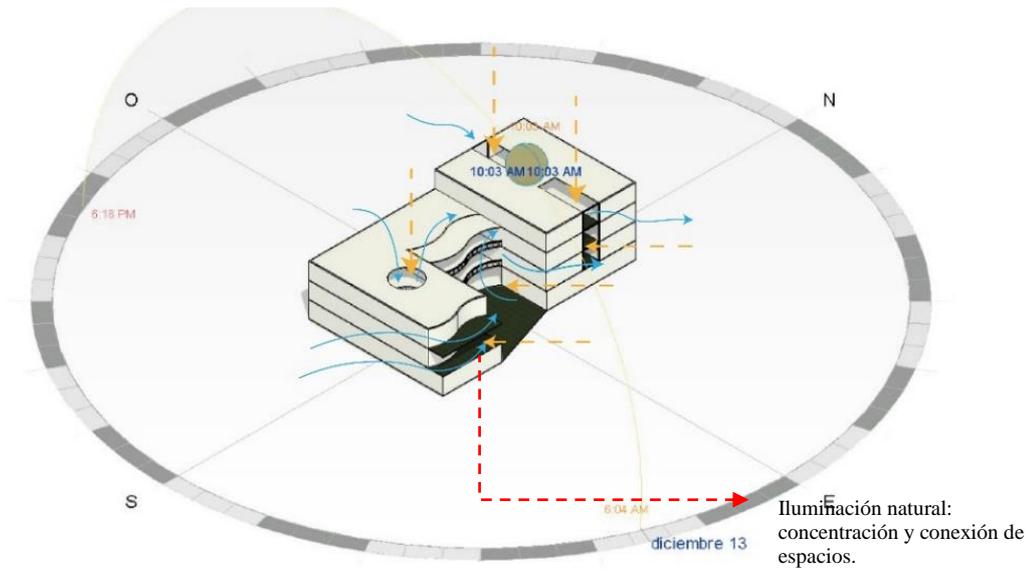
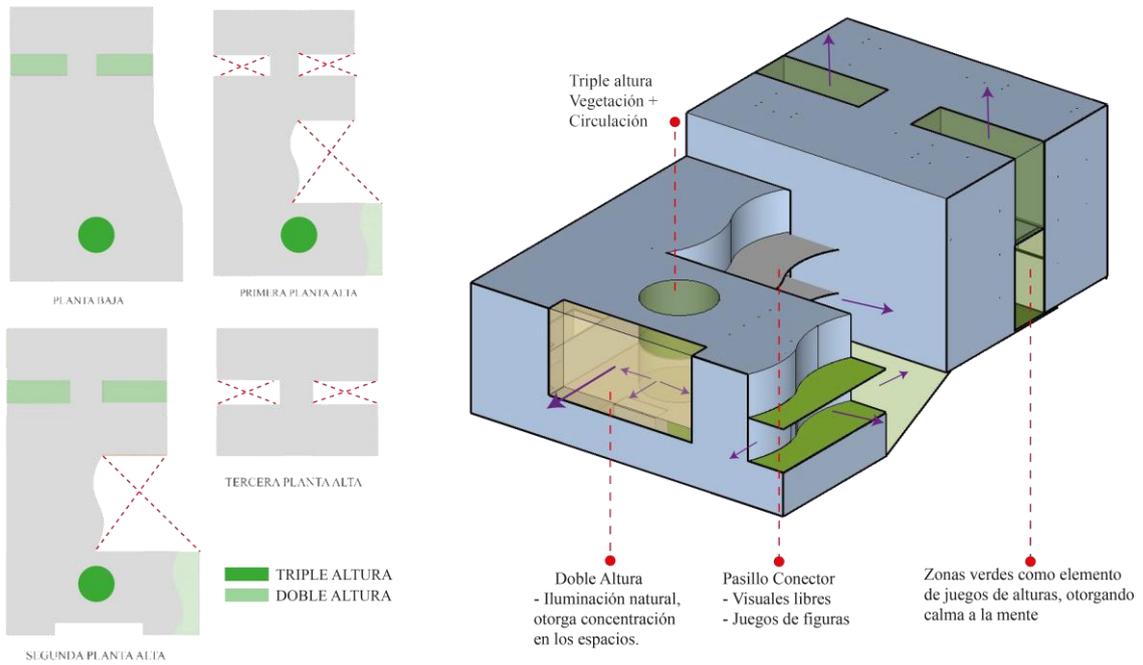


Ilustración 29: Estrategias climáticas



Elaborado por: La autora

Ilustración 30: Estrategias funcionales: Alturas



Elaborado por: La autora

Ilustración 31: Acceso y circulación



Elaborado por: La autora

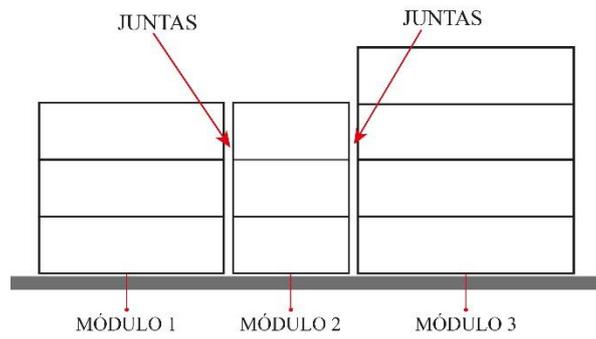
### 6.7.6 Estructura

Previo a un cálculo estructural, se determinó las predimensiones para las columnas y vigas en acero que se propone para el proyecto por su rápido ensamble, flexibilidad, capacidad de expansión y soporte de cargas en voladizos.

En zonas urbanas se debe utilizar juntas estructurales para establecimientos de salud para prevenir sismos, incendios, choques de los edificios, etc., lo mínimo para los edificios de poca altura es una separación de 10cm. (MSP, 2015)

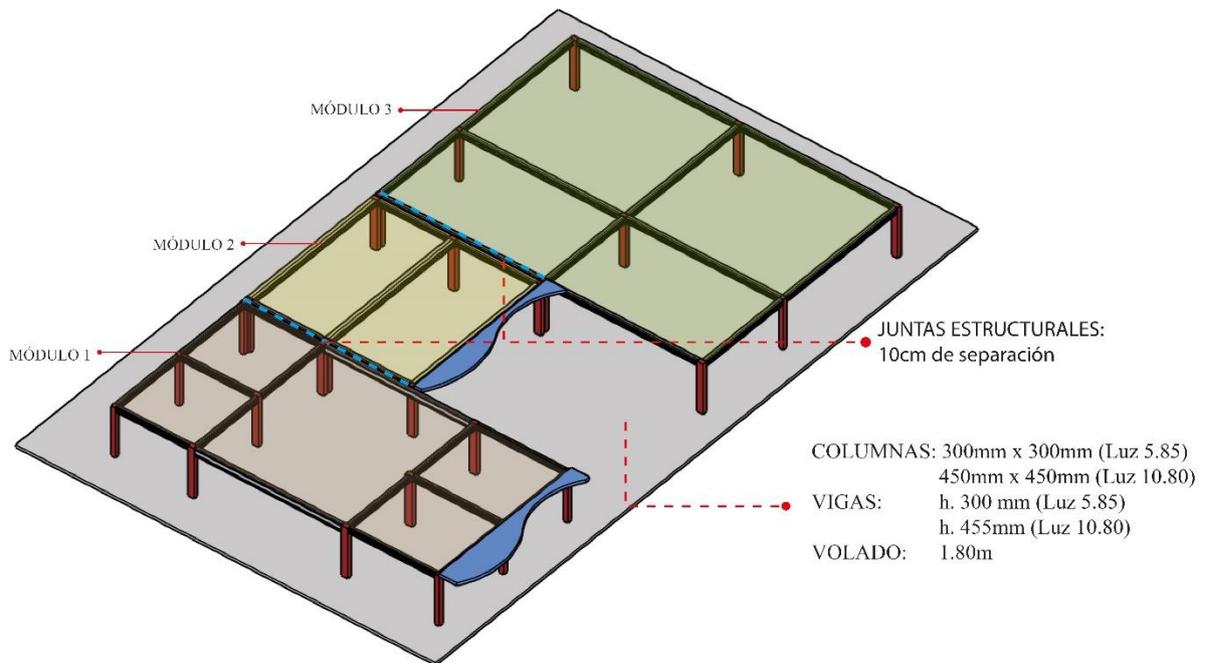
Se desarrolla el bloque estructural a partir de la composición de los 3 módulos, funcionando con ejes individuales cada uno de ellos y anclándose a sus laterales por medio de juntas estructurales con una separación de 10cm, columnas de 450mm para luces de 12m, 300mm para luces de 6m y vigas de 450mm de alma.

Ilustración 32: Junta estructural



Fuente: MSP, 2015  
Elaborado por: La autora

Ilustración 33: Sistema estructural



Elaborado por: La autora

## 7. Desarrollo Arquitectónico

### 7.1 Emplazamiento del proyecto

Ilustración 34: Emplazamiento del centro de atención para niños y adolescentes con enfermedades terminales



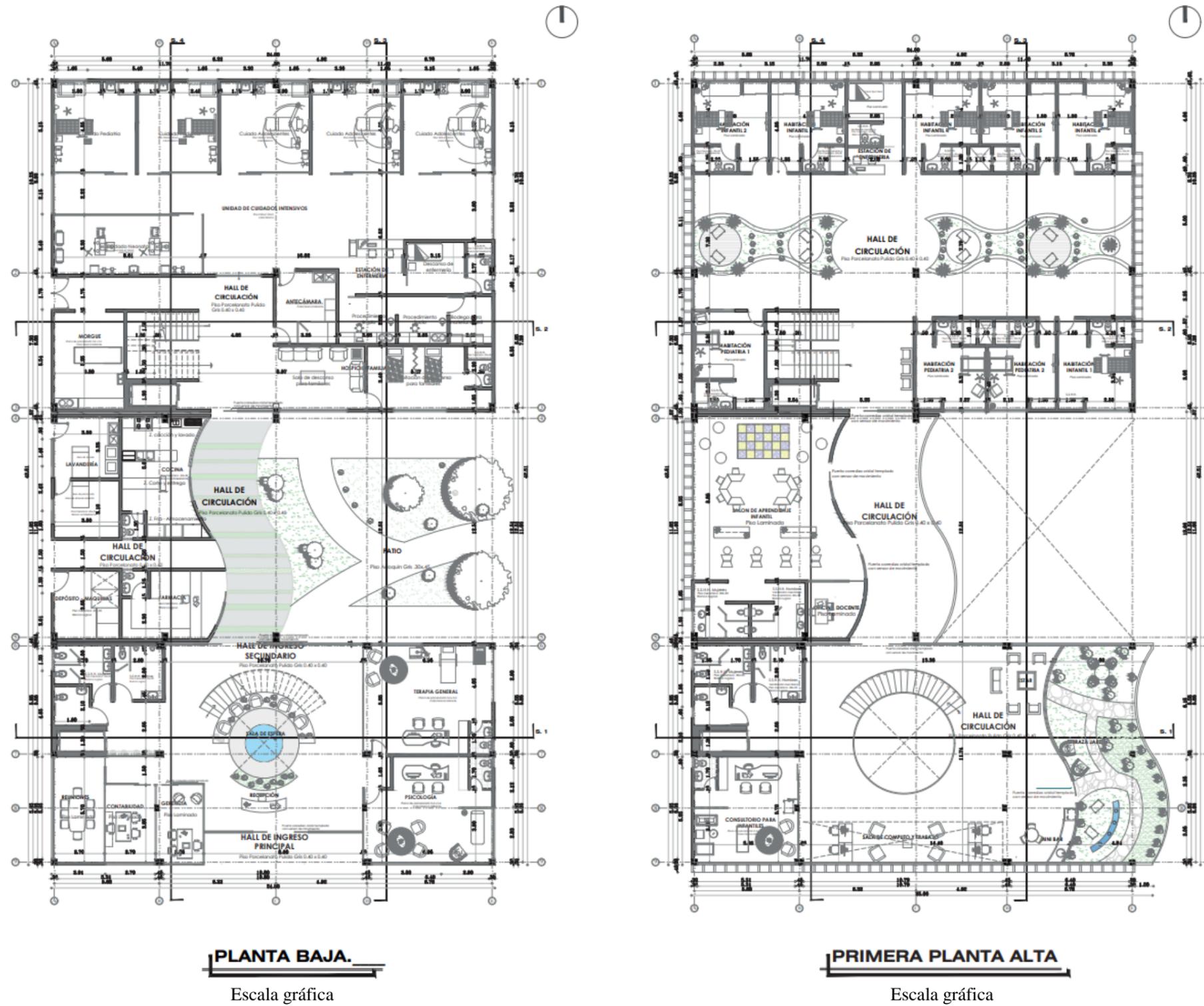
#### SIMBOLOGÍA

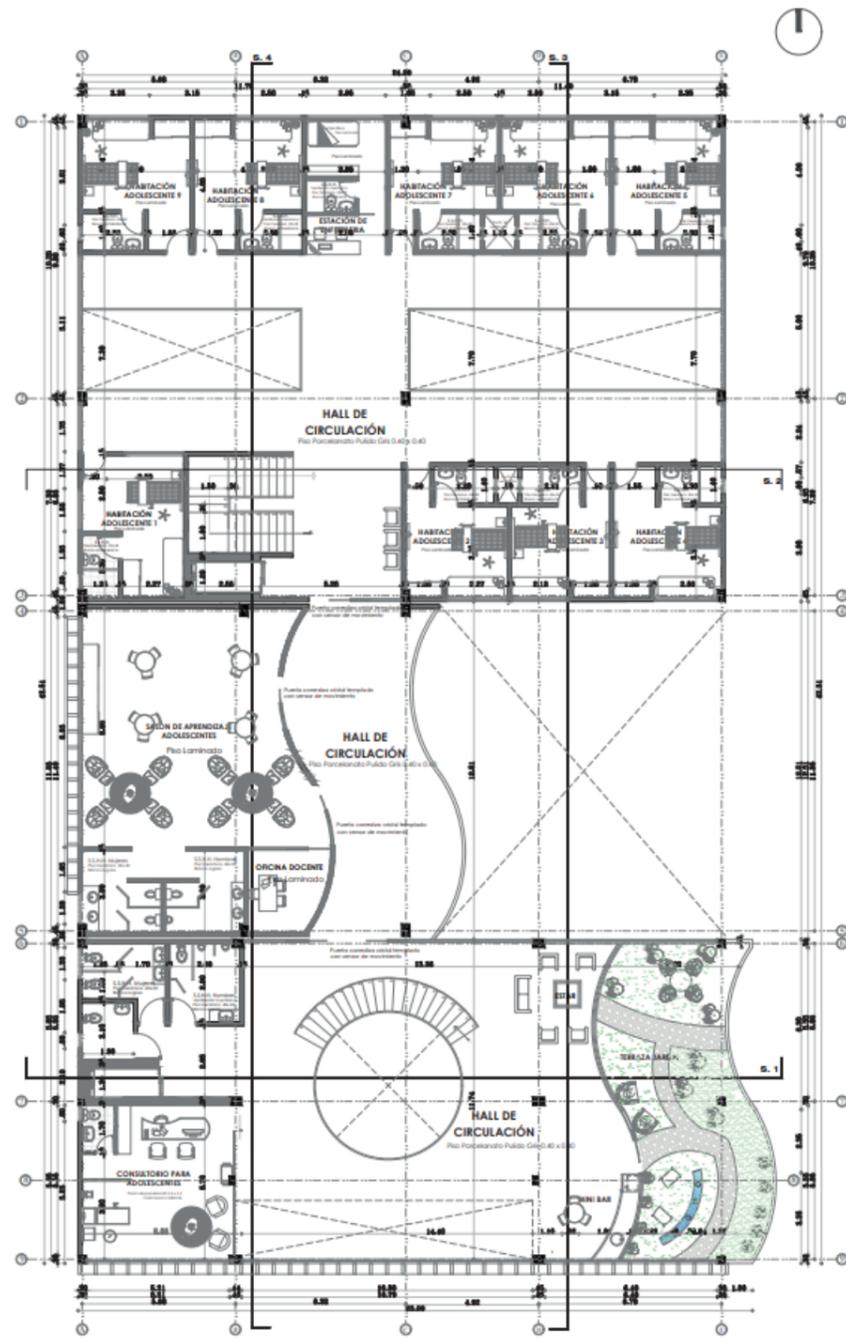
1. VÍA DE ACCESO /SALIDA
2. JUEGOS DINÁMICOS LÚDICOS
3. CAMINERIAS DINÁMICAS
4. CAFETERÍA
5. VÍA DE ACCESO AL BLOQUE / ESPEJO DE AGUA
6. BLOQUE DE CENTRO DE CUIDADOS
7. CAPILLA
8. JARDÍN
9. ESTACIONAMIENTO PÚBLICO
10. ESTACIONAMIENTO PRIVADO- AMBULANCIA
11. BANDAS PROTECTORAS
12. GARITA DE CONTROL

Elaborado por: La autora

7.2 Bloque de atención para enfermos terminales

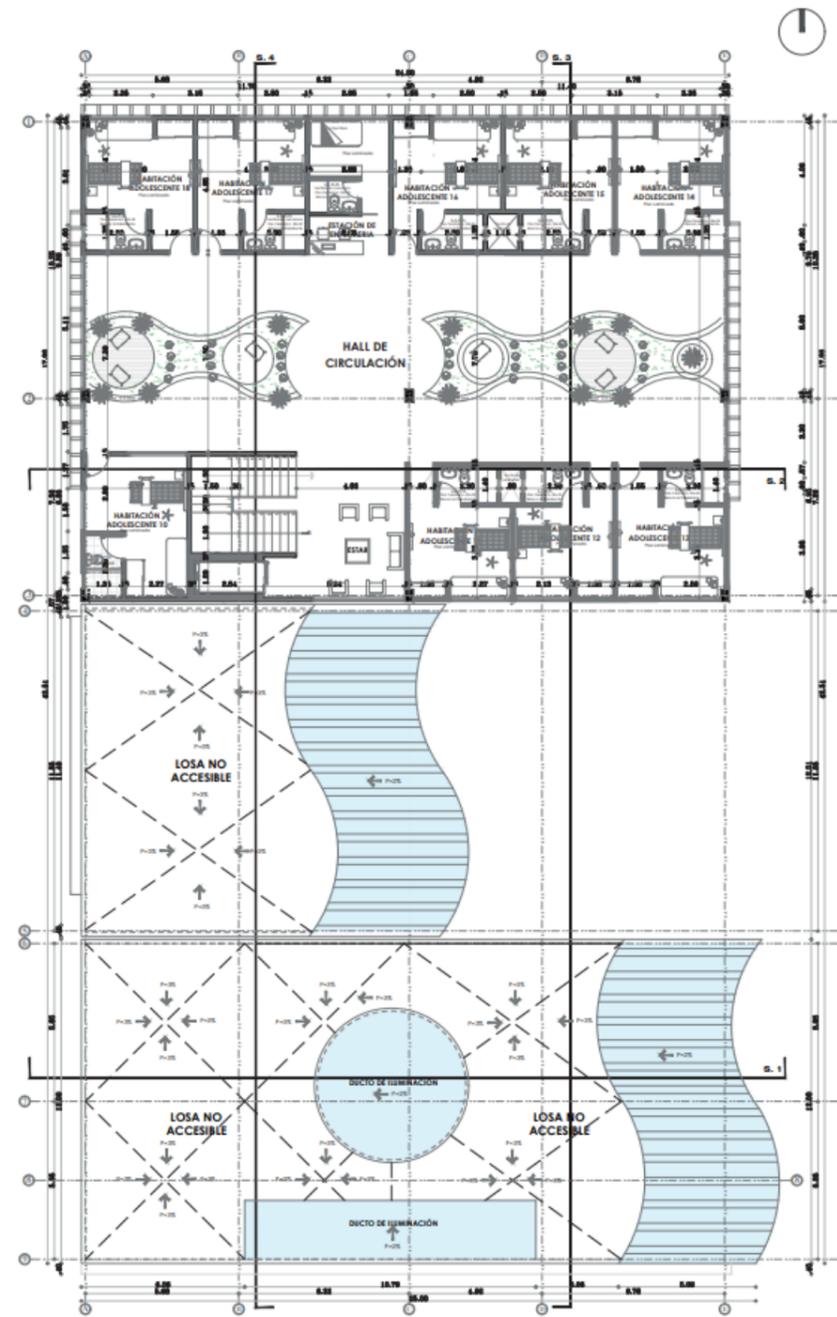
Ilustración 35: Bloque de atención de enfermos terminales - plantas arquitectónicas





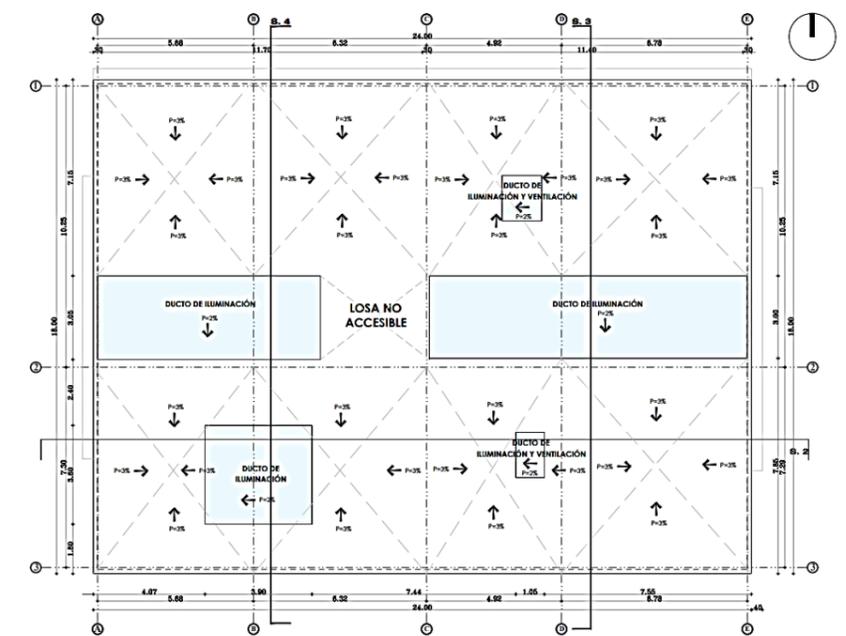
**SEGUNDA PLANTA ALTA**

Escala gráfica



**TERCERA PLANTA ALTA**

Escala gráfica



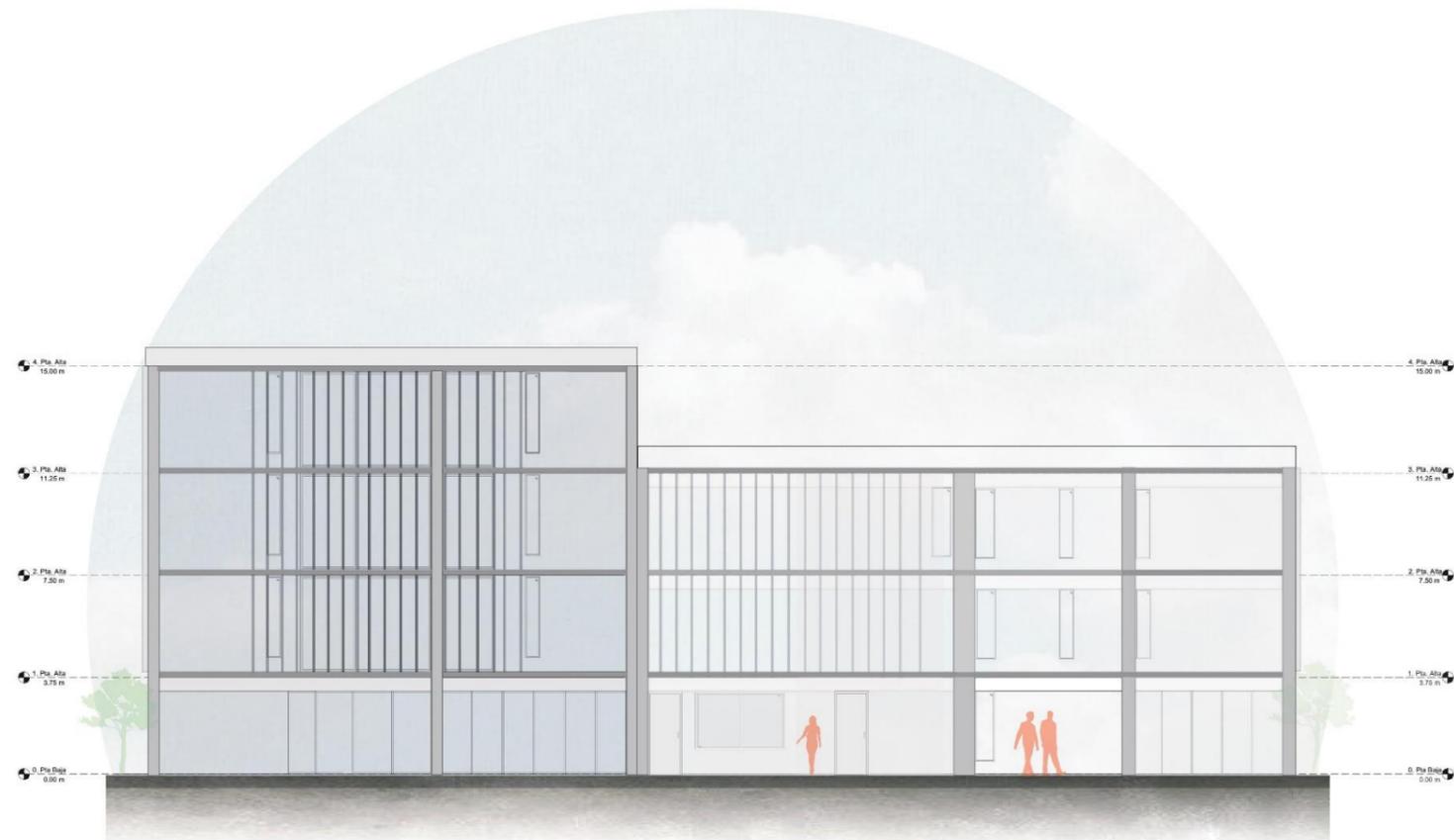
**PLANTA DE CUBIERTAS**

Escala gráfica

Elaborado por: La autora

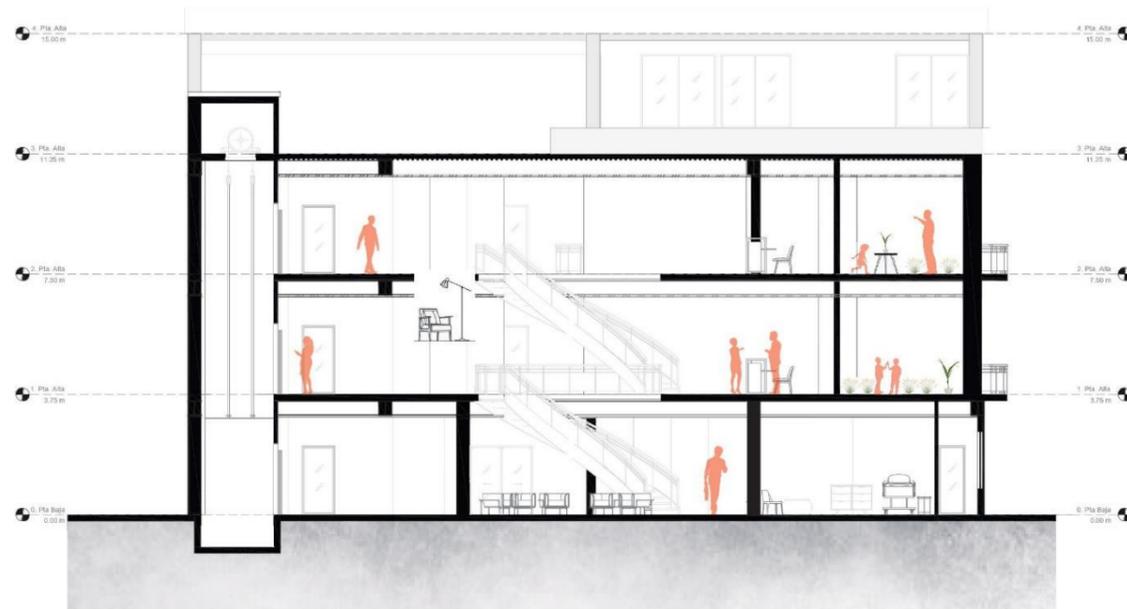
Ilustración 36: Bloque de atención de enfermos terminales – Elevaciones y secciones arquitectónicas





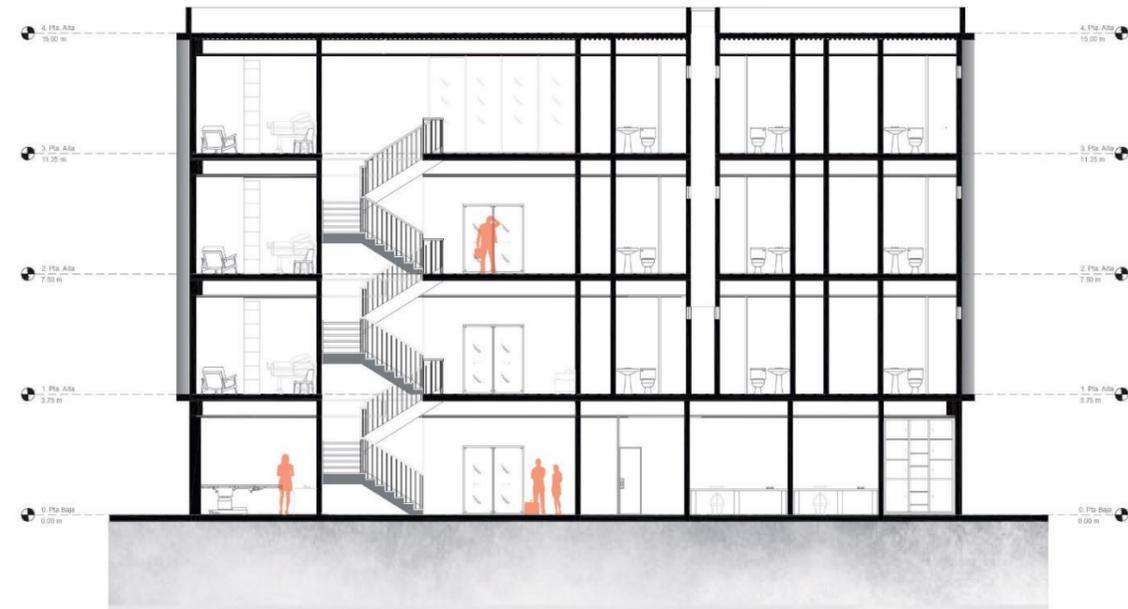
**ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA**

Escala gráfica



**SECCIÓN 1**

Escala gráfica



**SECCIÓN 2**

Escala gráfica



**SECCIÓN 3**

*Escala gráfica*

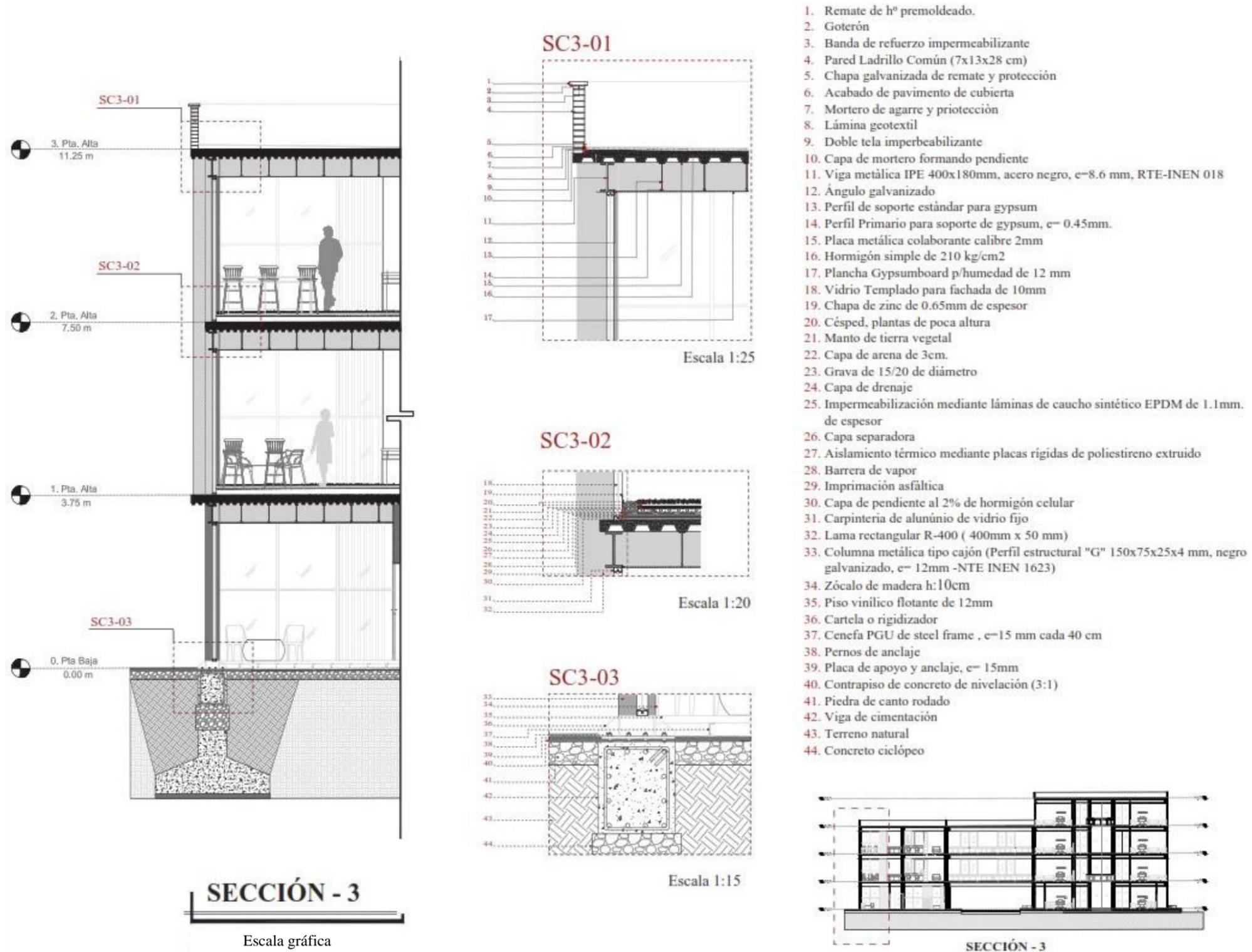


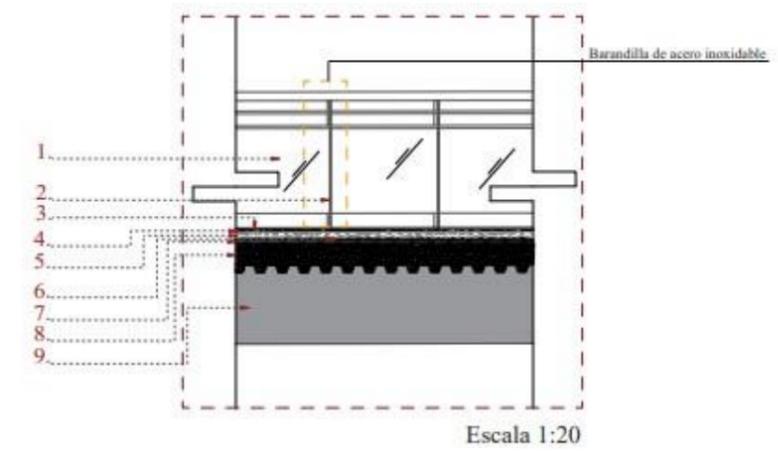
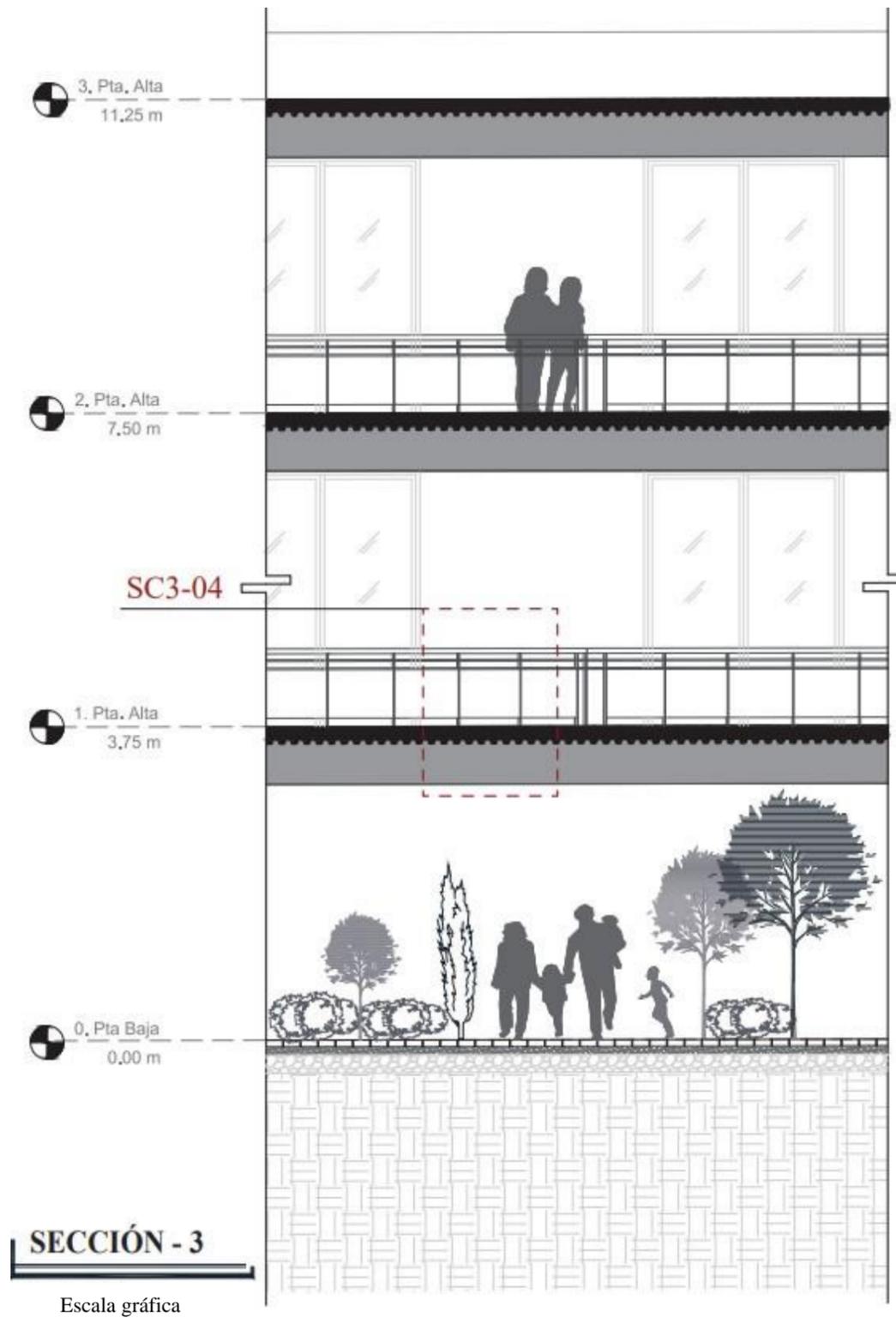
**SECCIÓN 4**

*Escala gráfica*

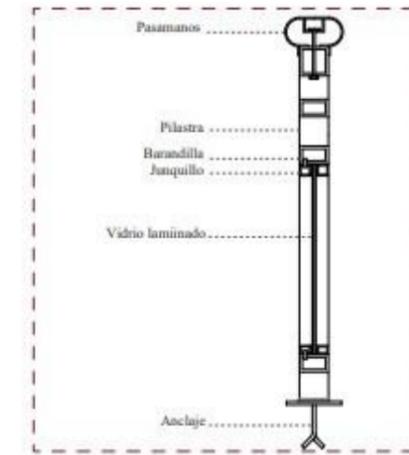
Elaborado por: La autora

Ilustración 37: Bloque de atención de enfermos terminales – Detalles constructivos

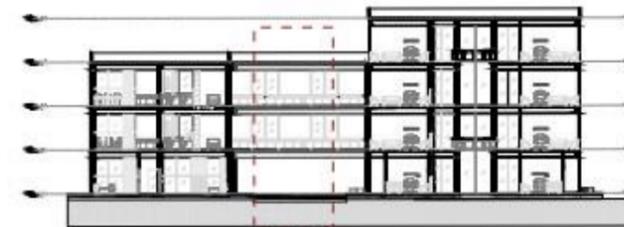




Perfil de barandilla



1. Vidrio laminado de seguridad espesor 12mm
2. Barandilla de pedestal acabado inoxidable
3. Piso porcelanato 0.60x0.60 cm
4. Mortero de asentamiento para porcelanato
5. Contrapiso (3:1)
6. Malla electrosoldada @ 4.2 mm
7. Poliestireno expandido
8. Losa estructural
9. Viga metálica IPE 400x180mm, acero negro, e=8.6mm, RTE INEN 018



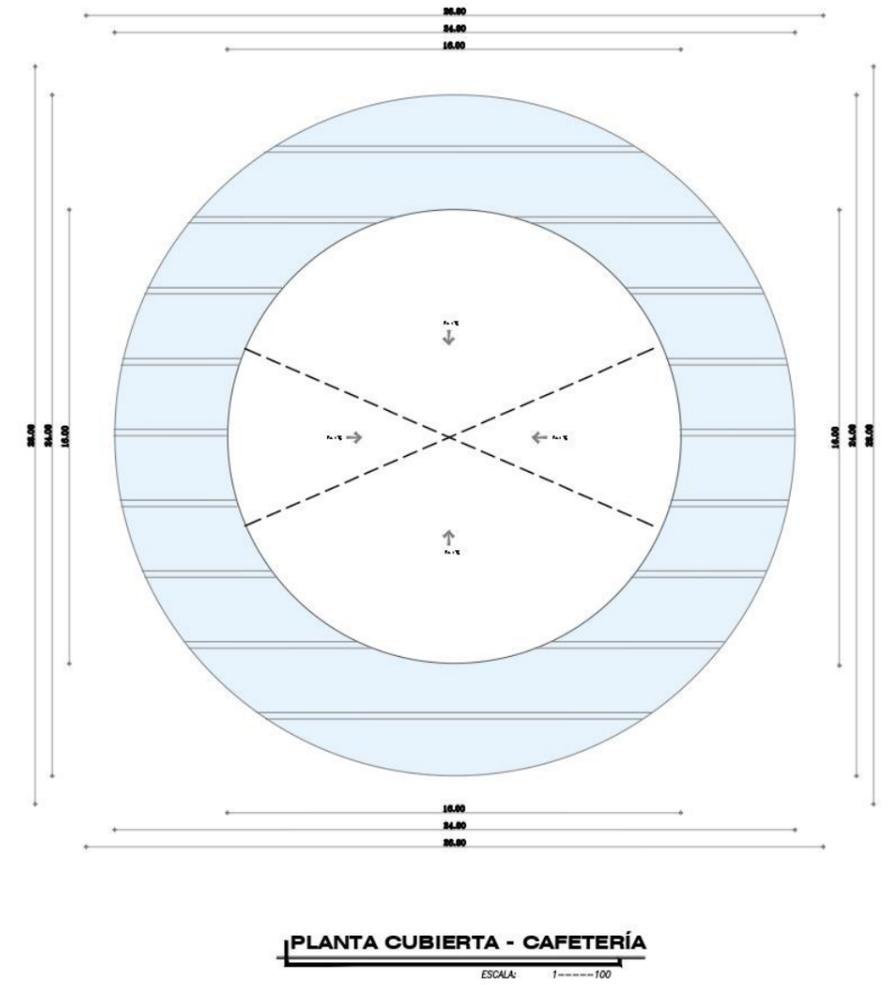
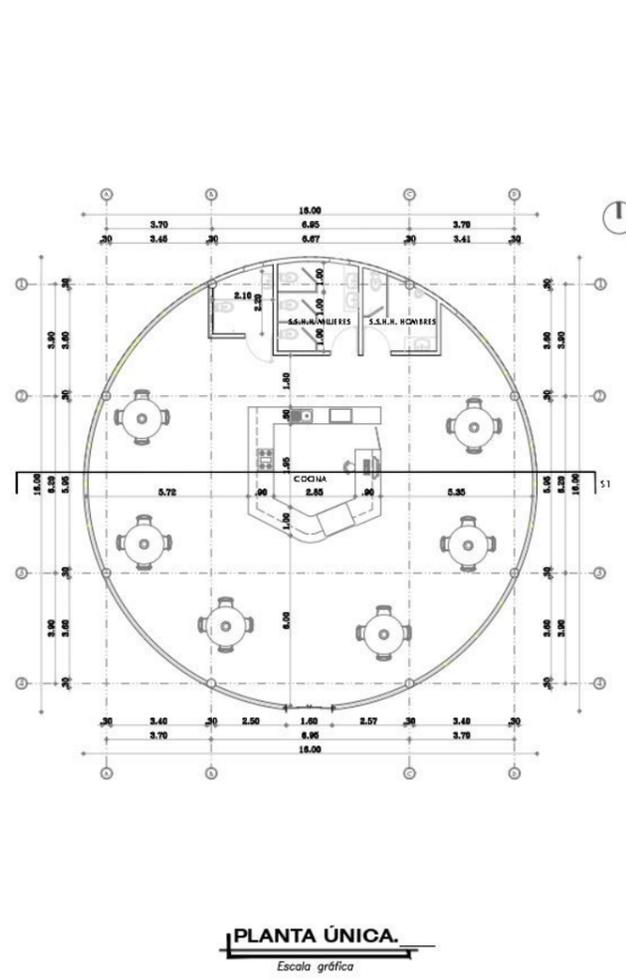
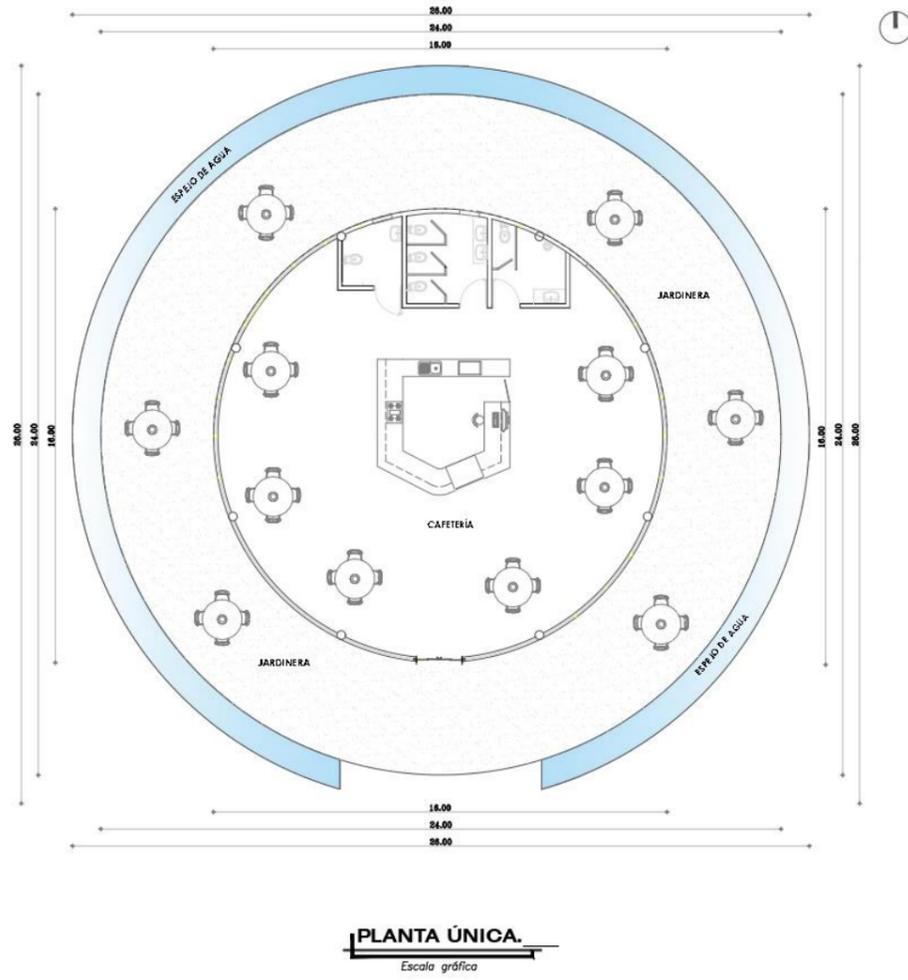
SECCIÓN - 3

Elaborado por: La autora



### 7.3 Cafetería general

Ilustración 38: Cafetería general - plantas arquitectónicas



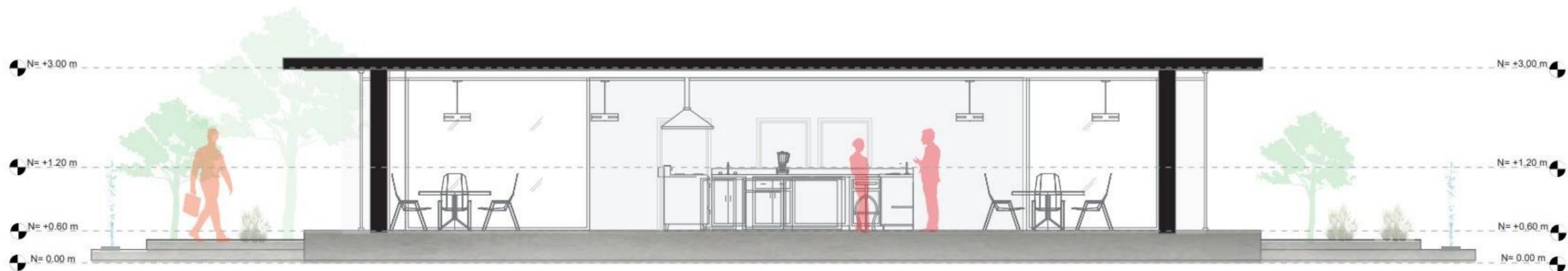
Elaborado por: La autora

Ilustración 39: Cafetería general - Elevación y sección arquitectónica



**ELEVACIÓN FRONTAL - CAFETERIA**

*Escala gráfica*



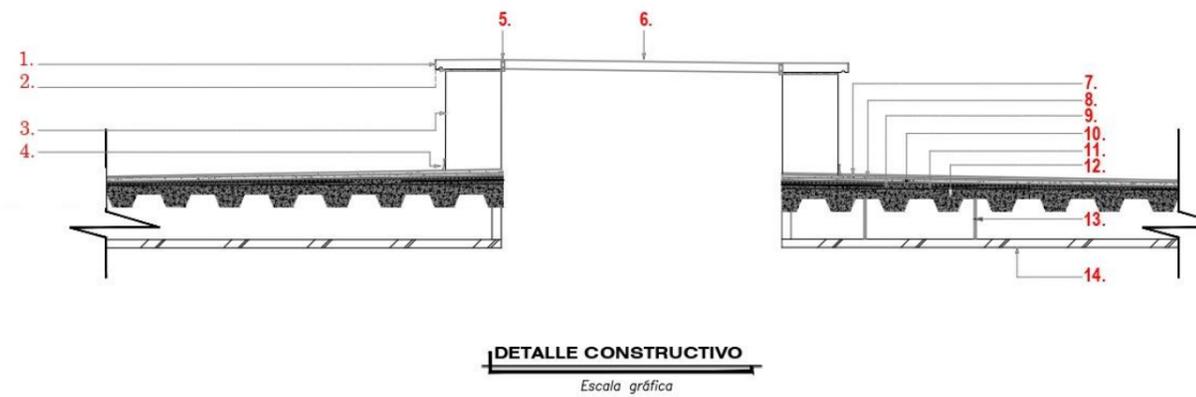
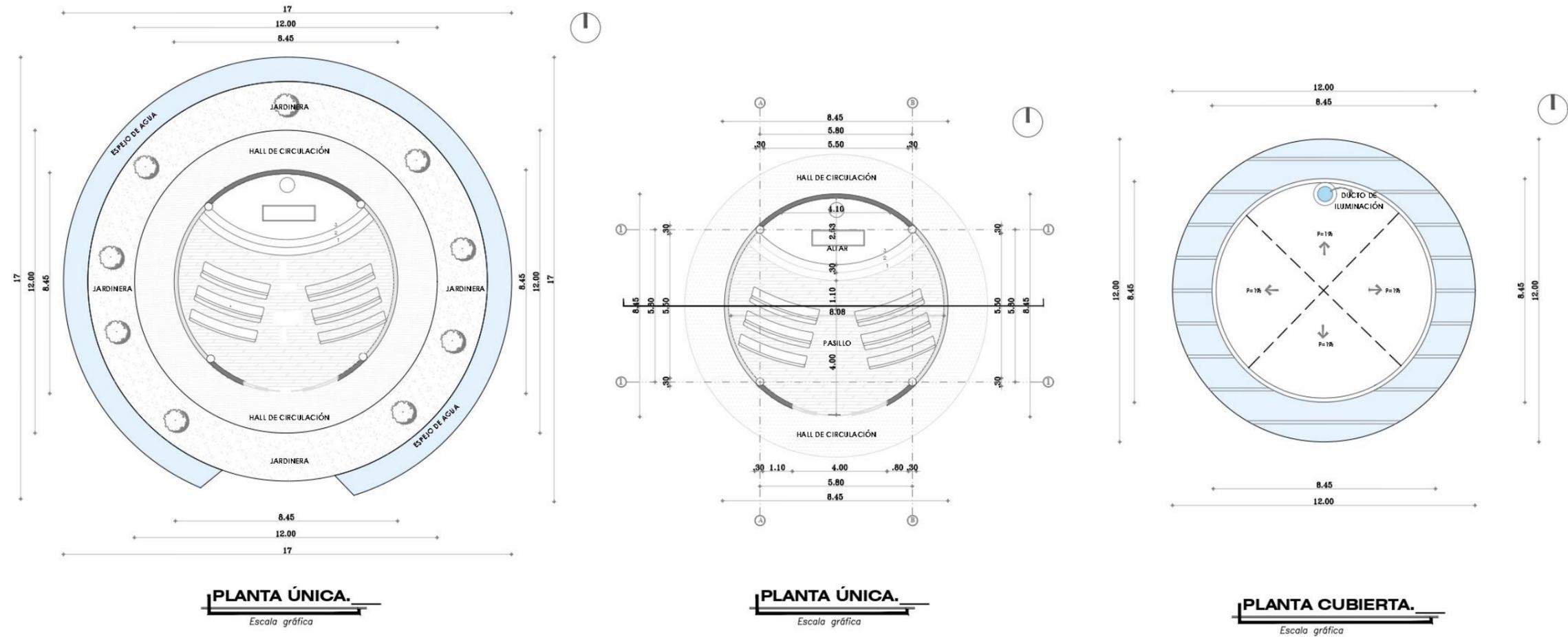
**SECCIÓN - CAFETERIA**

*Escala gráfica*

Elaborado por : La autora

## 7.4 Sala de oración

Ilustración 40: Sala de oración - Plantas arquitectónicas



### SIMBOLOGÍA

1. Goterón
2. Bande de refuerzo impermeable
3. Pared de ladrillo común (7x13x28cm)
4. Placa galvanizada de aluminio
5. Vidrio templado 5mm
6. Acabado de pavimento de cubierta
7. Mortero de agarre y protección
8. Lámina geotextil
9. Doble tela impermeabilizante
10. Capa de mortero formando pendiente
11. Placa metálica colaborante calibre 2mm
12. Perfil de soporte estándar para gypsum
13. Placa de gypsumboard p/humedad de 12mm

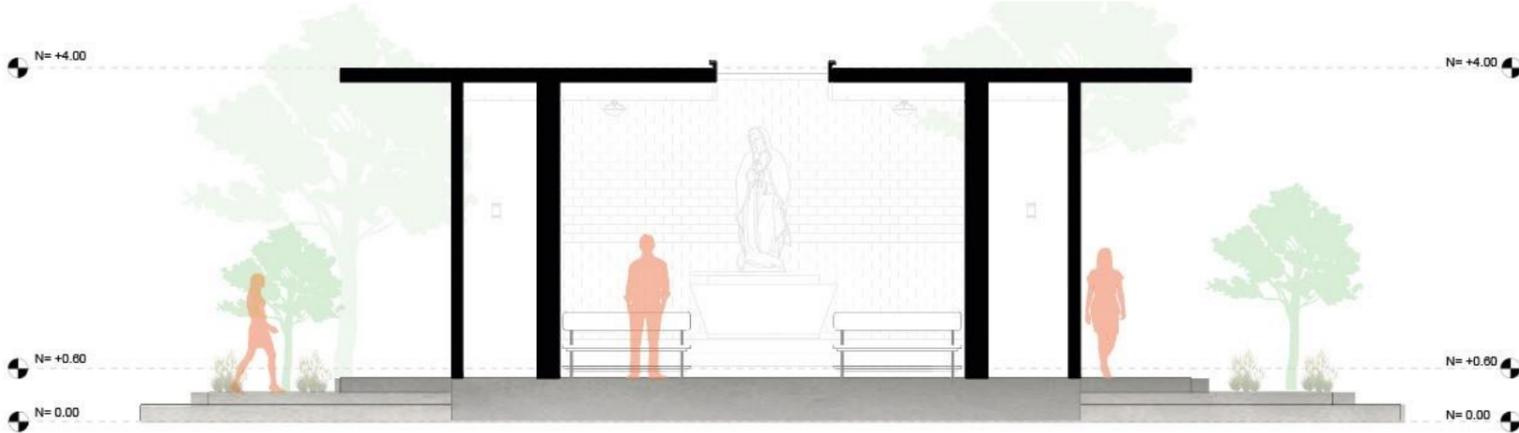
Elaborado por: La autora

Ilustración 41: Sala de oración - Elevación y sección arquitectónica



**ELEVACIÓN FRONTAL - SALA DE ORACIÓN**

*Escala gráfica*



**SECCIÓN- SALA DE ORACIÓN**

*Escala gráfica*

Elaborado por: La autora

## 7.5 Perspectivas generales

Imagen 54: Perspectiva del bloque de cuidados



Elaborado por: La autora

Imagen 55: Perspectiva general desde la plaza al bloque de atención y sala de oración



Elaborado por: Autora

Imagen 56: Perspectiva desde la plaza al bloque de cuidados



Elaborado por: Autora

Imagen 57: Perspectiva desde la plaza hacia el jardín y sala de oración



Elaborado por: Autora

Imagen 58: Perspectiva desde la cafetería y la plaza



Elaborado por: Autora

Imagen 59: Perspectiva desde el jardín hacia el bloque de atención



Elaborado por: Autora

Imagen 60: Vista interna de la cafetería general



Elaborado por: Autora

Imagen 61: Vista interna de sala de oración



Elaborado por: Autora

Imagen 62: Vista interna del cuarto de atención de niños



Elaborado por: Autora

Imagen 63: Vista interna del cuarto de aprendizaje y juegos – Infantil – Contraste de luz (meridiano)



Elaborado por: Autora

Imagen 64: Vista interna del cuarto de aprendizaje y juegos - Infantil – Contraste de luz (atardecer)



Elaborado por: Autora

Imagen 65: Vista interna del espacio de descanso



Elaborado por: Autora

## Conclusiones y Recomendaciones

---

### Conclusiones

1. En base al marco teórico se identificaron los elementos de diseño que comprenden la neuroarquitectura, como: iluminación natural, zonas verdes, colores, elementos arquitectónicos que creen emociones junto con el juego de alturas, estos elementos aportaron para el desarrollo de la propuesta arquitectónica.
2. De acuerdo al análisis de los 4 sitios destinados para uso de servicio social y salud por el Municipio de Loja, se aplicó la guía de diseño estructural para equipamientos de Salud por el MSP, OMS y OPS, en el cual se eligió el terreno de la Parroquia Punzara del barrio Daniel Álvarez porque cumplió con el mayor número de lineamientos técnicos para la ubicación del proyecto.
3. A partir de la entrevista semiestructurada realizada a los familiares y doctores de la ciudad de Loja, se determina los espacios necesarios para el desarrollo del centro de atención para niños y adolescente con enfermedades terminales.
4. Se diseña una propuesta arquitectónica en base al desarrollo de estrategias de diseño y elementos de Neuroarquitectura, a partir del cual se crean espacios: colectivo (plaza), privado (bloque de cuidados), además, se otorga al proyecto un patio central privado, para el personal del bloque de cuidados, lo cual, mediante su conformación volumétrica permitió resaltar el corazón del proyecto.

## **Recomendaciones.**

1. Desarrollar investigaciones de Neuroarquitectura para el desarrollo de proyectos en espacios de salud y servicio social para todas las edades, ya que benefician al usuario para mejorar los espacios de acuerdo a las percepciones cerebrales.
2. Aplicar criterios de metodologías o guías según sea el caso de estudio, que permitan determinar con bases técnicas los sitios pertinentes para el desarrollo de proyectos.
3. Promover el diseño arquitectónico para pacientes en fase terminal, pensando en crear espacios colectivos que creen vínculos de espacios privados y públicos.
4. Complementar futuros proyectos empleando la Neuroarquitectura para centros de enfermos terminales para adultos y adultos mayores, mejorando su estancia en los mismos.

## Bibliografía

---

- al, M. R. (2011). El paciente pediátrico en etapa terminal. *Revista de Investigación Clínica*, 135-147.
- Alvear et al., 2. (2017). Fundamentos de la biofilia y neuroarquitectura aplicada a la concepción de. *MASKANA*, 111-113.
- Arquitectura Sostenible*. (20 de Junio de 2019). Obtenido de <https://arquitectura-sostenible.es/5-elementos-claves-de-la-neuroarquitectura/>
- Bermúdez, J. (2014). Arquitectura Extraordinaria: Donde materialidad y espiritualidad se encuentran. *EDU COSTA*, 101-113.
- Campora, H. (s.f). *Neuroarquitectura ensayo entre los espacios físicos y mentales*. Colombia.
- Constitución de la Republica del Ecuador . (2008). *CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008* .
- Defensoría Pública del Ecuador. (2003). *Código de la Niñez y adolescencia*. Obtenido de <https://biblioteca.defensoria.gob.ec/handle/37000/2112?mode=full>
- Escuela de Arte de Jerez. (s.n). EASD. Creatividad y Metodología del proyecto. *Escuela de Arte de Jerez*.
- F. Mengual et al. (s.f). Paciente Terminal. En F. M. al.
- F. Mengual, e. a. (s.f.).
- GAD LOJA. (2021). *Plan de desarrollo y ordenamiento territorial y de uso y gestion del suelo urbano y rural*. Loja.
- Gutiérrez, L. (2018). Neuroarquitectura, creatividad y aprendizaje en el diseño arquitectónico. *PAIDEIA XXI*, 172-189.

- Manzanera y Ullan . (2009). Las paredes cuentan: arte para humanizar un espacio. *Arte, Individui y Sociedad*, 123-142.
- Martino, A. (2007). El proceso de morir en el niño y el adolescente.  
[http://www.aeped.es/sites/default/files/pediatr\\_integral\\_2007\\_xi10926-934.pdf](http://www.aeped.es/sites/default/files/pediatr_integral_2007_xi10926-934.pdf).
- Ministerio de Salud Pública. (2015). *Guía para el diseño y la construcción estructural y no estructural de establecimientos de salud*. Santo Domingo: Ministerio de Salud Pública.
- Ministerio de Salud Pública. (23 de Marzo de 2016). *Código Orgánico de la Salud*. Obtenido de  
<file:///C:/Users/Usuario%20iTC/Desktop/UIDE%20IX%20NIVEL/TESIS/Para%20leer/codico%20de%20salus.pdf>
- Montaner, J. M. (2014). Del diagrama a las experiencias, hacia una arquitectura de la acción. Baecelona: Gustavo Gili.
- MSP. (2013). *Guia de acabados interiores para hospitales*. Quito.
- MSP. (2015). *Guia de diseño arquitectónico para establecimientos de salud* . Santo Domingo.
- MSP. (2015). *Guía para el diseño y la construcción estructural y no estructural de establecimientos de Salud*. Santo Domingo: MSP.
- Navarrete et al. (2018). Metodología de Diseño Arquitectónico Edwin Haramoto Adopciones y Adaptaciones. Chile: ADREDE.
- Navarrete, S. (2 de Diciembre de 2016). *UNIDIVERSIDAD*. Obtenido de  
<http://www.unidiversidad.com.ar/arquitectura-y-fenomenologia>
- Neufert. (1900). *El arte de proyectar en Arquitectura*. Brasil.
- Obras y protagonistas*. (Octubre de 2019). Obtenido de  
<http://www.oyp.com.ar/nueva/revistas/273/1.php?con=4>

Plataforma Arquitectura. (04 de Abril de 2013). Obtenido de

<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-249114/hospital-infantil-de-randall-zgf-architects-llp>

Plataforma de Arquitectura. (28 de Octubre de 2013). *Plataforma de Arquitectura*. Obtenido

de [https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-304466/hospital-de-ninos-nemours-stanley-beaman-and-sears?ad\\_source=search&ad\\_medium=search\\_result\\_all](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-304466/hospital-de-ninos-nemours-stanley-beaman-and-sears?ad_source=search&ad_medium=search_result_all)

Plataforma de arquitectura. (2 de Agosto de 2017). *Plataforma de arquitectura*. Obtenido de

<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/876698/hospital-de-ninos-nelson-mandela-sheppard-robson-plus-john-cooper-architecture-plus-gapp-plus-ruben>

Ramos, V. B. (s.f). Arquitectura para la infancia en el entorno hospitalario. *Arquitectonics*, 235.

SOLCA NUCLEO DE LOJA. (s.f.). *SOLCA NUCLEO DE LOJA*. Obtenido de

<http://solcaloja.med.ec/site/index.php/historia>

Torpy, J. M. (2017). Enfermedades crónicas de los niños. *JAMA*, 682.

Trujillo, J. L. (2020). "Los espacios que nos rodean deben satisfacer nuestras necesidades emocionales". (Y. C. García, Entrevistador)

V. Buendía y E. Ramos. (2015). Arquitectura para la infancia en el entorno hospitalario. En J.

Muntañola, *Arquitectura, fenomenología y dialogía social* (pág. 237). Catalunya:

Universitat Politècnica de Catalunya. Iniciativa Digital Politècnica.

WORKTECH ACADEMY. (2021). *Neuroarquitectura*. Obtenido de WORKTECH

ACADEMY: <https://www.worktechacademy.com/neuroarquitectura/>

López Mihura, X. M., & Romero Teijo, S. (1997). Arquitectura hospitalaria.

Carmona Buendía, V., & Valero Ramos, E. (2015). Arquitectura para la infancia en el entorno hospitalario. *Arquitectonics: Mind, Land & Society*, (27), 235-243.

### Modelo de entrevista – Primer grupo



Entrevista dirigida a familiares indirectos de pacientes con enfermedades en fase terminal, para determinar las necesidades espaciales que aportaran al desarrollo del plan de necesidades en la propuesta de diseño arquitectónico de un centro de cuidados para enfermos terminales, aplicando la neuroarquitectura.

1. En Loja no existe un centro de acogida para pacientes con enfermedades terminales, si se crearía uno; ¿cree usted que es importante contar con un espacio dedicado al cuidado de niños y adolescentes en su proceso de enfermedad?
2. Considerando que los pacientes con enfermedades terminales, requieren de los cuidados paliativos, ¿cuáles son las necesidades espaciales (arquitectónicas) que se requieren para brindar este servicio, para niños y adolescentes?
3. El tratamiento de los pacientes, en algunos casos llevan una considerable cantidad de tiempo. ¿Cree usted que es necesario tener un área de hospedaje para personas que no viven en el cantón Loja?
4. Conociendo el espacio de hospitales de Loja, en cuanto a su color e iluminación, ¿considera usted que la aplicación de juegos de color e iluminación en el espacio favorezcan al estado mental del paciente y familiar?

5. Entendiendo que las áreas verdes son de vital importancia en los cuidados de los infantes, ¿cree usted necesario vincular actividades al aire libre con percepciones de carácter emocional?
6. De acuerdo a su experiencia, ¿qué espacios considera que sean necesarios aportar a un centro de atención para niños y adolescentes con enfermedades terminales, que sean de servicio al paciente y persona de compañía?



Entrevista dirigida a directivos máximos en el área de Salud de la ciudad de Loja, para determinar las necesidades sociales que se presenta en el medio local y que aportaran al desarrollo del plan de necesidades en la propuesta de diseño arquitectónico de un centro de cuidados para enfermos terminales, aplicando la neuroarquitectura.

1. La ciudad de Loja, cuenta con Solca como único centro hospitalario para la atención y tratamiento de enfermedades de tipo oncológicas, pese que no son las únicas enfermedades de pronóstico terminal que se presentan en niños y adolescentes, ¿cree necesario que se desarrolle un centro de atención general para el cuidado de niños y adolescentes que se encuentren en fase no curable de su enfermedad?
2. Considerando que los pacientes con enfermedades terminales, requieren de los cuidados paliativos, ¿cuáles son las necesidades espaciales (arquitectónicas) que se requieren para brindar este servicio, para niños y adolescentes?
3. ¿Cree usted que se requiere un espacio de hospedaje temporal para familiares que acuden con niños o adolescentes a ser atendidos provenientes fuera de ciudad de Loja y provincia de Zamora Chinchipe?
4. ¿Qué terapias alternativas, ayudan en el tratamiento de las personas con enfermedades catastróficas y cuales son recomendables para el medio local?
5. Siendo la neuroarquitectura que maneja las emociones y percepciones del usuario sobre el entorno construido, ¿considera usted que la aplicación de elementos de

color e iluminación en un espacio arquitectónico, ayuden al cuidado del paciente, familiares y médicos?

6. ¿Considera usted que el uso de las áreas verdes o recreativas, es indispensable alternativas, en un centro de atención para niños y adolescentes con enfermedades catastróficas?