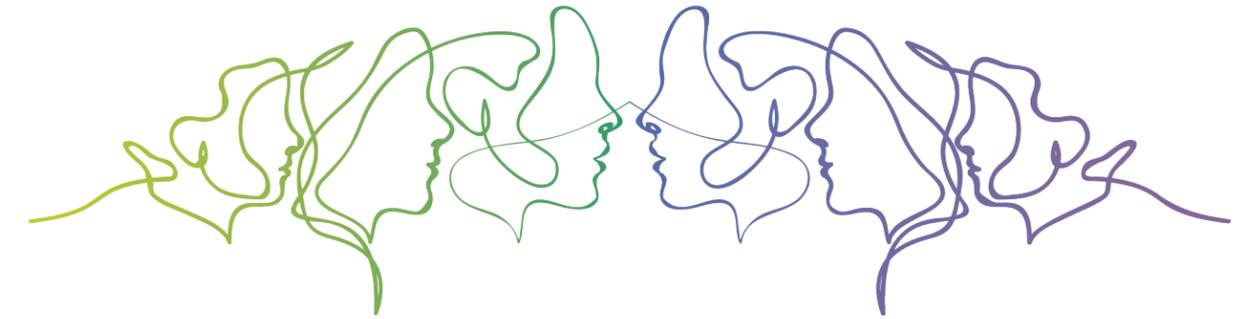


HOSPITAL ESPECIALIZADO
EN EL TRATAMIENTO DEL **ADOLESCENTE**
Y EL ADULTO JOVEN EN COSTA RICA



PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN | 2019
ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO | ITCR

LUIS DIEGO ELIZONDO PÉREZ



Hospital Especializado en el Tratamiento del Adolescente y el Adulto Joven en Costa Rica

Trabajo Final de Graduación para optar por el
título de Arquitecto con el grado académico de Licenciatura

Modalidad: Proyecto
Énfasis: Arquitectónico

Luis Diego Elizondo Pérez
San José, Costa Rica
Agosto 2019



TEC | Tecnológico
de Costa Rica

DEDICATORIA

A Dios, a la vida y a mi familia, por ser un apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por guiarme en cada paso de esta etapa universitaria y permitirme vivir el día a día.

A mi familia, por celebrar mis triunfos y alentarme en los momentos en que más lo necesité, por forjar mi carácter y determinación para sobreponerme a las mayores adversidades.

A **Steph**, por siempre creer en mí, por ser fortaleza, por ser voz de aliento y de apoyo, por acompañarme en muchos de los momentos más importantes de la carrera y de la vida. A **Ceviche**, por estar ahí desde hace más de lo que puedo recordar y por darme siempre una amistad incondicional.

A mi tutora **Andrea Coto**, por creer en mí y en mi proyecto y ser una excelente guía en este largo camino. A mis lectores **Rodbin Campos y Kevin Piedra**, por la gran disposición desde un principio, por todo el apoyo y el acompañamiento desinteresado durante el proceso. Gracias a los tres por el esmero, la paciencia y por la ayuda brindada en todo momento.

A todos los que fueron parte de mi formación durante estos años dentro de la Escuela de Arquitectura y Urbanismo.

A las diferentes ayudas que recibí durante el proceso. A Proyecto Daniel por ser un pilar para el nacimiento de este proyecto. A los diferentes Hospitales que me recibieron; al personal del Hospital México, siempre dispuestos a colaborarme y ayudarme en todo lo posible. Al personal del Hospital San Juan de Dios, por permitirme realizar las visitas necesarias y recibirme con los brazos abiertos. Al personal de la Clínica del Adolescente del Hospital Nacional de Niños, por guiarme en los principios de la investigación.

A César y a Dani, por la amistad invaluable y por ser grandes apoyos dentro del trabajo y alentarme en el día a día para dar lo mejor de mí en este proyecto. Gracias equipo **Imminent**.

A mi otra familia, la de la U. A **Kúbico**, mi primer grupo de trabajo, mis hermanos del alma, Enrique, Ricardo, Stephan y Christian, simplemente gracias por todo. A Aure, por ser una amiga incondicional y mi compañera de trabajo siempre. A Juanjo, Ani, Jorgito, Dani, Ana, Randy, Kevin, Robert, Chino, Adri, Ele, Debi, Aylin, Fabi, Faby, Danny.

Gracias a cada uno por formar parte de mi familia y por todos los recuerdos, las risas, las lágrimas, las palmadas y por hacer de mis años dentro de la carrera de arquitectura, una de las experiencias más maravillosas de mi vida.

CONSTANCIA DE DEFENSA PÚBLICA TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN

El presente Proyecto Final de Graduación titulado **“Hospital Especializado en el Tratamiento del Adolescente y el Adulto Joven en Costa Rica”** realizado durante el año 2019, ha sido defendido ante el tribunal examinador como requisito para optar por el grado de Licenciatura en Arquitectura del Instituto Tecnológico de Costa Rica, el día 28 de Agosto del 2019.

La orientación y supervisión del proyecto desarrollado por el estudiante Luis Diego Elizondo Pérez, carné 201216011, estuvo a cargo de la profesora Arq. Andrea Coto Martínez.

Este documento y su defensa ante el tribunal examinador han sido declarados:

100 (Cien)

Calificación



Públicos



Privados

Arq. Andrea Coto Martínez

Tutor

Dr. Rodbin Campos Lobo

Lector

Arq. Kevin Piedra Solís

Lector

Luis Diego Elizondo Pérez

Sustentante

RESUMEN

La etapa de la adolescencia se presenta como una ruptura tajante ante la niñez y a su vez, como un largo camino hacia la adultez. Es un periodo de cambios abruptos y nuevas experiencias, que a pesar de su marcada diferencia; dentro del Sistema de Salud Costarricense son tratados como adultos.

El proyecto nace a partir del vacío existente en la atención de esta población y busca la creación de un espacio diferenciado, que pueda generar un impacto positivo y una experiencia dentro del hospital mucho más agradable y llevadera, basado en los nuevos paradigmas de diseño y de abordaje de la arquitectura hospitalaria.

La propuesta pretende establecer una solución arquitectónica, así como de diseño interno de algunos de los espacios esenciales para la atención diferenciada de la población adolescente y adulta joven del país, tomando en cuenta al usuario y sus características físicas, emocionales, psicológicas y sociales.

Para el desarrollo de la propuesta se plantea un abordaje mediante cuatro objetivos que se desarrollan en seis capítulos y definen los ejes temáticos de la investigación. El primero analiza el sustento teórico del proyecto, seguido de un estudio de la infraestructura hospitalaria para conocer su funcionamiento y los aspectos a mejorar. El tercer capítulo aborda al usuario y sus necesidades específicas. Dentro del cuarto capítulo se analizan los factores determinantes del sitio propuesto. En el quinto capítulo se efectúa el proceso de diseño y gestión del proyecto y el último capítulo presenta las conclusiones y los lineamientos para el desarrollo del hospital y las futuras líneas de investigación.

ABSTRACT

Adolescence is a stage that represents a sharp break from childhood and at the same time, as a long road to adulthood. It's a period of abrupt changes and new experiences, which, despite the obvious differences; within the Costa Rican Healthcare System they're treated as adults.

The project is conceived due to the evident lack of attention of this population and seeks for the creation of a project that can generate a positive impact and a much more pleasant and comfortable experience inside a hospital, based on the new design paradigms of hospital architecture.

The project seeks to establish an architectural solution, as well as an internal design of the essential areas for the specific attention of the adolescent and young adult population in the country, considering the user and their physical, emotional, psychological and social characteristics.

The project development proposal is approached through four objectives that are developed in six chapters and define the lines of work for the research. The first chapter analyzes the theory that supports the investigation, followed by a study of the hospital infrastructure, to know how it operates and the principal aspects to improve. The third chapter studies the user and their specific requirements. In the fourth chapter an analysis of the site where the proposal will be located is carried out, followed by the design proposal and management process in the fifth chapter. The last chapter presents the conclusions and the recommendations for the approach of the project and some possible future research lines.

1 ASPECTOS INTRODUCTORIOS

Introducción	14
Tema	16
Problema	18
Estado de la Cuestión	21
Marco Conceptual	24
Justificación	40
Alcances/Limitaciones	43
Delimitación	44
Objetivos	45
Metodología	46
Marco Normativo	52

2 INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA

Introducción	58
Configuración del Sistema de Salud Costarricense	60
Diagnóstico de Infraestructura Hospitalaria	62
Hospital México	63
Hospital San Juan de Dios	84
Casos de Estudio	116
Valoraciones del Capítulo	126

3 ANÁLISIS DE USUARIO

Introducción	130
Usuario	131
Etapas de la Adolescencia	133
Población Adolescente y Adulta Joven en Costa Rica	136
Cálculo de Capacidad Hospitalaria	139
Programa Arquitectónico	140
Sectores Hospitalarios	141
Organización Arquitectónica General	142
Programa Arquitectónico por Zonas	145
Programa Arquitectónico Específico	146
Espacios Diferenciados	148
Valoraciones del Capítulo	150

4 ANÁLISIS DE SITIO

Introducción	154
Ubicación	155
Entorno Macro	157
Relación con el Entorno	160
Uso de Suelo	162
Movilidad	164
Alturas y Perfil Urbano	166
Análisis Fotográfico	169
Análisis Climático	172
Reglamentación	174
Pautas de Diseño	178
Pautas del Edificio	179
Pautas de Espacios	181
Síntesis para el Diseño	182

5 PROPUESTA DE DISEÑO

Introducción	186
Concepto	188
Exploración Topológica	190
Exploración Formal	192
Cerramientos	194
Vegetación	195
Desarrollo Arquitectónico	196
Espacios Diferenciados	224
Modelo de Gestión	242

6 CONSIDERACIONES FINALES

Conclusiones	246
Recomendaciones	247
Índice de imágenes, figuras, diagramas, gráficos y tablas	248
Bibliografía	253
Anexos	256

CAPÍTULO

INTRODUCTORIO

1

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto se ubica dentro de uno de los temas más importantes del país, como lo es la salud de la población y se enfoca principalmente en la arquitectura hospitalaria de especialización, donde se ha identificado una carencia. Se busca como objetivo final, llegar a generar una solución arquitectónica que permita solventar las necesidades específicas del proyecto y de quienes vayan a ser beneficiados.

Con la fundación de la Caja Costarricense del Seguro Social en 1941 y hasta la actualidad, uno de los principales objetivos y por los que se ha trabajado es por la universalización de los servicios de salud en nuestro país y en una mejor cobertura y atención médica para cualquier ciudadano; como lo establece la CCSS (2006) en su misión:

Proporcionar los servicios de salud en forma integral al individuo, la familia y la comunidad, y otorgar la protección económica, social y de pensiones, conforme la legislación vigente, a la población costarricense...

La búsqueda por brindar esta integralidad en los servicios de salud ha sido una lucha constante y se puede observar mediante un análisis de la infraestructura que ha sido proyectada por la CCSS, donde solamente de infraestructura hospitalaria se cuenta con 29 inmuebles a lo largo del país, siendo 6 de ellos especiali-

zados (en población o en tratamiento), sin embargo, un tema que se ha dejado de lado constantemente y que se evidencia al ser el de menor cobertura a nivel nacional es el de la salud en la adolescencia.

Para generar un abordaje más integral del problema se estudian casos similares en otras latitudes, así como el estudio de proyectos o investigaciones que se aborden dentro de la temática hospitalaria o de centros de salud, o que posean un enfoque hacia la adolescencia y el adulto joven.

El proyecto posee como meta final el diseño de un plan general del hospital, que cumpla con las necesidades de infraestructura que necesita esta población, así como el diseño específico de algunos de los módulos que se podrían encontrar dentro del hospital, todo esto tomando en cuenta el énfasis en la población adolescente y adulta joven. Este inmueble debe llegar a solucionar las necesidades de cobertura de gran parte de esta población y dar una respuesta espacial adecuada a los requerimientos de esta población.

El proceso de desarrollo de la investigación se divide mediante cuatro objetivos específicos, siendo desarrollados en los diferentes capítulos. El proyecto se inicia mediante el estudio de la infraestructura actual con la que cuenta nuestro país, donde se analiza el estado en el

que se encuentra y de igual forma se estudia la percepción que tienen las personas acerca de las edificaciones; esto para establecer limitaciones que tienen las edificaciones existentes. Proceso seguido a la infraestructura, se estudia el usuario, el cual se plantea como la columna vertebral del proyecto.

Se plantea un estudio específico de lo que es la adolescencia y de cómo se diferencia esta población tanto de adultos, como de niños. Se propone un estudio general de esta población a nivel nacional y de sus proyecciones de crecimiento, así como un estudio específico de las distintas etapas que se presentan en la adolescencia y sus diferentes necesidades. Con este estudio se busca establecer la población beneficiada directa del proyecto y la cantidad de camas con las que deba contar el inmueble; consecuente con esto se pretende obtener un programa de necesidades espaciales para el hospital para llegar a generar un planteamiento aterrizado del dimensionamiento y las necesidades del proyecto.

Seguidamente se realiza un análisis del emplazamiento, en el cual se estudia la ubicación del lote, así como las reglamentaciones urbanas que le afectan. De igual forma se plantean las relaciones que se tienen en su entorno inmediato y las características del contexto que condicionan el proyecto (clima, infraestructura, vialidad, vegetación, etc.).

Por último, se lleva a cabo el desarrollo de la propuesta arquitectónica, donde se abarca la definición del programa de necesidades de todo el proyecto, así como el diseño del plan general hospitalario; seguido de esto se plantea el diseño específico de algunos módulos con los que contaría el proyecto, abarcando la configuración espacial y el diseño interno que corresponda a las necesidades de la población adolescente y adulta joven. Se esboza un plan de gestión y de implementación a futuro del proyecto y por último se establecen las conclusiones que deja el proyecto y las recomendaciones para un desarrollo de las distintas etapas a futuro.

TEMA:

Arquitectura Hospitalaria

Los hospitales y distintos centros de salud han tenido una conversión en su paradigma con el pasar de los años. Varios estudios han determinado que la calidad del espacio donde se encuentra una persona puede llegar a influir en su estado de ánimo y psicológicamente ser beneficioso o no para su salud. Lotito (2009) expone con respecto al tema:

No cabe duda alguna que la ciencia de la psicología puede (y debe) jugar un rol en todo proyecto arquitectónico, por cuanto el arquitecto y/o diseñador están en grado de crear los diversos ambientes que pueden influir en los estados de ánimo de los moradores de estos espacios, sin importar si estos están destinados a intereses privados, públicos o institucionales (p. 14).

Hasta hace pocos años los Centros de Salud no se trataban desde una perspectiva arquitectónica, ni se tomaba en cuenta la importancia del factor psicológico en pro de la recuperación y repercusión en la salud de los pacientes. Los hospitales eran diseñados y proyectados generalmente por ingenieros y tratados desde un aspecto meramente funcional. Eran edificios con espacios monótonos, con carencia de color en sus paredes y con espacios psicológicamente deprimentes. Como lo expone Goleman (2003) “Muchas veces se diseña alguna estructura sin tomar en consideración las emociones, las

características de personalidad, el tipo de cultura de origen.”

El cambio de paradigma, por consiguiente, se basa en la incorporación de la arquitectura y sus factores psicológicos en búsqueda de un mejor y más adecuado trato dentro de los centros de salud, que faciliten la estadía y la recuperación de los pacientes. Este cambio de paradigma también se basa en un cambio en el pensamiento dentro de los mismos centros de salud, donde se deje de tratar al paciente como el “enfermo que sufre”, sino como un “huésped que debe ser atendido” donde el objetivo final no es curar al paciente, sino acelerar el proceso de recuperación de este, haciendo de su estadía una experiencia más llevadera.

PROBLEMA

El tema de los Centros de Salud en Costa Rica ha tenido una gran importancia desde la creación de la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS), a partir de las Garantías Sociales donde se buscaba universalizar el acceso a los servicios médicos, esto da pie a la creación y el crecimiento amplio de infraestructura dentro de este ámbito. Esta atención médica universal ha permitido que el país logre uno de los mayores índices de salud.

Con la universalización al acceso de los servicios médicos, la inversión que se comenzó a dar en materia de salud dentro del país en el sector público fue abundante. La CCSS cuenta con 29 hospitales a lo largo del país, los cuales se dividen en: Nacionales, Especializados, Regionales y Periféricos. Además de los hospitales, también se cuenta con clínicas y EBAS (Equipos Básicos de Atención Integral de Salud).

De estos veintinueve hospitales, existen tres que se categorizan como Nacionales: Hospital México, el Hospital San Juan de Dios y el Hospital Rafael Ángel Calderón Guardia; estos se encuentran dentro de San José y su importancia radica en que son los de mayor desarrollo y complejidad dentro del país. La siguiente categoría corresponde a la Regional, los cuales se caracterizan por ubicarse fuera del área metropolitana, en los centros de cabeceras de cantón, de igual manera la

categoría de Hospitales periféricos, se ubican en las zonas más alejadas del país, como son: el Hospital de Ciudad Neily (Puntarenas), el Hospital de la Anexión (Guanacaste), el Hospital de Guápiles (Limón), entre otros. Con respecto a la categoría de hospitales especializados, estos responden a una necesidad específica, los cuales atienden a personas de todo el país y se ubican en el Valle Central como son: el Hospital Nacional de Niños, el Hospital Psiquiátrico Manuel Antonio Chapuí, el Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología Raúl Blanco Cervantes, el Hospital de la Mujer Adolfo Carit Eva, el Centro Nacional de Rehabilitación Humberto Araya Rojas y el Hospital Psiquiátrico Roberto Chacón Paut.

Como se puede notar, dentro de estos Hospitales Especializados se encuentran cubiertas casi todas las poblaciones del país, sin embargo, aún existe una brecha en la población adolescente y adulta joven, que representa un alto porcentaje de la población costarricense. La problemática reside en que el Hospital Nacional de Niños admite una población de hasta los 12 años y 6 meses, de ahí en adelante el adolescente pertenece al sistema de salud de los adultos, sin siquiera estar cercano a serlo. Como expone Rodríguez (2003) “Es antinatural la ruptura en la asistencia médica pediátrica a los 14 años, cuando en esta etapa se plantean unos problemas específicos relacionados aún con el crecimiento y desarrollo” (p. 104).

Los cambios que se presentan tanto a nivel físico, social y psicológico dentro de la adolescencia, sumado a un proceso de hospitalización, puede llegar a ser una experiencia difícil y esto ejemplifica de gran forma la importancia de brindar un trato diferenciado al que se le da a los adultos dentro del sistema de salud. Este trato diferenciado, a su vez, puede llegar a representar una desaturación dentro de los hospitales para adultos.

Según datos del Estado de la Nación 2016, la población de personas adolescentes y adultos jóvenes de Costa Rica representan casi un 25% (aproximadamente una cuarta parte de la población total), solamente por debajo de la población adulta. El tema de la adolescencia y la cobertura del sistema de salud es tratado por el doctor Alberto Morales Bejarano en una entrevista para “La Nación”, donde se expone el vacío en la atención médica dedicada a los adolescentes y adultos jóvenes. Según lo plantea Morales (2013):

En Costa Rica existen más de 790.000 adolescentes, quienes cuentan con solo ocho clínicas destinadas a su atención a nivel nacional; cada una tiene una capacidad aproximada para mil adolescentes por año, sin posibilidad de dar abasto con sus necesidades.

Una de las limitantes más grandes de estas

clínicas es que se especializan en la temática de embarazo adolescente y la atención que brindan es de consultas de gineco-obstetra. A pesar de tener un énfasis en adolescencia, no poseen personal especializado en el apoyo pediátrico al que pueda acudir cualquier persona dentro de este rango de edad.

La temática de la salud adolescente resulta importante para el Ministerio de Salud, pues está inscrita dentro del Plan Estratégico de Salud de las Personas Adolescentes 2010-2018 (PENSPA), que propone iniciativas para la promoción y la diferenciación de la atención médica que recibe esta población. Este plan se encuentra incluido dentro del Plan de Salud 2010-2021. Dentro de estos dos planes se establecen acciones que conlleven a un sistema de asistencia médica de mejor calidad y con un enfoque cada vez más humano.

En cuanto a la humanización del sistema de salud, Butrageño (2016) propone que “la humanización de la asistencia sanitaria conlleva considerar al paciente como un ser integral, y proporcionar asistencia más allá de los cuidados médicos, abarcando áreas como la social, emocional, espiritual y relacional.” (p. 373).

Sin embargo, dentro del sistema de salud actual de nuestro país, los hospitales y distintos centros de salud que pertenecen a la CCSS se

contradicen con lo que propone Butrageño, ya que en ellos se busca simplemente suplir los cuidados médicos para el paciente y no se busca una atención integral que facilite y acelere el proceso de recuperación, o que permita una estadía más agradable cuando se esté dentro del centro de salud.

Como se expone anteriormente existe una problemática en cuanto al trato de los pacientes dentro de los centros de salud, sin embargo, otra problemática es el centro de salud en sí. Muchas veces los espacios con los que se cuenta dentro de ellos no son los adecuados para el tratamiento, el mismo Butrageño (2016) destaca “Es pues imprescindible acabar con el mito de que los hospitales son lugares fríos y poco amigables. Elementos como el color, olor, sonido y luminosidad de las instalaciones influirán en el estado anímico” (p. 377).

La problemática que se encuentra principalmente es una sumatoria de factores que conllevan a la población adolescente y adulta joven a no tener un soporte adecuado dentro del sistema de salud nacional. La ausencia del seguimiento en la atención pediátrica, la poca cantidad de médicos expertos en este grupo poblacional y la inexistencia de un centro de salud especializado son las principales dificultades presentes dentro de esta temática. Del estudio de estas condicionantes existentes en el país, surge la pregunta:

¿Cómo diseñar una propuesta de espacios adecuados para un Hospital especializado en adolescentes y adultos jóvenes, que permita mejorar el tratamiento y atención médica recibida, basado en las necesidades físicas, psicológicas y sociales específicas de su edad?

ESTADO DE LA CUESTIÓN

Para el desarrollo de la investigación bibliográfica se realizó una búsqueda a nivel nacional e internacional de proyectos de investigación (revistas, artículos, mesas redondas) que trataran temas relacionados tanto con salud como adolescencia. La investigación bibliográfica se efectúa para establecer la pertinencia del tema por investigar, así como la definición de la originalidad de este proyecto. De esta manera se puede llegar a comprobar si existe o no hasta el momento una investigación que se caracterice por abarcar todos los aspectos planteados.

- Adolescencia y Salud

Con respecto a los temas vinculados de salud y adolescencia se consultó a Betancurth (2013) quien plantea: “La realidad por la que atraviesa la población joven genera un alto interés social, sin embargo, las acciones han sido orientadas en su mayoría desde un enfoque reduccionista, con un predominio preventivo importante” (p. 50). Betancurth (2013) expone la importancia de la articulación entre las políticas públicas con la salud en la adolescencia; en el caso de nuestro país llevadas a cabo por la CCSS y el Ministerio de Salud, y el reto que implica esto para los profesionales en la salud. Este artículo se asemeja en el enfoque del proyecto al buscar implementarse dentro de las políticas públicas de la promoción de salud del adolescente.

Esta temática específica también es tratada por (Antona, Madrid, & Aláez, 2003) quienes exponen: “El cuidado de la salud de las y los adolescentes precisa de aproximaciones técnicas y teóricas determinadas que se ajusten a sus peculiaridades en cuanto a la etapa evolutiva en que se hallan.” (p.45). Los autores proponen una atención diferenciada a esta población dentro del sistema de salud, que se ajuste a sus necesidades. El enfoque del artículo se asemeja de gran forma a la búsqueda del proyecto en cuanto a la atención de esta población, sin embargo, es un análisis de aspectos más técnicos que arquitectónicos.

- Centros de Salud

La temática de Centros de Atención y Clínicas es ampliamente abarcada para los trabajos de investigación del país, sin embargo, muchos de ellos no se concentran en una población específica. El proyecto de Muñoz (2015) busca la generación de una infraestructura adecuada para la Clínica del Dolor y Cuidados Paliativos, la cual en la actualidad se encuentra saturada y no cuenta con los recursos necesarios para poder tener un óptimo funcionamiento y brindar la adecuada atención a sus pacientes.

Para el desarrollo de este proyecto la autora cuenta con algún tipo de experiencia y aproximación al Centro de Salud, ya que la misma ejerce como voluntaria en dicho lugar,

lo que le brinda un mejor conocimiento y un mayor acercamiento al problema. El proyecto estudiado se relaciona con el problema de la edificación de un Centro de Salud, ya que se establece la importancia que posee el tema psicológico dentro de los mismos, sin embargo, la población abarcada por la autora no posee ninguna especificidad, a diferencia del enfoque de adolescentes y jóvenes que posee el problema de investigación a realizar.

Dentro de la misma temática Chacón (2014) explora la creación de un Centro de Atención Integral en Guadalupe, que reemplace el existente, ya que éste se encuentra en un gran estado de deterioro, además de no contar con la infraestructura adecuada, lo que no permite la atención integral que necesitan estos pacientes. Aborda el problema desde una manera integral y se establece la importancia que llega a tener la atención y el seguimiento desde temprana edad de las personas con discapacidad, tanto en su tratamiento físico como psicológico. El problema en cuestión se asemeja en cuanto a la delimitación de población que establece, ya que abarca la población adolescente, sin embargo, difiere en el énfasis que tendría el Centro de Salud; siendo este para personas con discapacidad, mientras que el estudio que se propone el trato de cualquier tipo de enfermedad y la población abarca tanto a adolescentes como a jóvenes.

También se investigó a Castillo (2013) el cual busca generar infraestructura adecuada para el Centro Nacional del Control del Dolor (CNCD) y Cuidado Paliativos (CP), este se encuentra actualmente dentro del Hospital Calderón Guardia, pero debido al incremento en la población que necesita este tipo de tratamientos, no cuenta con la infraestructura para brindarles un adecuado tratamiento.

El planteamiento del problema es bastante adecuado, debido a la importancia que le da la CCSS al mismo, sin embargo, la carencia del espacio físico es la mayor limitante y este espacio físico es el que debe contar con toda la infraestructura necesaria para estos tratamientos. El problema de la investigación planteada se asemeja, ya que en ambos casos se busca un trabajo en conjunto con la CCSS para el desarrollo del proyecto, sin embargo, este Centro de Salud sería específicamente para adultos y para el tratamiento específico de algunas enfermedades.

Dentro del mismo Hospital Calderón Guardia Hidalgo/Olivas (2012) plantean la creación de una Unidad especializada en Hemato-Oncología, esto porque dentro de los Centros de Salud existentes hay una carencia muy amplia de infraestructura para el tratamiento de este tipo de enfermedad; se plantea en el Hospital Calderón Guardia debido a su elevada tasa de atención de este tipo de casos.

El planteamiento en el que se basa esta investigación es muy adecuado y de una gran importancia dentro de nuestro país y especialmente para la CCSS, el cáncer no es una única enfermedad, sino muchas, ya que existen más de 100 tipos, por lo que una Unidad especializada en este tema es de gran relevancia. Ambos proyectos se asemejan, ya que ambos buscan suplir carencias bastante grandes que tiene la CCSS, sin embargo, el grupo etario que se abarca dentro de esta investigación difiere del problema establecido, además de la especificidad del tipo de Centro de Salud.

Dentro de la misma temática, pero con un enfoque más amplio Sovero (2011) expone un proyecto interesante dentro de la temática de la infraestructura de los hospitales de Costa Rica. Este proyecto busca el estudio de las carencias que existen a nivel de infraestructura dentro de los hospitales en Costa Rica esto para lograr la implementación del Modelo de Atención Integral de Salud bajo los principios de Universalidad, Solidaridad y Equidad.

Sovero (2011) en su investigación es muy amplia, ya que busca las carencias recurrentes en los distintos Centros de Salud y en su planteamiento busca la implementación de los nuevos paradigmas existentes para el tratamiento médico con los cuales no cuentan muchos hospitales. El problema planteado por

la autora se asemeja al que se estudiará en esta investigación en la idea de un nuevo paradigma para los Centros de Salud y su posibilidad de incidir en la salud de los pacientes, sin embargo, difiere en su delimitación de edad, ya que no posee un énfasis de algún grupo etario.

- Adolescencia

Dentro de los proyectos que se plantean específicamente para adolescentes y adultos jóvenes Carrillo (2006) plantea la creación de una Casa de la Juventud especializada en el desarrollo integral de este grupo etario. La autora busca mejorar las condiciones en que se desenvuelve esta población dentro de los barrios Pinos, Cuba, Cristo Rey y Sagrada Familia, siendo este último el emplazamiento del proyecto. El proyecto plantea un problema muy diferente al de la investigación en cuestión, sin embargo, posee acercamientos a la población adolescente y adulta joven que pueden ser de gran provecho para el estudio de la población meta a la cual es dirigido.

Rivera (2010) efectúa un proyecto enfocados para una parte de la población, en este caso para las mujeres. El autor plantea la importancia de tener un enfoque especializado en la atención de las mujeres dentro del país y que la infraestructura hospitalaria responda de manera adecuada a las necesidades específicas de atención. El enfoque de este

proyecto plantea bases muy parecidas para el abordaje de cómo deben ser los centros de salud especializados, sin embargo, se diferencia esencialmente en la población a la cual está dirigido.

Como último caso y dentro de los proyectos que se plantean para una población específica Jiménez (2015) plantea el problema debido a que en el sistema de la Caja Costarricense del Seguro Social se ha determinado a los adultos mayores con Alzheimer como un sector vulnerable de la sociedad y no existe ningún tipo de infraestructura (Centros de Salud) que pueda albergar esta población.

Jiménez (2015) establece la importancia de la parte psicológica en el tratamiento de esta enfermedad y de cualquier enfermedad en general; la parte psicológica no solo del tratamiento, sino también cómo puede llegar a incidir la infraestructura planteada en estas personas. El problema en cuestión se asemeja, ya que en ambos casos no existe ningún tipo de infraestructura que brinde la atención integral para estas poblaciones, además de la importancia del factor psicológico por los cambios que se sufren en estas etapas, sin embargo, la población tratada es la de adultos mayores, mientras que en la investigación planteada se establece para adolescentes y jóvenes.

El estudio que se lleva a cabo dentro del Estado de la Cuestión permite ver como existen muy buenos acercamientos a las temáticas que se plantean dentro de la investigación y que pueden llegar a servir como marco de referencia en muchos aspectos posteriores en el estudio a realizar, sin embargo, los trabajos estudiados se diferencian del proyecto en cuestión debido a su abordaje del tema. En la mayoría de proyectos de graduación estudiadas se puede identificar que se toma en cuenta a todos los grupos etarios y no a uno en específico; a su vez, las que, si son proyectos focalizados en grupos etarios específicos, no son especializados en adolescentes y jóvenes como lo es esta investigación.

MARCO CONCEPTUAL

A la hora del abordaje del proyecto se deben conocer conceptos claves que funcionan como sustento y fundamento para el desarrollo de los objetivos y para un correcto entendimiento de estos. Se ahonda en los siguientes conceptos: hospitales, adolescencia, salud y arquitectura institucional. Estos son los conceptos básicos que darán sentido a la propuesta.

HOSPITAL

Para un acercamiento teórico de este tema se debe empezar por lo más básico, ¿qué es un hospital? Dentro de la búsqueda conceptual se encuentra la más adecuada propuesta por Paganini (1992) quien define un hospital como:

Todo establecimiento independientemente de su clasificación, dedicado a la atención médica, en forma ambulatoria y por medio de la internación, sea de la dependencia estatal, privada o de la seguridad social; de alta o baja complejidad; con fines de lucro o sin él, declarados en sus objetivos institucionales, abierto a toda la comunidad de su área de influencia o circunscrita su admisión de un sector de ella.

Sumado a lo que plantea Paganini, la Organización Mundial de la Salud (1991) establece como funciones esenciales de un

hospital, la asistencia médica integral, donde se establecen la promoción, protección, recuperación y rehabilitación de la salud como las metas principales de un hospital. La definición anterior permite profundizar en la definición de “hospital especializado” (en el caso de esta investigación, especializado en adolescentes y adultos jóvenes) este concepto es uno de los que da pie al desarrollo de este proyecto.

Para un mayor entendimiento del concepto de un hospital, se realiza un estudio de las transformaciones que se han tenido a lo largo de los años, así como la evolución que han tenido gracias al avance tecnológico de la arquitectura. Este estudio permite determinar fortalezas y debilidades de cada una de las tipologías.

Con el paso del tiempo, el crecimiento de la población mundial y el amplio desarrollo tecnológico en el ámbito de la construcción, se ha dado paso a un gran cambio en la tipología y en la forma de construcción de los hospitales, que pasaron de ser pequeños salones con una pobre ventilación, a ser grandes edificios o inclusive conjuntos de edificios que llegan a formar ciudades hospitalarias. Las tipologías expuestas a continuación están basadas en el trabajo titulado “Evolución de los Edificios Hospitalarios, Aproximación a una Visión Tipológica” Czajkowski (1993)

- Tipología Claustral (1500s)

Estos generalmente eran construidos con dos grupos de salas en forma de crucero, que se encontraban separadas una de otra, por medio de un patio central, en el que usualmente se localizaba un templo. Los espacios estaban delimitados a su alrededor por la circulación, que formaba los pórticos de acceso al edificio. Uno de los mejores ejemplos de esta tipología es el Hospital Mayor de Milán (1456).

Uno de los mayores defectos de esta tipología es su falta de funciones sanitarias. Este tipo de edificación no permite que los salones tengan un adecuado asoleamiento y la ventilación cruzada es poco eficiente. (ver figura C1.1)

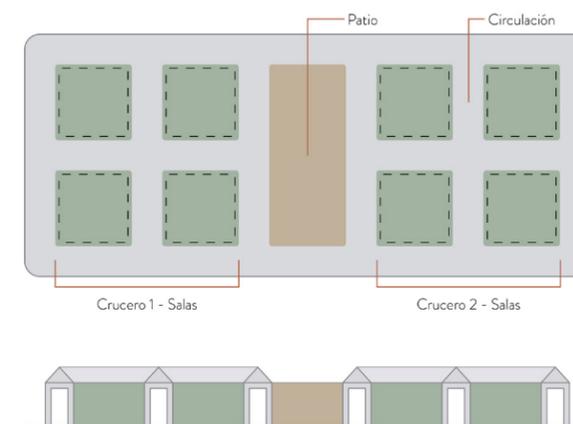


Figura C1.1 Tipología Claustral
Elaboración: Propia

- Tipología Pabellonal (1700s)

El origen de este tipo de hospitales, surge por la necesidad de separar las distintas patologías en distintos edificios. Estos se componen de pabellones articulados por circulaciones extensas y generalmente descubiertas en torno a parques. El Hospital San Bartolomé edificado en el año 1730 y ubicado en Londres, es uno de los ejemplos más claros de la tipología pabellonal.

Debido a los largos recorridos, que en algunos casos superaban los 80m entre edificios, los costos de mantenimiento son muy elevados; sumado a esto los amplios recorridos que tenían que hacer tanto médicos como pacientes lo convierte en una de las tipologías menos recomendadas. (ver figura C1.2)

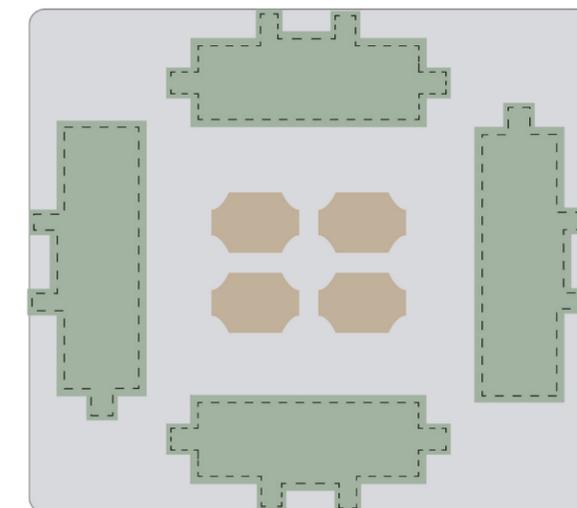


Figura C1.2 Tipología Pabellonal
Elaboración: Propia

- Tipología Monobloque (1900s)

Esta tipología surge a partir del gran desarrollo tecnológico que se dio en el ámbito de la construcción; esto permitió el desarrollo de hospitales que abarcaran más espacio, dentro de una huella mucho más pequeña. Una de sus mayores ventajas es la facilidad y cercanía de las circulaciones, que se hacen por medios verticales (ascensores, monta-camillas, montacargas, etc).

El transporte de los pacientes siempre se realiza en espacios cubiertos, por lo que no hay peligro de contacto con ambientes contaminados exteriores. De igual forma se da

la unificación de los servicios del hospital (oxígeno, electricidad, vacío, etc.), así como equipos técnicos (calefacción, agua, etc.), al confinarlos se gana eficiencia en su distribución y consecuentemente se economiza. (ver figura C1.3)

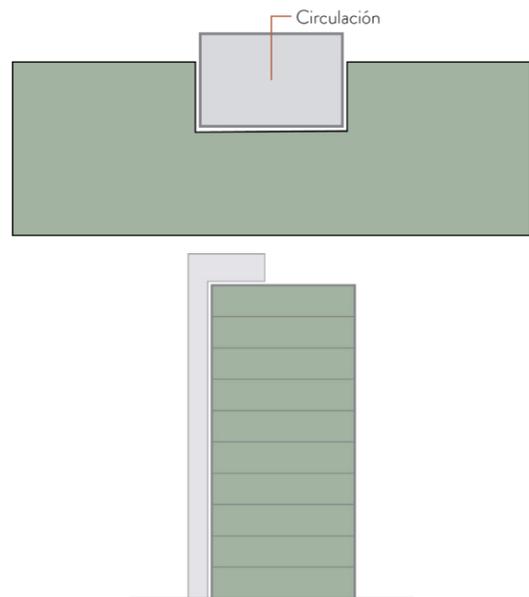


Figura C1.3 Tipología Monobloque
Elaboración: Propia

- Tipología Polibloque (1900s)

El hospital de Polibloque generalmente posee un edificio central, que posee más altura que los demás, en el que se ubican todas las habitaciones de internamiento. Los bloques

anexos responden a servicios de urgencias, servicios generales, cirugía ambulatoria, diagnósticos y terapia.

Las características de esta tipología son muy similares a la del monobloque, sin embargo, el polibloque puede llegar a tener la magnitud de una Ciudad Hospital. Un ejemplo de esto es el Centro Médico de Nueva York (1932). Este se compone de una totalidad de 12 edificios, entre los cuales se encuentra la Clínica Vanderbilt, el Hospital Pediátrico de Nueva York, el Colegio de Medicina de la Universidad de Columbia, el Hospital Femenino Sloan, el Instituto Neurológico de Nueva York, la Escuela de Odontología y Cirugía Bucal, el Hospital Presbiteriano de Nueva York, la Escuela Presbiteriana para enfermeras, el Pabellón Harness y la Clínica Urológica Squier. (ver figura C1.4)

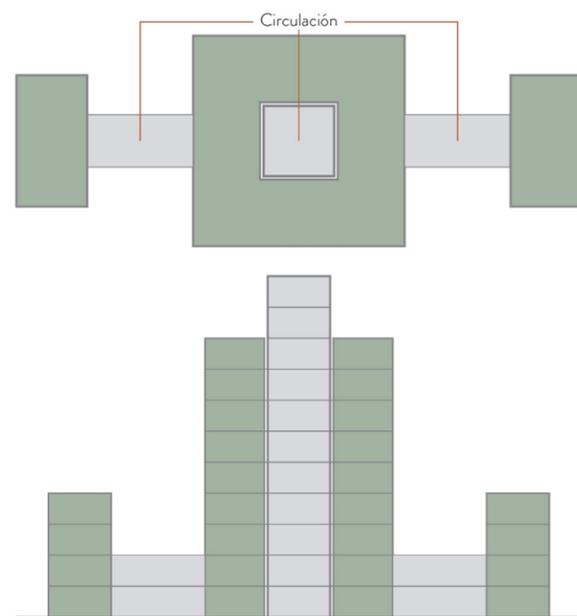


Figura C1.4 Tipología Polibloque
Elaboración: Propia

- Tipología Bloque-Basamento (1950s)

Este modelo surge como una mejora al sistema de monobloque, ampliando el área de los primeros niveles y ubicando en estos los servicios de diagnóstico y ambulatorios, dejando las plantas superiores para internamiento de distintas especialidades, así como para los casos de cirugía.

El mayor aporte de esta tipología es la separación entre circulaciones que podían llegar a ser conflictivas, por un lado, se da el

movimiento de personal e internos del hospital y por otro, el de consultas y servicios. El Hospital Saint Lö, Francia (1955) posee esta tipología, en nuestro país y muy cercano a esta época se encuentra el Hospital México (1963), que tiene un funcionamiento bastante acertado con este modelo. En su primer nivel se encuentran los servicios inmediatos y en el bloque central se encuentran las salas de internamiento y de cirugía, entre otras. (ver figura C1.5)

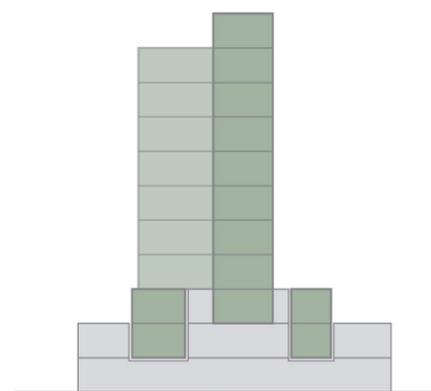
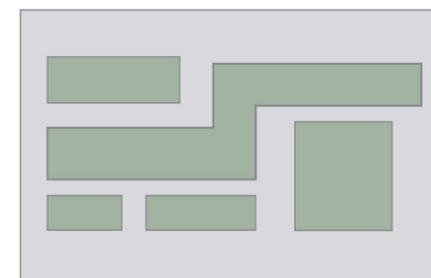


Figura C1.5 Tipología Bloque Basamento
Elaboración: Propia

- Tipología Bi-Bloque Coligado (1940s)

La disposición del modelo de Monobloque, presenta como mayor problema, la concentración y la mezcla de las circulaciones. La tipología de Bibloque presenta dos edificios separados; uno de menor tamaño, en el que se encuentra la atención al público y los servicios de diagnóstico y el segundo de mayor altura donde se ubican los servicios de internamiento, cirugía y servicios generales. Estos dos edificios se encuentran interconectados por circulaciones horizontales, en su mayoría utilizadas por el personal. El Hospital Cantonal de Basilea, Suiza (1940) es uno de los mejores ejemplos de esta tipología. (ver figura C1.6)

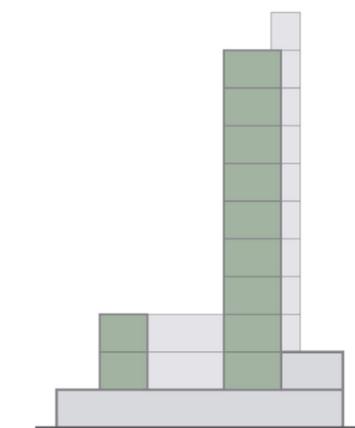
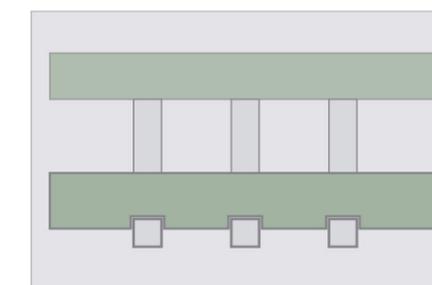


Figura C1.6 Tipología Bi-Bloque Coligado
Elaboración: Propia

- Tipología Sistémico (1960s)

Esta tipología es de las más nuevas y se sustenta en la arquitectura moderna y su concepción de programa arquitectónico abierto flexible. De esta manera surge la idea de hospitales que posean plantas completamente dinámicas, sin interferencia de elementos estructurales para el desarrollo de cualquier función, actividad o

servicio, según se necesite. El Hospital de la Universidad Mac Master, Canadá, es uno de los ejemplos de esta tipología. (ver figura C1.7)

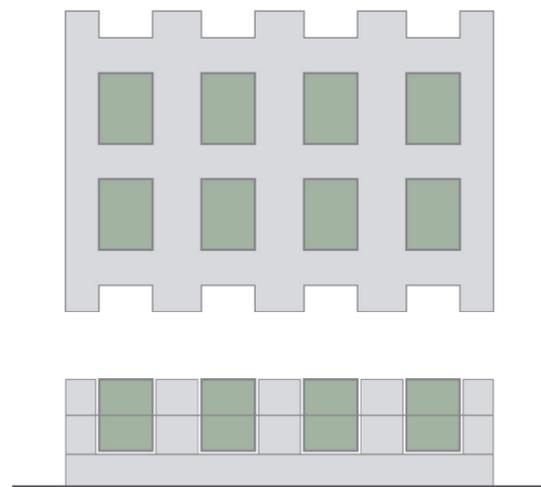


Figura C1.7 Tipología Sistémica
Elaboración: Propia

- Otros Tipos

En este grupo generalmente se encuentran las edificaciones hospitalarias que sufrieron un crecimiento descontrolado y sin planificación, que conlleva a una pérdida de sus características tipológicas y a una combinación con características de otro tipo de edificaciones.

HOSPITAL ESPECIALIZADO

La Caja Costarricense del Seguro Social establece un hospital especializado como aquel inmueble dedicado a la asistencia médica que se enfoque específicamente en algún tipo de tratamiento (psicológico, oncológico, psiquiátrico, entre otros.), o en un grupo específico de la población, como lo es en el caso de nuestro país Hospital Nacional de Niños, Hospital de la Mujer, Hospital de Geriátrica y Gerontología).

En cuanto a las funciones de un hospital especializado, el Reglamento General de Hospitales Nacionales que estos inmuebles deben cumplir con las funciones administrativas y de colaboración diagnóstica y terapéutica correspondiente a un Hospital Clase “A” y sus diferencias principales radican en los servicios de atención directa de los pacientes.

Este reglamento también plantea que los Hospitales Especializados deben contar con todos los recursos necesarios para poder brindar una atención preferente a la población o especialidad a la que atiendan. Deben proporcionar una atención y un servicio eficaz y efectivo en esta atención.

Según lo planteado anteriormente, los hospitales especializados funcionan como un

método de desconcentración de los hospitales generales y permiten tener un sistema de atención más eficiente donde no se deba tener a todos los grupos poblacionales dentro de un mismo inmueble y con un mayor congestionamiento del sistema de salud.

ADOLESCENCIA

Entre los conceptos de mayor importancia para la realización de este proyecto se encuentra el de la adolescencia, ya que se debe llegar a entender muy bien esta población y las implicaciones que deben tener dentro del diseño de la propuesta. Sabemos que la adolescencia se comprende dentro de un periodo de edad de cualquier persona, la OMS (1996) define la adolescencia como:

Es el periodo comprendido entre 10 y 19 años, es una etapa compleja de la vida, marca la transición de la infancia al estado adulto, con ella se producen cambios físicos, psicológicos, biológicos, intelectuales y sociales. Se clasifica en primera adolescencia, precoz o temprana de 10 a 14 años y la segunda o tardía que comprende entre 15 y 19 años de edad (p. 5).

Sin embargo, con respecto a este tema existe una gran discusión dentro de los estudios

psicológicos, ya que existen planteamientos que establecen este periodo desde los 10 hasta los 19 años y otros desde los 10 hasta los 24 años, Laverne (2013) propone:

La idea de que de repente a los 18 años eres un adulto simplemente no acaba de cuadrar. (...) Mi experiencia con los jóvenes es que todavía necesitan una cantidad bastante considerable de apoyo y de ayuda más allá de esa edad (p. 1)

La autora plantea la adolescencia en tres etapas: la adolescencia temprana (desde los 10 hasta los 14 años), la adolescencia media (desde los 15 hasta los 17 años) y la adolescencia tardía o adultez joven (desde los 18 hasta los 24 años). Para efectos de la investigación se utilizará esta división de etapas de la adolescencia.

Cada una de estas etapas presenta cualidades que las diferencia de las otras y que deben ser comprendidas para un mejor abordaje de la población.

1- Adolescencia Temprana (10 – 14 años)

En esta etapa se empiezan a tener cambios puberales y de los caracteres sexuales secundarios, se comienza a tener una preocupación por el aspecto

físico y curiosidad sexual, sin embargo, en esta etapa no se tiene tanto contacto con el sexo opuesto y se da una búsqueda de identidad y de aceptación social por un grupo de amigos. De igual manera se llega a tener cambios bruscos en la conducta y en la emotividad acompañado de un conflicto con la figura de autoridad.

2- Adolescencia Media (15 – 17 años)

En la adolescencia media se llega a un punto máximo de conflicto con la figura de autoridad. Se llega a una culminación del proceso de crecimiento corporal y se llegan a controlar los impulsos y a tener una consolidación de la identidad. Dentro de este periodo se llega a experimentar de mayor forma con el sexo opuesto y se inicia la actividad sexual.

3- Adolescencia Tardía (18 – 24 años)

Dentro de la adolescencia tardía se vuelve a una aceptación y a un balance con la figura de autoridad. Se inicia una búsqueda de independencia financiera y familiar, sumado a una culminación de la madurez emocional y cognitiva. En esta etapa se forman relaciones de pareja más estables y se clarifica la vocación educacional y/o laboral.

A pesar de las diferencias que existen entre la delimitación de esta etapa, los autores coinciden en que la adolescencia es una transición entre la infancia y la edad adulta, que posee sus características específicas y diferenciadas, por esta razón a un adolescente no se le puede denominar como un “niño grande” o un “adulto pequeño”, esta etapa está definida por varios cambios a nivel físico y psicológico, por lo que se debe marcar una diferencia entre las tres etapas (niñez, adolescencia y adultez) y no llegar a confundir, ni mezclar una con otra. Asociado a esta temática Borrás (2013) expone:

El fin de entender la conducta de los adolescentes y ejercer influencia en ella, es importante comprender el entorno en que viven y cómo afecta dicho entorno el desarrollo, la conducta y las relaciones sociales (p. 7).

Dentro de la aproximación de la adolescencia, se deben llegar a comprender los cambios que se sufren dentro de esta etapa, para poder dar una respuesta adecuada que contribuya a un mejor desarrollo de cada individuo.

ADOLESCENTE INTERNADO

Dentro de nuestro país y en general dentro de los países latinoamericanos se ha considerado a los adolescentes como personas que se enferman muy poco y que no necesitan su espacio específico para ser tratados. Uno de los temas que más se ha abordado en nuestra zona es el del embarazo adolescente, sin embargo, se ha dejado de lado la atención integral de la salud adolescente. Los adolescentes no son niños grandes, ni adultos pequeños y su manera de enfermarse, así como la manera de afrontar la enfermedad son muy diferentes. En esta etapa, la enfermedad puede llegar a tener repercusiones no solo físicas, sino psicológicas que pueden presentar efectos y repercusiones negativas a lo largo de toda la vida. Dentro de esta temática Lizasoáin (2007) expone:

El que no entienda que una persona ingresada en un hospital tiene unas necesidades de atención que van más allá de lo médico-físico; que un niño en el hospital tiene que seguir con las actividades que le son propias como estudiar, jugar, hablar, reírse, estar con otros niños (...) es que sencillamente tiene un problema personal y una concepción errónea o parcial de lo que es la vida (p. 11).

En lo que expone Lizasoáin se habla del acompañamiento pediátrico para los niños, sin embargo, podemos extrapolar estas palabras al usuario adolescente y adulto joven y entender las necesidades primordiales que tiene esta población de estudio, de juego, de interacción y de acompañamiento pediátrico, que les permita tener una estadía hospitalaria más llevadera.

El ingreso a un hospital a cualquier edad representa una ruptura de la cotidianidad y significa un impacto dentro del ambiente familiar. Para la población adolescente y adulta joven representa el ingreso a un mundo desconocido que se presenta en una etapa crucial en la vida de cualquier persona. Estos se pueden llegar a ver agobiados por las personas extrañas que se encuentran a su alrededor, por las normas que deben seguir y sumado a esto, los tratamientos por los que deben pasar para combatir su enfermedad. Sumado a estos factores, se suma también la incertidumbre acerca de la estancia, ya que puede ser desde unas horas o días, hasta semana o inclusive meses. Todos estos factores pueden llegar a desarrollar problemas de sueño, de ansiedad, enojo, miedo e inclusive llegar a la depresión, por lo que deben ser contemplados de forma prioritaria a la hora de la hospitalización.

Como se expuso anteriormente, el internamiento

puede llegar a tener no solamente repercusiones físicas, sino psicológicas dentro de los pacientes y por esto es primordial establecer pautas y estrategias de diseño en los espacios hospitalarios, que permitan minimizar el impacto negativo que puede llegar a tener la hospitalización para esta población y que busquen promover un ambiente agradable que repercuta positivamente y permita una mejor recuperación para los pacientes.

Para lograr esto, se debe entender no solo el pensamiento, sino los cambios y las diferentes fases por las que pasa la población adolescente y adulta joven. Se deben establecer las distintas etapas que se presentan dentro del crecimiento. Esto para poder establecer patrones y generalidades que permitan un desarrollo adaptado para toda esta población.

ARQUITECTURA INSTITUCIONAL

La propuesta del hospital especializado en adolescentes y adultos jóvenes se propone como un proyecto que se va a desarrollar dentro de la CCSS, y respaldado por el Ministerio de Salud dentro del Plan Estratégico de Salud de las Personas Adolescentes; por esta razón es de gran importancia el concepto de la arquitectura institucional.

El concepto planteado por Rivera (2011) es el que más se adecúa a lo que se entiende por arquitectura institucional en el país, donde define:

La arquitectura institucional es una herramienta estratégica que provee una estructura adecuada, funcional y dinámica en la cual se deben enmarcar todos los sistemas de información que se construyan para el apoyo a las entidades en el cumplimiento de sus objetivos misionales.

Como se expone, la función de la arquitectura institucional es poder cumplir con las metas que se plantean las diferentes entidades gubernamentales y dentro de esto debe existir una buena coordinación para poder establecer cuáles son las necesidades de infraestructura más inmediatas que se deben cumplir dentro del gobierno.

Con el desarrollo de las Garantías Sociales y el surgimiento de la Caja Costarricense del Seguro Social en nuestro país, la infraestructura de salud comprende una de las ramas de mayor importancia dentro de la arquitectura institucional, por lo que la creación de nuevos centros de salud que impulsen a una mayor cobertura y una mejora en la calidad de la atención médica son de gran valor para la sociedad.

Por lo tanto, la arquitectura institucional juega un papel fundamental en el desarrollo del país, ya que se convierte en una herramienta para cumplir los objetivos de las diferentes instituciones gubernamentales. En el caso de un hospital como arquitectura institucional, este refleja la importancia en la promoción de la salud y la seguridad social como pilares fundamentales de la Caja Costarricense del Seguro Social.

ARQUITECTURA HOSPITALARIA

La arquitectura hospitalaria es un concepto que ha tenido una gran evolución en los últimos años. Los hospitales han cambiado, han dejado de ser lugares fríos y poco agradables, evolucionando hacia un paradigma que involucra espacios donde los pacientes se sientan a gusto y puedan tener un proceso dentro del hospital mucho más agradable, donde se logre una mejor recuperación. Cedrés (2000) en cuanto a la arquitectura hospitalaria, plantea:

La palabra humanización, sintetiza todas las acciones, medidas y comportamientos que se deben producir para garantizar la salvaguarda y la dignidad de cada ser humano como usuario de un establecimiento de salud. Esto significa que el usuario está en el centro de cada

decisión de diseño, no solo como un productor de requerimientos funcionales, sino como una expresión de los valores humanos que deben ser considerados (p. 1).

El nuevo paradigma de la arquitectura hospitalaria entonces se entiende como la humanización de los espacios. Se ubica al paciente como eje central y de mayor importancia para el diseño de espacios que se adecuen a sus necesidades específicas. Con respecto a este tema también se rescata lo que plantea Zayas (2012), que establece:

Las nuevas tendencias en arquitectura hospitalaria prestan una mayor atención a los aspectos ambientales: luz, aireación, entorno agradable, produciendo una estructura más modular, desagregada (p. 109).

Con lo que plantea Zayas se puede establecer que la arquitectura hospitalaria no es meramente funcional, sino que debe responder, además del usuario, a las condicionantes que presenta su emplazamiento y aprovechar las distintas variables que este implica.

HUMANIZACIÓN DEL ESPACIO HOSPITALARIO

La preocupación por la calidad de los espacios hospitalarios y de salud es un tema muy reciente en nuestra sociedad. Este cambio de paradigma ha traído consigo una mejor consideración en el diseño de estos espacios y en su configuración. Hoy en día se ha llegado a comprender que el confort humano es de los aspectos fundamentales para una mejor recuperación del paciente. Debido a esto, la premisa de la arquitectura de salud es el usuario y su confort; y es esta la que se debe adaptar al paciente, no de manera opuesta. En el nuevo paradigma de la arquitectura el usuario deja de verse como un “paciente que sufre” y pasa a ser un “huésped que debe ser atendido”. Dentro de esta temática Butrageño (2016) expone:

La humanización de la asistencia sanitaria conlleva considerar al paciente como un ser integral, y proporcionar asistencia más allá de los cuidados médicos, abarcando áreas como la social, emocional, espiritual y relacional, incluyendo todas las necesidades del paciente (p. 373).

Esta humanización de los espacios hospitalarios conlleva también a todos los que habitan día a

día los espacios, los pacientes, acompañantes, doctores, enfermeros y el personal general del hospital; este nuevo paradigma lo expone de gran forma Cifuentes (2008) que propone:

La salud orientada al servicio de las personas plantea la necesidad de humanizar los espacios de atención de salud, diseñándolos según como los desean, buscan o que esperan encontrar en ellos, para satisfacer sus necesidades y a su vez permitir que las personas que trabajan en dicho lugar puedan realizar estas acciones de manera eficiente y segura (p. 3).

Según lo expone Cifuentes esta humanización de los espacios, beneficia tanto a la pronta recuperación de los pacientes como a un trabajo más eficiente de parte del personal que labora en los recintos de salud. Esto se logra propiciando un alto nivel de confort en el que se implementen elementos o inclusive espacios que anteriormente no eran pensados dentro de un proyecto hospitalario.

Para lograr un proyecto con las características mencionadas anteriormente, es primordial el conocimiento de las necesidades de cada uno de los usuarios que va a tener. Para esto se debe tener una coordinación entre los requerimientos del hospital y las distintas necesidades de los usuarios; esto para poder concretar un

proyecto funcional y adaptado a su población

El concepto es claramente expuesto por Cedrés (2000), quien plantea:

La palabra humanización, sintetiza todas las acciones, medidas y comportamientos que se deben producir para garantizar la salvaguarda y la dignidad de cada ser humano como usuario de un establecimiento de salud (p. 1)

La autora expone que se debe considerar al usuario en el centro de cada decisión que se tome a la hora de diseñar y no debe llegar a ser condicionante solamente en los requerimientos espaciales del proyecto, sino que se deben expresar los valores humanos y sus necesidades específicas deben ser expresión esencial de los distintos espacios.

Si se conceptualiza un proyecto considerando todo lo mencionado anteriormente, se llega a entender que el proyecto no es solo una expresión de quienes lo habitan, sino de toda la comunidad e inclusive del país, y puede llegar a convertirse en un hito colectivo. Por esta razón la humanización de los espacios abarca desde el diseño urbano y del edificio, hasta el diseño espacial, interior y del equipamiento del hospital.

DISEÑO UNIVERSAL

La creación de entornos o equipos utilizables por cualquier persona es la premisa por la cuál se rige el diseño universal. Este consta de 7 principios básicos que si se cumplen permiten una simplificación de la vida de todas las personas a la hora de plantear espacios que beneficien a todos y que pueda ser utilizado por cualquier persona, distintivamente de sus capacidades o su edad.

Generalmente se tiene una mala concepción del diseño universal y se busca la adaptación espacial para las personas con discapacidad motora, sin embargo, este debe responder a las diferentes necesidades de las personas. El diseño debe ser entendible por cualquier persona y propiciar comodidad y seguridad, que permita ser accedida y utilizada de manera independiente, sin barreras o ningún tipo de interrupción.

Principios del Diseño Universal

1- El diseño debe ser útil para cualquier persona sin importar sus capacidades, sus posibilidades de uso deben ser idénticas o equivalentes, debe propiciar las mismas condiciones de privacidad, garantía y seguridad, sin llegar a segregar o estigmatizar a ningún usuario.

2- Debe ser flexible y permitir diferentes posibilidades de elección y de métodos de uso. Debe facilitar su utilización con precisión y poder adaptarse al ritmo del usuario.

3- El diseño debe ser fácil de comprender sin importar la experiencia, conocimientos o el grado de concentración del usuario. Debe dispensar la información necesaria para su utilización.

4- Debe comunicar de manera eficaz la información necesaria para el usuario. Debe atender a las condiciones ambientales y a las capacidades sensoriales del usuario.

5- Contar con elementos que minimicen el riesgo de situaciones accidentales que puedan perjudicar al usuario. Debe propiciar advertencias sobre peligros o errores que notifiquen al usuario.

6- El diseño debe poder ser utilizado de manera eficaz, confortable y que minimice el esfuerzo físico continuo. Debe permitir que el usuario mantenga una posición corporal neutra que no le llegue a incomodar.

7- Las dimensiones de espacio deben ser apropiadas para su acceso, alcance, manipulación o uso. Debe acomodarse a las variaciones de tamaño, postura, alcance y movilidad del cuerpo.

ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

Es de suma importancia la adaptación de la edificación a las necesidades de cualquier persona, para permitir un acceso adecuado de niños, adolescentes, adultos, personas con discapacidad motora, visual o auditiva para que puedan hacer uso de las instalaciones sin complicaciones. El Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (2010) propone:

La accesibilidad al entorno físico se puede definir como: un entorno que permite su utilización con seguridad y eficacia para el mayor número de personas; resultando beneficioso para toda la ciudadanía incluyendo las personas con discapacidad. Además, forma parte de un modelo de desarrollo holístico que no se limita a programas aislados o “ayudas”, sino que es inclusivo y permite la participación en todas las esferas de la sociedad (cultural, recreativa, educativa, deportiva, política y laboral) que potencia la independencia personal (p. 11).

La adaptación espacial implica la utilización de técnicas o de elementos que puedan adaptarse a las necesidades específicas de las personas.

AYUDAS TÉCNICAS

Ayudas Técnicas: Según lo define la “Guía Práctica de Accesibilidad para Todos” de la CCSS, las ayudas técnicas son elementos, productos, instrumentos, equipos o sistemas técnicos que se utilizan por las personas con discapacidad para compensar, mitigar, prevenir o neutralizar una deficiencia; que a su vez facilite el desempeño de algunas actividades que serían de gran dificultad sin estas ayudas.

También se les conoce como “dispositivos de asistencia” o “tecnología de apoyo” y entre estas se pueden encontrar: lentes, lentes de contacto, audífonos, computadoras, muletas, sillas de rueda, andaderas, prótesis, bastones, señalización visible, táctil o sonora, entre otros.

A la hora de diseñar es primordial considerar las ayudas técnicas, ya que son elementos vitales para las personas, por lo que se deben tomar como parte integral para lograr una accesibilidad universal.

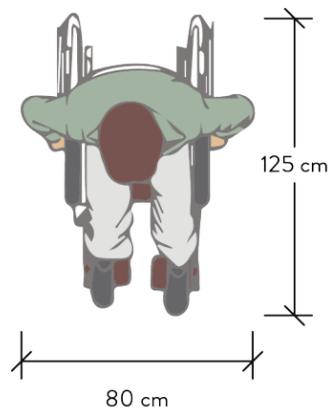


Figura C1.8 Dimensiones promedio de Silla de Ruedas
Fuente: CCSS Elaboración: Propia

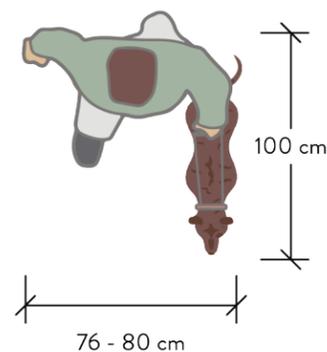


Figura C1.9 Dimensiones promedio de Perro Guía
Fuente: CCSS Elaboración: Propia

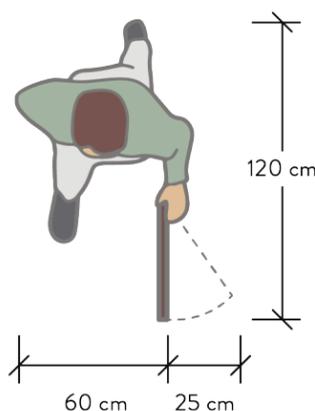


Figura C1.10 Dimensiones promedio de Bastón
Fuente: CCSS Elaboración: Propia

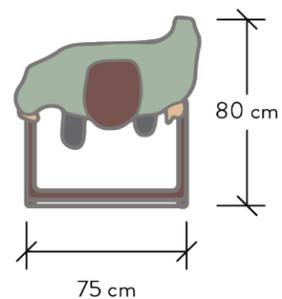


Figura C1.11 Dimensiones promedio de Andadera
Fuente: CCSS Elaboración: Propia

DISCAPACIDADES MOTRICES

La discapacidad motriz es aquella que llega a afectar los huesos, músculos, articulaciones o incluso las áreas relacionadas con el movimiento dentro del cerebro. Esta condición puede llegar a afectar en distintos niveles funciones como el equilibrio, la manipulación, el desplazamiento, el habla, entre otros.

A nivel de afectación se pueden clasificar en dos tipos, los físicos periféricos y los trastornos neurológicos. A su vez, también se pueden clasificar según el déficit de movilidad. Existen las paresias, que hacen referencia a la pérdida de fuerza muscular y las plejías, que hacen referencia a la pérdida total de movimiento.

Estas personas presentan una gran cantidad de barreras hoy en día, tanto de diseño urbano, como de diseño arquitectónico, que no les permiten desenvolverse independientemente dentro de estos entornos. La gran cantidad de aceras angostas, rampas mal diseñadas, escaleras, estacionamientos, puertas, entre muchos otros elementos, son los que limitan y atentan contra la accesibilidad universal.

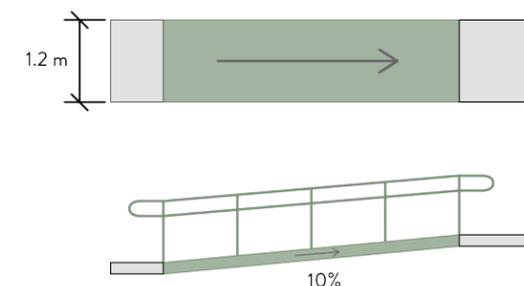


Figura C1.12 Dimensiones de Rampas
Fuente: CCSS Elaboración: Propia

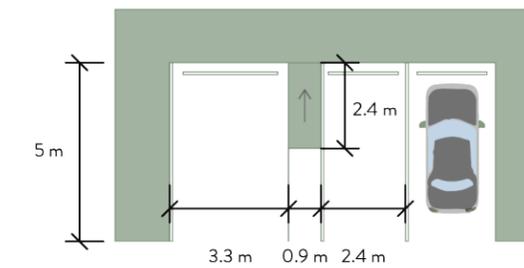


Figura C1.13 Dimensiones de Estacionamientos
Fuente: CCSS Elaboración: Propia

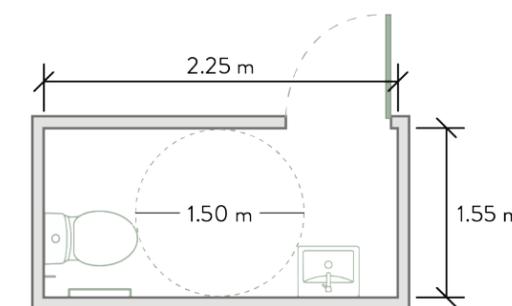


Figura C1.14 Dimensiones de Baño
Fuente: CCSS Elaboración: Propia

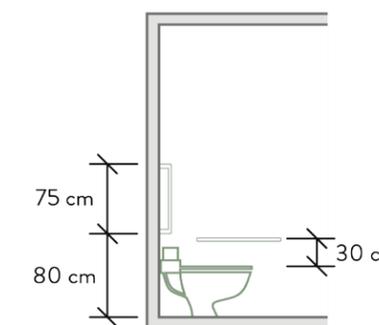


Figura C1.15 Dimensiones de Agarraderas para Inodoros
Fuente: CCSS Elaboración: Propia

DISCAPACIDADES VISUALES

Las personas con ceguera son aquellas que poseen una pérdida total o muy grave de la capacidad visual. Estas personas no ven nada en absoluto, solamente tienen una percepción de luz y de oscuridad y pueden llegar a distinguir una de otra.

A diferencia de la ceguera, las que poseen discapacidad visual conservan un poco de visión que les es útil para su vida diaria. Entre los problemas más comunes se encuentran la disminución de la agudeza visual, la degeneración macular, problemas de visión periférica, entre otros.

Tanto la ceguera, como las discapacidades visuales, presentan problemas en la vida cotidiana de las personas y representan generalmente una pérdida en la independencia y en la autonomía para realizar algunas actividades. Por esto es de suma importancia el diseño de espacios que tomen en cuenta estas condiciones y puedan facilitar el desplazamiento y el entendimiento en general, de estas personas.

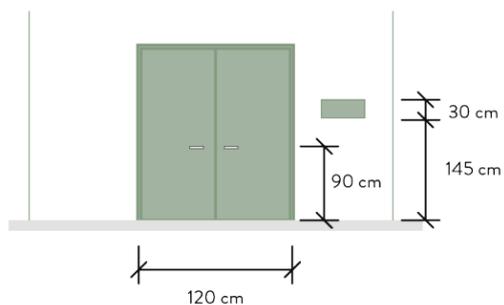


Figura C1.16 Puerta de Entrada
Fuente: CCSS Elaboración: Propia



Figura C1.17 Cartel Informativo
Fuente: CCSS Elaboración: Propia



Figura C1.20 Pasamanos
Fuente: CCSS Elaboración: Propia

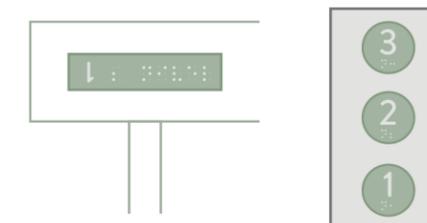


Figura C1.21 Elementos Informativos
Fuente: CCSS Elaboración: Propia

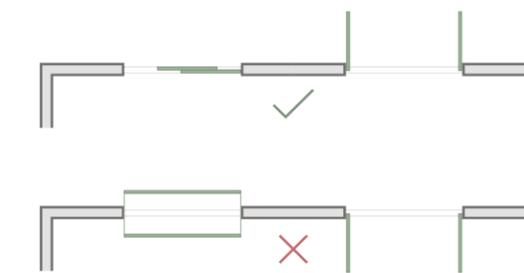


Figura C1.22 Disposición de Ventanería
Fuente: CCSS Elaboración: Propia

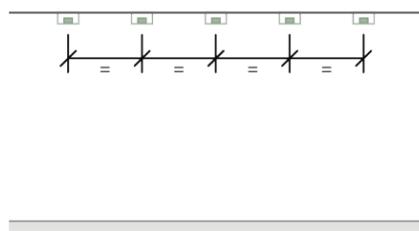


Figura C1.18 Distancia de Luminarias
Fuente: CCSS Elaboración: Propia



Figura C1.19 Mobiliario de Pared
Fuente: CCSS Elaboración: Propia

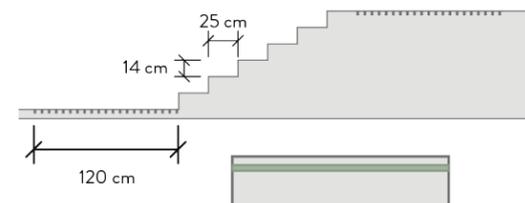


Figura C1.23 Escaleras
Fuente: CCSS Elaboración: Propia

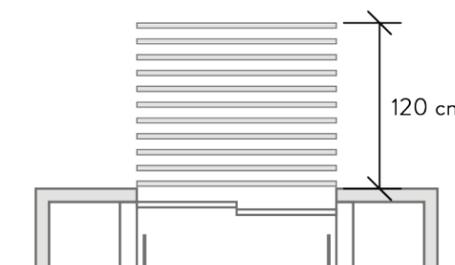


Figura C1.24 Acceso de Elevador
Fuente: CCSS Elaboración: Propia

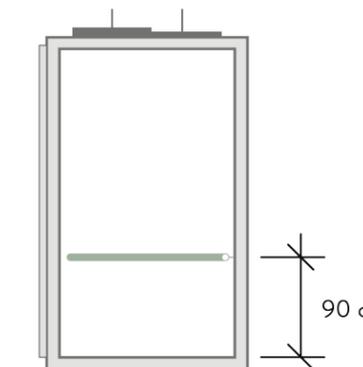


Figura C1.25 Pasamanos de Elevador
Fuente: CCSS Elaboración: Propia

DISCAPACIDADES AUDITIVAS

La discapacidad auditiva conlleva una pérdida parcial o total de las funciones fisiológicas o anatómicas del sistema auditivo, esta pérdida en la capacidad de oír, conlleva a un acceso limitado o nulo del lenguaje oral.

En la gran mayoría de los casos de una discapacidad auditiva, esta conlleva a problemas de comprensión de lectura, expresión oral y gramatical, así como la capacidad de poder desenvolverse dentro de un entorno en el que se deba llegar a establecer o comprender una conversación.

Se le suele conocer como una “discapacidad invisible”, ya que no es aparente y solamente se llega a percibir cuando se interactúa con la persona. Entre las principales vías de comunicación de las personas con discapacidad auditiva se encuentran la lectura de labios y el lenguaje de signos.

Línea	Destino	Min
1	- - - - -	25
2	- - - - -	10
3	- - - - -	05

Figura C1.26 Señales Luminosas
Fuente: Antonio Espínola Elaboración: Propia



Figura C1.27 Simbología
Fuente: Antonio Espínola Elaboración: Propia

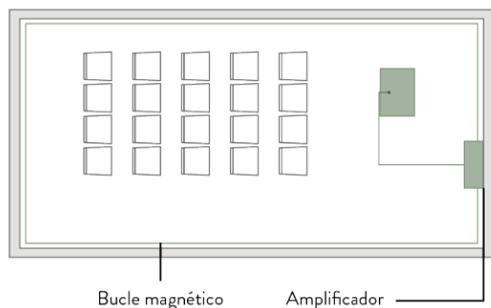


Figura C1.28 Bucle Magnético
Fuente: Antonio Espínola Elaboración: Propia



Figura C1.29 Alertas Sonoras
Fuente: Antonio Espínola Elaboración: Propia

JUSTIFICACIÓN

La población adolescente y adulta joven representa más de una quinta parte del total de la población según el Estado de la Nación (2016), esta población presenta gran cantidad de rasgos que la diferencian, tanto de los adultos, como de los niños. En esta etapa se da la formación y consolidación de la identidad y se empieza a generar la autonomía de la persona. Así mismo, esta población presenta una serie de necesidades que la diferencian de las otras poblaciones, sin embargo, en este aspecto, en cuanto a cobertura y calidad de servicios de salud nuestro país presenta grandes falencias. Según lo establece el Plan Estratégico Nacional de Salud de la Persona Adolescente (PENSPA), la cobertura de servicios de salud para la población adolescente es de un 29.6%, lo que refleja un gran vacío en cuanto a esta temática dentro del país.

El Plan Estratégico Nacional de Salud de las Personas Adolescentes 2010-2018 (PENSPA) representa una gran oportunidad para el desarrollo de nuevas y mejores estrategias en cuanto a la cobertura de los servicios de salud para esta población. El Ministerio de Salud (2011) establece:

Esta herramienta de trabajo, permitirá desarrollar acciones consensuadas que contribuyan a la reducción de los factores de riesgo a los cuales se encuentra expuesto este grupo de población, y a

fortalecer los factores que protegen su salud, mediante estrategias de articulación que converjan sinérgicamente en acciones de desarrollo integral, promoción, prevención y atención de la salud de las personas adolescentes (p. 10).

Este Plan busca que Costa Rica sea un país pionero en la promoción y la prevención de salud, además de una adecuada atención integral en esta etapa de la vida. Esto se puede llevar a cabo con las líneas de trabajo y los enfoques que rigen el plan. De igual manera el Ministerio de Salud (2011) propone en cuanto a la atención adolescente:

Los rasgos diferenciadores y las necesidades y capacidades de esta población. La creación de una discriminación positiva (reconocimiento de sus condiciones especiales y una atención diferenciada) y la formación de una autonomía progresiva (p. 47).

Dentro de los estudios de antecedentes expuestos dentro del PENSPA 2010-2018, se pudo determinar que una de las mayores problemáticas en cuanto a la atención de salud en la población adolescente y adulta joven del país. Esto debido principalmente a la normativa existente, la cual no tiene una transición adecuada entre los niños y los adultos, por el

contrario, dentro del marco jurídico, cuando una persona cumple los 12 años de edad deja de poder acceder a los servicios del Hospital de Niños y pasa inmediatamente a los hospitales para la población adulta; sin embargo, en esta etapa de la vida se requiere una atención de los servicios de salud diferenciada. Los espacios y servicios que se brindan dentro de la mayoría de los hospitales para adultos no están adaptados para la atención y los ambientes adecuados que se requieren dentro de la etapa adolescente y adulta joven.

La atención pediátrica y los ambientes para un desarrollo de calidad de estos servicios, distan mucho de los que llega a brindar un hospital que trata en su mayoría, a la población adulta.

El proyecto que se va a desarrollar se encuentra dentro del marco que propone el Plan Estratégico de Salud de la Persona Adolescente, y se fundamenta en las líneas de acción planteado por el Ministerio de Salud (2011), este plan tiene como objetivo:

III. Sistemas y Servicios de Salud Integrados e Integrales: Implementar servicios interinstitucionales integrales de cobertura nacional, que corresponde a las necesidades en salud de las personas adolescentes de forma articulada, accesible, diferenciada, amigable, continua y con un abordaje metodológico

adecuado a las características del grupo... (p. 58).

El planteamiento del Ministerio de Salud de la creación de servicios de salud que sean integrados e integrales los compromete a un gran fortalecimiento de este sistema, el cual, debe llegar a tener una mejor cobertura para esta población.

Sumado a las iniciativas del Ministerio de Salud, existe una propuesta por parte de la Caja Costarricense del Seguro Social en búsqueda de la promoción de la salud del adolescente en el país. El Programa de Atención Integral de la Adolescencia (PAIA) surge en el año 2000, con le premisa de dar una respuesta desde el sector salud a la adolescencia costarricense. Dentro de la justificación del porqué nace este plan PAIA (2000) propone:

Tradicionalmente este grupo de edad no fue considerado en forma específica ni por el Ministerio de Salud, ni por la CCSS en la elaboración de programas que debían ejecutarse en los diversos niveles de atención.

En los principios de la seguridad social y la promoción de la salud, se llevaron a cabo iniciativas que buscaban una disminución en la tasa de mortalidad infantil y se consideró a la población adolescente y adulta joven como

un grupo que se enfermaba poco y el cual no tenía mucho riesgo dentro del sistema de salud, sin embargo, desde principios de siglo se gestaron iniciativas que buscaban una promoción de la salud integral de esta población. Esta promoción de la salud forma uno de los pilares del PAIA (2000), donde se plantea:

La importancia de sus adolescentes, hombres y mujeres y tienen cada vez más clara conciencia de que no había creado los espacios necesarios, ni en el sector salud, ni a nivel cultural ni laboral, que le permitieran a estos jóvenes hombre y mujeres desafiar las ambigüedades y contradicciones de esta sociedad en transición y convertirse en adultos sanos desde un punto de vista integral y asegurar así su futuro y el de su patria.

Según se presenta, la importancia en la promoción de la salud dentro de la población adolescente y adulta joven debe ser de gran importancia en el país, para lograr que estas personas desarrollen al máximo sus capacidades y se conviertan en adultos que aporten de mejor manera al desarrollo de la sociedad.

Por último, dentro de la justificación del proyecto, se exponen varios de los puntos más importantes que propone la CCSS en su

artículo “Servicios Hospitalarios Diferenciados y Amigables para Personas Adolescentes”. Este trabajo se propone como parte del desarrollo del Programa de Atención Integral de la Adolescencia.

Dentro del porqué surge la búsqueda de la atención diferenciada para las personas adolescentes y adultas jóvenes, la CCSS (2018) explica:

La Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) ha cubierto las necesidades de salud de la población del país para todos los grupos poblacionales; sin embargo tomando en cuenta las particulares de cada grupo etario, lo ha llevado a cabo en la niñez, población adulta y persona adulta mayor. De esta forma, la estructura institucional ha excluido en su diseño las particularidades de la población adolescente, siendo así que a nivel hospitalario son distribuidos las personas adolescentes en los servicios de pediatría o en los servicios de medicina interna, los cuales no son necesariamente amigables, dado que su diseño, funcionalidad y personal a cargo tienen como objetivo atender las necesidades de otros grupos etarios (p. 9).

Esto que plantea la CCSS coincide totalmente con lo planteado dentro de la problemática

principal de este proyecto y hace referencias a las necesidades diferenciadas que posee este grupo de edad dentro de los servicios de salud, que han sido dejados de lado por muchos años.

Estos servicios hospitalarios diferenciados que se proponen, dan paso a la búsqueda de brindar no solamente las facilidades de atención, sino también los espacios específicos para las personas adolescentes y adultas jóvenes, donde puedan interactuar con personas de su misma etapa y en las cuales tengan las facilidades de continuar con sus estudios escolares, de colegio e inclusive universitarios.

Con respecto a lo mencionado anteriormente, la CCSS (2018) también expone:

En el marco de este contexto, se presenta la propuesta de “Espacios Hospitalarios Diferenciados y Amigables para Personas Adolescentes”, como una respuesta institucional organizada para atender las necesidades de salud de la población, considerando las condiciones psicosociales, culturales, biológicas y de accesibilidad a los servicios, para ofrecer al usuario una atención integral con calidez y calidad basada en la evidencia (p.10).

Estos espacios hospitalarios diferenciados se presentan como una búsqueda del nuevo paradigma de la atención sanitaria y se intenta involucrar a todos los grupos de edad en el proceso de construcción de la salud con espacios donde cada uno pueda tener una mejor atención, sumado a una mayor apropiación.

Con lo expuesto anteriormente, se puede llegar a evidenciar la necesidad imperativa de un fortalecimiento dentro del sistema de salud costarricense en el apoyo de los adolescentes y adultos jóvenes, y la necesidad expresa de un centro de salud especializado, que permita abordar las necesidades específicas que tiene esta población.

ALCANCES/ LIMITACIONES

ALCANCES

El presente proyecto se centrará en la realización de un estudio de la infraestructura hospitalaria actual, analizando las fortalezas y debilidades que poseen, sumado a esto se estudiará la población adolescente y adulta joven del país, con la intención de generar una respuesta espacial para la atención médica específica de este grupo de edad.

La idea principal surge a partir del conocimiento de la escasez actual tanto de espacio, como de condiciones aptas para el tratamiento y la hospitalización de esta población, que se ha dejado de lado dentro del sistema de salud costarricense.

El alcance primordial de la propuesta es planteamiento general de las áreas y el programa hospitalario, además de una respuesta espacial de los sectores más importantes y que se deben adaptar de mayor forma a la población adolescente y adulta joven.

Se pretende que el proyecto sea de gran utilidad para un futuro desarrollo de la Caja Costarricense del Seguro Social, como ente administrador y gestor estatal de proyectos dentro del ámbito de la salud en el país. De manera que este proyecto pueda sentar un

precedente en el alcance de las facilidades de salud para todos los grupos poblacionales dentro del país y que de igual forma pueda servir de base para su continuación o para un futuro planteamiento dentro de otro contexto social o cultural.

LIMITACIONES

Una de las mayores limitantes dentro del desarrollo del proyecto es que se encuentra dentro del ámbito de una propuesta académica, que no cuenta con los recursos necesarios para llevarse a cabo, a pesar de poder generar interés dentro de la CCSS y del Ministerio de Salud, se necesitaría la coordinación entre varias entidades para poder poner en marcha un proyecto de esta escala.

De igual forma se debe tomar en cuenta que la solución que se lleva a cabo del proyecto es del tipo arquitectónico y a nivel académico no se cuentan con las herramientas necesarias para llegar a dar una solución completamente estructural y de disposición espacial que correspondería al desarrollo de un hospital; ya que un trabajo de esta índole presenta un reto de coordinación interdisciplinario para poder llegar a plantear un proyecto completamente funcional.

DELIMITACIÓN

La elaboración del proyecto se centra en el planteamiento de un plan maestro para el desarrollo del primer hospital especializado en adolescentes y adultos jóvenes de Costa Rica, a partir de un estudio de las necesidades de infraestructura y psico/espaciales.

DELIMITACIÓN FÍSICA

El desarrollo del proyecto se encuentra dentro del Distrito Hospital del cantón central de San José. Su ubicación se propone estratégicamente en el actual lote de la Junta de Protección Social, el cual se encuentra dentro de la cuadra de los Hospitales San Juan de Dios y Hospital Nacionale de Niños. Además de encontrarse cercano al Hospital Blanco Cervantes.

Se propone esta ubicación por facilidades presupuestarias, como una propuesta de fácil acceso a los diferentes equipos con los que se cuenta en los centros médicos mencionados anteriormente y se propone a nivel macro, como una “Ciudad Hospitalaria” con las facilidades para tratar a la mayor cantidad de la población con un radio de impacto bastante amplio.

DELIMITACIÓN SOCIAL

El proyecto se enfoca en una población adolescente y adulta joven, que comprende una edad de entre los 13 y 24 años, por lo que la delimitación social se enfoca en este grupo poblacional. A su vez este periodo de edades se divide en distintas etapas: adolescencia temprana (12 – 14 años), adolescencia media (15 – 17 años) y adolescencia tardía (18 – 24 años).

DELIMITACIÓN DISCIPLINARIA

El desarrollo proyectual se lleva a cabo dentro de la disciplina de la arquitectura, por lo que se pretende lograr una solución dentro del ámbito arquitectónico espacial, tomando en cuenta el contexto inmediato del inmueble para una propuesta de solución urbana bastante acertada.

OBJETIVOS

GENERAL

- Proyectar, a nivel general el Hospital especializado en el tratamiento de adolescentes y jóvenes en Costa Rica y el desarrollo específico de los espacios más importantes, supliendo las necesidades espaciales para la atención médica de esta población.

ESPECÍFICOS

1. Desarrollar un estudio la infraestructura hospitalaria existente, evaluando las deficiencias o limitaciones arquitectónicas y psico/espaciales que presentan a la hora de la atención general de la población.

2. Identificar las particularidades del usuario meta del proyecto, determinando sus características específicas, así como su distribución dentro del país y definiendo un programa de necesidades específicas para el planteamiento de la nueva edificación.

3. Generar un análisis de las particularidades físicas, ambientales, urbanas y espaciales del sitio de estudio, propiciando un planteamiento que maximice los beneficios del Hospital.

4. Realizar a nivel general la propuesta arquitectónica del Hospital Especializado en Adolescentes y Adultos Jóvenes, desarrollando una propuesta básica de gestión y de abordaje del proyecto a futuro.

METODOLOGÍA

El abordaje metodológico de este proyecto se compone de dos etapas. La primera se lleva a cabo con un estudio cualitativo en el cual se estudian las variables que definen el problema de investigación para obtener resultados que aporten a la segunda etapa del proceso. En esta primera etapa se utilizarán herramientas de estudio, como encuestas y entrevistas a las personas que conocen de primera mano los problemas existentes. De igual forma se realizarán levantamientos fotográficos de infraestructura y espacio para un estudio de los espacios existentes. La metodología con la que se aborda la primera parte del trabajo, se sustenta en lo que plantea Sampieri (2010):

El proceso de indagación es más flexible y se mueve entre las respuestas y el desarrollo de la teoría. Su propósito consiste en “reconstruir” la realidad, tal como la observan los actores de un sistema social previamente definido. A menudo se llama holístico, porque se precia de considerar el “todo” sin reducirlo al estudio de sus partes (p. 9).

El proceso con el que se lleva a cabo la investigación posee diferentes herramientas según los objetivos planteados, que arrojen resultados que nutran a la investigación y sirvan de insumo para los siguientes objetivos o consecuentemente a un posterior abordaje de continuación del proyecto.

La segunda etapa del proceso, corresponde a un abordaje metodológico desde la perspectiva del diseño arquitectónico y espacial del proyecto. En esta fase se sintetiza la información obtenida en la primera etapa y se extrapola al contexto donde se ubica el inmueble; esto para generar insumos y pautas de diseño que permitan un diseño holístico donde se puedan integrar las necesidades de usuario, las condicionantes del terreno y los fundamentos teóricos para el desarrollo del proyecto.

El trabajo plantea un área de abordaje temático por capítulo, que rige la búsqueda, recolección y análisis de los datos según los objetivos planteados previamente:

1. Infraestructura Hospitalaria: Estudio general de la configuración del sistema de salud pública costarricense y de la percepción psico/espacial de la infraestructura hospitalaria. Estudiando principalmente los hospitales de mayor capacidad en la GAM mediante un diagnóstico arquitectónico.

2. Usuario: Una de las variables más importantes del desarrollo del proyecto la rige su población meta. El estudio general de la adolescencia y de las necesidades específicas de este grupo poblacional en un ambiente hospitalario.

3. Contexto: Análisis de la zona urbana y sus alrededores, que brinden insumos para un correcto abordaje del proyecto arquitectónico, donde se tome en cuenta aspectos climáticos, físicos, ambientales y de crecimiento del inmueble.

4. Propuesta: Con los insumos recolectados en las etapas anteriores, se procederá a la elaboración de una propuesta arquitectónica que aborde las necesidades específicas de población, que a su vez cumpla las diferentes normativas pertinentes a la hora de abordar un proyecto hospitalario en el país.

Herramientas de Recolección de Datos

Las herramientas que se utilizan dentro de este trabajo pretenden comprender de mejor manera el problema de investigación y posteriormente desglosar las características que debe tener un proyecto de esta índole para lograr un planteamiento arquitectónico acertado.

-Revisión Bibliográfica

Es una de las herramientas más importantes que se pretende utilizar a lo largo de toda la investigación para el desarrollo de los capítulos. Las referencias que se buscan son basadas en temas relacionados a diseño y normativa hospitalaria, así como el estudio de

la adolescencia y sus necesidades específicas.

De igual forma, se consultan documentos de carácter público con información estadística pertinente para la investigación. Por último, se hará estudio de artículos y proyectos dentro de las temáticas hospitalaria y de adolescencia, que sirvan de sustento teórico para la propuesta arquitectónica.

-Observación

La observación también es de vital importancia en gran parte de la investigación. Según lo establece Sampieri (2010), la herramienta permitirá comprender el entorno en el cual se desarrollará esta investigación a partir de la visita de campo, la toma de fotografías de los fenómenos vistos.

Dentro del estudio de infraestructura hospitalaria se plantea una sección de observación mediante la toma de fotografías que permitan observar características del ambiente hospitalario. De igual forma es de vital importancia el estudio del sitio donde se plantea el proyecto. Se pretende realizar un estudio fotográfico de la zona y sus alrededores para conocer las variables más importantes que condicionan el proyecto. De igual forma la generación de mapas y de superposición de capas con los diferentes aspectos que se deben observar a la hora de visitar el sitio.

- Recolección y Análisis de Datos

Según Sampieri (2010) la recolección de los datos está orientada a proveer de un mayor entendimiento de los significados y experiencias de las personas. Esta herramienta se encuentra ligada estrechamente con el segundo objetivo de la investigación: Identificar las particularidades del usuario meta del proyecto, determinando la percepción que se tiene del entorno hospitalario actual y definiendo un programa de necesidades específicas para el planteamiento de la nueva edificación. Donde se busca recolectar datos que evidencien la realidad de las necesidades de esta población dentro del ámbito de la salud; para generar un programa arquitectónico que se ajuste a los requerimientos y a las patologías que se tratan en su mayoría a estas edades.

- Encuestas y Entrevistas

Esta herramienta es de gran insumo para el proceso de estudio y de generación de pautas de diseño. Se aborda para los dos primeros objetivos. En el primero se busca conocer de parte de los usuarios de los hospitales las características espaciales que generalmente fallan o hacen falta dentro de este tipo de inmueble. Con esto se generan pautas de diseño para el proyecto arquitectónico. En el segundo objetivo, se plantean para conocer de primera mano las necesidades de los

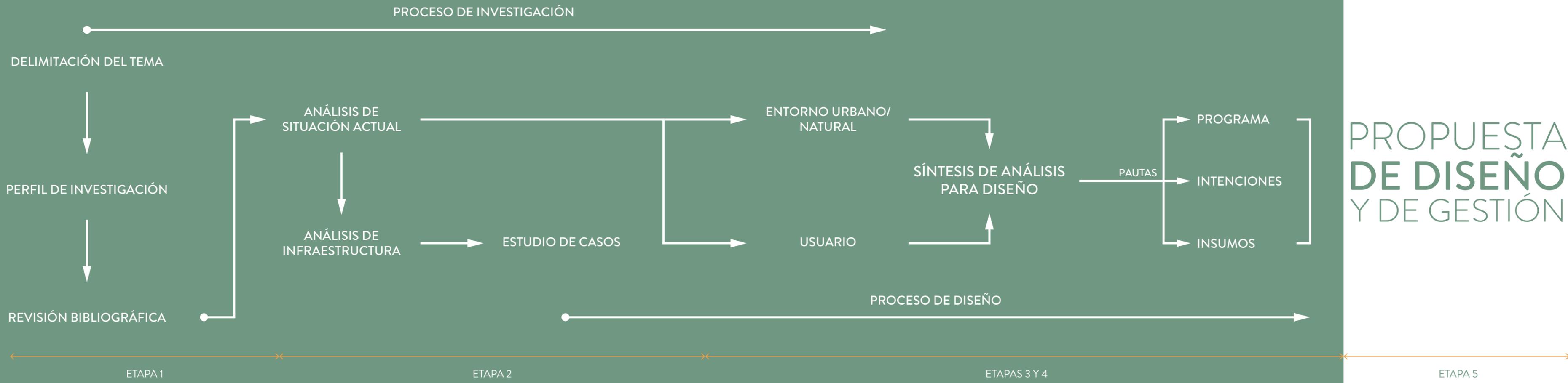
adolescente y adultos jóvenes, y abordar un programa arquitectónico más acorde a esta población.

- Proceso Conceptual y de Propuesta

Esta herramienta se utiliza específicamente para la última etapa del proyecto, para el objetivo: Realizar a nivel de plan maestro arquitectónico el Hospital Especializado en Adolescentes y Adultos Jóvenes, desarrollando una propuesta básica de gestión y de abordaje del proyecto a futuro. En esta etapa se sintetizan los insumos obtenidos de los capítulos anteriores y se integran dentro de una propuesta arquitectónica que aborda las necesidades específicas encontradas de la población adolescente y adulta joven, y se toman en cuenta las condicionantes del sitio y la normativa que rige la infraestructura hospitalaria. Además, se establecen una serie de conclusiones y de pautas para el abordaje a futuro del proyecto y su crecimiento.

TABLA

OBJETIVO	ACTIVIDAD	HERRAMIENTAS	RESULTADOS
1. Desarrollar un estudio la infraestructura hospitalaria existente, evaluando las deficiencias o limitaciones arquitectónicas y psico/espaciales que presentan a la hora de la atención general de la población.	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de infraestructura existente. - Visita a Hospitales Estatales. - Reuniones con arquitectos e ingenieros. - Estudio de percepción psico/espacial de la infraestructura. 	<ul style="list-style-type: none"> - Registro fotográfico. - Análisis de Planos. - Encuestas. - Revisión Bibliográfica. - Estudio de Casos 	Exponer las limitaciones y consideraciones que se deben tener para el planteamiento del proyecto arquitectónico.
2. Identificar las particularidades del usuario meta del proyecto, determinando sus características específicas, así como su distribución dentro del país y definiendo un programa de necesidades específicas para el planteamiento de la nueva edificación.	<ul style="list-style-type: none"> - Comprensión general de la adolescencia y sus etapas (perfil de usuario). - Análisis de la población del país para la definición programática 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión Bibliográfica. - Estudio de casos de éxito. 	Establecer un perfil de usuario y sus necesidades específicas. Definición programática del proyecto arquitectónico.
3. Generar un análisis de las particularidades físicas, ambientales, urbanas y espaciales del sitio de estudio, propiciando un planteamiento que maximice los beneficios del Hospital.	<ul style="list-style-type: none"> - Visita a la ubicación del proyecto y estudio de sus condiciones particulares. - Análisis de características de la zona. - Registro fotográfico del lote y sus inmediaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Registro fotográfico. - Revisión Bibliográfica (Normativa vigente). - Análisis perceptual y espacial. 	Determinar la ubicación ideal que potencie los beneficios y permita un mejor abordaje del proyecto.
4. Realizar a nivel general la propuesta arquitectónica del Hospital Especializado en Adolescentes y Adultos Jóvenes, desarrollando una propuesta básica de gestión y de abordaje del proyecto a futuro.	<ul style="list-style-type: none"> - Generar una síntesis de los procesos anteriores para un abordaje holístico del proyecto arquitectónico, esto con base en toda la recolección de datos realizada en los capítulos anteriores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Programa Arquitectónico. - Planos. - Modelado 3D. - Videos y visualización. 	Generar un plan general y el desarrollo detallado de los componentes primordiales para el funcionamiento del hospital. Establecer conclusiones y recomendaciones acerca del proceso y su futura gestión.



MARCO NORMATIVO

Para el estudio de la reglamentación se subdividen las áreas temáticas dependiendo del enfoque que se tenga, estos van desde lo técnico (para la elaboración del diseño y su construcción), de gestión y de atención.

TÉCNICO

- Reglamento de Construcciones

Fijar las normas para la planificación, diseño y construcción de edificaciones y obras de infraestructura urbana, en lo relativo a la arquitectura e ingenierías.

- Plan Director Urbano del Cantón de San José

El objetivo primordial del PDU es la ordenación urbanística integral del territorio del Cantón de San José y de las actividades de sus habitantes.

- Ley No.833 “Ley de Construcciones”

Las Municipalidades de la República son las encargadas de que las ciudades y demás poblaciones reúnan las condiciones necesarias de seguridad, salubridad, comodidad, y belleza en sus vías públicas y en los edificios y construcciones que en terrenos de las mismas se levanten sin perjuicio de las facultades que las leyes conceden en estas materias a otros órganos administrativos.

- Código de Seguridad Humana NFPA 101

El propósito de este Código es proporcionar los requisitos mínimos, con la debida consideración

hacia la función, para el diseño, la operación, y el mantenimiento de edificios y estructuras para la seguridad de la vida humana contra los incendios

- Reglamento sobre Seguridad Humana y Protección contra Incendios del Instituto Nacional de Seguros

El presente manual de disposiciones técnicas regula los aspectos generales en materia de prevención, seguridad humana y protección contra incendios, es de aplicación obligatoria en el diseño de nuevas edificaciones, edificios existentes, remodelaciones de edificios, cambio de uso, diseño e instalación de sistemas de protección contra incendios tanto de protección pasiva como activa, sea este temporal o permanente, asimismo considera el número de ocupantes, el área de construcción y otros parámetros definidos por el Benemérito Cuerpo de Bomberos

- Ley 7600 de Igualdad de Oportunidades para personas con discapacidad

Servir como instrumento a las personas con discapacidad para que alcancen su máximo desarrollo, su plena participación social, así como el ejercicio de los derechos y deberes establecidos en nuestro sistema jurídico

- Decreto No.12715-MEIC- Norma oficial para la utilización de Colores de seguridad y su simbología

Esta norma establece los colores convencionales para identificar riesgos físicos, objetos y tuberías, para los efectos de prevenir accidentes en las actividades humanas.

- Reglamento General de Establecimientos de Salud y Afines

El presente reglamento tiene alcance nacional, se emite con el objeto de establecer los requisitos y condiciones para realizar el trámite de solicitud del certificado de habilitación, con el que deben contar todos los servicios de salud tanto públicos como privados o mixtos, que pretendan operar en el territorio nacional.

- Ley de Planificación Urbana No. 4240

Plan Nacional de Desarrollo Urbano, es el conjunto de mapas, gráficos y documentos, que describen la política general de distribución demográfica y usos de la tierra, fomento de la producción, prioridades de desarrollo físico, urbano-regional y coordinación de las inversiones públicas de interés nacional.

- Decreto No.26042-S-MINAE Reglamento de vertido y reúso de aguas residuales

El presente Reglamento tiene por objetivo la protección de la salud pública y del ambiente, a través de una gestión ambientalmente adecuada de las aguas residuales.

- Decreto 30965-S Reglamento sobre la gestión de los desechos infecto-contagiosos que se generan en establecimientos que presten atención a la salud y afines

Este Reglamento establece los requisitos para la separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los desechos infecto-contagiosos que se generen en establecimientos públicos y privados que presten atención a la salud, tales como clínicas y hospitales, consultorios médicos y odontológicos, así como laboratorios clínicos, laboratorios de producción de agentes biológicos, de enseñanza y de investigación, tanto humanos como veterinarios, así como en cualquier establecimiento en que se realicen procedimientos invasivos y es de observancia obligatoria.

- Decreto N7538-SPPS- Reglamento de Escaleras de Emergencia

Que el Ministerio de Salud, tiene la obligación de velar por cada edificación que se construya

en nuestro país, cumpla con los requisitos mínimos que garanticen la salud y seguridad de la población.

- Normas LEED (Leadership in Energy and Environmental Design)

GESTIÓN

- DFOE-ED-IF-82-2009 Macroproyecto Evaluación de la Gestión

La Contraloría General de la República, como parte de sus objetivos estratégicos, se ha planteado como meta fortalecer la gestión de las instituciones públicas concentrando sus acciones en atender los riesgos más relevantes del universo de fiscalización.

- Ley No.17 Ley Constitutiva de la CCSS

La Institución creada para aplicar el seguro social obligatorio e incrementar el voluntario se llamará Caja Costarricense de Seguro Social y para los efectos de esta ley y de sus reglamentos, Caja.”

- Ley No.7852 Desconcentración de los hospitales y clínicas de la CCSS

La presente ley impulsa el proceso de desconcentración de los hospitales y las clínicas

de la Caja Costarricense de Seguro Social, en adelante Caja. Les permitirá mayor autonomía en la gestión presupuestaria, la contratación administrativa y el manejo de los recursos humanos. La Caja, por medio de su Junta Directiva, podrá ampliar la desconcentración a otros centros de salud, previa realización de los estudios técnicos que la justifiquen, de acuerdo con las necesidades del centro y su población asignada.

- Reglamento General de Hospitales Nacionales

El Sistema Hospitalario Nacional está integrado por todas las instituciones de asistencia médica, especializadas o no, que funcionen en el país.

ATENCIÓN

- Código de la Niñez y Adolescencia

Este Código constituirá el marco jurídico mínimo para la protección integral de los derechos de las personas menores de edad. Establece los principios fundamentales tanto de la participación social o comunitaria como de los procesos administrativo y judicial que involucren los derechos y las obligaciones de esta población.

- Reglamento del Seguro Social

De conformidad con lo que ordena el artículo 177 de la Constitución Política, el Seguro de Salud es universal y cubre a todos los habitantes del país, con sujeción a las disposiciones de este Reglamento y las que específicamente dictare en el futuro la Junta Directiva. La afiliación de quienes califiquen para ser asegurados voluntarios, se fomenta para lograr la concreción del principio de universalidad.

- Plan Estratégico Nacional de Salud de las Personas Adolescentes 2010-2018

Generar información estratégica, de calidad, actualizada y accesible sobre la salud de las y los adolescentes e intervenciones institucionales, que permita identificar inequidades según edad, sexo, etnia y nivel socioeconómico, así como facilitar la toma de decisiones, el monitoreo y la evaluación de las respuestas institucionales e interinstitucionales.

- Política Pública de las Personas Jóvenes

Crear oportunidades y condiciones para garantizar el ejercicio de los derechos y de la ciudadanía de las personas jóvenes, en el desarrollo de sus potencialidades y su aporte al desarrollo nacional.

- Ley No.5395 Ley General de Salud

La salud de la población es un bien de interés público tutelado por el Estado.

- Políticas de la CCSS en Atención Integral de la Adolescencia

INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA

2

INTRODUCCIÓN

El segundo capítulo de esta investigación se desarrolla como un diagnóstico de la infraestructura hospitalaria existente en nuestro país. Este diagnóstico se realiza específicamente en dos de los Hospitales Generales de mayor importancia dentro de la CCSS, como lo son el Hospital San Juan de Dios y el Hospital México. Este diagnóstico es de tipo psico-espacial y perceptual, donde se realiza un estudio fotográfico de diferentes áreas dentro de los dos hospitales, así como encuestas que permitan llevar a cabo un análisis perceptual del ambiente y el confort dentro de los espacios con los que cuentan los hospitales actualmente.

En este apartado se propone un análisis general de percepción del ambiente y el confort dentro de los espacios del inmueble, así como un estudio fotográfico de diferentes áreas, que permita determinar la calidad arquitectónica y espacial dentro del Hospital San Juan de Dios.

De igual forma se lleva a cabo un análisis comparativo con estudio de referencias nacionales e internacionales, que permita determinar qué cualidades poseen los hospitales y centros de salud de vanguardia.

La finalidad de este apartado es determinar las fortalezas y debilidades que existen dentro de la infraestructura hospitalaria existente y conocer las cualidades de los nuevos para-

digmas de arquitectura hospitalaria, esto para efectuar una propuesta de vanguardia que permita dar una solución integral a los requerimientos físicos y espaciales que tendría un hospital especializado en el Adolescente y Adulto Joven.

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DE SALUD COSTARRICENSE

Según se establece en su misión, la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS) es la encargada de velar por que se brinden servicios de salud integral a las personas que habitan el país y además es, junto con el Ministerio de Salud, responsable de que se tenga a nivel nacional una adecuada infraestructura hospitalaria, capaz de suplir las necesidades de la población. Esta infraestructura se encuentra conformada por una red de centros de salud de distinta escala y especialidad, con el fin de descentralizar la atención y buscando tener un mayor alcance a toda la población del país.

Según lo establece el Reglamento General del Sistema Nacional de Salud, estos centros de salud se dividen en tres niveles según su complejidad, los cuáles van aumentando su área de intervención.

El nivel primario de atención corresponde a los servicios básicos de salud que buscan la promoción de la salud, prevención de enfermedades y curación de estas, así como la rehabilitación de baja complejidad. Estas unidades generalmente implementan programas comunitarios, visitas domiciliarias, ambulatorias y a través de establecimientos educativos.

El nivel secundario se establece como un apoyo inmediato al nivel primario mediante la prestación de servicios preventivos, curativos y de rehabilitación con un grado que varía entre mediano y alto de complejidad y especialidad. Estos brindan servicios de consulta especializada, internamiento, tratamiento médico y quirúrgico: medicina interna, pediatría, ginecología, obstetricia y cirugía.

Por último, el nivel terciario corresponde a la prestación de servicios preventivos, curativos y de rehabilitación de mayor complejidad y de más alta especialización para atender determinados problemas de salud. Según lo establece el Reglamento, el área de influencia del nivel terciario puede llegar a trascender la del secundario y abarcar varias provincias, cantones y distritos. Los centros de salud que se ubican en este nivel son: Hospitales Centrales o Nacionales y Hospitales Especializados.



Diagrama C2.1 Sistema Nacional de Salud
Fuente: Sovero, J. Elaboración: Propia

DIAGNÓSTICO DE INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA

En esta sección se realiza un estudio más profundo de la calidad espacial dentro de algunos de los hospitales clase A del país. El análisis perceptual se divide en dos apartados; el primero involucra a los usuarios de los hospitales mediante encuestas y el segundo es un análisis arquitectónico del inmueble.

Para la primera parte se realizan varias visitas a los hospitales, con el fin de conocer la percepción que tienen las personas que los frecuentan en cuanto a las fortalezas y debilidades que posee el inmueble. Sumado a esto, se realiza el análisis perceptual arquitectónico, mediante fotografías, esto para establecer parámetros de trabajo, que puedan servir de insumo para el desarrollo del proyecto arquitectónico.

El análisis perceptual se evaluó mediante una encuesta que se planteó para ser eficaz y eficiente. La encuesta se compone de tres partes: la primera de datos generales (rango de edad, sexo y hospital), esto para poder establecer diferencias de criterio según la edad de los usuarios. La segunda parte se compone de una evaluación de los aspectos existentes (rotulación, mobiliario, iluminación, entre otras.), para conocer el grado de satisfacción de los usuarios dentro del inmueble y los aspectos que deberían ser mejorados.

Por último, se brinda un listado de selección múltiple con elementos que podrían mejorar la calidad espacial, para evaluar qué considera el usuario que es más importante a la hora de generar un ambiente hospitalario agradable.

A la hora de realizar el análisis arquitectónico, se realiza una visita guiada por algunas de las zonas más importantes en los hospitales. De esta forma se evalúan tanto los aspectos positivos, como negativos con los que cuenta cada inmueble.

HOSPITAL MÉXICO

De los dos hospitales que se analizan en este capítulo, el Hospital México es el único que no se encuentra dentro del casco central de San José, sin embargo, también es el más moderno. Este hospital catalogado como Clase A, se encuentra al oeste de San José, en el distrito de la Uruca. El hospital México es de los pocos hospitales que cuenta con todos los servicios de medicina moderna en el país, incluyendo estos el Centro Nacional de Químico y Radioterapia.

La necesidad del hospital surge debido al crecimiento poblacional del país y a la capacidad insuficiente de responder a la demanda. La construcción del Hospital México se llevó a cabo gracias a la ayuda del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) el cual donó los planos y fondos para su construcción. El inmueble se construyó entre 1963 y 1969 bajo la supervisión del arquitecto costarricense Alberto Linner Díaz y su nombre se debe, en gran parte, al gran aporte del Gobierno Mexicano.

Dentro del Hospital México se llevó a cabo el primer trabajo de encuestas para el análisis de la percepción psico/espacial del inmueble. Como se había mencionado anteriormente el Hospital México es el más moderno de los Hospitales Clase A del país y con las encuestas se pretende conocer si esta característica se ve reflejada dentro de la infraestructura.

ANÁLISIS DE ENCUESTAS

Dentro del Hospital México se encuestó un total de 30 personas, donde 17 pertenecen al sexo masculino y 13 al femenino. Entre edades que se encuentran desde los 13 años en adelante. La mayoría de encuestados fueron adultos entre los 25-40 años. (ver gráficos C2.1 - C2.2)

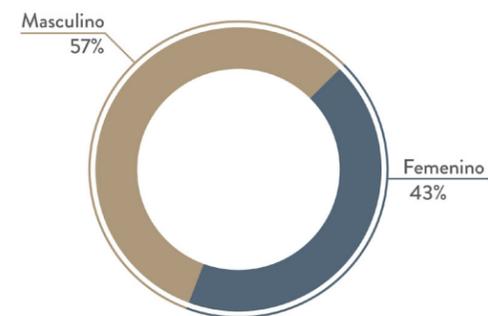


Gráfico C2.1 Distribución de la Muestra HM
Elaboración: Propia

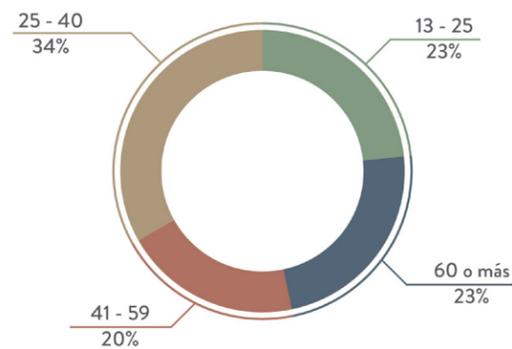


Gráfico C2.2 Rangos de Edades HM
Elaboración: Propia

En general los usuarios consideran que el Hospital México se encuentra en muy buenas condiciones; de los aspectos más destacables se dio la facilidad de la ubicación debido a la rotulación y señalización de los espacios donde más de un 50% lo catalogó como muy bueno y un 23% como bueno, sumado a esto se encuentra también el buen estado en el que se encuentran las escaleras y ascensores del inmueble donde un 60% de los usuarios los consideran en buen estado y un 30% en excelentes condiciones. (ver gráficos C2.3 - C2.4)

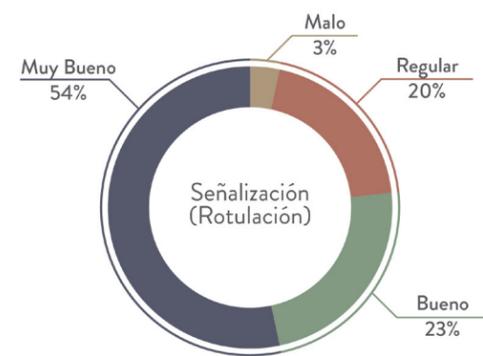


Gráfico C2.3 Calificación de Señalización
Elaboración: Propia

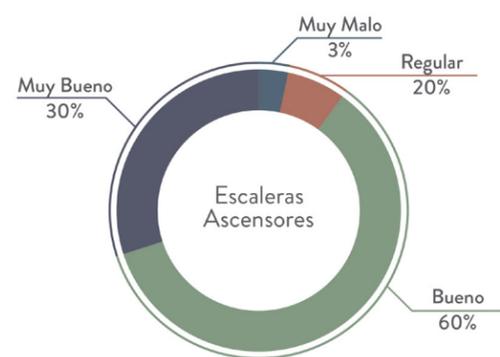


Gráfico C2.4 Calificación de Escaleras/Ascensores
Elaboración: Propia

De acuerdo a los usuarios la comodidad dentro de las áreas comunes, así como el estado del mobiliario son de las principales deficiencias con las que cuenta el hospital, estas fueron votadas en su mayoría como regulares o malas. Casi un 70% considera el estado del mobiliario entre regular y malo, y más del 60% de los encuestados considera que las áreas comunes no son cómodas. En estos dos aspectos se observó que el mobiliario en algunos casos se encontraba muy deteriorado y los espacios en las áreas comunes era muy pequeño e incómodo. (ver gráficos C2.5 - C2.6)

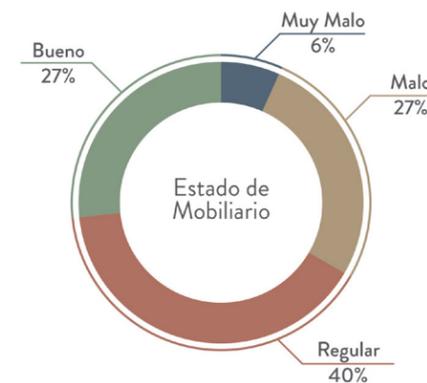


Gráfico C2.5 Calificación de Mobiliario
Elaboración: Propia

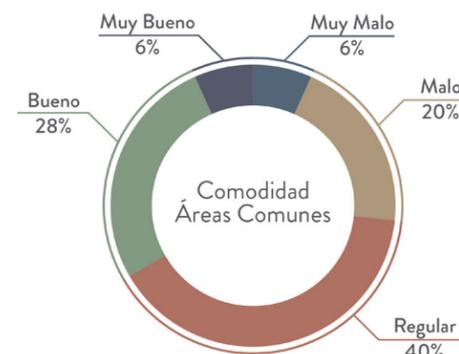


Gráfico C2.6 Calificación de Áreas Comunes
Elaboración: Propia

Por último, en cuanto a los aspectos que se deberían mejorar o incorporar dentro del inmueble los usuarios podían escoger más de una opción. Se encontró que en primer lugar la incorporación de áreas verdes era de los aspectos más importantes para un ambiente hospitalario agradable con un 63%, en el caso del Hospital México son sumamente escasas dentro y las existentes se han ido cerrando o convirtiendo en más consultorios. Consecuente con la sección anterior, un 60% señaló la incorporación de un mobiliario de mejor calidad y comodidad es de suma importancia

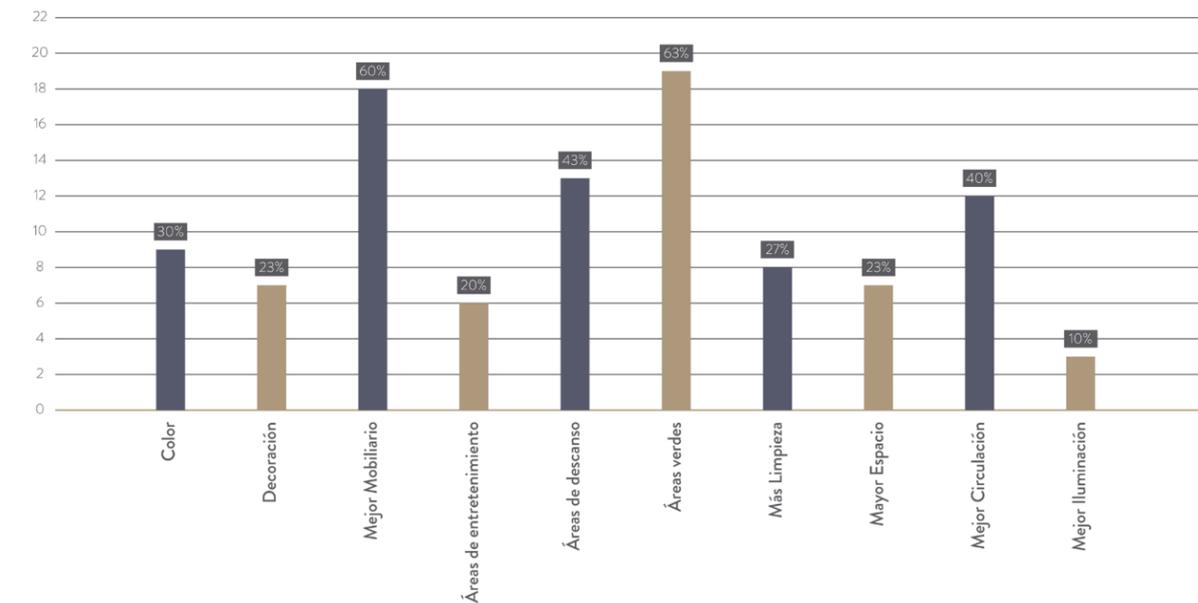


Gráfico C2.7 Elementos Faltantes en Infraestructura HM
Elaboración: Propia

para los usuarios. Por debajo de estos dos factores, se encuentran también la incorporación de áreas de descanso con un 43%, mejores circulaciones con un 40% y la incorporación de color con 30%, dentro de los espacios que hoy en día carecen de vitalidad. (ver gráfico C2.7)

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO

Según expone Czajkowski (1993), el Hospital México se encuentra dentro de la tipología de Bloque-Basamento dentro de su planteamiento original. En su planta baja se posiciona un edificio de gran área que cuenta con los servicios generales, de diagnóstico y de cirugía ambulatoria. En el bloque central de 7 niveles de altura (34m) se encuentra la sección de internamiento y cirugía. Debido a su importancia y al crecimiento de las necesidades de la población, se ha ido expandiendo con otros edificios, sin embargo, en esta sección solamente se analizará el edificio principal.

Este bloque central se compone de un núcleo central que conecta los niveles verticalmente y cada nivel cuenta con un pasillo central que lo recorre de lado a lado. Las habitaciones se disponen en la fachada frontal (noreste) y hacia la fachada posterior se encuentran los servicios de cocina, servicios sanitarios, bodegas, limpieza, entre otros. (ver Figura C2.1)

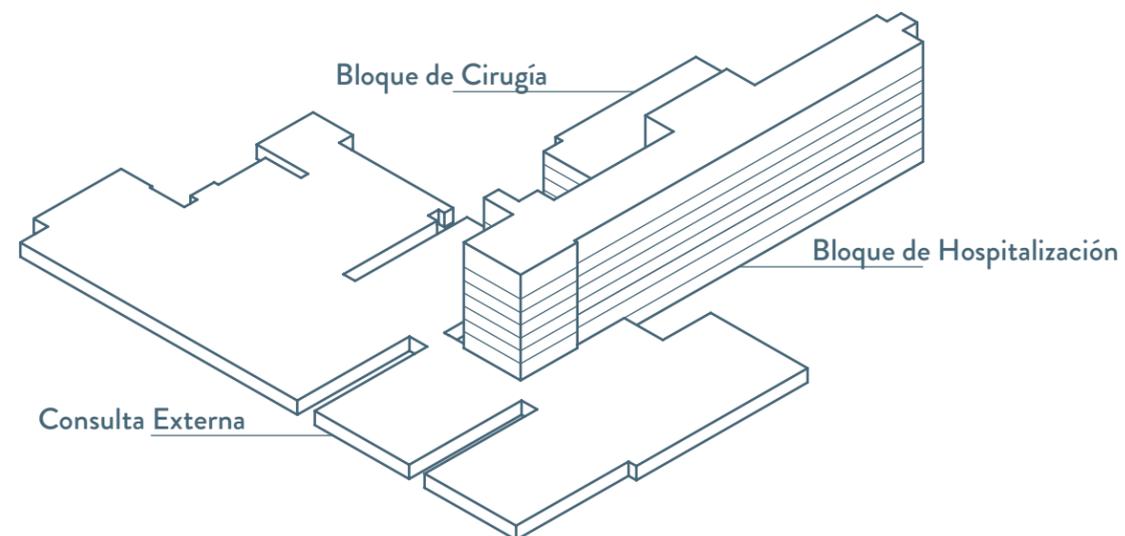


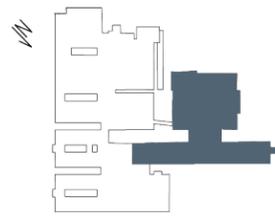
Figura C2.1 Axonométrico Hospital México
Elaboración: Propia



Imagen C2.1 Hospital México
Fuente: Propia

HOSPITALIZACIÓN

PRIMER NIVEL



SIMBOLOGÍA

-  Bodega
-  Cocina
-  Cuartos
-  Enfermería
-  Farmacia
-  Lavandería
-  Limpieza
-  Oficina
-  Cuidados Intensivos / Cirugía
-  Sala de Espera
-  Servicios Sanitarios

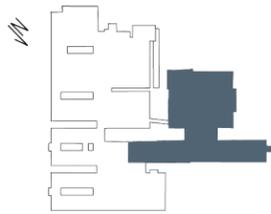


Figura C2.2 Nivel 1 Hospitalización HM
Elaboración: Propia



HOSPITALIZACIÓN

SEGUNDO NIVEL



SIMBOLOGÍA

-  Bodega
-  Cocina
-  Cuartos
-  Enfermería
-  Farmacia
-  Lavandería
-  Limpieza
-  Oficina
-  Cuidados Intensivos / Cirugía
-  Sala de Espera
-  Servicios Sanitarios

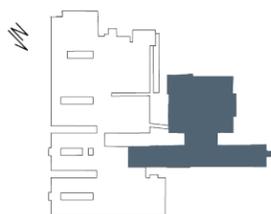


Figura C2.3 Nivel 2 Hospitalización HM
Elaboración: Propia



HOSPITALIZACIÓN

TERCER NIVEL



SIMBOLOGÍA

- Bodega
- Cocina
- Cuartos
- Enfermería
- Farmacia
- Lavandería
- Limpieza
- Oficina
- Cuidados Intensivos / Cirugía
- Sala de Espera
- Servicios Sanitarios

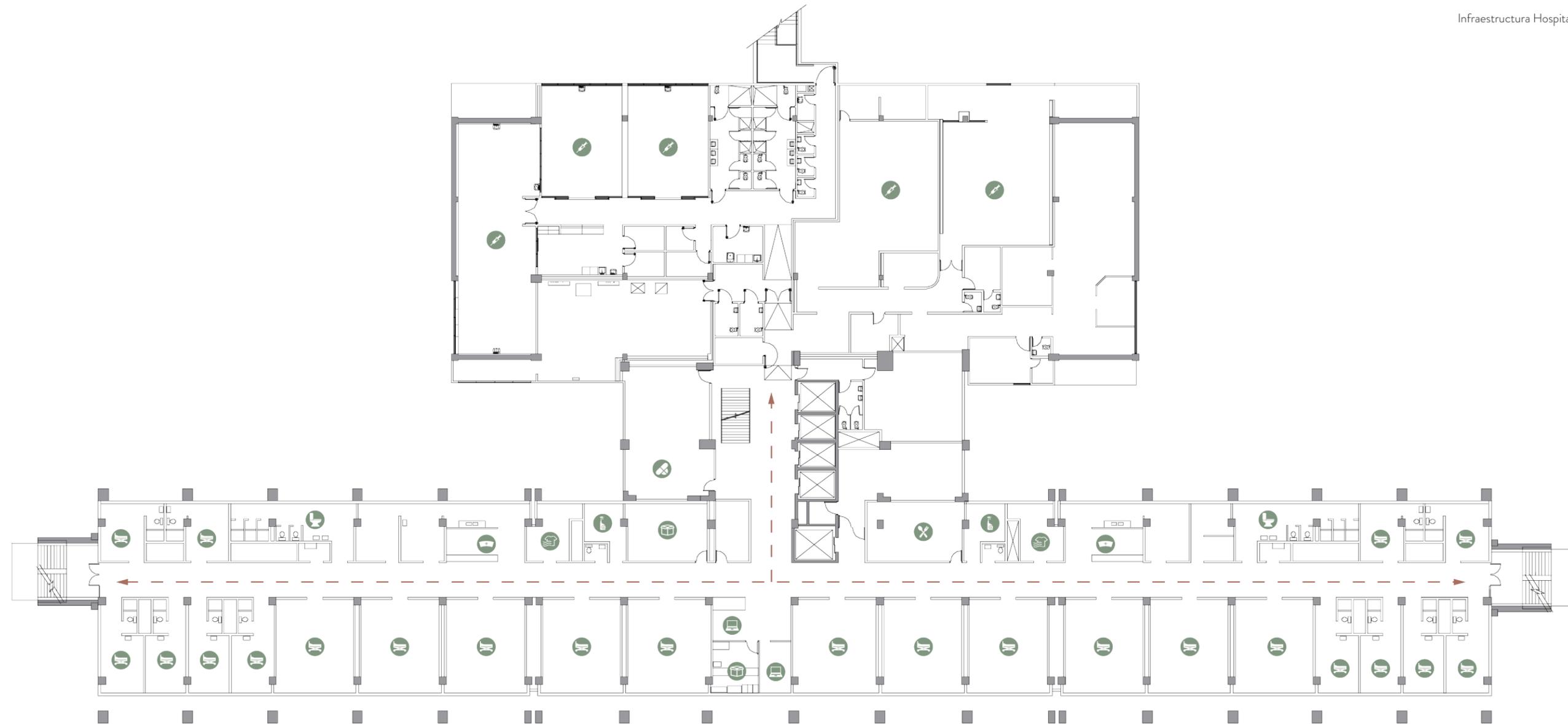


Figura C2.4 Nivel 3 Hospitalización HM
Elaboración: Propia



HOSPITALIZACIÓN

CUARTO - SÉTIMO NIVEL



SIMBOLOGÍA

-  Bodega
-  Cocina
-  Cuartos
-  Enfermería
-  Farmacia
-  Lavandería
-  Limpieza
-  Oficina
-  Cuidados Intensivos / Cirugía
-  Sala de Espera
-  Servicios Sanitarios

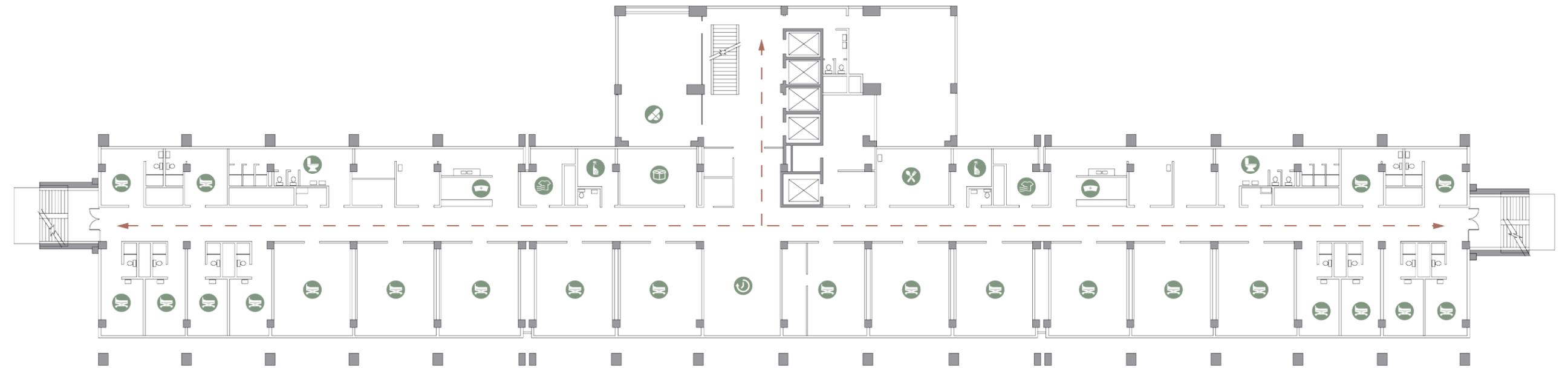
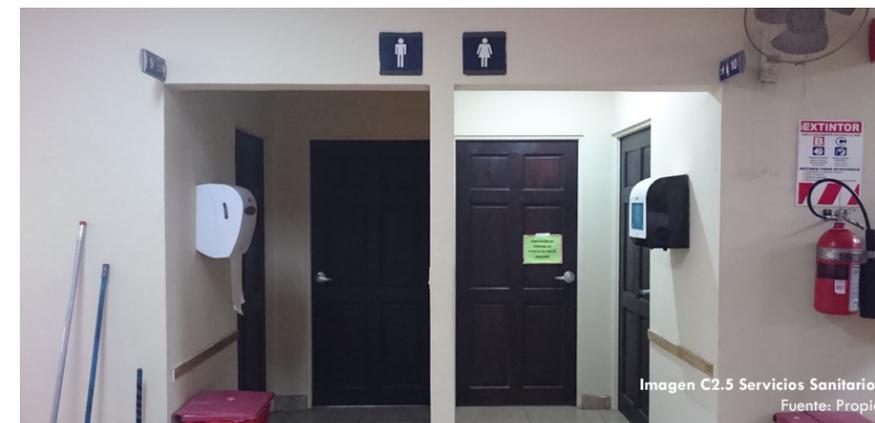
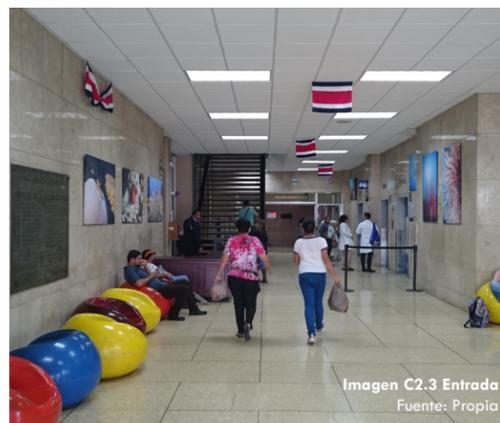


Figura C2.5 Niveles 4-7 Hospitalización HM
Elaboración: Propia



CONSULTA EXTERNA



Salas de Espera

- + Generalmente poseen buena iluminación natural.
- No posee buena ventilación natural. En algunos sectores muy caliente.
- Gran cantidad de mobiliario, sin embargo no es cómodo.
- Espacios reducidos de circulación.
- 1 Visuales exteriores poco agradables.

Entrada

- + Amplio espacio de circulación.
- + Buena iluminación y ventilación natural.
- Mobiliario poco ergonómico e incómodo.

Enfermería

- Espacios residuales convertidos para este fin.
- Áreas de circulación muy reducida.
- Mobiliario poco ergonómico e incómodo.
- Generalmente muy desordenados, ya que no posee un orden claro para los pacientes.
- Muy poco mobiliario para la espera.

Servicios Sanitarios

- Espacios sin vestibulación.
- No posee buena iluminación, ni ventilación natural. Espacios muy oscuros.
- Áreas muy reducidas.
- Poca cantidad de servicios sanitarios en este sector del hospital.

Áreas Verdes

- Muy escasos en el inmueble. Se han ido convirtiendo en más consultorios.
- Los existentes no poseen un acceso directo para los usuarios.
- Su escasez genera un paisaje sin color y poco agradable en el espacio interno.

HOSPITALIZACIÓN



Imagen C2.7 Sala de Espera
Fuente: Propia



Imagen C2.8 Sala de Espera
Fuente: Propia

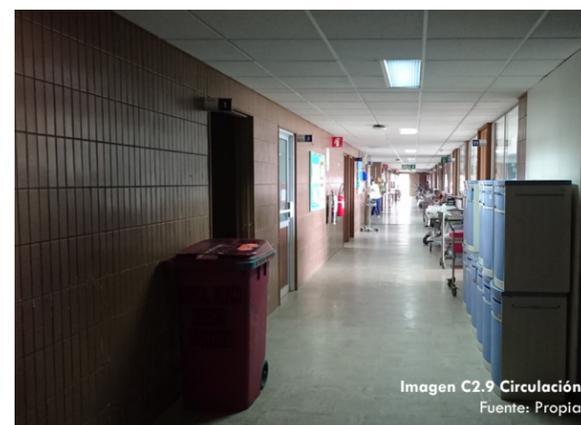


Imagen C2.9 Circulación
Fuente: Propia



Imagen C2.10 Cuartos
Fuente: Propia



Imagen C2.11 Cuartos
Fuente: Propia

Salas de Espera

- Son muy escasas, en algunos casos se han convertido en oficinas o en áreas de enfermería, debido a la falta de espacio.
- Poseen buena iluminación natural, sin embargo no poseen protección contra la radiación directa.
- Mobiliario plástico de poca comodidad. No apto para largas estancias

Circulación

- + Es de fácil ubicación, ya que la lógica del hospital es muy clara.
- Espacios con poca iluminación natural.
- Las áreas laterales se utilizan para ubicar equipo o mobiliario que reduce aún más el espacio.
- No posee visuales hacia el exterior.

Cuartos

- + Mobiliario en muy buenas condiciones y de gran comodidad.
- + Poseen gran apertura visual hacia el exterior.
- Áreas muy abiertas hacia la circulación, por lo que poseen poca privacidad para los pacientes

- Poco espacio para las visitas, así como para la circulación entre las camas.
- Ubicados en la fachada noreste, por lo que reciben mucha radiación.

HOSPITALIZACIÓN



🔄 Servicios Sanitarios

- ➕ Poseen muy buena iluminación y ventilación natural.
- ➖ La circulación es muy reducida y se restringe aún más con el equipo sanitario.
- ➖ Espacio incómodo y propenso a accidentes con pacientes.
- ➖ Área descuidada y en estado de deterioro.

📦 Bodega

- ➖ Espacios sumamente pequeños
- ➖ Áreas con poco mantenimiento y que se encuentran en deterioro
- ➖ Muy poco espacio de almacenamiento, todos se encuentran sobrecargados.

🏥 Enfermería

- ➖ Espacios sin vestibulación.
- ➖ No posee buena iluminación, ni ventilación natural. Espacios muy oscuros.
- ➖ Áreas muy reducidas.
- ➖ Poca cantidad de servicios sanitarios en este sector del hospital.

🔪 Cocina

- ➖ Poseen un espacio muy limitado para la preparación de los alimentos.
- ➖ No posee las condiciones adecuadas de iluminación y ventilación natural.
- ➖ Según reglamentación, los servicios de cocina deben estar centralizados.

VALORACIONES DEL HOSPITAL

Dentro del análisis de encuestas efectuado dentro del Hospital México, se puede determinar que, a pesar de ser el hospital Clase “A” más moderno del país, en su planteamiento no se tomó en cuenta el crecimiento poblacional y hoy cuenta con espacios comunes con poca comodidad. A esto se suma la falta de mobiliario adecuado para las esperas en estos espacios.

De igual forma se evidencia tanto en las encuestas, como en el análisis fotográfico, la escasez de áreas verdes que permitan el esparcimiento de las personas que asisten a consulta externa o a las que se encuentran hospitalizadas y necesitan algún tipo de esparcimiento.

Con el análisis fotográfico se deja en evidencia que el planteamiento del hospital surgió como una respuesta meramente funcional y no se tuvo una propuesta de diseño espacial interno que permitiera una mejor estadía y recuperación de los pacientes.

Sumado a este factor, se encuentra que con el crecimiento de algunas funciones se han tenido que adecuar espacios que no dan abasto, por lo que se debe preveer siempre un posible crecimiento a futuro de la infraestructura hospitalaria que le permita adaptarse a nueva población o a nuevas funciones.

Con las fotografías se logra evidenciar la importancia de la iluminación y ventilación natural en muchos de los espacios hospitalarios; en especial dentro de los salones de hospitalización, donde se cuenta con estos dos elementos, además de vistas al exterior.

Por último, dentro del análisis fotográfico se evidenció que dentro del inmueble se cuenta con camas hospitalarias de gran tecnología, que permiten una mejor asistencia de los pacientes y una mayor comodidad. Sin embargo, fuera de las pocas áreas comunes, no existen otros espacios donde puedan estar los pacientes durante el día.

HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS

El Hospital San Juan de Dios es uno de los hospitales con mayor importancia del país. Este centro de salud pertenece al tercer nivel de atención y cuenta con una gran cantidad de especialidades médico-quirúrgicas al servicio de los habitantes costarricenses.

Fundado en 1845, bajo un decreto firmado por José María Castro Madriz (primer presidente de Costa Rica) el Hospital San Juan de Dios se ha encargado de fungir como una de las instituciones pioneras en la investigación y el avance en especialidades médico-quirúrgicas, además de desempeñar el papel de formación y preparación de estudiantes en diversos ámbitos de las Ciencias de la Salud.

ANÁLISIS DE ENCUESTAS

Dentro del Hospital San Juan de Dios se encuestó un total de 30 personas, donde 16 pertenecen al sexo femenino y 14 al masculino. La mayoría de los encuestados dentro de este inmueble se encuentran entre los 13-24 años. (ver gráficos C2.8 - C2.9)

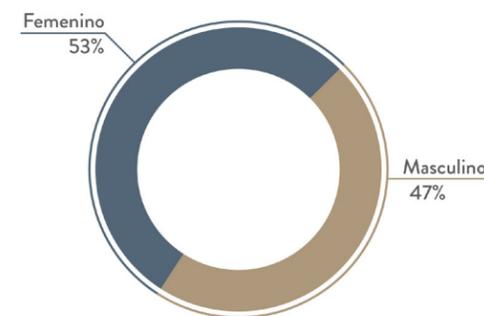


Gráfico C2.8 Distribución de la Muestra HSJD
Elaboración: Propia

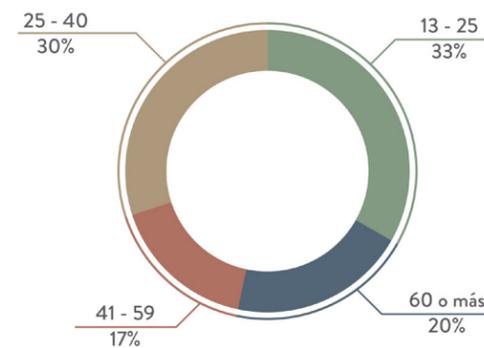


Gráfico C2.9 Rangos de Edades HSJD
Elaboración: Propia

En los últimos años el Hospital San Juan de Dios ha tenido una gran inversión del gobierno y una mejora significativa dentro de sus instalaciones. Los usuarios encuestados consideran que uno de los mejores aspectos con los que cuenta el inmueble es una gran iluminación, donde un 77% la cataloga como buena y un 13% como muy buena. Además de la iluminación, la ventilación es otro aspecto considerado en buen estado. Donde aproximadamente un 80% considera que existe una buena ventilación. (ver gráficos C2.10 - C2.11)



Gráfico C2.10 Calificación de Iluminación
Elaboración: Propia

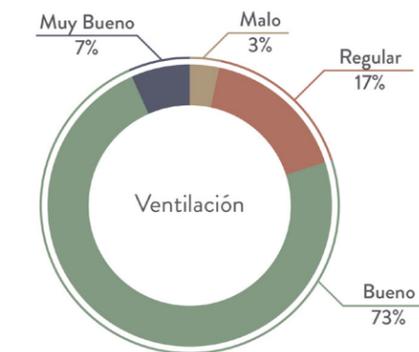


Gráfico C2.11 Calificación de Ventilación
Elaboración: Propia

Según los encuestados los aspectos más deficientes del hospital son las áreas de circulación y la poca comodidad en los servicios sanitarios. En cuanto a las áreas de circulación, más de un 45% las considera regulares y casi un 40% entre malas y muy malas. Este aspecto se observa en muchas partes donde las áreas de circulación son muy angostas y se dificulta el paso de las personas y el equipo hospitalario. En cuanto a los servicios sanitarios más de un 35% los considera en estado regular y un 40% los valoró entre malos y muy malos. (ver gráficos C2.12 - C2.13)

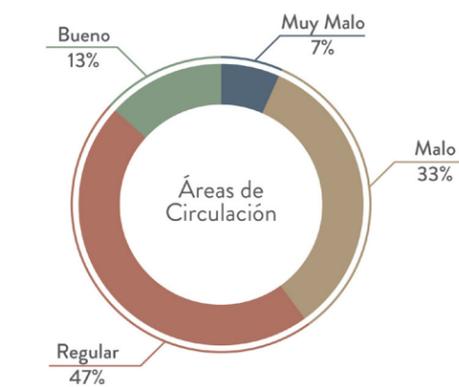


Gráfico C2.12 Calificación de Áreas de Circulación
Elaboración: Propia

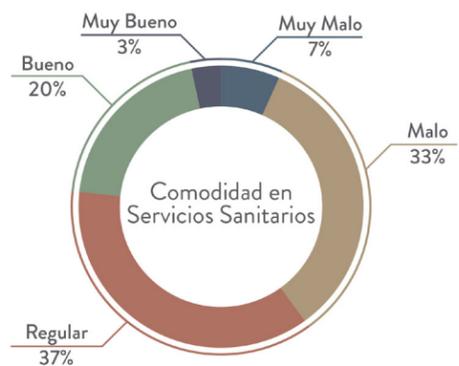


Gráfico C2.13 Calificación de Servicios Sanitarios
Elaboración: Propia

Por último, consecuente con lo que se encontró anteriormente, uno de los aspectos que consideran los usuarios que se debería mejorar es la circulación, donde casi un 70% votó por esta opción. Seguido a la circulación, un mayor espacio y más color dentro del hospital fueron de los aspectos más importantes a considerar con un 50% y un 47% respectivamente. Por debajo de estos factores, también se encontró la utilización de un mejor mobiliario con un 43%, la incorporación de áreas de descanso y áreas verdes, con un 40% y un 37% respectivamente. (ver gráfico C2.14)

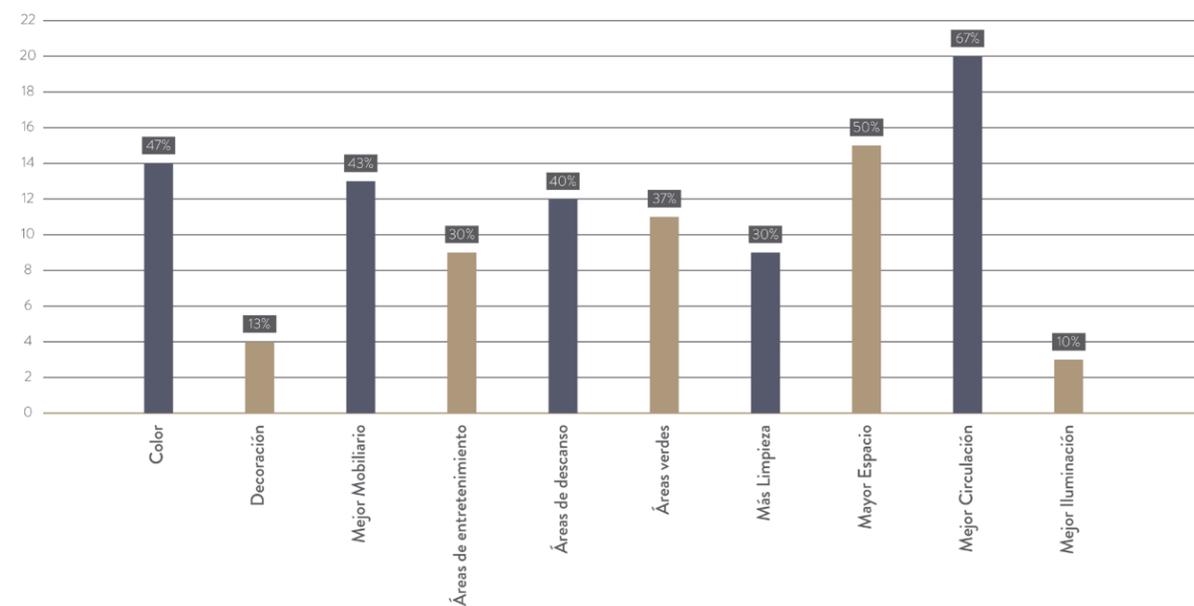


Gráfico C2.14 Elementos Faltantes en Infraestructura HSJD
Elaboración: Propia

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO

El Hospital San Juan de Dios dentro de su planteamiento inicial se podría considerar dentro de la tipología pabellonal según Czajkowski (1993), en una escala más pequeña, ya que las distancias entre las distintas áreas no son tan grandes. Sin embargo, con el crecimiento y al ser uno de los hospitales Clase A que más recibe población dentro del país, ha tenido un crecimiento poco controlado y al día de hoy no se puede considerar dentro de ninguna tipología hospitalaria específica. Este crecimiento poco planificado se puede observar en gran cantidad de los hospitales del país.

Dentro del inmueble se encuentran distribuidas en diferentes secciones las áreas de consulta externa, así como de hospitalización y las áreas administrativas. En el análisis arquitectónico se analizarán 4 edificios. El edificio este de Oncología y Consulta Externa, edificio norte de Cirugía y Consulta Externa, El edificio "L" de Neurocirugía, Maternidad y Ginecología y por último el edificio de Medicinas, que es uno de los más modernos dentro del hospital.



Imagen C2.17 Hospital San Juan de Dios
Fuente: Manuel Melendez

CONSULTA EXTERNA

PRIMER NIVEL - ONCOLOGÍA



SIMBOLOGÍA

-  Bodega
-  Cocina
-  Consultorio
-  Cuartos
-  Enfermería
-  Farmacia
-  Lavandería
-  Limpieza
-  Oficina
-  Cuidados Intensivos / Cirugía
-  Sala de Espera
-  Servicios Sanitarios



Figura C2.6 Nivel 1 Oncología HSJD
Elaboración: Propia



ONCOLOGÍA

SEGUNDO NIVEL - ONCOLOGÍA



SIMBOLOGÍA

-  Bodega
-  Cocina
-  Consultorio
-  Cuartos
-  Enfermería
-  Farmacia
-  Lavandería
-  Limpieza
-  Oficina
-  Cuidados Intensivos / Cirugía
-  Sala de Espera
-  Servicios Sanitarios



Figura C2.7 Nivel 2 Oncología HSJD
Elaboración: Propia



ONCOLOGÍA

TERCER NIVEL - ONCOLOGÍA



SIMBOLOGÍA

-  Bodega
-  Cocina
-  Consultorio
-  Cuartos
-  Enfermería
-  Farmacia
-  Lavandería
-  Limpieza
-  Oficina/Consultorio
-  Cuidados Intensivos / Cirugía
-  Sala de Espera
-  Servicios Sanitarios



Figura C2.8 Nivel 3 Oncología HSJD
Elaboración: Propia



CONSULTA EXTERNA

PRIMER NIVEL - ONCOLOGÍA



Imagen C2.18 Salas de Espera
Fuente: Propia



Imagen C2.19 Salas de Espera
Fuente: Propia



Imagen C2.20 Entrada
Fuente: Propia

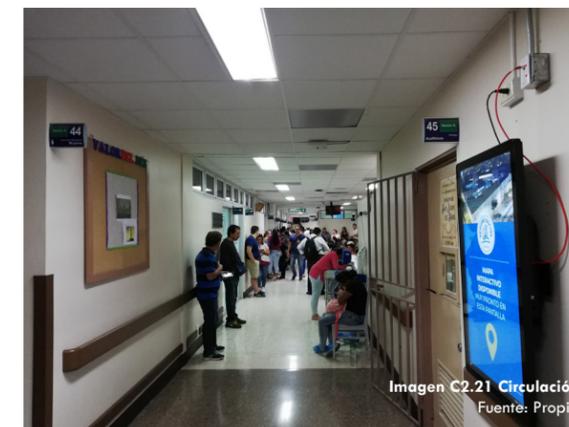


Imagen C2.21 Circulación
Fuente: Propia



Imagen C2.22 Servicios Sanitarios
Fuente: Propia

Salas de Espera

- + Espacios que poseen una buena iluminación.
- Generalmente se encuentran llenos, por lo que el poco espacio no es abasto.
- El mobiliario con el que se cuenta está en buen estado, pero no es bastante cómodo para la espera.
- Las visuales al exterior son muy escasas y generalmente poco atractivas.

Entrada

- + La puerta de acceso es de buen tamaño para el ingreso de cualquier persona.
- Espacios con una circulación deficiente.
- Posee un espacio de atención al público mal ubicado que entorpece el acceso de las personas

Circulación

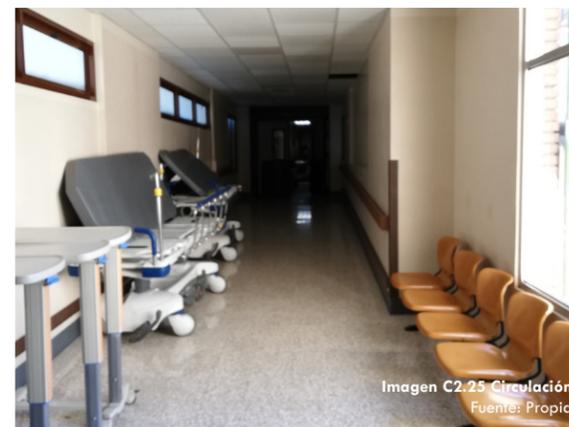
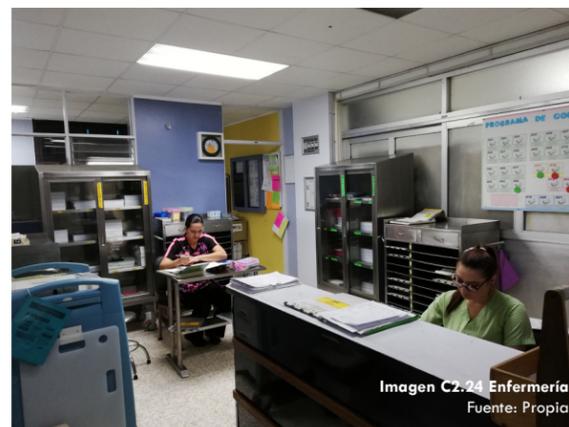
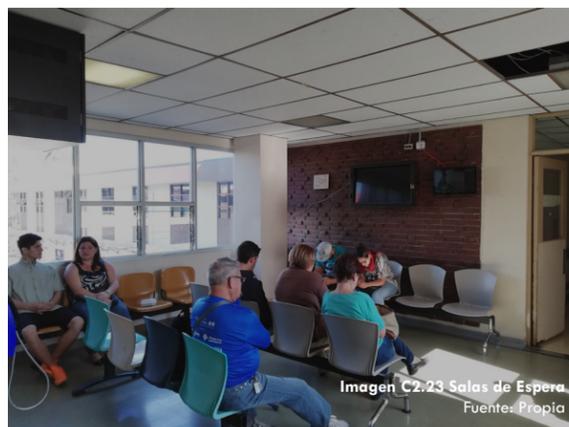
- Las áreas de circulación se aprovechan como zonas de espera, debido a la poca cantidad de mobiliario.
- El tamaño de las áreas de circulación no es el adecuado para la cantidad de personas que se atiende.
- En general son áreas de poco color y poco agradables para la estadia.

Servicios Sanitarios

- Generalmente se encuentran en áreas reciduales.
- Son espacios con poco mantenimiento y en estado de deterioro.
En general son áreas de poco color y poco agradables para la estadia.

ONCOLOGÍA

SEGUNDO - TERCER NIVEL



Salas de Espera

- + En general poseen una buena iluminación y ventilación natural.
- + Son espacios de buen tamaño y la mayoría de las ocasiones poseen buen espacio.
- El mobiliario no es de gran comodidad para estadías largas.

Enfermería

- No son espacios de gran tamaño y frecuentemente se deben adecuar para más personal.
- No poseen iluminación natural, por lo que deben estar iluminados artificialmente.

Circulación

- + Son espacios bastante bien iluminados, sin embargo poseen algunas secciones que no lo están.
- Se utilizan frecuentemente para la ubicación de equipo médico, lo que reduce las áreas de circulación en gran medida.

Cuartos

- + Poseen buen mobiliario, bastante adecuado para los pacientes.
- + Poseen buena iluminación y ventilación natural, aparte de buenas visuales al exterior.
- En algunas salas el espacio para visitas es un poco pequeño o inexistente.

Servicios Sanitarios

- + Poseen una buena iluminación y ventilación natural.
- + En general se encuentran en mejor estado y tienen un mayor mantenimiento que los de consulta externa.
- En algunas áreas las circulaciones no son adecuadas para personas con discapacidad.

CONSULTA EXTERNA

PRIMER NIVEL - EDIFICIO NORTE



SIMBOLOGÍA

- Bodega
- Cocina
- Consultorio
- Cuartos
- Enfermería
- Farmacia
- Lavandería
- Limpieza
- Oficina/Consultorio
- Cuidados Intensivos / Cirugía
- Sala de Espera
- Servicios Sanitarios

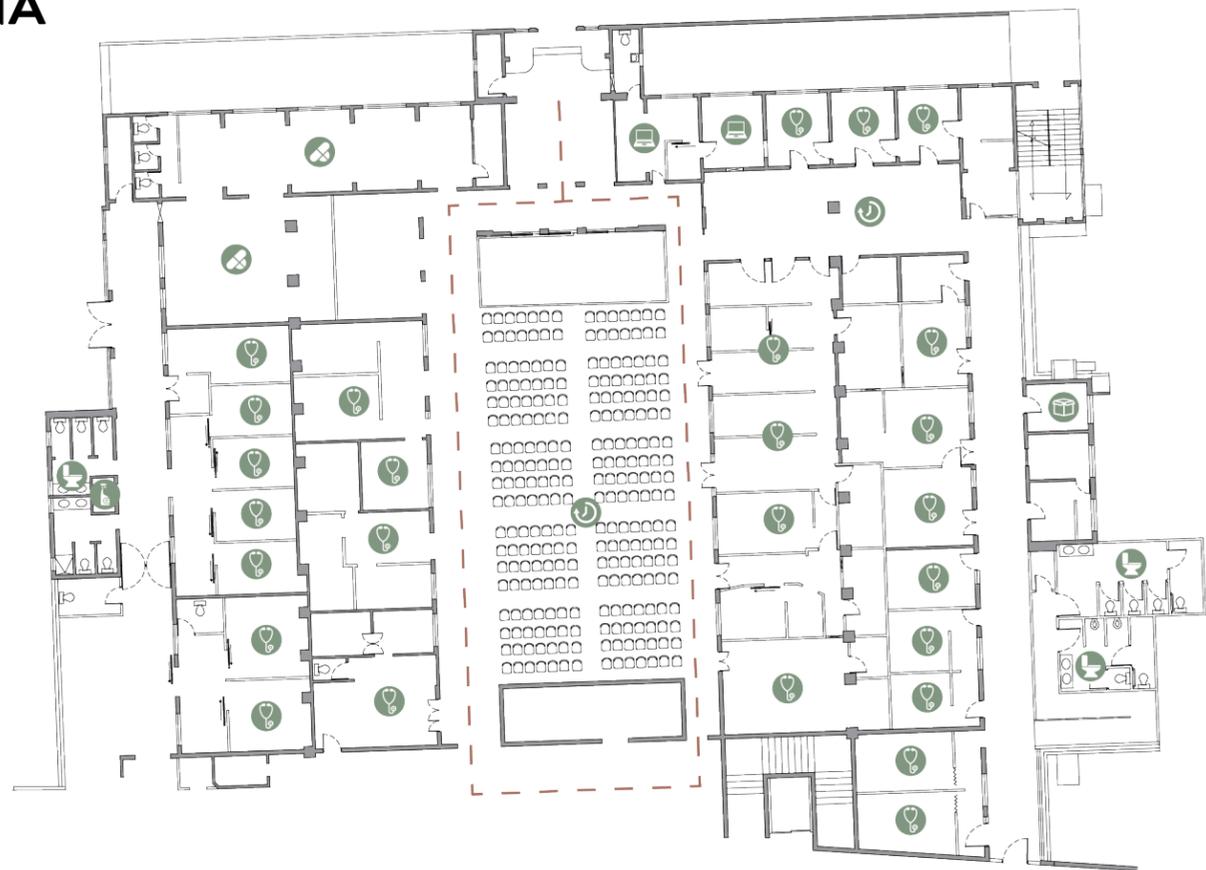


Figura C2.9 Nivel 1 Edificio Norte HSJD
Elaboración: Propia



HOSPITALIZACIÓN

SEGUNDO NIVEL - EDIFICIO NORTE



SIMBOLOGÍA

- Bodega
- Cocina
- Consultorio
- Cuartos
- Enfermería
- Farmacia
- Lavandería
- Limpieza
- Oficina/Consultorio
- Cuidados Intensivos / Cirugía
- Sala de Espera
- Servicios Sanitarios



Figura C2.10 Nivel 2 Edificio Norte HSJD
Elaboración: Propia



CONSULTA EXTERNA

PRIMER NIVEL



Imagen C2.29 Entrada
Fuente: Propia

Entrada

- Se encuentra en un lugar de mucho tránsito peatonal en el costado norte del edificio por lo que el acceso se vuelve conflictivo.
- Las puertas de entrada no poseen una dimensión adecuada, ni las condiciones específicas para las personas con discapacidad.
- Poseen una iluminación deficiente.



Imagen C2.30 Salas de Espera
Fuente: Propia

Sala de Espera

- + Espacio de gran tamaño con muy buena ventilación e iluminación natural.
- El área de espera se compone solamente de sillas y no cuenta con espacios para personas con discapacidad que anden en silla de ruedas o personas que se encuentren en cama. Estas se tienen que colocar en los pasillos.
- Los pasillos son de poco tamaño y generalmente se ven obstruidos.



Imagen C2.31 Salas de Espera
Fuente: Propia



Imagen C2.32 Cuartos
Fuente: Propia

Cuartos

- + Cuentan con mobiliario adecuado a las necesidades de los pacientes.
- Las circulaciones dentro de las habitaciones son muy pequeñas así como los espacios para visita a los pacientes.
- Las camas no cuentan con facilidades de privacidad para los pacientes que no pueden movilizarse hacia los servicios sanitarios.

HOSPITALIZACIÓN

SEGUNDO NIVEL - MEDICINAS



SIMBOLOGÍA

- Bodega
- Cocina
- Consultorio
- Cuartos
- Enfermería
- Farmacia
- Lavandería
- Limpieza
- Oficina/Consultorio
- Cuidados Intensivos / Cirugía
- Sala de Espera
- Servicios Sanitarios



Figura C2.11 Nivel 2 Medicinas HSJD
Elaboración: Propia
20m

HOSPITALIZACIÓN

CUARTO NIVEL - MEDICINAS



SIMBOLOGÍA

- Bodega
- Cocina
- Consultorio
- Cuartos
- Enfermería
- Farmacia
- Lavandería
- Limpieza
- Oficina/Consultorio
- Cuidados Intensivos / Cirugía
- Sala de Espera
- Servicios Sanitarios



Figura C2.12 Nivel 4 Medicinas HSJD
Elaboración: Propia
20m

HOSPITALIZACIÓN

SEGUNDO - CUARTO NIVEL - MEDICINAS

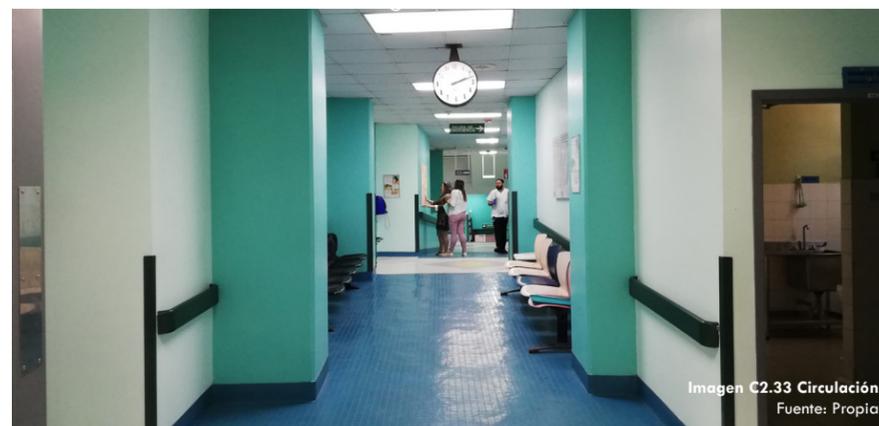


Imagen C2.33 Circulación
Fuente: Propia

Circulación

- + Son espacios generalmente más amplios que en las otras secciones estudiadas.
- + Espacios con color que generan una percepción espacial más agradable.
- Son áreas que no están muy bien iluminadas naturalmente, por lo que necesitan permanentemente de la iluminación artificial.
- En algunas zonas se utilizan igualmente para la colocación de equipo médico.

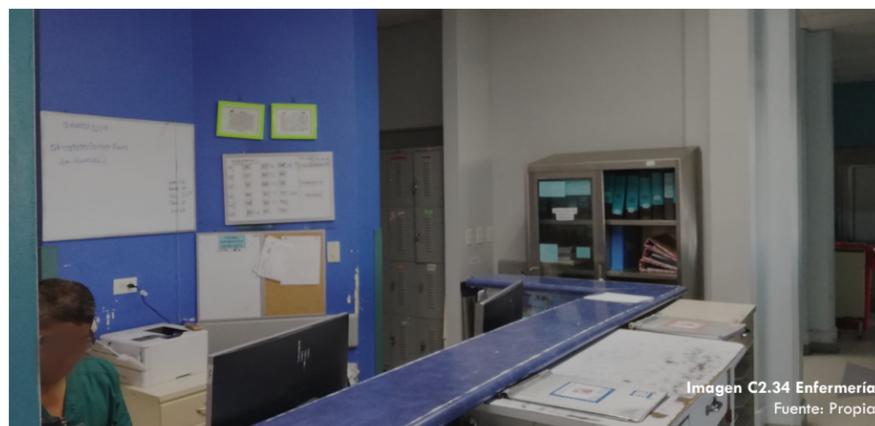


Imagen C2.34 Enfermería
Fuente: Propia

Enfermería

- No son espacios de gran tamaño y se encuentran un poco descuidados con respecto al resto de las áreas del edificio.
- No cuentan con una buena iluminación natural debido a su posicionamiento centrado en el edificio.



Imagen C2.35 Cuartos
Fuente: Propia

Cuartos

- + Las habitaciones poseen un mobiliario cómodo para los pacientes.
- + Poseen una muy buena iluminación y ventilación natural.
- + Debido a la altura del edificio, generalmente poseen buenas aperturas visuales.
- De igual forma como en las otras habitaciones, el área para visitas es muy reducido y no posee espacios privados para los pacientes.



Imagen C2.36 Cuartos
Fuente: Propia

HOSPITALIZACIÓN

PRIMER NIVEL - EDIFICIO "L"



SIMBOLOGÍA

- Bodega
- Cocina
- Consultorio
- Cuartos
- Enfermería
- Farmacia
- Lavandería
- Limpieza
- Oficina/Consultorio
- Cuidados Intensivos / Cirugía
- Sala de Espera
- Servicios Sanitarios



Figura C2.13 Nivel 1 Edificio "L" HSJD
Elaboración: Propia



HOSPITALIZACIÓN

SEGUNDO NIVEL - EDIFICIO "L"



- Bodega
- Cocina
- Consultorio
- Cuartos
- Enfermería
- Farmacia
- Lavandería
- Limpieza
- Oficina/Consultorio
- Cuidados Intensivos / Cirugía
- Sala de Espera
- Servicios Sanitarios

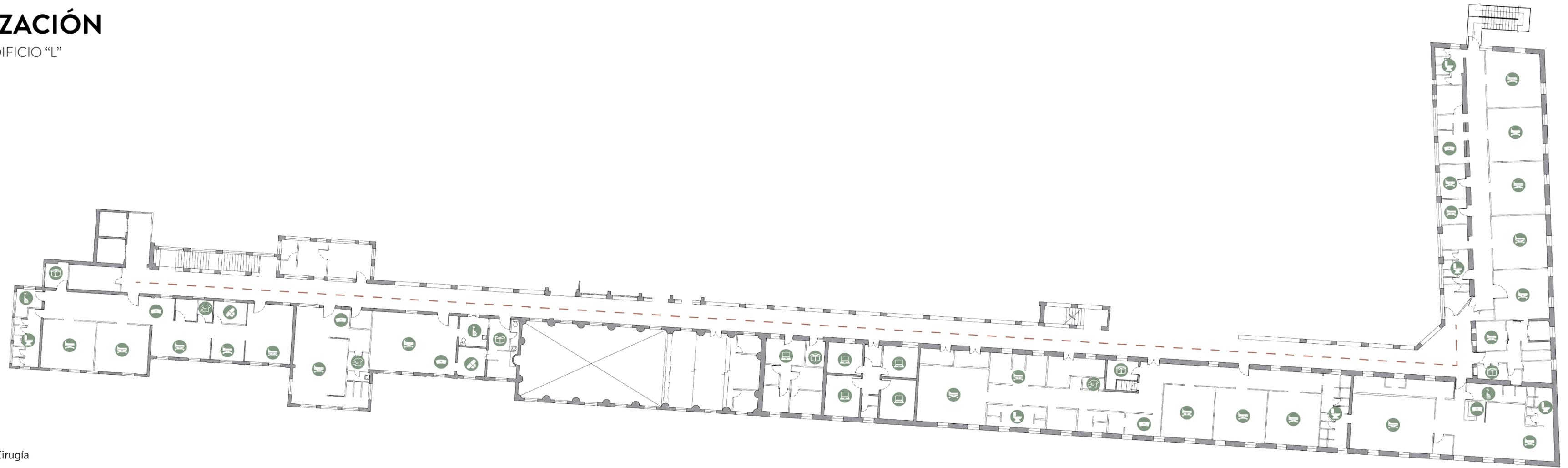


Figura C2.14 Nivel 2 Edificio "L" HSJD
Elaboración: Propia



HOSPITALIZACIÓN

PRIMER - SEGUNDO NIVEL - EDIFICIO "L"



Imagen C2.37 Enfermería
Fuente: Propia

Enfermería

- + En esta sección, se encuentran generalmente bien iluminadas y ventiladas naturalmente.
- + A diferencia de otras secciones del hospital, estas enfermerías se encuentran en un mejor estado, debido a una reciente remodelación.
- A pesar de encontrarse en buen estado, siguen siendo espacios muy pequeños y difíciles para el trabajo.

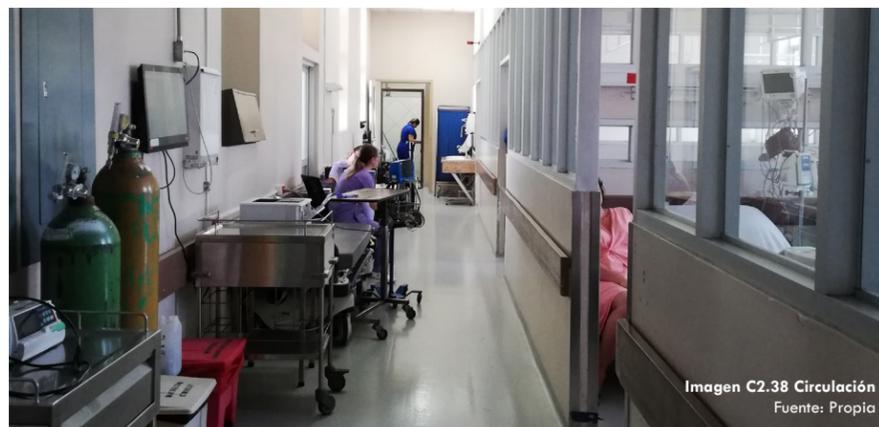


Imagen C2.38 Circulación
Fuente: Propia

Circulación

- Espacios bien iluminados y ventilados naturalmente. En algunas secciones de este edificio se encuentran como corredores abiertos.
- De igual forma, como se observa a lo largo del hospital, se utilizan para la ubicación de equipo médico, que limita el espacio.



Imagen C2.39 Cuartos
Fuente: Propia

Cuartos

- + Las habitaciones poseen un mobiliario cómodo para los pacientes.
- + Poseen una muy buena iluminación y ventilación natural.
- + Debido a la altura del edificio, generalmente poseen buenas aperturas visuales.
- De igual forma como en las otras habitaciones, el área para visitas es muy reducido y no posee espacios privados para los pacientes.



Imagen C2.40 Cuartos
Fuente: Propia

VALORACIONES DEL HOSPITAL

Con las encuestas efectuadas dentro del Hospital San Juan de Dios se llegan a evidenciar las consecuencias de haber sido el primer hospital en el país. Este inmueble no fue diseñado para los equipos médicos, ni para la población actual, por lo que los espacios de circulación son muy pequeños y generan gran congestión dentro del inmueble.

Por lo anterior, se evidencia también las demandas de un mayor espacio y de una mejor circulación que efectúan los encuestados.

Dentro de la encuesta y el análisis fotográfico de la infraestructura, se determina que el color es uno de los elementos que más hace falta dentro del hospital, ya que en su mayoría, los espacios tienen un color neutro que no evoca ninguna sensación en los usuarios. La única sección del hospital donde se encontró un adecuado uso del color fue en el Edificio de Medicinas, el cual fue remodelado recientemente.

Asímismo, con las fotografías se logra determinar que dentro del hospital existen dos tendencias de espacio muy marcada. Por un lado tenemos los áreas con características monótonas, típicas del paradigma de atención hospitalaria pasado; y por el otro, espacios más dinámicos (en su mayoría remodelados) que utilizan más color y poseen una mayor calidad espacial.

De igual forma, se deja en evidencia lo mencionado por los encuestados de la falta de espacio, tanto en áreas de trabajo, como en áreas de circulación. Muchos espacios de trabajo han tenido que ser adecuados para una capacidad mayor a la que tienen y en algunos se trabaja en condiciones poco adecuadas.

En cuanto a las áreas de circulación, se encontró que gran cantidad de pasillos se utilizan para la colocación de equipo médico o de mobiliario, que no permiten un tránsito adecuado de más de dos personas y las camillas en algunas zonas no pasan del todo.

CASOS DE ESTUDIO

HOSPITAL INFANTIL TELETÓN DE ONCOLOGÍA

Ubicación: Querétaro, México
Diseño: Sordo Madaleno Arquitectos
Área: 13700m2
Año: 2013
Propiedad: ONG (Estatat/Privado)

HOSPITAL INFANTIL TELETÓN DE
ONCOLOGÍA, QUERÉTARO

ID HOSPITAL, SEOUL

CENTRO DE BIENESTAR PARA
NIÑOS Y ADOLESCENTES, PARÍS

CENTRO MÉDICO UNIVERSITARIO
HACKENSACK, NUEVA JERSEY

En el 2012 surge la necesidad en México de llevar a cabo el Hospital Infantil Teletón de Oncología (HITO), debido al gran aumento en los casos de enfermedades terminales a lo largo del país. El cáncer es una de las principales causas de muerte en la población infantil, por esta razón es que se decide proponer con la ayuda de la Fundación Teletón el HITO y se ubica en la ciudad de Querétaro debido a su crecimiento y desarrollo, además de su ubicación céntrica dentro del país.

El proyecto se compone de nueve volúmenes que se descomponen a través de una curva y que mediante el color y dinámica en la fachada deja de lado la concepción del hospital gris y poco agradable para los pacientes. Dentro de los nueve volúmenes algunos de los servicios que se encuentran son: medicina nuclear, banco de sangre, radioterapia, patología, laboratorio, terapia intensiva, imagenología, quimioterapia y capilla.

Uno de los factores que más llama la atención de este inmueble es el diseño de su espacio interno, que al igual que su fachada describe espacios que a pesar de ser de índole médica, no dejan de tener color y entienden de gran forma la población que es atendida en él.

Este tipo de proyectos es de gran enriquecimiento para la arquitectura hospitalaria, ya que deja de lado el viejo paradigma de los hospitales poco agradables y entiende que la calidad espacial es la que permite al paciente llevar un mejor proceso a lo largo de su enfermedad y lo que le permite tener una mejor y más pronta recuperación en la mayoría de los casos. Este hospital es especializado en niños, sin embargo, es una idea que se puede reinterpretar para el planteamiento de centros de salud para cualquier edad.

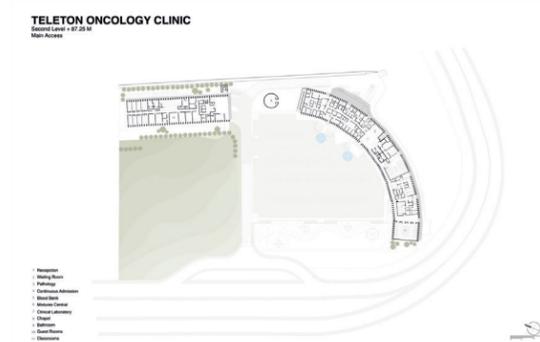


Imagen C2.41 Hospital Infantil Teletón Fuente: Plataforma Arquitectura



Imagen C2.42 Hospital Infantil Teletón Fuente: Plataforma Arquitectura



Imagen C2.43 Hospital Infantil Teletón Fuente: Plataforma Arquitectura



Imagen C2.44 Hospital Infantil Teletón Fuente: Plataforma Arquitectura

ID HOSPITAL

Ubicación: Seoul, Corea
Diseño: Dongjin Kim, L'eau Design
Área: 375m2
Año: 2015
Propiedad: Privado



Imagen C2.45 ID Hospital Fuente: Plataforma Arquitectura

Debido al auge y la creciente demanda de servicios médicos de la zona de Gangman Daero en Corea, se da la construcción del ID Hospital, el cual se especializa en cirugía plástica. Este edificio se ubica en una zona de alta densidad y de edificios de gran altura en áreas muy pequeñas.

Este centro médico requiere de una arquitectura nueva y totalmente diferente a la habitual hospitalaria. Debido al poco espacio con el que se cuenta y la variedad de actividades que se deben dar, el programa arquitectónico se plantea como flexible y capaz de abordar distintas funciones según se requiera. Esta pauta de diseño se replica en la fachada, que, a pesar de ser plana, cobra vida y dinamismo mediante los cerramientos propuestos por el equipo de diseño.

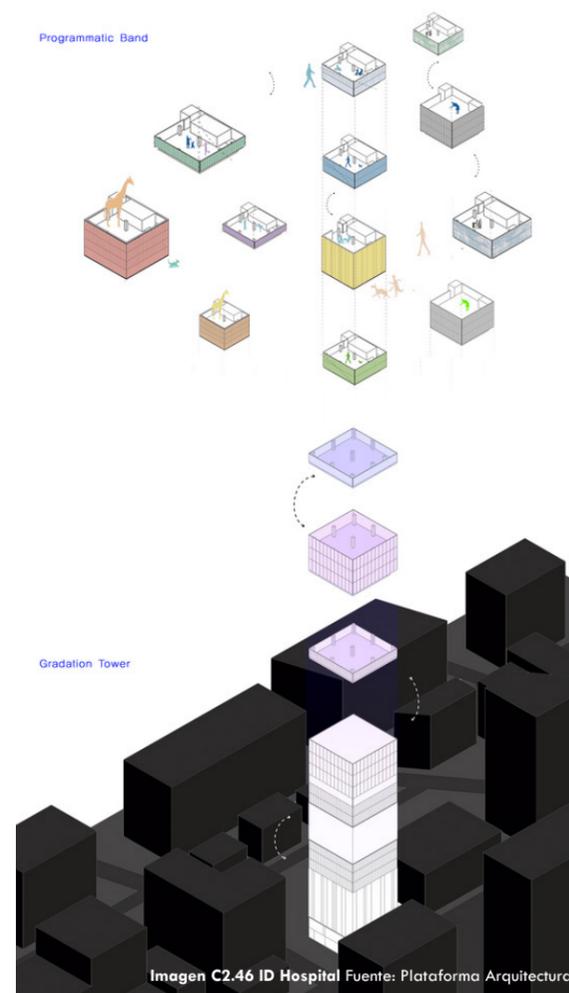
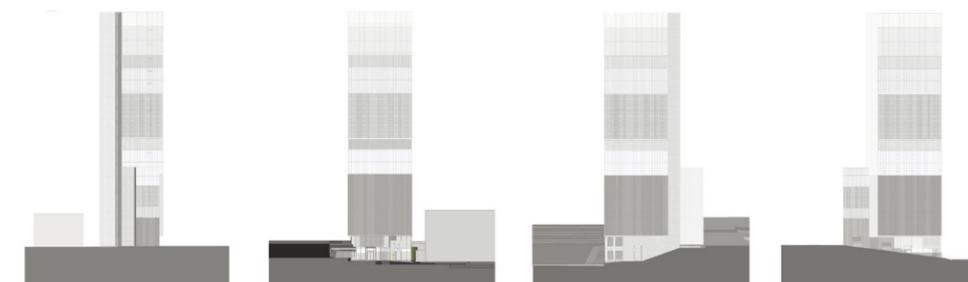


Imagen C2.46 ID Hospital Fuente: Plataforma Arquitectura

Este tipo de edificios surge como respuesta a las ciudades con muy poco espacio para el desarrollo horizontal y se lleva a cabo una propuesta que no genera un impacto tan grande al ambiente y de igual forma permite la creación de fachadas dinámicas que se pueden diseñar de acuerdo al clima y al contexto donde se ubique.



Elevation

Imagen C2.47 ID Hospital Fuente: Plataforma Arquitectura

CENTRO DE BIENESTAR PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES

Ubicación: París, Francia

Diseño: Marjan Hessamfar & Joe Vérons

Área: 6225m²

Año: 2013

Propiedad: Público



Imagen C2.48 Centro de Bienestar Niños y Adolescentes Fuente: Plataforma Arquitectura

El Centro de Bienestar para Niños y Adolescentes es un centro residencial de emergencia para menores que se encuentran aún bajo tutela legal. Esta ayuda es brindada por medio del Departamento Local de Bienestar Infantil (Aide Sociale à l'Enfance- ASE) y su objetivo principal es el apoyo psicológico, educacional y de necesidades a esta población.

Este proyecto se concibió tanto como residencia de emergencia, como albergue para niños don-

de estos no se sientan rechazados, sino más bien protegidos y atendidos. Este también se presenta como un espacio de transición y arbitrario, donde se promueve la creación de vínculos familiares totalmente supervisados y guiados por el personal del centro. Además, les brinda un entorno donde se sientan completamente seguros y puedan, a su vez, continuar con sus deberes educativos.

El diseño propuesto establece un nivel por grupo de edad, lo que es de gran importancia debido a los cambios que se experimentan en la etapa de la adolescencia. La materialidad también asume un papel muy importante en la propuesta; la elección de concretos en tonos claros y maderas poco saturadas refuerzan el sentimiento de calma y le dan un carácter acogedor al edificio.

Una de las características más importantes que se encuentra en este edificio es la implantación en su contexto, ya que, consecuente con su concepto y su funcionalidad, la fachada se percibe acogedora y dinámica al mismo tiempo. De igual forma la creación de niveles escalonados, permite un mejor aprovechamiento de las condiciones climáticas y la posibilidad de tener espacios de reunión y juego en las terrazas.



Imagen C2.49 Centro de Bienestar Niños y Adolescentes Fuente: Plataforma Arquitectura



Imagen C2.50 Centro de Bienestar Niños y Adolescentes Fuente: Plataforma Arquitectura



Imagen C2.51 Centro de Bienestar Niños y Adolescentes Fuente: Plataforma Arquitectura

CENTRO MÉDICO UNIVERSITARIO HACKENSACK

Ubicación: Nueva Jersey, Estados Unidos

Diseño: Varios

Área: 76000 m² (cobertura)

Año: 1881

Propiedad: Público/Privado



Imagen C2.52 Centro Médico Universitario Hackensack Fuente: Hackensackumc.org

Según expone (Czajkowski, 1993) el Centro Médico Universitario Hackensack es considerado un modelo de Polibloque en configuración de Ciudad Hospitalaria. Este centro fue fundado en el año 1881 con tan solo 12 camas y siendo el primer hospital de la ciudad de Bergen County, Nueva Jersey. Al día de hoy el Centro Médico cuenta con un total de 775 camas y con más de 9000 empleados. Siendo el cuarto hospital más grandes de Estados Unidos, cumple tanto una función de

atención médica, como la de educación y formación de profesionales en las diferentes áreas de la salud.

El complejo se compone de un total de 15 edificios, con aproximadamente 1700 espacios de parqueo. El edificio principal es el Hackensack University Medical Plaza con nueve niveles y un área total de 25600m².

Otros de los edificios principales incluyen:

- Edificio de Artes Médicas y Centro de Aprendizaje
- Audrey Hepburn Children's House (Centro para el Abuso Infantil)
- Centro de Oncología Pediátrica
- Centro Diabético para Adultos
- Centro del Trauma (Departamento de Emergencias)
- Pabellón de Maternidad
- Centro Geriátrico
- Centro de Oncología John Theurer

El Centro Médico Universitario es un ejemplo de centralización de las funciones médicas y de cómo una ciudad hospitalaria puede llegar a facilitar el tratamiento de un paciente que no debe movilizarse grandes distancias para recibir su tratamiento. De igual forma una de las características de gran importancia de este complejo es la planeación de crecimiento desde su fundación, lo que les permite una expansión controlada y una adecuación a las necesidades de la población.



Imagen C2.53 Centro Médico Universitario Hackensack Fuente: Hackensackumc.org

CUADRO COMPARATIVO

CUADRO COMPARATIVO DE CASOS DE ESTUDIO		
VARIABLES	Hospital Infantil Teletón de Oncológico	D Hospital
Ubicación	Querétaro, México	Seoul, Corea
Diseño	Sordo Madaleno Arquitectos	Dongjin Kim, L'eau Design
Dimensión	13700 m2	375 m2
Año de Inauguración	2013	2015
Propiedad	ONG (Estatal/Privado)	Privado
Aciertos	<ul style="list-style-type: none"> - La incorporación del color a lo largo del proyecto, desde sus fachadas, hasta su espacio interno. - El diseño de espacios adaptados totalmente a las necesidades de la población del proyecto (en este caso, los niños). 	<ul style="list-style-type: none"> - El máximo aprovechamiento del área utilizable y su crecimiento en vertical. - La contextualización urbana del proyecto con el entorno inmediato.
Desaciertos	<ul style="list-style-type: none"> - El proyecto se encuentra un poco aislado y descontextualizado de su entorno urbano. 	<ul style="list-style-type: none"> - Las fachadas de vidrio no son funcionales en un entorno tropical como el nuestro.

CUADRO COMPARATIVO DE CASOS DE ESTUDIO		
VARIABLES	Centro de Bienestar para Niños y Adolescentes	Centro Médico Universitario Hackensack
Ubicación	París, Francia	Nueva Jersey, Estados Unidos
Diseño	Marjan Hessamfar & Joe Vérons	Varios
Dimensión	6225 m2	76000 m2 (Cobertura)
Año de Inauguración	2013	1881
Propiedad	Público	Público/Privado
Aciertos	<ul style="list-style-type: none"> - La materialidad del proyecto y los tonos se adaptan completamente a la población a la que alberga (niños y adolescentes). - La división de edades por nivel y la contextualización urbana del inmueble. 	<ul style="list-style-type: none"> - La planeación de un proyecto de esta magnitud y su crecimiento controlado. - La división de pabellones según los tipos de enfermedades y las poblaciones que se tratan.
Desaciertos	<ul style="list-style-type: none"> - Las áreas de entretenimiento se encuentran al aire libre, sin ningún tipo de cubierta. 	<ul style="list-style-type: none"> - El lenguaje arquitectónico no se encuentra contextualizado y es un poco más genérico.

VALORACIONES DEL CAPÍTULO

Dentro del análisis de las distintas tipologías hospitalarias se puede observar cómo, mediante el avance tecnológico en la construcción y en el conocimiento médico, se pueden llegar a tomar mejores decisiones a la hora de aterrizar un planteamiento arquitectónico. Dividir circulaciones y niveles dependiendo de tratamientos y tipos de atención son primordiales al proponer un modelo hospitalario de gran eficiencia.

Con el amplio análisis de dos de los hospitales más importantes del país, se llega a encontrar gran cantidad de factores tanto positivos como negativos que se tienen que llegar a tomar en cuenta para generar la propuesta.

Al desarrollar la encuesta y evidenciar sus resultados, se llega a determinar que dentro del diseño se deben tomar en cuenta aspectos de vital importancia como la iluminación y ventilación natural, estos dos factores son determinantes para el éxito de la gran mayoría de los espacios en un proyecto hospitalario.

De igual forma, se llegó a determinar que uno de los factores en los que más se falla dentro de la infraestructura existente es en la circulación. Gran cantidad de usuarios considera este como un elemento clave del correcto funcionamiento hospitalario y por esta razón, debe ser prioridad para el planteamiento del proyecto.

Como última valoración de las encuestas, se determinan elementos como el color, las áreas verdes, de recreación y de descanso, como elementos que pueden llegar a revitalizar el ambiente de los hospitales que tenemos hoy en día.

En el análisis arquitectónico y fotográfico que se realizó se llegaron a determinar factores que deben ser mejorados y algunos otros que pueden llegar a nutrir el proyecto de gran forma.

El Hospital México, a pesar de ser de los más modernos, no se previó el crecimiento dentro de su propuesta base y este es uno de los factores que sabemos hoy en día que se debe considerar. Sin embargo, posee espacios muy bien logrados climáticamente y es un gran ejemplo para el desarrollo de la propuesta.

Dentro del Hospital San Juan de Dios se encontraron sectores que han sido recientemente remodelados y que poseen color, vitalidad y un diseño de vanguardia que los convierte en espacios hospitalarios mucho más agradables para los pacientes que los que se tenían anteriormente.

Los casos de estudio internacionales ayudan a brindar un panorama mucho más amplio de los nuevos paradigmas arquitectónicos y del diseño del espacio interno para una infraestructura

hospitalaria. Estos generan gran cantidad de pautas e ideas de diseño que pueden servir de guía para el abordaje del proyecto.

Dentro de los diferentes casos podemos observar desde lo más pequeño, como el abordaje de los espacios internos y la incorporación de elementos que propicien un ambiente agradable para el usuario. Hasta los aspectos macro, como lo sería la inserción del proyecto en el entorno urbano, las soluciones bioclimáticas de cerramientos y dinamismo de fachadas y por último, aspectos de mayor escala como lo es la implementación de una “Ciudad Hospitalaria” en la que se cuente con varios inmuebles que funcionen en armonía y permitan atender a una mayor población.

ANÁLISIS DE USUARIO

3

INTRODUCCIÓN

Dentro de este capítulo se lleva a cabo un análisis de las características específicas que posee la población adolescente y adulta joven. Se busca identificar además, las particularidades que tiene esta población dependiendo de su edad, esto para definir sus necesidades específicas en cuanto a la atención y al acompañamiento médico.

De igual manera se efectúa un análisis poblacional a nivel nacional, donde se estudian los datos brindados por el INEC (2011) y se llevan a cabo proyecciones de crecimiento para poder determinar la cantidad de población que sería beneficiada tanto directa, como indirectamente por el proyecto.

Por último, con todos los aspectos anteriores, se lleva a cabo una propuesta programática del inmueble. Conociendo la población beneficiada y sus necesidades, se genera un estimado de áreas y de espacios con los que debe contar el proyecto para un funcionamiento adecuado. Además de una propuesta de los espacios específicos que se van a abordar dentro del diseño.

USUARIO

Tal como se expuso en la delimitación social, al ser un proyecto de un Hospital Especializado, este responde a un sector específico de la población, en este caso corresponde a personas que se encuentran entre los 13 y 24 años, correspondiente a las etapas de la adolescencia y la adultez temprana. En este rango de edades, esta población presenta necesidades totalmente distintas a las de la niñez y a la población adulta. Tal y como plantea Rodríguez (2003) “Es antinatural la ruptura en la asistencia médica pediátrica a los 13 años, cuando en esta etapa se plantean unos problemas específicos relacionados aún con el crecimiento y desarrollo” (p. 104). Esta es una de las razones más importantes para el desarrollo de un proyecto donde esta población específica pueda optar por un mejor tratamiento dentro del sistema de salud, sin perder las condiciones y cualidades que los diferencian en su entorno.

Para tener una mejor comprensión de lo que significa y se experimenta dentro de esta etapa del ser humano, se hace referencia a lo propuesto por Dávila (2004), quien explica que la adolescencia es:

Una edad especialmente dramática y tormentosa en la que se producen innumerables tensiones, con inestabilidad, entusiasmo y pasión, en la que el joven se encuentra dividido entre tendencias

opuestas. Además, la adolescencia supone un corte profundo con la infancia, es como un nuevo nacimiento (p. 87).

Acá se expone la transición que representa la adolescencia, donde se empieza a forjar una identidad y se atraviesa una gran cantidad de cambios; de tipo hormonales que influyen en el desarrollo sexual, de crecimiento, así como de tipo psicológicos, donde se tienen altos y bajos en el comportamiento que son parte esencial de esta etapa. es el Hospital Mayor de Milán (1456).

El autor expone de gran forma la transición que representa la adolescencia, donde se empieza a forjar una identidad y se atraviesa una gran cantidad de cambios; de tipo hormonales que influyen en el desarrollo sexual, de crecimiento, así como de tipo psicológicos, donde se tienen altos y bajos en el comportamiento que son parte esencial de esta etapa.

Dentro del estudio de la población adolescente y adulta joven se lleva a cabo un estudio de cantidades y porcentajes que permitan establecer dimensiones y conjunto con lo establecido por el Ministerio de Salud, un programa arquitectónico que sea capaz de suplir las necesidades más importantes de esta población. El estudio se lleva a cabo principalmente con los datos del “X Censo Nacional de Población” efectuado por el

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) y con estimaciones realizadas de acuerdo al crecimiento poblacional en los últimos años. Por último, se realiza un estudio de la población según las áreas de cobertura que establece el Ministerio de Salud. Red Sur (encabezada por el Hospital San Juan de Dios), Red Noreste (Hospital México) y Red Este (Hospital Calderón Guardia).

ETAPAS DE LA ADOLESCENCIA

El concepto de la adolescencia es relativamente moderno y se ha desarrollado debido a cambios socioculturales, políticos, económicos y por el avance en el desarrollo educacional. Al ser un término relativamente nuevo, se ha discutido mucho en cuanto a la edad en que empieza y que termina. De igual forma se conoce que es un periodo que se experimenta de forma diferente en cada ser humano, por lo que la definición de su inicio y su final no se puede definir de forma tajante. Algunos autores exponen que la etapa de la adolescencia se divide en tres etapas (temprana, media y tardía) y otros la dividen en dos (solamente temprana y tardía).

Según lo explican (Pineda Pérez & Aliño Santiago, 2002) en su libro “Manual de Prácticas Clínicas para la Atención Integral a la Salud de la Adolescencia”, la etapa de adolescencia temprana transcurre desde los 10 hasta los 14 años y la adolescencia tardía desde los 15 hasta los 19 años. Por otra parte, encontramos algunas teorías que inclusive extienden el proceso de la adolescencia hasta los 24 años. Según expone (Laverne, 2013)

La idea de que de repente a los 18 años eres un adulto simplemente no acaba de cuadrar. (...) Mi experiencia con los jóvenes es que todavía necesitan una cantidad bastante considerable de apoyo y de ayuda más allá de esa edad.

Según expone Laverne, después de los 18 años las personas siguen en un periodo de cambio y de maduración, ya dentro de un plano más psicológico, pero sigue siendo pertinente el acompañamiento profesional diferenciado para esta etapa. Según esta autora existen tres etapas; la adolescencia temprana desde los 10 hasta los 14 años, la adolescencia media, de los 15 a los 17 años y la adolescencia tardía de 18 a 24 años.

Para efectos de esta investigación se tomarán estas tres etapas de la adolescencia y se explicarán sus diferencias significativas. Las etapas se nombrarán como adolescencia temprana (10 a 14 años), adolescencia media (15 a 17 años) y la última como adolescencia tardía o adultez joven (18 a 24 años). (ver diagrama C3.1)

ADOLESCENCIA TEMPRANA (10-14 años)



Características

- Crecimiento y desarrollo somático.
- Cambios puberales y de caracteres sexuales secundarios.
- Torpeza motora y preocupación por el aspecto físico.
- Curiosidad sexual.
- Búsqueda de autonomía e independencia.
- Cambios bruscos en la conducta y emotividad.

Necesidades

- Espacios de juego e interacción con personas de edades parecidas.
- Espacios y posibilidades de estudio según su etapa escolar/colegial.

ADOLESCENCIA MEDIA (15-17 años)



Características

- Culminación en el crecimiento y desarrollo.
- Toma de decisiones educacionales y profesionales.
- Control de impulsos y maduración de identidad.
- Madurez de identidad sexual.

Necesidades

- Áreas de entretenimiento e interacción con sus contemporáneos.
- Espacios dinámicos y personalizados.
- Posibilidades de estudio y continuación de estudio colegial/universitario.

ADOLESCENCIA TARDÍA (adultez joven) (18-24 años)



Características

- Continuación educacional y/o ocupación laboral.
- Búsqueda de independencia familiar y financiera.
- Culminación de madurez emocional y mental (desarrollo cognitivo).

Necesidades

- Espacios de estudio si se encuentran en etapa universitaria.
- Áreas de entretenimiento flexibles a las necesidades específicas.

POBLACIÓN ADOLESCENTE Y ADULTA JOVEN EN COSTA RICA

Dentro del análisis del usuario se lleva a cabo un estudio poblacional con los datos recolectados por el INEC en el “X Censo Nacional de población y VI de Vivienda 2011” y se realizan estimaciones aproximadas para conocer la población nacional que se encuentra dentro del rango de 12 a 24 años de edad y que podrían llegar a verse beneficiados por este proyecto.

En el año 2011 la población total del país según el INEC rondaba los 4 301 712 habitantes. Para el año 2018 las estimaciones de crecimiento calculaban una población total de 5 003 402. (ver Figura C3.1)



Figura C3.1 Población Nacional Años 2011 y 2018
Fuente: INEC Elaboración: Propia

Podemos observar un crecimiento de casi 800 000 habitantes, en un periodo de 7 años, lo que evidencia la necesidad de una transformación en el sistema de salud costarricense que permita su constante transformación y un crecimiento y adaptación para las nuevas generaciones.

Según el estudio de “Cantidad de Población según Edad” del INEC (2011), para el 2011 la población costarricense se dividía en un 20% de niños (0 a 11 años), un 24% en la etapa de adolescencia y adultez joven (12 a 24 años), un 46% de adultos (25 a 59 años) y un 10% de adultos mayores (60 años o más). Como se puede observar, esta población es la segunda más grande en cuanto a porcentaje dentro de nuestro país. (ver Figura C3.2)

Este 24% de personas adolescentes y adultas jóvenes del país representaba en el año 2011, 1 048 428 habitantes, para el año 2018 según las estimaciones efectuadas la población ronda los 1 250 851. (ver Figura C3.3)

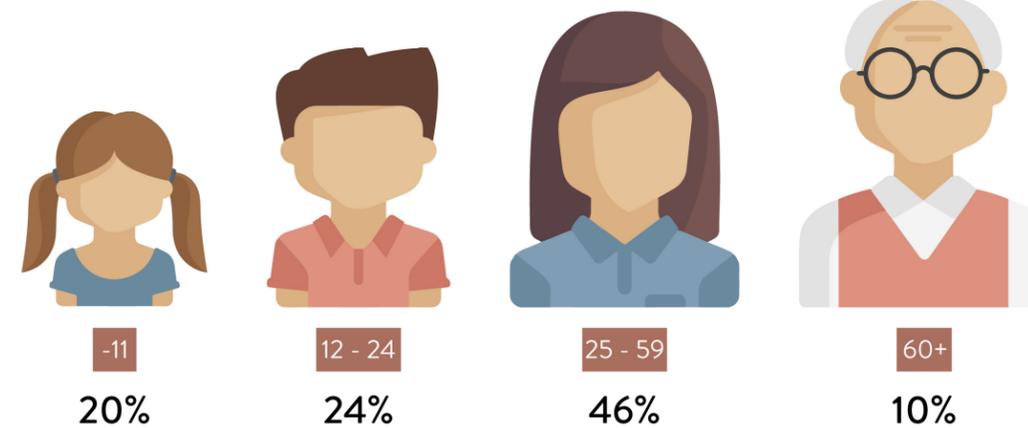


Figura C3.2 División Poblacional según el INEC
Fuente: INEC Elaboración: Propia

Esta población se divide en porcentajes muy parecido según género, con un 51% de mujeres y un 49% de hombres. (ver Figura C3.4)

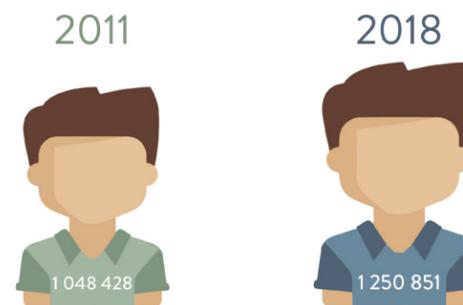


Figura C3.3 Población Adolescente y Adulta Joven 2011 y 2018
Fuente: INEC Elaboración: Propia



Figura C3.4 Distribución de Población según Género
Fuente: INEC Elaboración: Propia

Por último, se realiza un análisis de las Áreas de Cobertura según las 3 redes de los servicios de salud que establece el Ministerio de Salud. Estas 3 redes se dividen en: Red Noreste, Red Sur y Red Este. Cada red posee un Hospital general como sede central. La Red Noreste es liderada por el Hospital México, la Red Sur por el Hospital San Juan de Dios y la Red Este por el Hospital Calderón Guardia.

Al ubicarse el proyecto dentro de la misma zona del Hospital San Juan de Dios, se estudia la Red Sur de cobertura y se estudia la población dentro de los cantones y distritos que se encuentran en esta zona de influencia. La Red Sur se compone de los distritos de Pavas, Mata Redonda, Hatillo y Hospital del cantón central de San José. Los cantones de Acosta, Alajuelita, Aserri, Desamparados, Escazú, Mora, Pérez Zeledón, Puriscal, Santa Ana y Turubares de la provincia de San José. Corralillo y La Sierra de Cartago. Aguirre, Buenos Aires, Corredores, Coto Brus, Golfito, Osa y Parrita de Puntarenas.

Según los datos del INEC (2011), la población de esta zona asciende al 1 300 885 por lo que la población adolescente y adulta joven ronda los 312 212 que llegaría a ser la población directamente beneficiada por los servicios del hospital. Sin embargo, los servicios del Hospital se proponen para que se puedan brindar a cualquier adolescente o adulto joven que necesite de los servicios. (ver Figura C3.5)

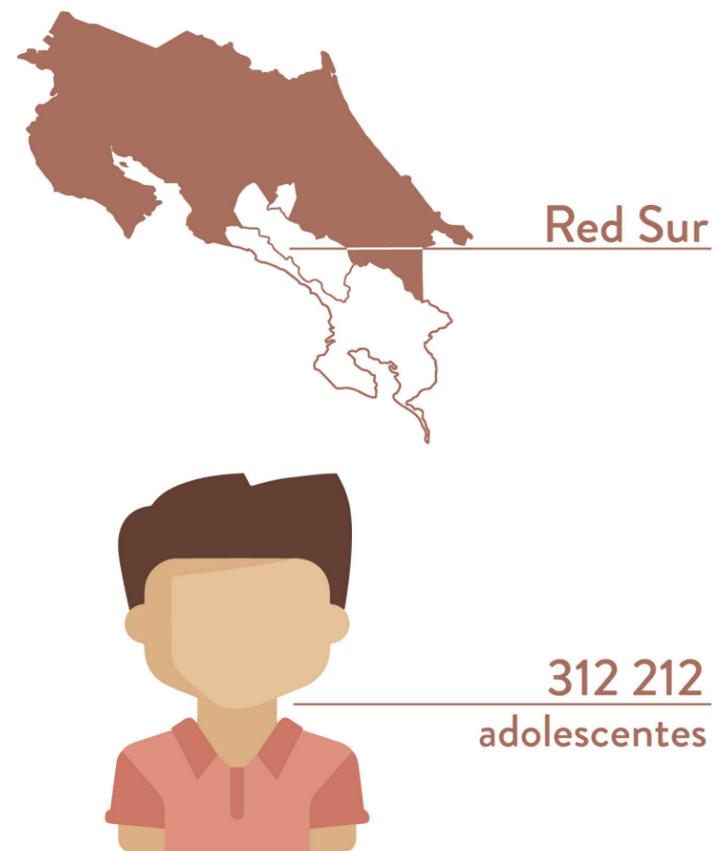


Figura C3.5 Población Adolescente de la Red de Cobertura Sur
Fuente: INEC Elaboración: Propia

CÁLCULO DE CAPACIDAD HOSPITALARIA

Para el cálculo de las camas hospitalarias se toman como referencia los índices de desarrollo humano planteados por la OMS (2010), en el que nuestro país posee un índice de 1.2 camas por cada mil habitantes.

Este cálculo se lleva a cabo tomando la población beneficiada directa del proyecto, divide entre mil habitantes y esto se multiplica por el índice de la OMS (2010). (ver Figura C3.6)

(población beneficiada directa)

$$\frac{1000}{1000} \times 1.2_{(OMS)} = \text{camas hospitalarias}$$



Figura C3.6 Cálculo de Camas Hospitalarias
Fuente: OMS Elaboración: Propia

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

El programa arquitectónico se establece para un hospital especializado de 375 camas como se explico anteriormente; y se lleva a cabo según el “Reglamento General de Hospitales Nacionales”. Según lo establece la CCSS (1971) los Hospitales Especializados:

Llevarán a cabo las actividades administrativas y de colaboración diagnóstica y terapéutica correspondientes a la Categoría “A” que les asigna el artículo 8° de la Ley del Estatuto de Servicios Médicos. Sus diferencias básicas radicarán en los servicios de atención directa al paciente (...) (p. 7)

Sumado a esto se lleva a cabo un estudio de las diferentes zonas en las que se divide un hospital y los porcentajes que óptimos que se requieren para poder llevar a cabo sus funciones.

El hospital moderno según lo establece Casares (2012) posee 9 sectores esenciales para un correcto funcionamiento (ver Figura C3.21):

- Hospitalización
- Sistemas Diagnósticos
- Sistemas de Tratamientos
- Sistemas de Apoyo Clínico
- Sistema Administrativo
- Sistema Docente e Investigador

- Servicios Generales del Personal
- Servicios de Atención al Paciente
- Servicios Generales de Infraestructura

Estos sectores, a su vez se dividen en áreas de unidades, en las cuáles expone el autor que se pueden llegar a modificar según el tipo de hospital que se esté realizando.

Para el caso del hospital especializado en adolescentes y adultos jóvenes, se prescinde de los servicios obstétricos y pediátrico infantiles, y se incluyen algunas áreas especiales para la población beneficiada.

SECTORES HOSPITALARIOS



ORGANIZACIÓN ARQUITECTÓNICA GENERAL HOSPITALARIA			
SECTOR	SISTEMA GENERAL	ÁREA DE UNIDAD	UNIDADES
1	HOSPITALIZACIÓN	Hospitalización General	Hospitalización Médica
			Hospitalización Quirúrgica
		Hospitalización Especial	Unidades de Aislamiento
			Unidades de Radioprotección - Implantados
		Hospitalización de Críticos	Unidad de Cuidado Intensivos
			Unidad de Reanimación
			Unidad de Quemados
		Hospitalización de Día	Hospital de Día Médico
			Hospital de Día Quirúrgico
			Hospital de Día Hematooncológico
Hospital de Día Específico			
2	SISTEMAS DIAGNÓSTICOS	Consulta Externa	Unidades Modulares
		Exploraciones Especiales	Cardiológicas
			Hemodinámica y Electrofisiología
			Neumológicas
			Gastrológicas
			Urológicas
			Endocrinológicas
			Neurológicas y Neurofisiológicas
			Específicas
		Imagen	Radio Diagnóstico
			Ecografía
			Medicina Nuclear
		Biotecnología	Bioquímica
			Hematología
			Microbiología
		Anatomopatología	Inmunología
			Genética - Anatomía Patológica
			Necropsias

3	SISTEMAS DE TRATAMIENTOS	Áreas Quirúrgicas	Generales	
			Especiales	
		Urgencias	Cirugía Mayor Ambulatoria	
		Rehabilitación	Específicas	
4	SISTEMAS DE APOYO CLÍNICO	Prevencción	Generales	
			Cardiacas	
5	SISTEMA ADMINISTRATIVO	General	Específicas	
			Hemoterapia	
6	SISTEMA DOCENTE E INVESTIGADOR	Docencia	Hemodiálisis	
			Investigación	
7	SERVICIOS GENERALES PERSONAL	Vestuarios	Medicina Preventiva y Salud Laboral	
			Residencias Personal Guardia	Dietética
				Sindicales y de Reunión
			Esterilización y Desinfección	
			Gerencia y Direcciones	
			Administración General	
			Admisión y Documentación	
			Atención al Paciente y Trabajo Social	
			Informática	
			Administración Clínica	
			Administración Clínica de Unidades	
			Secretaría Docente	
			Espacios Docentes	
			Biblioteca	
			Investigación	
			Cirugía Experimental	
			N/A	

8	SERVICIOS DE ATENCIÓN AL PACIENTE	Servicios Religiosos	N/A
		Tiendas y Servicios	
		Mortuorios	
		Hotel de Pacientes	
9	SERVICIOS GENERALES DE INFRAESTRUCTURA	Hotelero	Cocinas y Distribución de Comidas
			Cafetería y Servicios de Pacientes
			Lavandería y Distribución de Ropa
		General	Limpieza
			Seguridad
			Aprovisionamiento
		Instalaciones	Mantenimiento - Centro de Control
			Centrales
		Circulaciones Generales	Específicas
			N/A

Tabla C3.1 Organización Arquitectónica General
Fuente: Alfonso Caseres Elaboración: Propia

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO POR ZONAS			
SECTOR	SISTEMA GENERAL	ÁREA (m2)	% PARCIAL
1	HOSPITALIZACIÓN	7540 m2	31.50%
2	SISTEMAS DE DIAGNÓSTICO	3450 m2	14.41%
3	SISTEMAS DE TRATAMIENTO	2500 m2	10.44%
4	SISTEMAS DE APOYO CLÍNICO	400 m2	1.67%
5	SISTEMA ADMINISTRATIVO	1450 m2	6.06%
6	SISTEMA DOCENTE E INVESTIGADOR	900 m2	3.76%
7	SERVICIOS GENERALES PERSONAL	700 m2	2.92%
8	SERVICIOS DE ATENCIÓN AL PACIENTE	400 m2	1.67%
9	SERVICIOS GENERALES DE INFRAESTRUCTURA	6600 m2	27.57%

TOTAL 23940 m2 100%

PARQUEOS 150

CAMAS 375

Tabla C3.2 Programa Arquitectónico por Zonas
Fuente: Alfonso Caseres Elaboración: Propia

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO ESPECÍFICO						
SECTOR	SISTEMA GENERAL	UNIDAD	ÁREA (m2)	% PARCIAL	ÁREA (m2)	% TOTAL
1	HOSPITALIZACIÓN	Hospitalización General	4225 m2	17.65%	7540 m2	31.50 %
		Hospitalización Especial	295 m2	1.24%		
		Hospitalización de Críticos	550 m2	2.30%		
		Hospitalización de Día	370 m2	1.54%		
		Áreas de Esparcimiento	2100 m2	8.77%		
2	SISTEMAS DE DIAGNÓSTICO	Consulta Externa	1685 m2	7.04%	3450 m2	14.41 %
		Exploraciones Especiales	340 m2	1.42%		
		Imagen	655 m2	2.74%		
		Biotecnología	495 m2	2.06%		
		Anatomopatología	275 m2	1.15%		
3	SISTEMAS DE TRATAMIENTO	Quirúrgicas	1135 m2	4.75%	2500 m2	10.44 %
		Urgencias	680 m2	2.84%		
		Rehabilitación	240 m2	1.00%		
		Tratamientos Específicos	445 m2	1.85%		
4	SISTEMAS DE APOYO CLÍNICO	-	400 m2	1.67%	400 m2	1.67 %
5	SISTEMA ADMINISTRATIVO	General	850 m2	3.55%	1450 m2	6.06 %
		Clínica	600 m2	2.51%		
6	SISTEMA DOCENTE E INVESTIGADOR	Docencia	637 m2	2.66%	900 m2	3.76 %
		Investigación	263 m2	1.10%		

7	SERVICIOS GENERALES PERSONAL	-	700 m2	2.92%	700 m2	2.92 %
8	SERVICIOS DE ATENCIÓN AL PACIENTE	-	400 m2	1.67%	400 m2	1.67 %
9	SERVICIOS GENERALES DE INFRAESTRUCTURA	Hotelero	625 m2	2.61%	6600 m2	27.57 %
		General	465 m2	1.94%		
		Instalaciones	1250 m2	5.22%		
		Circulaciones	4260 m2	17.80%		

TOTAL 23940 m2 100%

PARQUEOS 150

CAMAS 375

ESPACIOS DIFERENCIADOS

Para la propuesta del proyecto se plantea el desarrollo específico de los espacios más importantes que deben ser adecuados para la atención de los adolescentes y adultos jóvenes. Por lo que se hace una definición de los espacios a desarrollar.

Esta propuesta se lleva a cabo con lo planteado por la Caja Costarricense del Seguro Social (2018), que plantea dentro de los espacios físicos:

Brindar una atención en salud centrada en la persona adolescente, su familia y red de apoyo, diferenciada, amigable, innovadora, integrada e integral, respetuosa, confidencial, con calidad y calidez, en respuesta a los derechos, necesidades y requerimientos de esta población... (p. 41).

Para llegar a proporcionar un servicio con estas características, los espacios deben contar con las siguientes características:

- Ser seguros, agradables, confortables y acogedores.
- Con horarios convenientes para adolescentes.
- Contar con señalización clara para que las personas adolescentes se orienten con

facilidad.

- Con espacios que garanticen la privacidad y eviten la estigmatización.
- Contar con material educativo atractivo, aceptable que responda a preguntas concretas de las y los adolescentes.
- Diferenciándose de los entornos de atención a niños y niñas o personas adultas.
- Que cuente con acceso a Internet Inalámbrico para usuarios(as) y funcionarios(as) del servicio.
- Que garantice la cercanía de los diferentes profesionales del Servicio, de modo que pueda haber una comunicación fluida entre ellos y una identificación por parte de las y los adolescentes de un espacio diferenciado para ellos y ellas.

Según lo establece la CCSS estos espacios diferenciados se deben encontrar en dos sectores primordialmente. El primero de ellos es el de Consulta Externa, así como en el área de Hospitalización. A continuación se presentan los espacios más importantes que deben estar acondicionados especialmente para esta población. (ver Diagrama C3.3)



Diagrama C3.3 Espacios Diferenciados
Fuente: CCSS. Elaboración: Propia

VALORACIONES DEL CAPÍTULO

Con el análisis específico del usuario, quedan en evidencia las grandes diferencias que existen de los adolescentes y adultos jóvenes, tanto con la niñez, como con la población adulta. De igual forma se puede llegar a ver cómo dentro de esta etapa, a su vez existen sub-etapas con características diferenciadoras.

El conocimiento de estas sub-etapas de la adolescencia es de gran importancia para la elaboración del proyecto, ya que se pueden llegar a establecer espacios diferenciados para la población, dependiendo de sus necesidades.

Dentro del estudio poblacional efectuado a nivel nacional se deja en evidencia que este grupo poblacional es el segundo en cantidad dentro de nuestro país y esto permite reafirmar la importancia de dotar a esta población con las condiciones necesarias para su atención médica integral.

Con el estudio a nivel nacional también se llega a determinar el número de camas hospitalarias. Este número es de gran importancia para la posterior propuesta programática y un cálculo adecuado de las áreas.

Si se compara el número de camas hospitalarias al de los hospitales generales estudiados en el capítulo anterior, se puede identificar que la magnitud del hospital es media, a nivel país.

Por último, con el número de camas hospitalarias establecido y un estudio de áreas estimadas necesarias por sectores y unidades hospitalarias, se lleva a cabo una propuesta general del programa arquitectónico con el que debe contar el hospital.

Este programa arquitectónico es modificado acorde a lo establecido por el Reglamento General de Hospitales Nacionales, además de las necesidades específicas que tiene la población adolescente y adulta joven para poder tener un mejor acompañamiento médico y una estadía dentro del hospital más llevadera.

ANÁLISIS DE
SITIO

4

INTRODUCCIÓN

En este capítulo se estudian las diferentes características y particularidades que posee el lote elegido para llevar a cabo el proyecto. Se estudia su ubicación tanto macro como micro dentro del entorno urbano de San José.

Dentro del análisis urbano se estudian los puntos de importancia que rodean la ubicación del proyecto, además de factores como la movilidad, alturas y un estudio fotográfico para conocer de mejor manera las condiciones del entorno.

Se lleva a cabo un análisis de la reglamentación más importante que rige dentro de la ubicación del proyecto esto para poder determinar alturas, áreas de cobertura y aprovechamiento del lote.

Por último, con los insumos de este capítulo y de los capítulos anteriores, se lleva a cabo una propuesta de las pautas principales para llevar a cabo la propuesta general del edificio y para la propuesta específica de los espacios más importantes del inmueble.

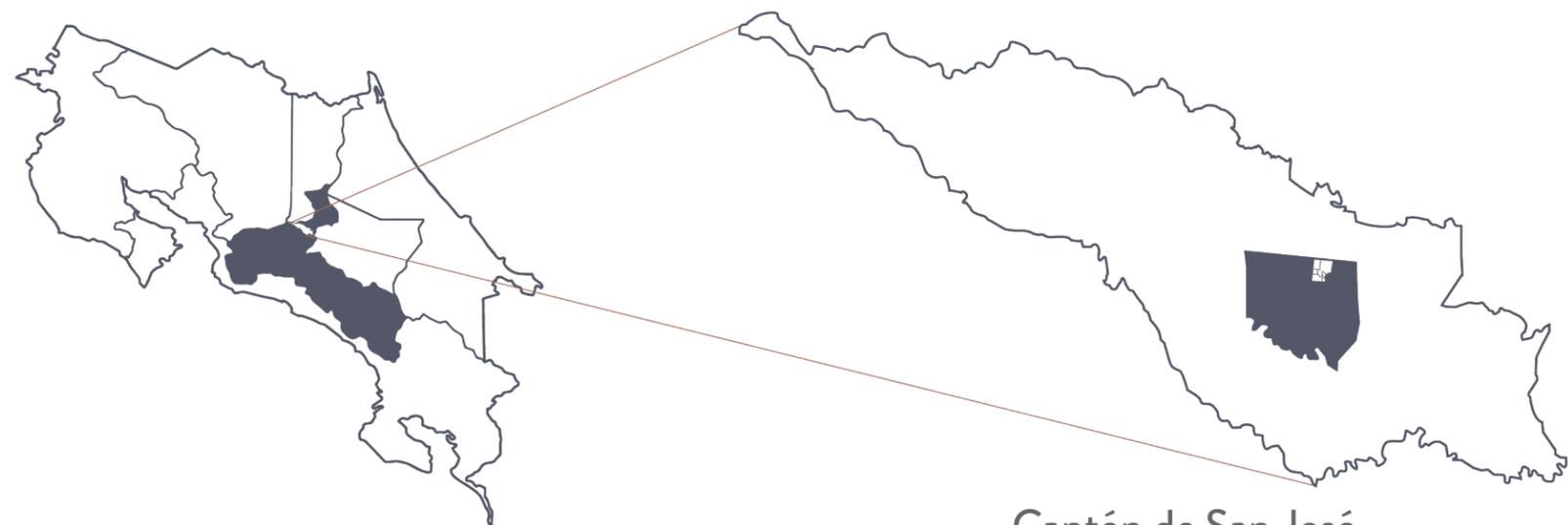
UBICACIÓN

La ubicación del proyecto se propone dentro de la Gran Área Metropolitana (GAM), en el cantón central de la provincia de San José. A su vez, se encuentra dentro del distrito Hospital, que junto con los distritos del Carmen, Catedral y Merced forman los cuatro distritos centrales del cantón de San José.

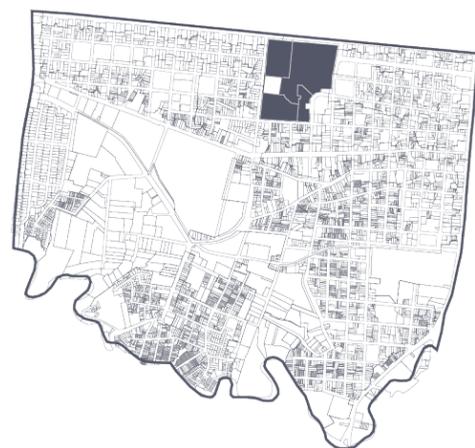
El carácter de la zona donde se ubica el proyecto es totalmente urbana, con una trama de cuadras muy marcadas características de las zonas centrales de los distritos centrales de San José. Una de las características principales de la zona son los edificios comerciales y de enfoque médico y a su vez, una escasez de las edificaciones de carácter residencial.

El lote se ubica en el límite norte del distrito Hospital, dentro de la cuadra del Hospital Nacional de Niños (HNN), el Hospital San Juan de Dios (HSJD) y el Hospital Geriátrico Dr. Raúl Blanco Cervantes, donde hoy en día se ubica el edificio de la Junta de Protección Social (JPS).

Con un área de 6586.23 m² y una disposición formal cuadrada, el lote colinda al norte con el HNN, al este con el área de Calderas del HSSD y al sur con el Hospital Geriátrico Dr. Raúl Blanco Cervantes. (ver Diagrama C4.1)



Cantón de San José



Distrito Hospital



Ubicación del Proyecto

Diagrama C4.1 Ubicación del Proyecto
Elaboración: Propia

ENTORNO MACRO

La localización de este proyecto es una de las variables primordiales para su éxito y la decisión de su ubicación se llevó a cabo mediante un estudio de las facilidades que ofrecían los tres principales Hospitales Generales del país. (ver Diagrama C4.2)

Cada una de las tres ubicaciones presenta como facilidad, un crecimiento en el desarrollo de la infraestructura médica, muchas veces funcionando como apoyo y complemento de los hospitales.

Dentro del Hospital México (cabecera de la Red de Cobertura Noroeste) también se encuentran el Hospital del Trauma y el Centro Nacional de Rehabilitación, sin embargo, estos últimos dos no serían de gran soporte para las necesidades del inmueble.

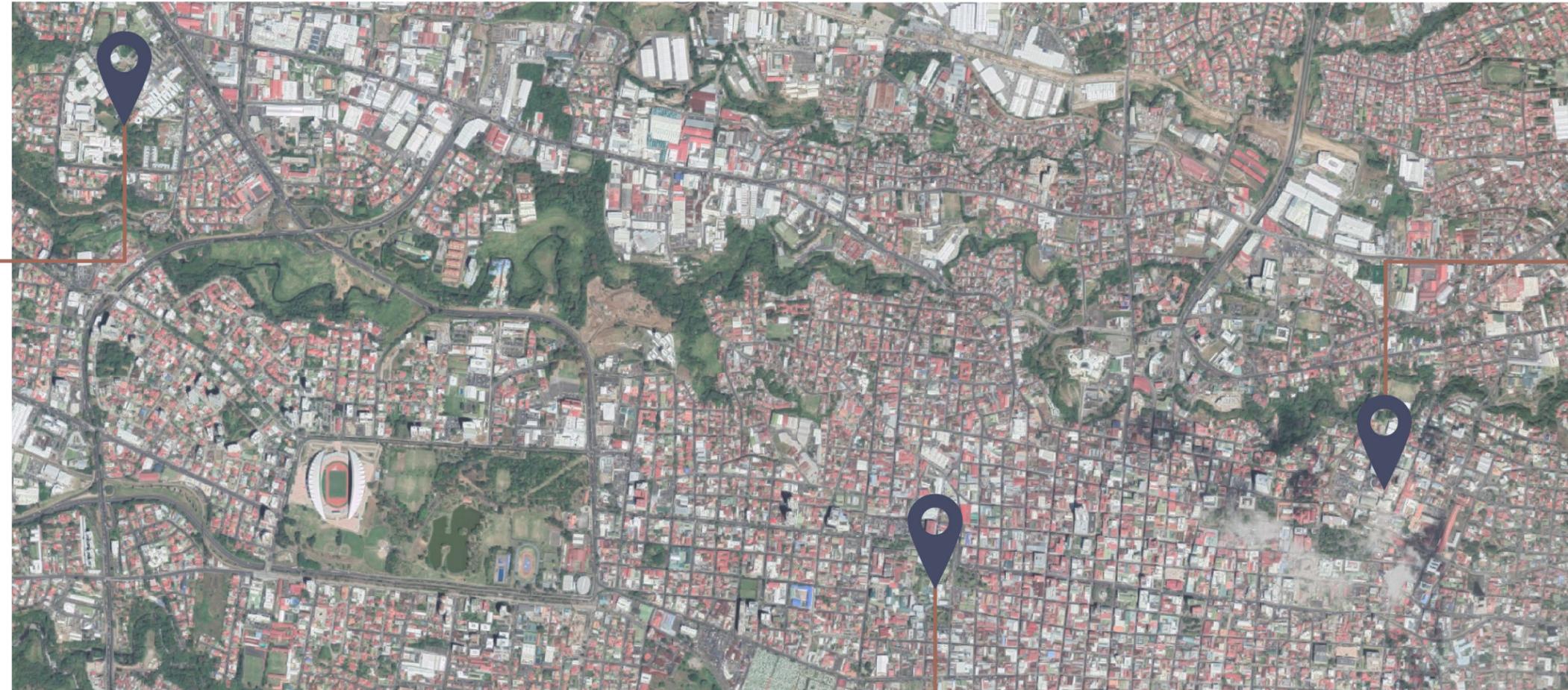
Por otro lado, el Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia (cabecera de la Red de Cobertura Este) posee un gran crecimiento dentro del área de salud a sus alrededores, sin embargo, ninguna es del Estado y en esta zona no existen muchos terrenos para llevar a cabo el proyecto.

Por último, dentro del estudio del Hospital San Juan de Dios (cabecera de la Red de Cobertura Sur), se encuentra la cercanía con el Hospital Geriátrico Dr. Raúl Blanco Cervantes y aún más importante con el Hospital de Niños.

La población saliente de este hospital, es la población meta del Hospital Especializado en Adolescentes y Adultos Jóvenes.

Por esta razón se elige esta ubicación específica, con la premisa de convertir esta gran cuadra en una ciudad hospitalaria, donde se pueda llegar a tener sistema de funcionamiento en conjunto más eficiente, que involucre las facilidades con las que cuentan estos cuatro hospitales y donde se pueda llegar a atender a los diferentes grupos de edades de nuestro país.

- 1- Hospital México
- 2- Hospital del Trauma
- 3- Centro Nacional de Rehabilitación



- 7- Hospital Rafael Ángel Calderón Guardia



- 4- Hospital San Juan de Dios
- 5- Hospital Nacional de Niños
- 6- Hospital Geriátrico Blanco Cervantes

Diagrama C4.2 Elección de Sitio
Elaboración: Propia

RELACIÓN CON EL ENTORNO

Como se explico anteriormente, en los alrededores del proyecto se posee un caracter comercial y gubernamental. Esto se puede observar de mejor manera en los puntos de mayor importancia que se encuentran ubicados cercanos al lote.

Dentro de los puntos marcados en el siguiente mapa, podemos observar una gran importancia de los terrenos gubernamentales, en especial de la ubicación de los 3 hospitales mencionados en la sección anterior.

Además de estos, se encuentran la Escuela Juan Rafael Mora, el Mercado y Terminal de la Coca Cola, la Iglesia de la Merced y el Parque Braulio Carrillo. (ver Diagrama C4.3)

Otros de los puntos de importancia que podemos observar alrededor de la ubicación del proyecto son el Ministerio de Salud, el Cementerio de Obreros, el Hospital Metropolitano, el centro comercial Plaza Rofas, entre muchos otros.

El lote propuesto para del inmueble presenta una ubicación estratégica con respecto al centro de la capital y todas las facilidades que este ofrece.



Diagrama C4.3 Relación con el Entorno
Elaboración: Propia

USOS DE SUELO

Se lleva a cabo un análisis del Plan Director Urbano de la Municipalidad de San José, donde se realiza un estudio de los usos de suelo. Con este estudio se puede determinar de mejor forma el carácter gubernamental y comercial que posee esta zona (ver Diagrama C4.4). Podemos observar que casi en su totalidad, los lotes alrededor del proyecto son de la Zona Comercial (ZC) y el otro gran porcentaje lo abarcan los del tipo de Servicios Institucionales, Comunes y Gubernamentales (ZSICG). Por último, podemos ver que existe una pequeña área de la Zona Mixta Comercial y Residencial cercana al lote.

Se puede observar que el lote propuesto para el proyecto forma parte de los lotes del gobierno; esto es de gran importancia para que pueda ser propuesto como parte de los hospitales de la CCSS.

Por último, dentro de este análisis podemos evidenciar el alto contraste que existe entre zonas establecidas para plazas y parques y las áreas determinadas para la construcción, siendo las primeras muy escasas.



-  ZONA MIXTA RESIDENCIA Y COMERCIO (ZMRC)
-  ZONA COMERCIAL (ZC)
-  ÁREAS VERDES Y COMUNALES
-  SERVICIOS INSTITUCIONALES, COMUNALES Y GUBERNAMENTALES (ZSICG)
-  ESPACIOS PÚBLICOS
-  LOTE DE PROYECTO

MOVILIDAD

A la hora de realizar el análisis de la movilidad vehicular, se toman en cuenta varios factores para la accesibilidad del proyecto, como lo son la dirección y el flujo vehicular promedio de las vías, así como los puntos de paradas o terminales de autobuses y las ciclovías como medio de acceso alternativo.

Como se puede observar en el siguiente diagrama, las vías principales tanto al norte (Paseo Colón), como al sur (Av. 8) del cuadrante son de un tránsito denso. La vía de acceso inmediato al lote (Calle 20) presenta un tránsito moderado. Esta calle además presenta la ubicación de las ambulancias del Hospital Nacional de Niños y un sector de parada de taxis que es de importancia para proponer los accesos al inmueble.

En cuanto a las paradas y terminales de autobuses, podemos encontrar una gran concentración tanto al norte, como al este del cuadrante. Esto representa una gran facilidad de acceso al proyecto por medio de transporte público. (ver Diagrama C4.5)

Por último, es importante resaltar que además existe una ciclovía en la calle de acceso inmediata al lote, lo que representa un factor de accesibilidad al inmueble por medio de transportes alternativos.



ALTURAS Y PERFIL URBANO

El análisis de alturas y de los perfiles urbanos de los alrededores del lote se llevó a cabo mediante el estudio fotográfico, así como de algunos planos de los hospitales circundantes. Dentro de este estudio se puede determinar tanto la forma como las alturas heterogéneas en el cuadrante hospitalario, donde se pueden encontrar edificios de un nivel, hasta algunas torres de 6 y 7 niveles.

Alrededor del cuadrante el carácter de los edificios es distinto, este es bastante homogéneo y mantiene un perfil bastante bajo de entre 1 y 2 niveles de altura, con algunas excepciones. Este factor se puede llegar a aprovechar para dar una apertura visual a los niveles superiores de la propuesta.

Con este análisis también queda en evidencia la gran cantidad de parqueos que existe tanto dentro de los hospitales, como alrededor del cuadrante del proyecto. (ver Diagrama C4.6)

De igual forma se realiza un análisis mediante un modelo 3D, de las alturas y el perfil urbano que presenta la zona más cercana al lote. (ver Diagrama C4.7)

Por último, se profundizan algunos de los aspectos mencionados anteriormente, dentro de un análisis fotográfico de la zona de estudio del proyecto.

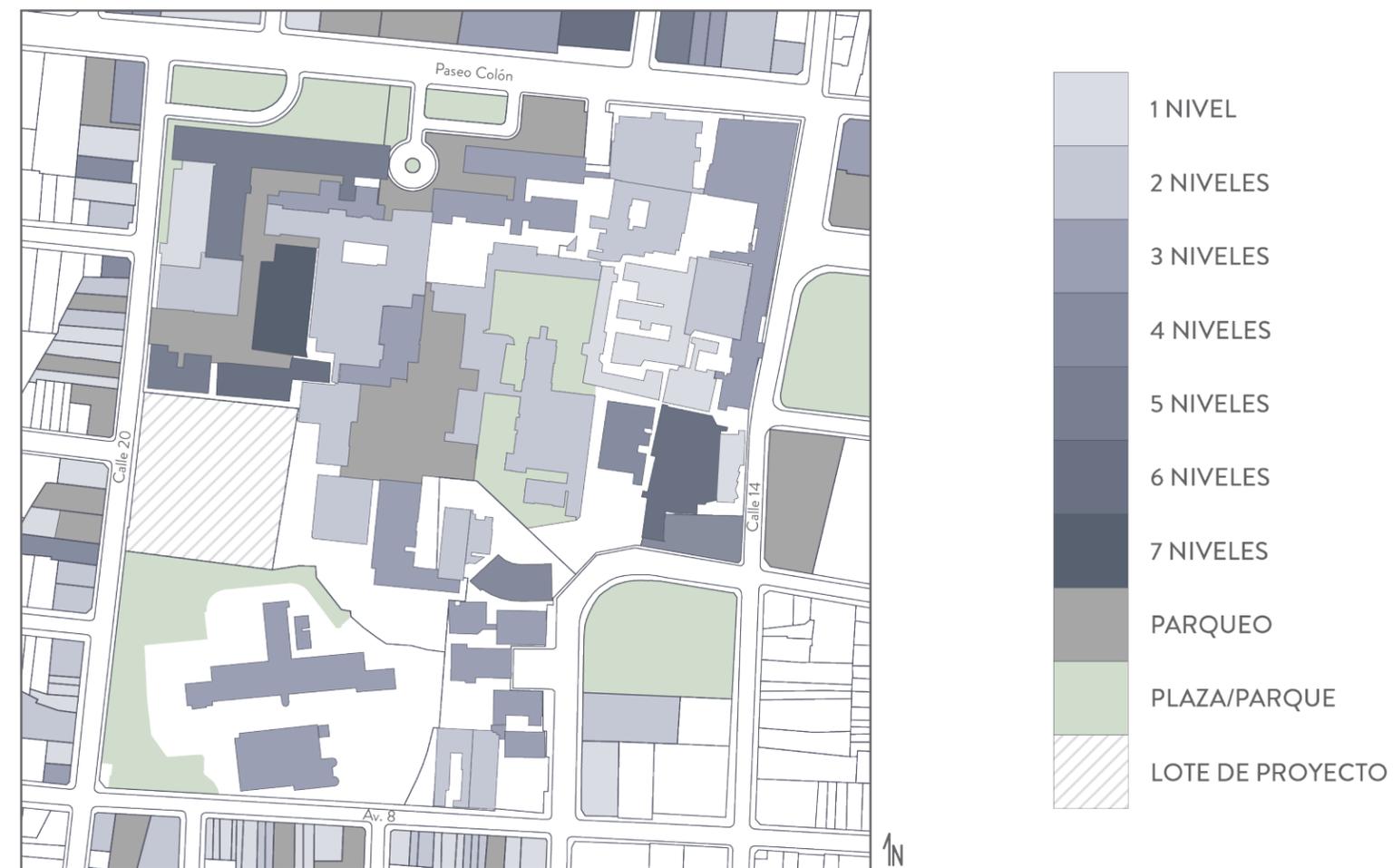


Diagrama C4.6 Alturas y Perfil Urbano
Elaboración: Propia

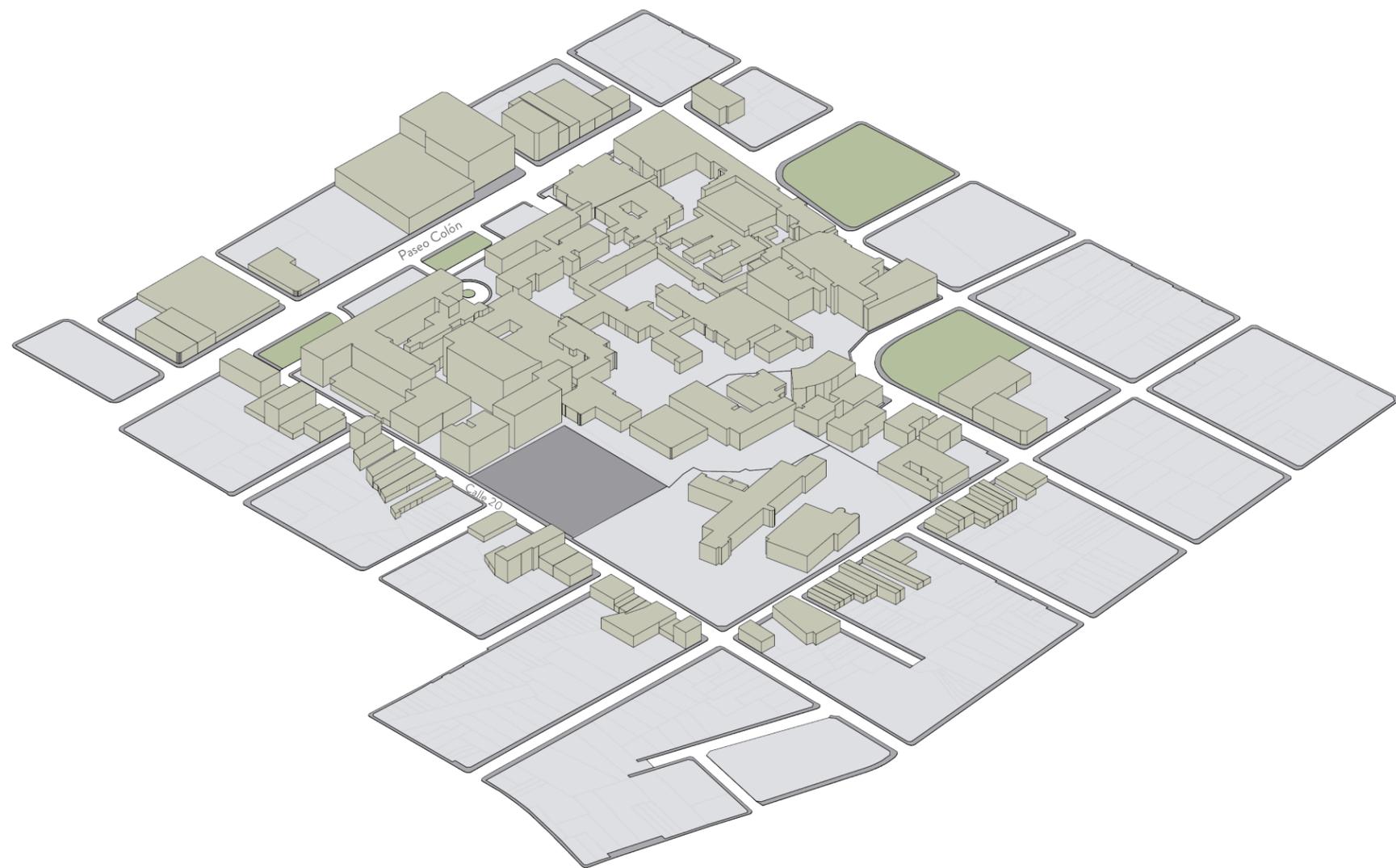


Diagrama C4.7 Modelo 3D Alturas
Elaboración: Propia

ANÁLISIS FOTOGRAFICO

Al analizar la zona mediante fotografías, podemos ver que las vías de acceso inmediato al proyecto poseen buena dimensión, ya que estas poseen dos vías vehiculares, además de la ciclovía. Estas calles se encuentran en muy buen estado y son de tránsito moderado, sin embargo conforme nos acercamos a Paseo Colón, este se entorpece debido a taxis y ambulancias parqueadas en las vías.

Se puede observar el perfil de alturas homogéneo mencionado anteriormente, así como una propuesta de vegetación en las aceras por parte de la municipalidad

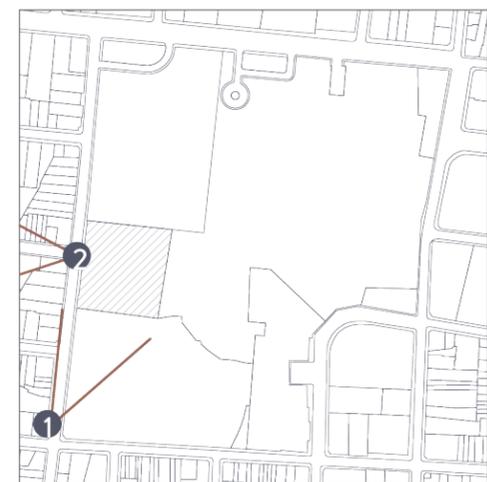


Imagen C4.1 Vista Sur Calle 20
Elaboración: Propia



Imagen C4.2 Vista frente a lote (Av. 4)
Elaboración: Propia

Las aceras presentan algunos problemas de dimensionamiento, ya que son muy angostas y presentan gran cantidad de elementos (postes, quioscos, señales, entre otros) que entorpecen el tránsito peatonal. (ver Imagen C4.1 y C4.2)

Dentro del análisis también se estudia la situación actual del lote del proyecto; como se mencionó anteriormente se encuentra el edificio de la Junta de Protección Social (JPS). Este edificio es de gran altura y se encuentra al borde de la acera, donde brinda un espacio reducido para el tránsito peatonal y no brinda ningún tipo de espacio a la ciudad. (ver Imagen C4.3)

Como se mencionó anteriormente, entre más cerca se está de Paseo Colón, más se entorpece el tránsito vehicular de Calle 20. En este caso podemos observar como se reduce a un solo el carril de tránsito debido a los carros parqueados a ambos lados de la calle. En el caso de las ambulancias al frente de Emergencias del Hospital de Niños estas no tienen una zona asignada, por lo que se deben colocar obligatoriamente en este sector. (ver Imagen C4.4)

En el caso de las aceras frente al Hospital Nacional de Niños y al Hospital San Juan de Dios, se toma como un gran acierto la propuesta de vegetación de mediana y gran altura que pueden llegar a funcionar como un colchón sonoro y de contaminación del aire para ambas infraestructuras.

Esta zona posee aceras más anchas y presentan una mayor riqueza visual gracias a los elementos las plazas verdes y a la vegetación que poseen. (ver Imagen C4.5 y C4.6)

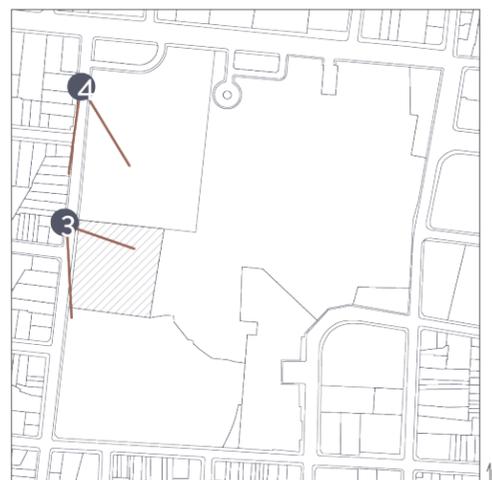


Imagen C4.3 Vista exterior hacia lote
Elaboración: Propia



Imagen C4.4 Vista Norte Calle 20
Elaboración: Propia

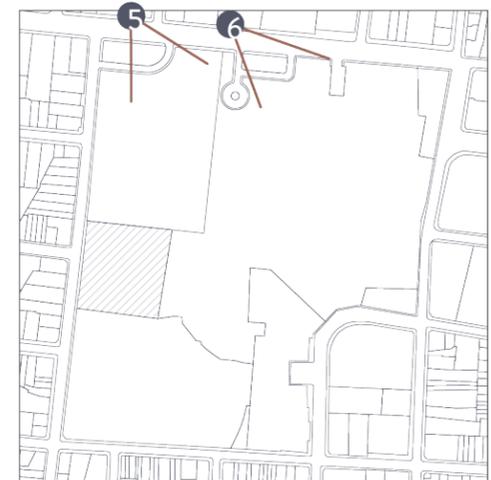


Imagen C4.5 Vista Paseo Colón/Hospital Nacional de Niños
Elaboración: Propia



Imagen C4.6 Vista Paseo Colón/Hospital San Juan de Dios
Elaboración: Propia

ANÁLISIS CLIMÁTICO

Dentro del análisis climático analizó la temperatura promedio la cual se comporta de manera muy constante, con temperaturas promedio de entre los 20 y 25°C (ver Diagrama C4.8). Estas condiciones se encuentran dentro de los rangos de confort para el ser humano.

Al analizar el viento, se puede observar que su dirección predominante proviene del noreste y este tiene una velocidad promedio de 6m/s (ver Diagrama C4.9). Este factor se debe tomar en consideración para poder ventilar naturalmente los espacios dentro del proyecto.

Por último se observan las condiciones tanto de recorrido solar como de ventilación específicamente dentro del lote, para poder tomar decisiones en cuanto a las fachadas posteriormente. (ver Diagrama C4.10)

PROMEDIO
20/25°C

- Máxima Registrada ○
- Muy Alta
- Alta
- Media
- Baja
- Muy Baja
- Mínima Registrada ○

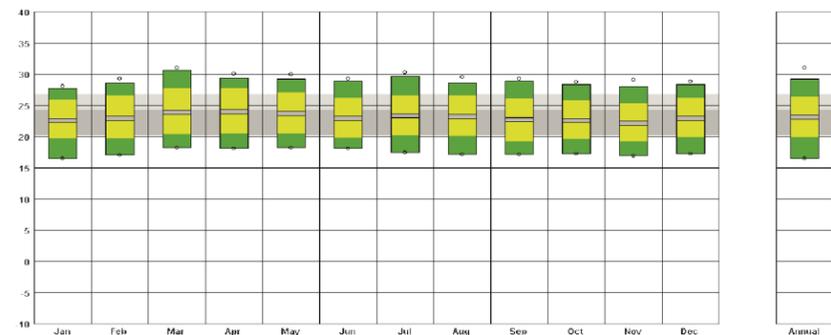


Diagrama C4.8 Temperatura Promedio
Elaboración: Propia

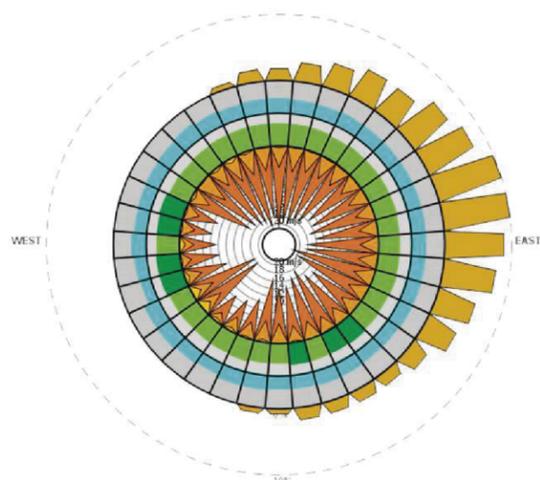
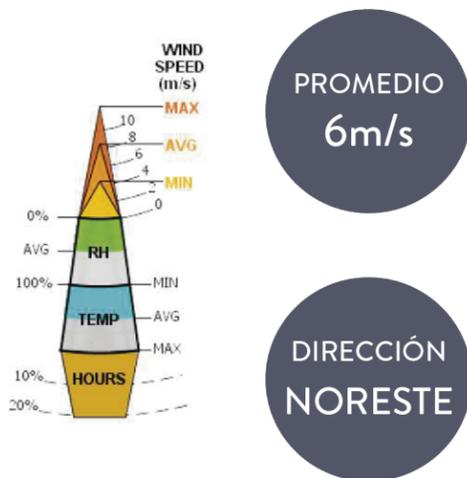


Diagrama C4.9 Incidencia de Ventilación
Elaboración: Propia

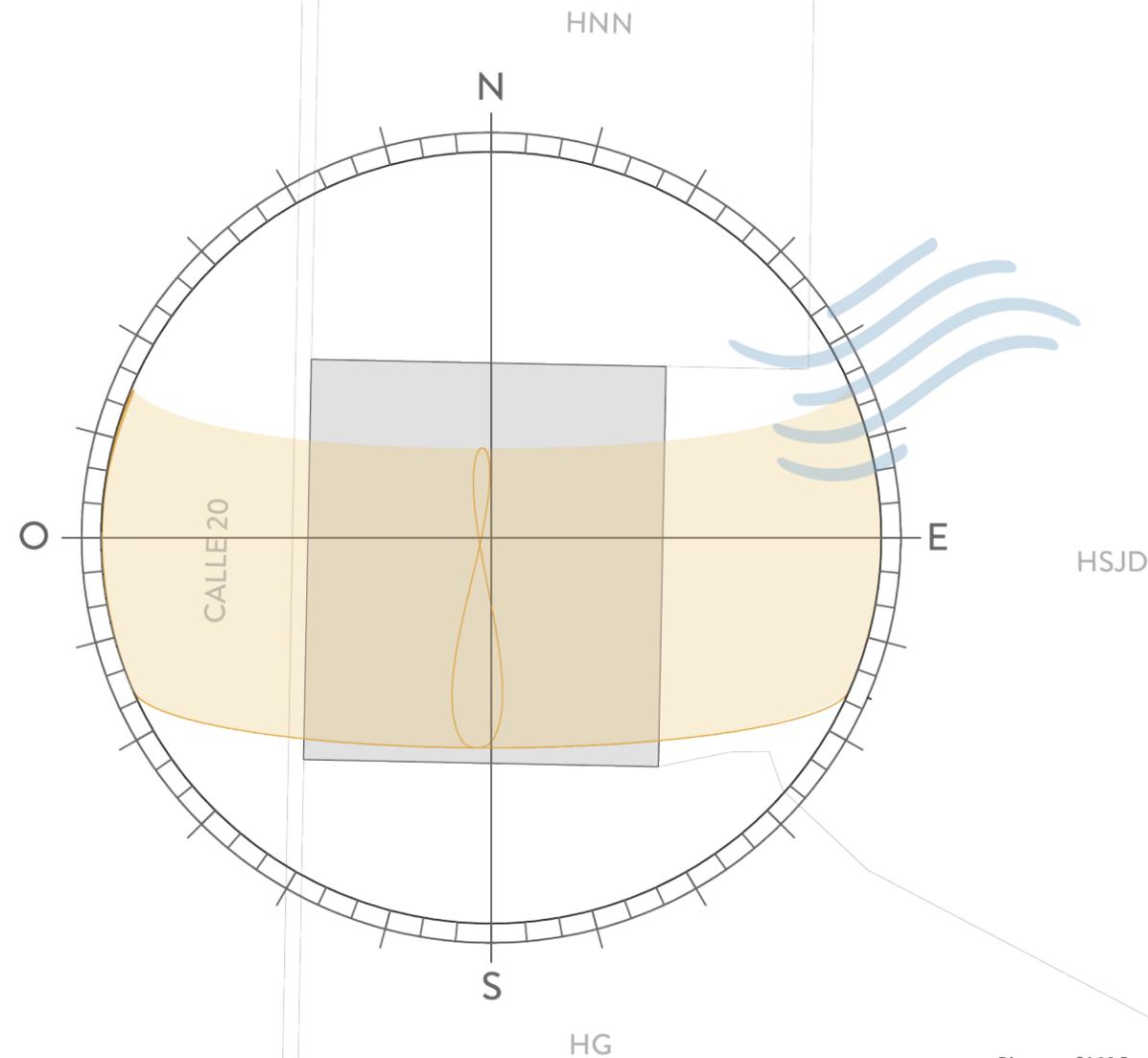


Diagrama C4.10 Recorrido Solar y Ventilación
Elaboración: Propia

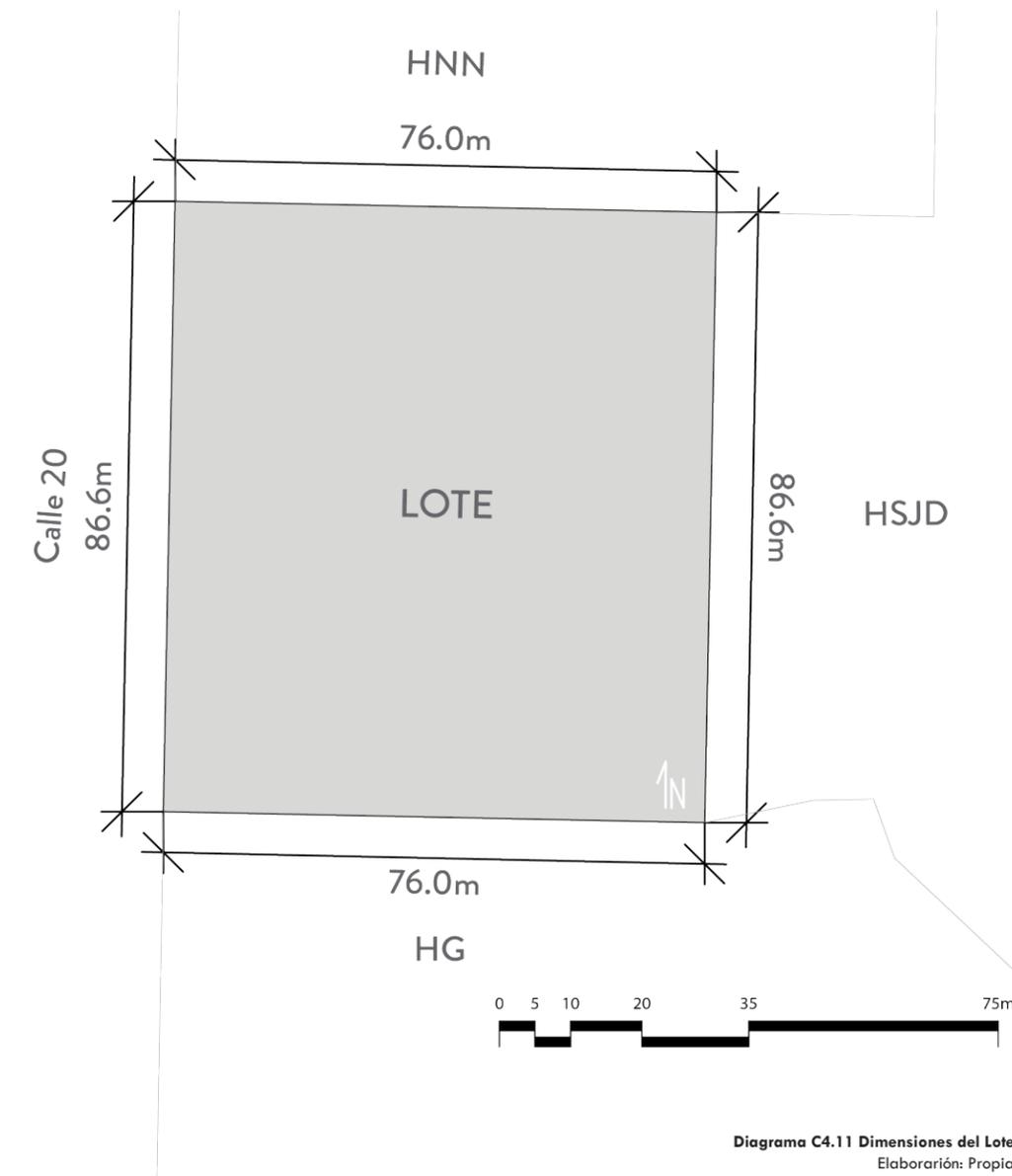
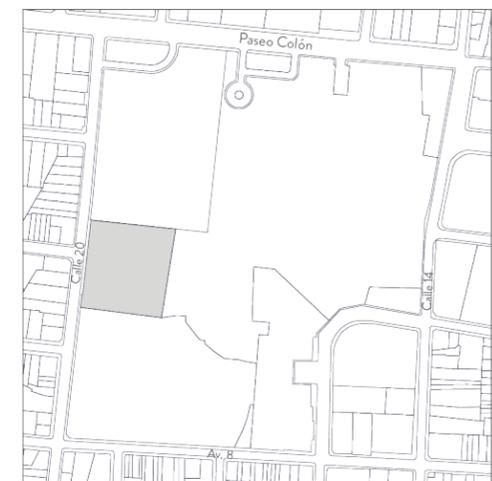
REGLAMENTACIÓN

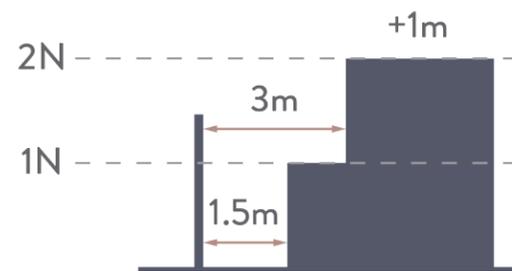
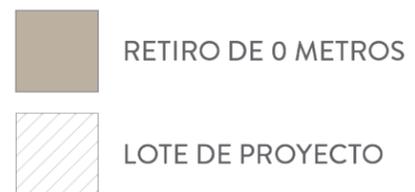
El lote del proyecto posee dimensiones rectangulares, tanto al norte como al sur posee una dimensión de 76.0 m, mientras que al este y al oeste es de 86.6 m. Esto le brinda un área total de 6586 m². (ver Diagrama C4.11)

Dentro de los aspectos más importantes para la reglamentación de este proyecto se encuentran los retiros establecidos tanto por la Municipalidad de San José, como por el Reglamento de Construcciones; así como el Área Máxima de Cobertura, esto para corroborar que se pueda construir en su totalidad el área del inmueble.

Según el Plan de Director Urbano de San José (PDU), el lote pertenece a una zona que no requiere tener ningún retiro, por lo que se puede construir en el total del área del lote. (ver Diagrama C4.12)

Sin embargo, según los lineamientos del Reglamentos de Construcciones existen algunos retiros que se deben tomar en cuenta si se quiere tener algún tipo de apertura, generalmente de ventanería. Para estos casos se establece un retiro posterior de 1,5 m en el primer nivel, de 3 m en el segundo nivel y 1m adicional por cada nivel, hasta un máximo de 15 m de retiro. En cuanto a los retiros laterales, se establece 1.5 m en el primer nivel, 3 m en el segundo nivel y 1 m adicional por cada nivel, hasta llegar a 10 m de retiro.





Reglamento de Construcciones

Diagrama C4.12 Retiros según Reglamentación
Elaboración: Propia

El Área de Cobertura Máxima se establece en el PDU mediante dos factores, el uso de suelo que tenga el lote y el Coeficiente de Aprovechamiento del Suelo (CAS), en este caso, como se mencionó anteriormente, Zona de Servicios Institucionales, Comunales y Gubernamentales (ZCICG).

El CAS está dado según el área del lote, para el caso de lotes entre los 6501-6750 m² es de 8.63 y la fórmula se define como:

$$AMC = \text{Área del Lote} * CAS$$

Como podemos observar a continuación, el área máxima de cobertura del lote es de 56838 m², mientras que la que se había establecido según el programa arquitectónico es de 23940 m² (ver Diagrama C4.13). Según esta premisa, se puede plantear un edificio con la capacidad de expandirse a futuro según el crecimiento y las necesidades de la población.

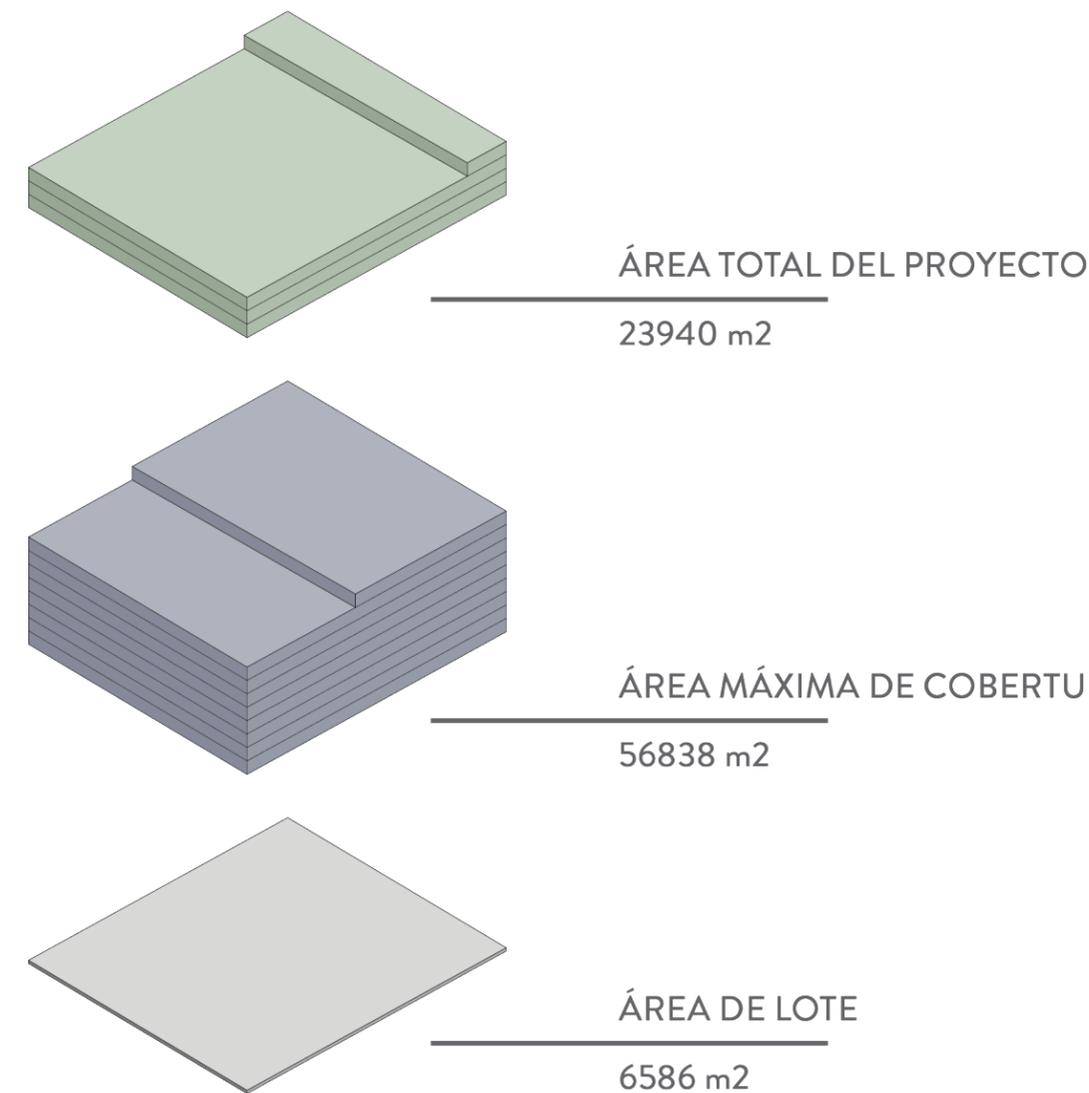


Diagrama C4.13 Área Máxima de Cobertura
Elaboración: Propia

PAUTAS DE DISEÑO

A la hora de establecer las pautas de diseño, estas se proponen para los dos abordajes que tiene el proyecto. Las primeras se enfocan en la propuesta general del edificio, mientras que las segundas abarcan las estrategias para el desarrollo de los espacios específicos que se van a diseñar.

El abordaje del edificio como se mencionó anteriormente, se lleva a cabo de una manera general, sin embargo, se pretende que las pautas establecidas para el proyecto puedan ser retomadas si se realiza un desarrollo posterior de la edificación.

En cuanto a las pautas para el diseño de los espacios, se abordan desde un punto de vista más específico, enfocado en el diseño interno para los espacios, que pueda responder de manera adecuada a la población adolescente y adulta joven.

Las pautas que se proponen como una búsqueda de un abordaje más completo del diseño, que permita visualizar estrategias desde la pequeña escala (espacio interno), hasta la escala media/grande (edificio y su entorno).

PAUTAS DEL EDIFICIO

Áreas Verdes

Se propone generar una plaza de acceso al proyecto que minimice la contaminación del aire y de sonido y que permita brindar un espacio a la ciudad. (ver Figura C4.1)

Terrazas

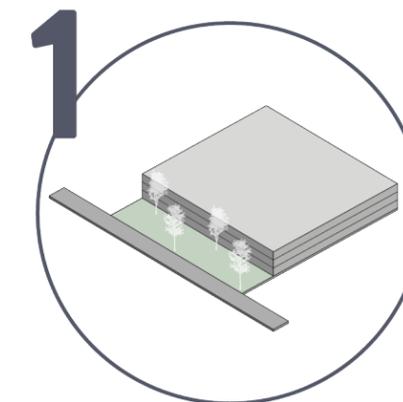
Se pretende trabajar un diseño escalonado que permita la generación de terrazas verdes que brinden espacios de recreo y esparcimiento para los usuarios del inmueble. (ver Figura C4.2)

Dividir Flujos

La división de flujos dentro de un hospital es de gran importancia, ya que se deben establecer rutas de control, acceso y salida tanto de personas, como de maquinaria, desechos, entre otros. (ver Figura C4.3)

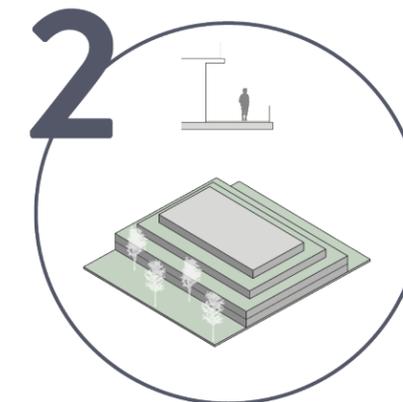
Dinamismo

Una propuesta volumétrica dinámica que permita la creación de distintos espacios que brinden una apertura hacia el entorno, así como la posibilidad de crecer en área a futuro. (ver Figura C4.4)



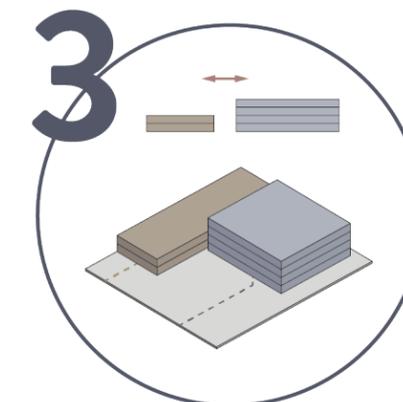
ÁREAS VERDES

Figura C4.1 Áreas Verdes
Elaboración: Propia



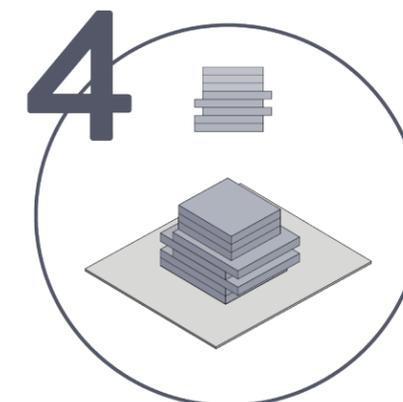
TERRAZAS

Figura C4.2 Terrazas
Elaboración: Propia



DIVIDIR FLUJOS

Figura C4.3 Dividir Flujos
Elaboración: Propia



DINAMISMO

Figura C4.4 Dinamismo Volumétrico
Elaboración: Propia

Ingreso Vehicular de Emergencia

Como se estudió en la sección de movilidad, la vía principal tiene una dirección de sur a norte, por lo que se establece la esquina inferior del lote como la más adecuada para un ingreso de ambulancias. (ver Figura C4.5)

Patios Internos

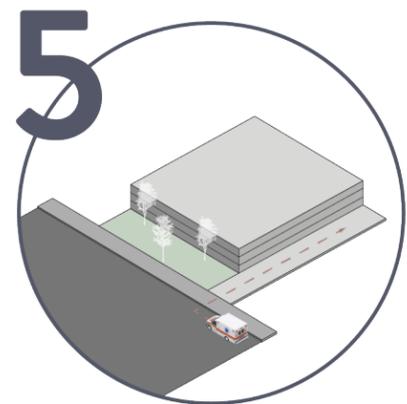
La implementación de patios internos en el inmueble son de gran importancia, ya que funcionan como estabilizadores térmicos, que mejora la calidad interna del inmueble disminuyendo la humedad y regulando la temperatura. (ver Figura C4.6)

Cerramientos

Se proponen cerramientos y fachadas con colores y tonos sobrios que posean un carácter institucional más juvenil y acogedor. (ver Figura C4.7)

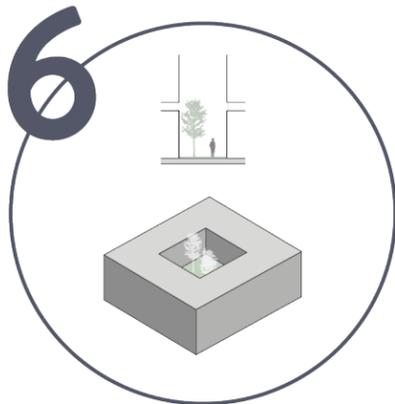
Interacción por Edades

Uno de los aspectos más importantes en cuanto a los espacios de hospitalización es su división dependiendo de las etapas de la adolescencia en la que se encuentren los usuarios, para facilitar una interacción con personas de edades similares. (ver Figura C4.8)



INGRESO VEHICULAR DE EMERGENCIA

Figura C4.5 Ingreso Vehicular de Emergencia
Elaboración: Propia



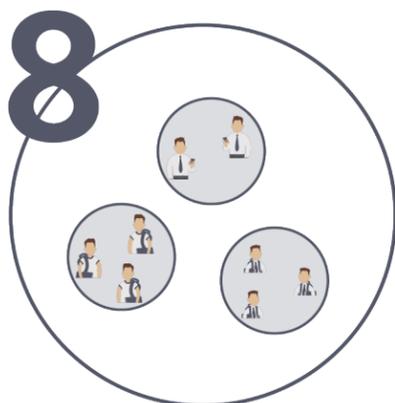
PATIOS INTERNOS

Figura C4.6 Patios Internos
Elaboración: Propia



CERRAMIENTOS DINÁMICOS

Figura C4.7 Cerramientos
Elaboración: Propia



INTERACCIÓN POR EDADES

Figura C4.8 Interacción por Edades
Elaboración: Propia

PAUTAS DE ESPACIOS

Color

Se busca utilizar distintos colores dependiendo de las emociones que debe evocar cada espacio interno, esto para evocar emociones adecuadas en los usuarios. (ver Figura C4.9)

Dinamismo

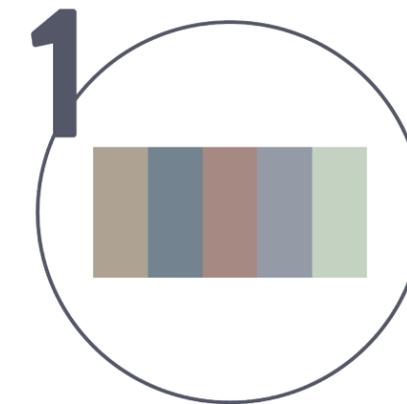
Espacios dinámicos y que permitan la adecuación según su necesidad y que a su vez permitan una apropiación de los adolescentes y adultos jóvenes que los ocupen. (ver Figura C4.10)

Interactividad

Al igual que el dinamismo, se busca incentivar la apropiación mediante espacios interactivos que fomenten la convivencia social. (ver Figura C4.11)

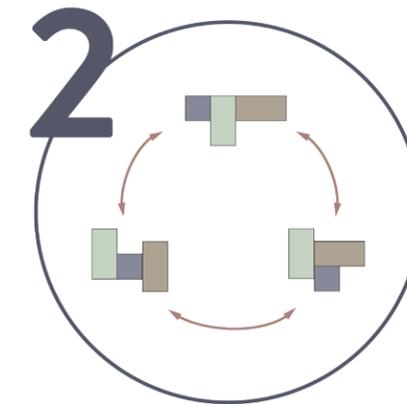
Privacidad

Así como algunos espacios pueden fomentar la interactividad, se busca que en algunos casos se pueda contar con la privacidad adecuada para la reunión con familiares, amigos o inclusive para el trabajo o estudio individual. (ver Figura C4.12)



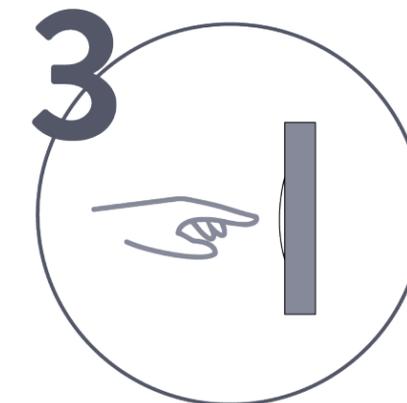
COLOR

Figura C4.9 Color
Elaboración: Propia



DINAMISMO

Figura C4.10 Dinamismo Espacial
Elaboración: Propia



INTERACTIVIDAD (según espacio)

Figura C4.11 Interactividad
Elaboración: Propia



PRIVACIDAD (según espacio)

Figura C4.12 Privacidad
Elaboración: Propia

SÍNTESIS PARA EL DISEÑO

Al encontrarse en el centro del cantón de San José, el proyecto posee una gran cantidad de facilidades y de puntos de importancia a su alrededor. Entre los puntos más importantes, se encuentran los hospitales, por esta razón se propone la futura creación de una ciudad hospitalaria que involucre un trabajo en equipo de los hospitales para brindar un mejor servicio para toda la población.

Con el análisis del entorno también quedan evidenciados los puntos más importantes de acceso vehicular y de flujos de tránsito que tiene la zona, por lo que es de gran importancia tomarlos en cuenta para el diseño.

De igual forma, por su ubicación, las regulaciones son bastante flexibles en cuanto a cobertura y alturas, por lo que se llega a determinar que la propuesta del área total propuesta se puede ubicar dentro del lote y se puede proyectar un crecimiento a futuro.

Se determina que el área y las dimensiones del lote son muy regulares, por lo que presenta las facilidades para un abordaje formal bastante flexible, sin embargo, también se identifica que este solamente se tiene apertura hacia la calle en su costado oeste, por lo que se deben tomar en consideración los retiros si se pretende abrir hacia alguno de los otros puntos a la hora de realizar la propuesta.

Por último, se establecen dos tipos de pautas. Las primeras considerando la propuesta formal general del inmueble y las segundas para un abordaje más específico de los espacios internos establecidos en el capítulo anterior.

Las pautas de diseño responden tanto a las condiciones del entorno, como a las características del usuario y sus necesidades específicas. Se proponen estrategias que permitan una apropiación de los adolescentes y adultos jóvenes, además de sus trabajadores y usuarios externos; y que a su vez responda a las características con las que debe contar un edificio institucional que pertenezca a la CCSS y al Ministerio de Salud.

PROPUESTA DE
DISEÑO

5

INTRODUCCIÓN

Dentro de este capítulo se genera el abordaje arquitectónico para la propuesta general del edificio, así como para el diseño de los espacios especializados en adolescentes y adultos jóvenes y la propuesta de un modelo de gestión para la administración y construcción del hospital.

La propuesta arquitectónica general se aborda de manera integral, con una propuesta de concepto y de organización para el programa arquitectónico que permita la exploración formal y su posterior desarrollo arquitectónico a nivel de plantas, cortes y vistas que permitan un mayor entendimiento del proyecto.

A la hora de la exploración para el diseño específico de los espacios diferenciados para los adolescentes y adultos jóvenes, se abordan las áreas establecidas por la CCSS como los primordiales para la atención de esta población en el área de hospitalización.

Como se expuso dentro de la delimitación del proyecto, se abordan los espacios establecidos por la CCSS, sin embargo, se comprende que se debe tener un abordaje completo de las diferentes áreas para que respondan a esta población. Existen espacios que por normativa ya poseen una distribución y dimensiones establecidas (consultorios, salas de cirugía, cuidados intensivos, entre otros), por lo que el diseño se limita a colores.

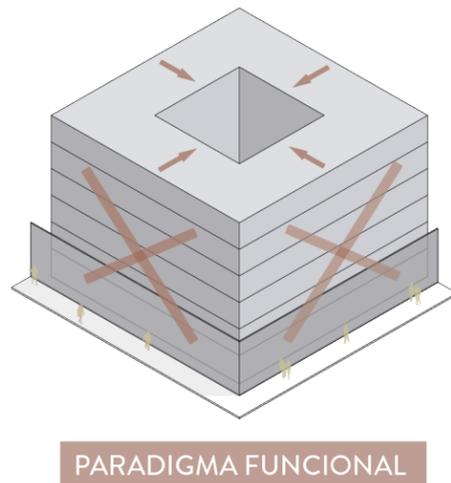
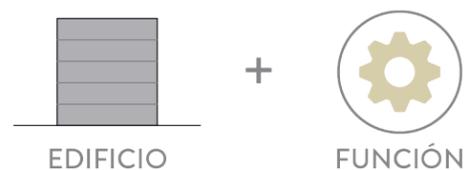
Por último, se establece una propuesta de gestión que permita un mayor entendimiento de los principales actores para la ejecución, coordinación y administración del proyecto, así como una estimación de costos y la propuesta para la reubicación del actual edificio de la Junta de Protección Social (JPS).

CONCEPTO

El paradigma de los edificios hospitalarios del siglo pasado se enfocaban en la estructura funcional y generaban un rechazo hacia los usuarios y a su entorno en general. De esta manera se convertían en edificios masivos y poco amigables a nivel externo e interno. (ver Figura C5.1)

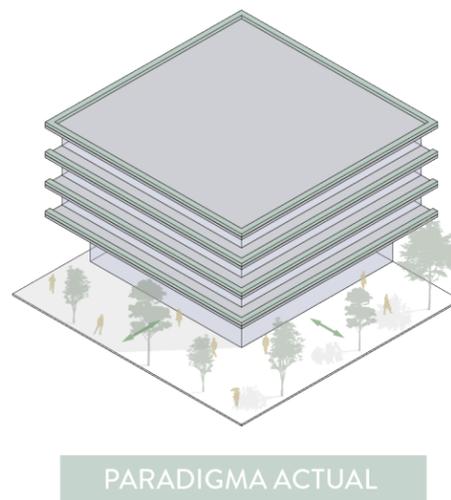
Dentro del abordaje que se busca para el hospital, se trabaja un concepto de integración entre las diferentes partes que influyen en el diseño, de esta manera se integran las necesidades particulares de los diferentes usuarios, las características del entorno y su función principal; de esta manera se logra una edificación accesible, amigable, segura y funcional. (ver Figura C5.2)

Como lo plantea Yazdani (2017) “estos centros médicos y hospitales pueden ser muestras hermosas y poderosas de arquitectura, no solo edificios funcionales” y esa es la premisa principal con la cual se busca abordar el diseño.



PARADIGMA FUNCIONAL

Figura C5.1 Paradigma Funcional
Elaboración: Propia



PARADIGMA ACTUAL

Figura C5.2 Paradigma Actual
Elaboración: Propia

El concepto principal del proyecto busca entender el hospital como un espacio de transición entre la enfermedad y la salud; que busca generar una aceleración constante dentro de este proceso con ambientes cada vez más saludables, como lo propone Maren (2019):

La naturaleza proporciona a los pacientes una alegría espontánea y les ayuda a relajarse. Estar en un entorno natural les provoca una calma renovada que pueden llevarse al hospital. (p.2)

Por esta razón se genera la búsqueda de una transición entre un ambiente hospitalario y un ambiente natural, que genere una mejor recuperación de los pacientes y una estadía más agradable de los diferentes usuarios del hospital. (ver Figura C5.3)

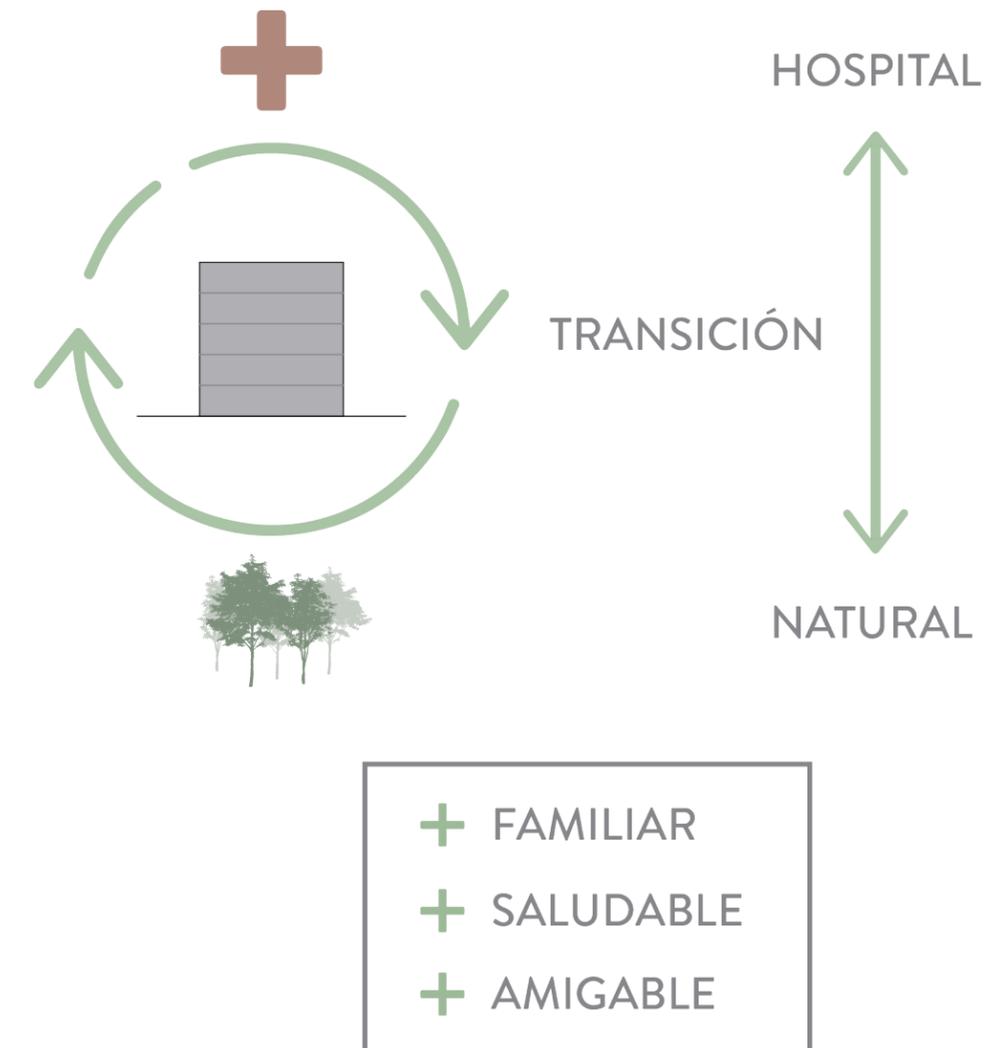
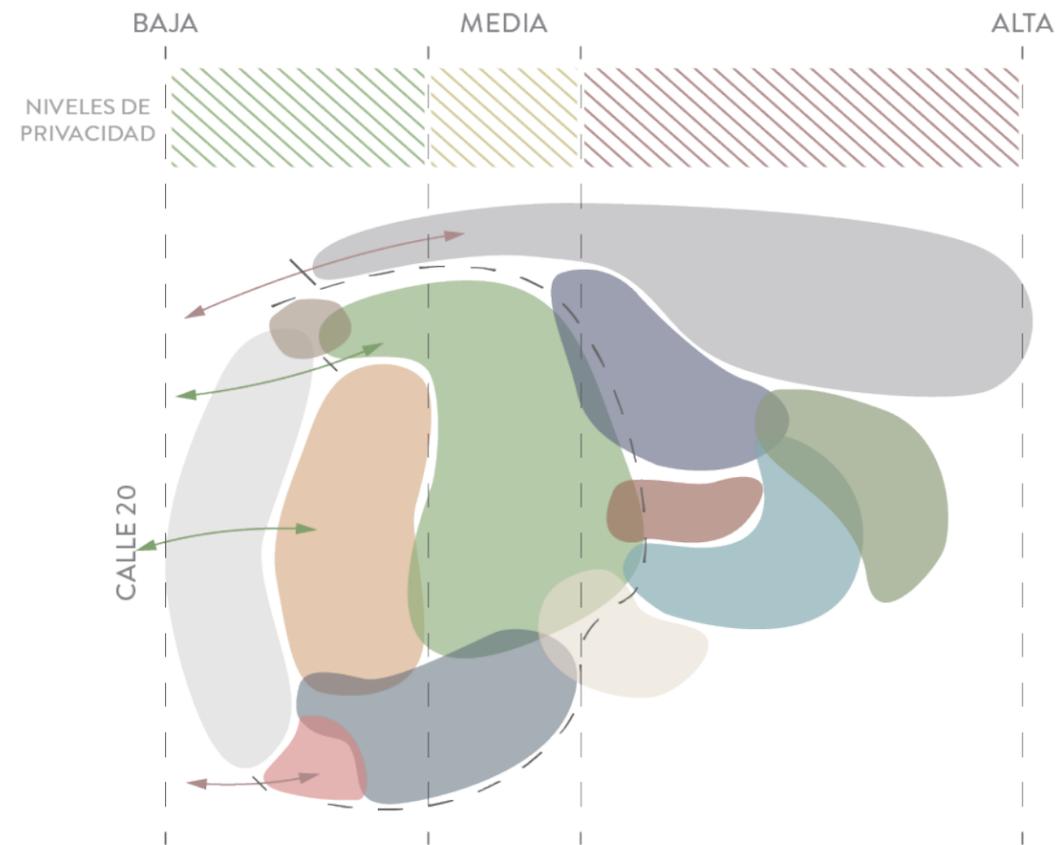


Figura C5.3 Transición
Elaboración: Propia

EXPLORACIÓN TOPOLÓGICA

Dentro de la exploración topológica se busca establecer los diferentes flujos de acceso y de egreso, así como los controles que se deben tener para estos. De igual forma, se identifican los distintos niveles de accesibilidad y de exposición de los espacios hospitalarios, desde lo más público hasta lo más privado.

De esta manera se establecen los servicios de diagnóstico, de tratamiento y de hospitalización como los de acceso más público, sin embargo tienen accesos diferenciados, mientras que los servicios del personal y los de infraestructura se encuentran en un nivel de acceso más privado y controlado. (ver Figura C5.1)



- PLAZA DE ACCESO
- SISTEMAS DE TRATAMIENTO
- SISTEMA ADMINISTRATIVO
- SERVICIOS DE ATENCIÓN AL PACIENTE
- ACCESO VEHICULAR
- CAFÉ/RESTAURANTE
- SISTEMAS DE DIAGNÓSTICO
- SISTEMA DOCENTE E INVESTIGADOR
- SERVICIOS GENERALES DE INFRAESTRUCTURA
- ACCESO PEATONAL
- HOSPITALIZACIÓN
- SISTEMAS DE APOYO CLÍNICO
- SERVICIOS GENERALES PERSONAL
- ACCESO PRIVADO

Diagrama C5.1 Topológico Planta
Elaboración: Propia

La configuración para el edificio se dispone según la temporalidad de los espacios. Siendo los servicios de diagnóstico los de una temporalidad más baja y los de hospitalización los de más alta. Entre estos espacios se disponen los espacios de temporalidad media, que a su vez, funcionan como áreas de control, como lo son el sistema administrativo y el docente e investigador. De igual manera se disponen en los primeros niveles, las áreas de acceso rápido e inmediato (café, farmacia y emergencias). Por último, la disposición de los servicios de hospitalización en los niveles superiores permite una apertura visual de las habitaciones. (ver Diagrama C5.2)



Diagrama C5.2 Topológico Alzado
Elaboración: Propia

EXPLORACIÓN FORMAL

Lote

Se estudian las condiciones principales del lote, como su disposición (rectangular), sus vías principales y posibles accesos para disponer de mejor manera la volumetría base del proyecto. (ver Figura C5.4)

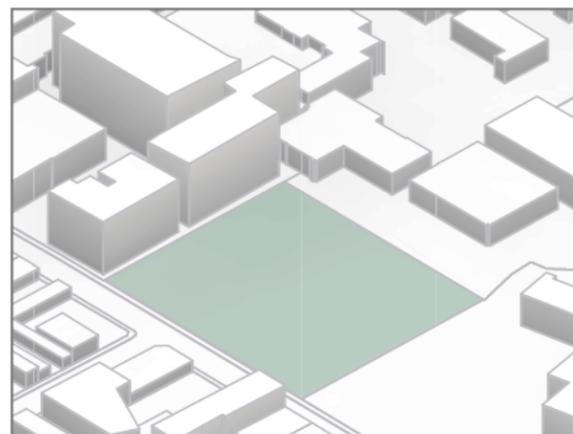


Figura C5.4 Lote
Elaboración: Propia

Flujos Vehiculares

Se identifican los costados sur y norte para disponer los accesos vehiculares. El acceso sur se dispone para vehículos de emergencia, mientras que en el norte ingresan los vehículos del personal y de carga y descarga. Estos accesos vehiculares presentan los retiros necesarios para generar aperturas en estas fachadas. (ver Figura C5.5)

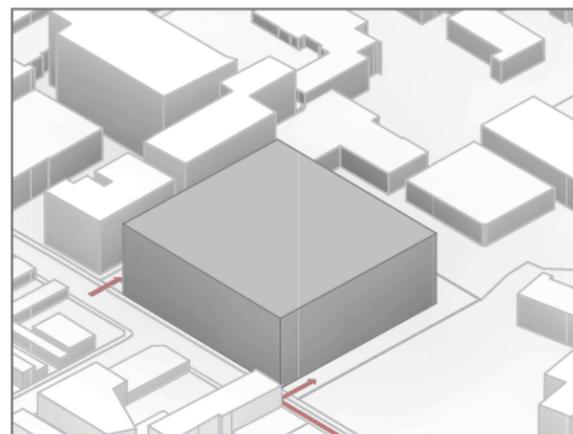


Figura C5.5 Flujos Vehiculares
Elaboración: Propia

Plaza de Acceso

Se propone una plaza de acceso que libere la acera principal del proyecto y que genere espacios tanto para peatones como usuarios. De esta manera también se enmarcan los diferentes accesos al inmueble. (ver Figura C5.6)

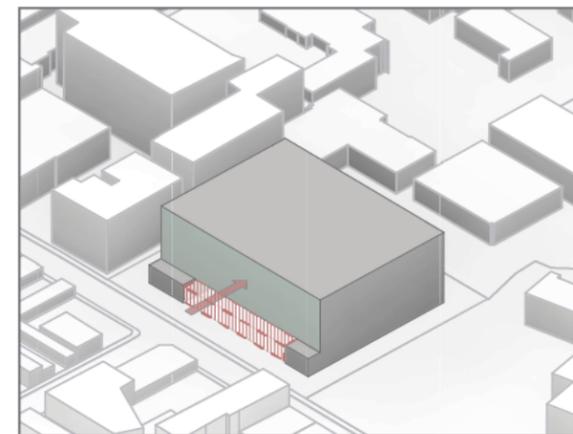


Figura C5.6 Plaza de Acceso
Elaboración: Propia

Clima y Circulación

Se generan tanto sustracciones como adiciones a la volumetría base que funcionan como medios de circulación y a su vez permiten la introducción de iluminación y ventilación natural. Estos espacios se convierten en patios de luz donde se introducen elementos de vegetación. (ver Figura C5.7)

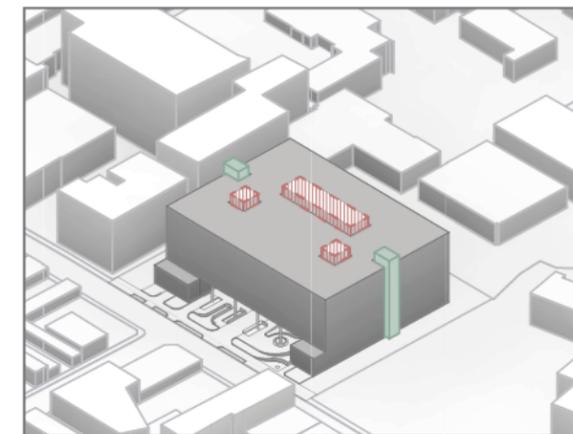


Figura C5.7 Clima y Circulación
Elaboración: Propia

Privacidad, Apertura y Clima

Se generan balcones en los niveles superiores (oficinas y salas de hospitalización) que permitan generar privacidad y a la misma vez brinden una apertura visual de estos espacios hacia el exterior. Estos balcones también se aprovechan para generar maceteras que permitan introducir elementos de vegetación. (ver Figura C5.8)

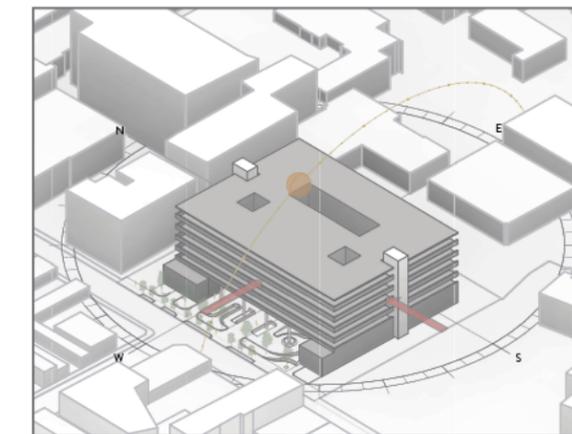


Figura C5.8 Privacidad y Apertura Visual
Elaboración: Propia

CERRAMIENTOS

Uno de los principales elementos para dar identidad a la edificación son los cerramientos. En este caso se implementan sistemas de cerramiento de paneles verticales de aluminio que permiten dinamizar la fachada tanto para generar espacios de ventanería, como espacios de mayor privacidad.

Para la fachada principal del edificio y algunas áreas laterales, se propone un sistema dinámico de ventanería que brinde una gran apertura visual de los espacios dispuestos en ella. La mayoría de los espacios que se ubican en esta fachada son las habitaciones de hospitalización por lo que se utilizan marcos de aluminio en distintas tonalidades de verde. (ver Figura C5.9)

A la hora del abordaje de la fachada posterior y de los espacios inferiores de las fachadas laterales, se disponen elementos de aluminio como una segunda piel delante de la ventanería, que generen mayor privacidad y una lectura continua y a su vez dinámica de los espacios. En este caso se utilizan diferentes tonalidades de púrpuras y azules. (ver Figura C5.10)

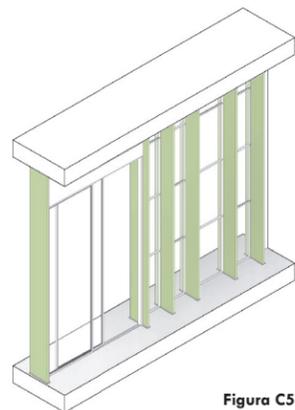


Figura C5.9 Cerramientos 1
Elaboración: Propia

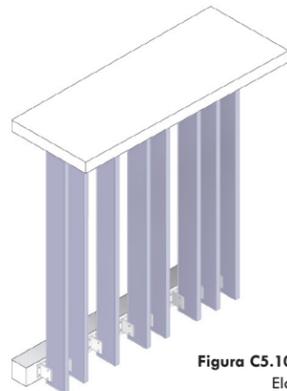


Figura C5.10 Cerramientos 2
Elaboración: Propia

VEGETACIÓN

VEGETACIÓN MEDIA

Se proponen especies que tengan un carácter tropical que de más vitalidad tanto a los espacios exteriores como interiores del hospital. (ver Imagen C5.)



RHAPIS HUMILIS



MONSTERA DELICIOSA

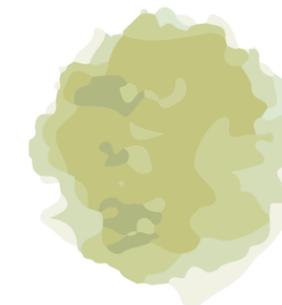


AGLAONEMA

Figura C5.11 Vegetación Mediana
Elaboración: Propia

VEGETACIÓN ALTA

Los árboles propuestos poseen un carácter frondoso, que les permite generar un bloqueo de la contaminación sonora y del aire. (ver Imagen C5.)



GUACHIPELÍN 4-12m
(Dyphsa Americana)



LORITO 7-20m
(Cojoba Arborea)



CENÍZARO 5-15m
(Samanea Saman)

Figura C5.12 Vegetación Alta
Elaboración: Propia

DESARROLLO ARQUITECTÓNICO

A la hora de abordar el desarrollo arquitectónico del proyecto, este se compone de 7 niveles, además de un sótano y una azotea; para un total de 9 niveles.

Como se presentó anteriormente a nivel topológico, en el nivel del sótano se encuentra el área de parqueos e instalaciones (cuarto de máquinas y mantenimiento). En los primeros niveles se encuentran principalmente los servicios de diagnóstico y de tratamiento, además de algunos servicios generales de infraestructura.

En el nivel 2 se encuentran los servicios del personal, así como las áreas administrativas, de docencia e investigación. En los niveles superiores (3-6) se encuentran los servicios de hospitalización, así como las áreas de atención al paciente.

Por último, en el nivel de la azotea se encuentra un área recreativa terapéutica (hospitalización), un área de instalaciones y un espacio previsto para un helipuerto en caso de traslado de pacientes por este medio.

NIVELES DE APROXIMACIÓN

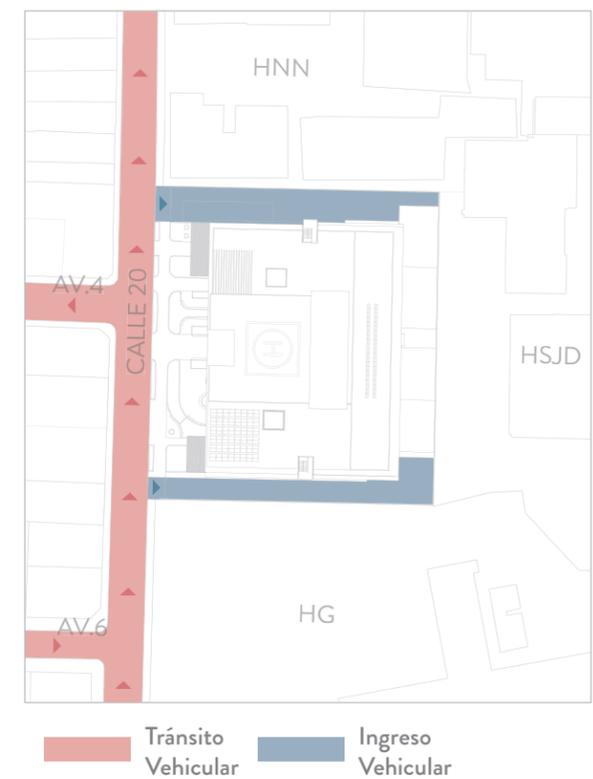


Figura C5.13 Mapa de Flujos Vehiculares
Elaboración: Propia



Figura C5.14 Mapa de Accesos
Elaboración: Propia



Figura C5.15 Mapa de Flujos Internos
Elaboración: Propia

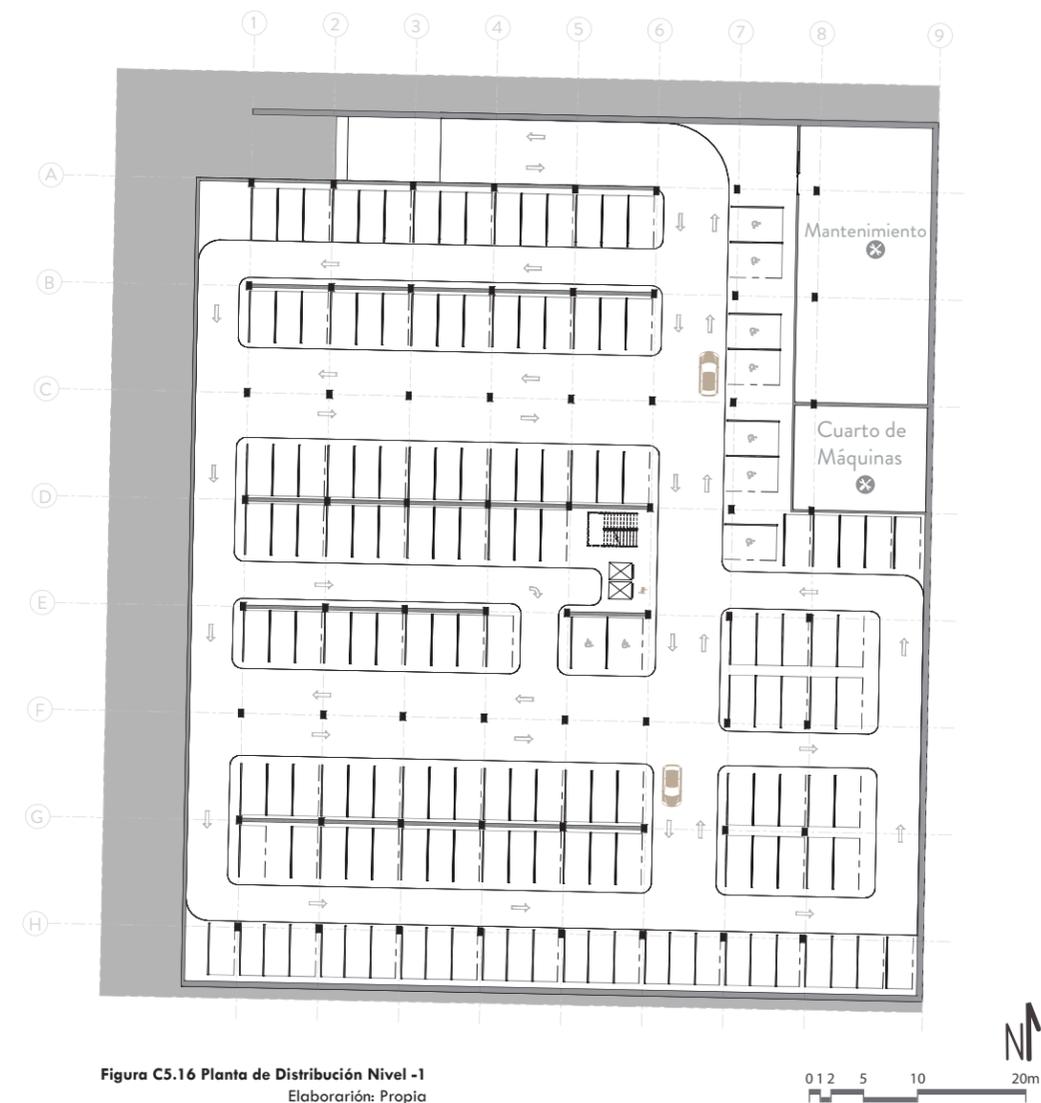
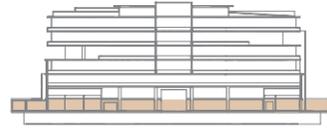


Figura C5.16 Planta de Distribución Nivel -1
Elaboración: Propia

NIVEL 0

0.00m



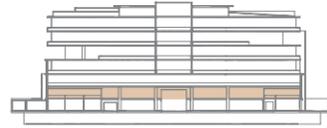
CAFÉ/RESTAURANTE	230m ²
HOSPITALIZACIÓN	500m ²
SISTEMAS DE DIAGNÓSTICO	1350m ²
SISTEMAS DE TRATAMIENTO	700m ²
SISTEMAS DE APOYO CLÍNICO	680m ²
SERVICIOS GENERALES DE INFRAESTRUCTURA	575m ²

TOTAL 4155m²



NIVEL 1

3.50m



CAFÉ/RESTAURANTE

125m²

SISTEMAS DE DIAGNÓSTICO

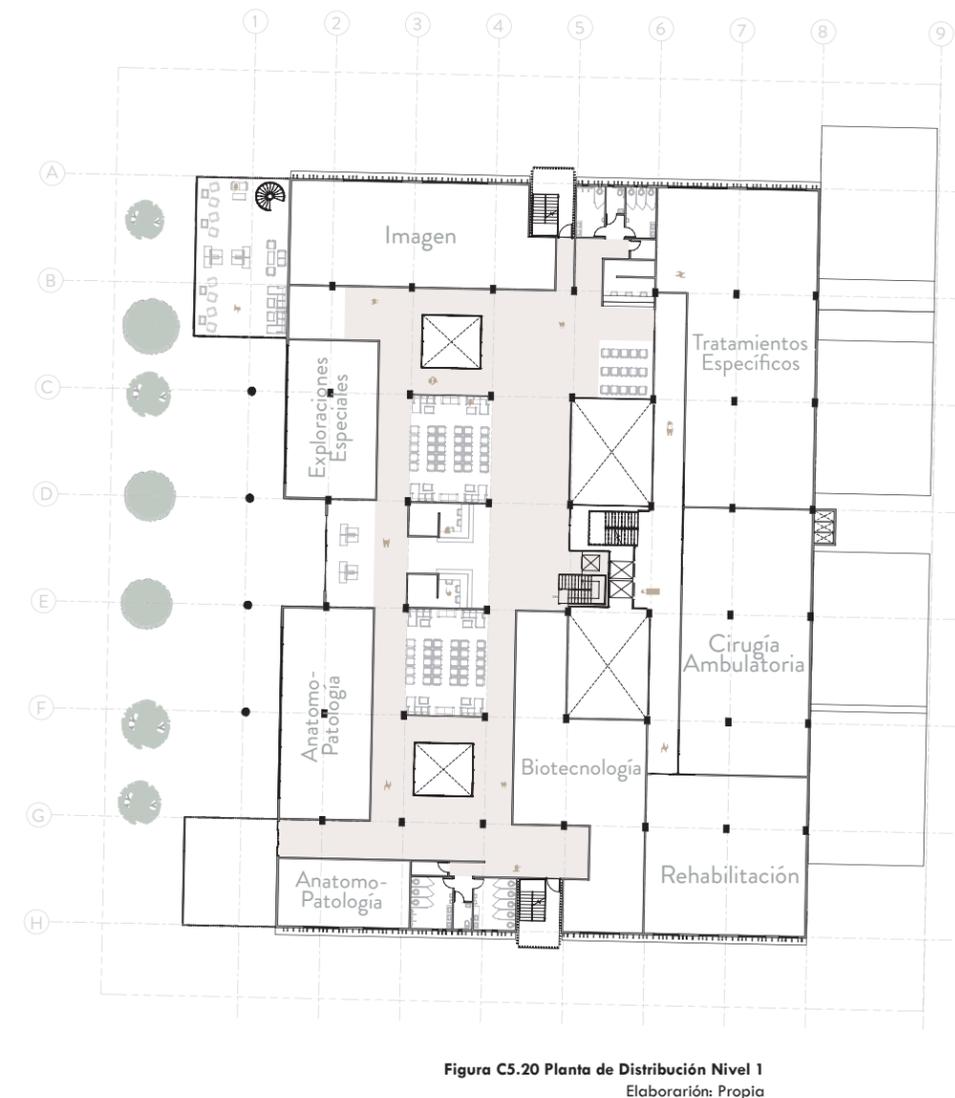
2100m²

SISTEMAS DE TRATAMIENTO

1100m²

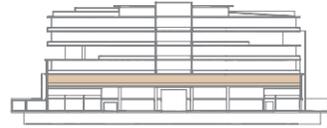
TOTAL

3325m²



NIVEL 2

7.00m



SISTEMA ADMINISTRATIVO 1450m²

SISTEMAS DOCENTE E INVESTIGADOR 900m²

SERVICIOS GENERALES PERSONAL 700m²

SISTEMAS DE APOYO CLÍNICO 250m²

TOTAL 3300m²



Figura C5.21 Planta Topológica Nivel 2
Elaboración: Propia

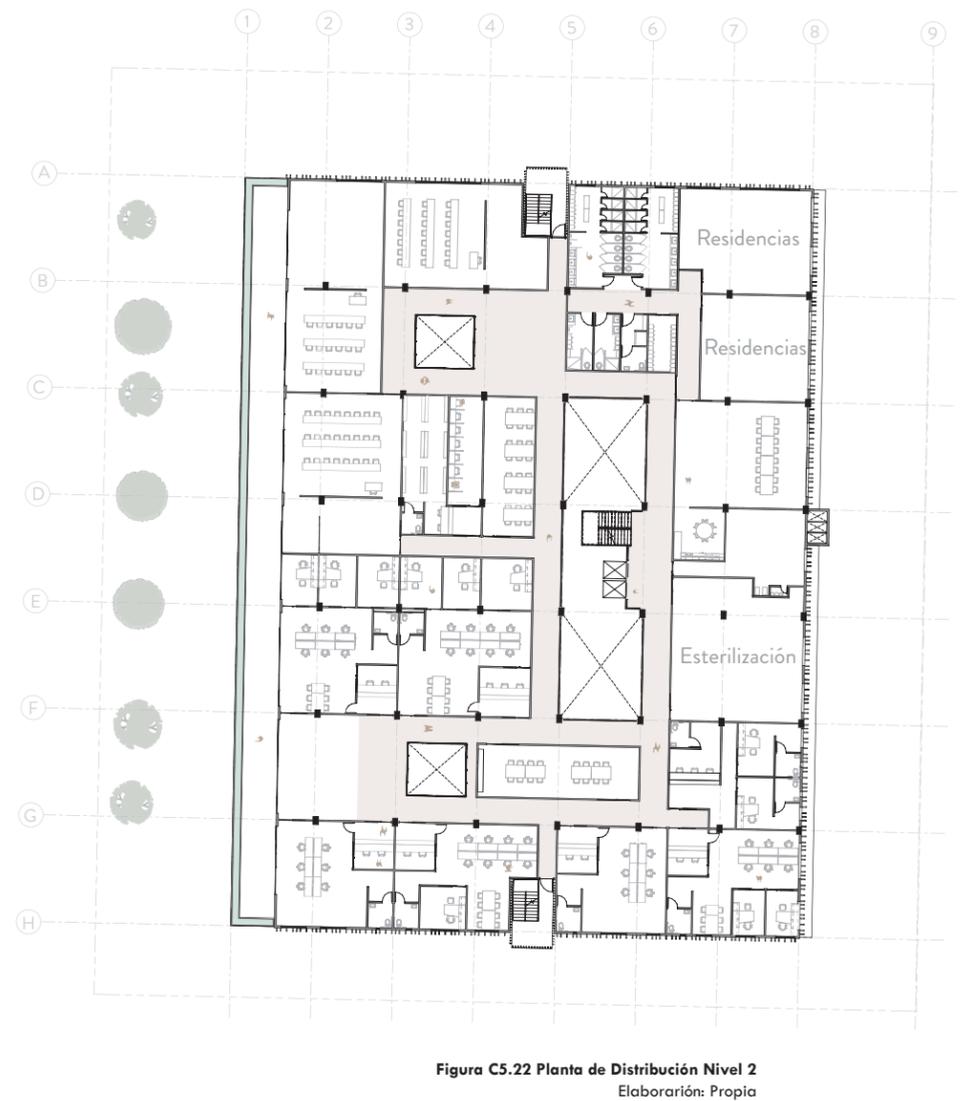
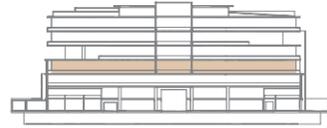


Figura C5.22 Planta de Distribución Nivel 2
Elaboración: Propia

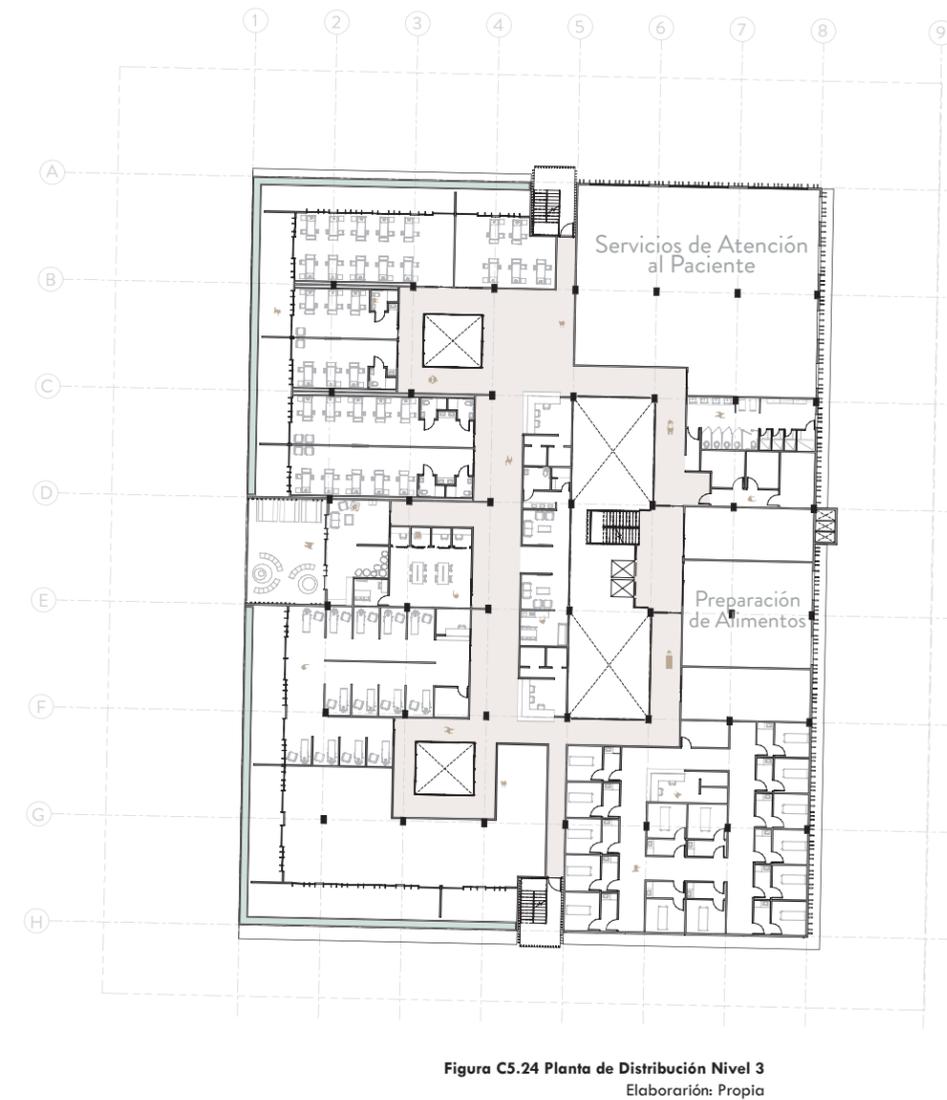
NIVEL 3

10.50m



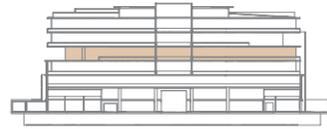
HOSPITALIZACIÓN	1700m ²
ÁREAS DE ESTUDIO Y ESPARCIMIENTO	550m ²
SERVICIOS DE ATENCIÓN AL PACIENTE	400m ²
SERVICIOS GENERALES DE INFRAESTRUCTURA	650m ²

TOTAL 3300m²



NIVEL 4

14.50m

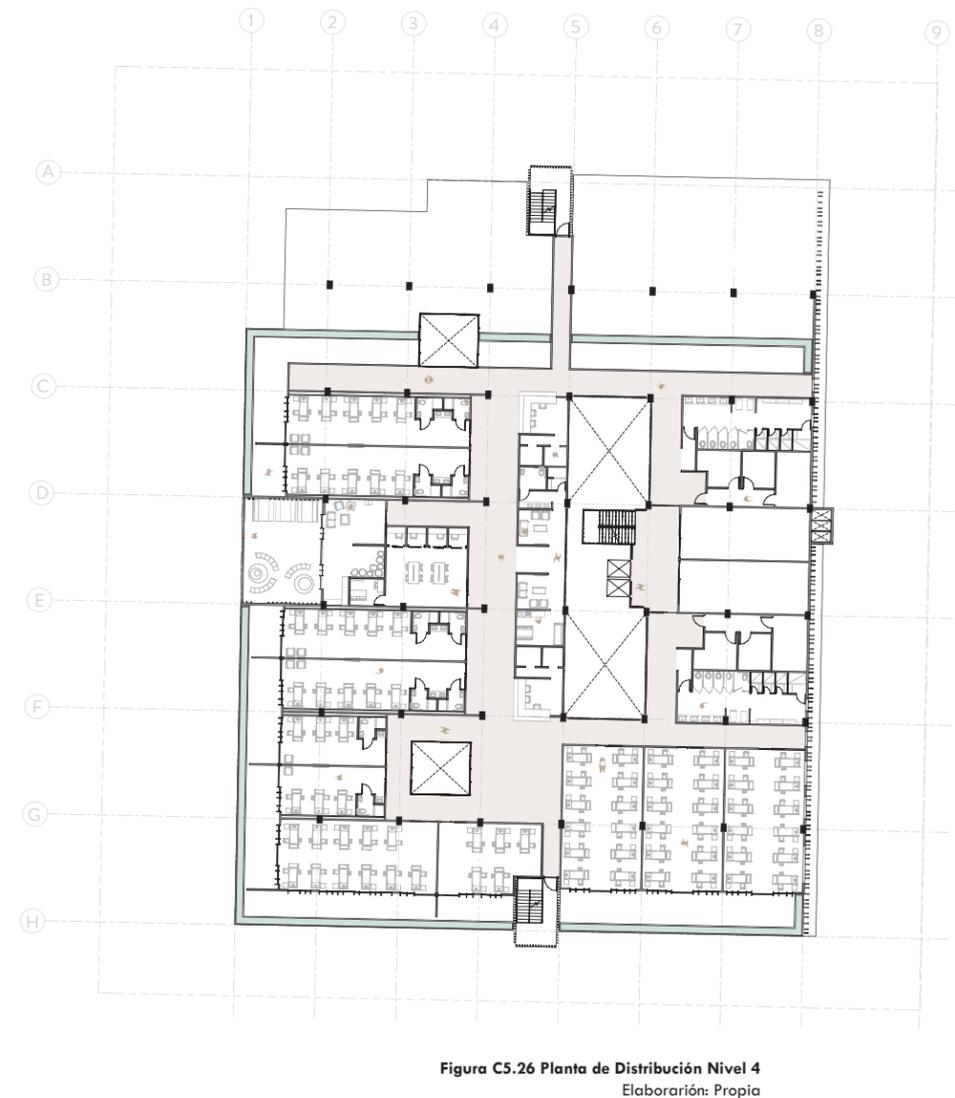
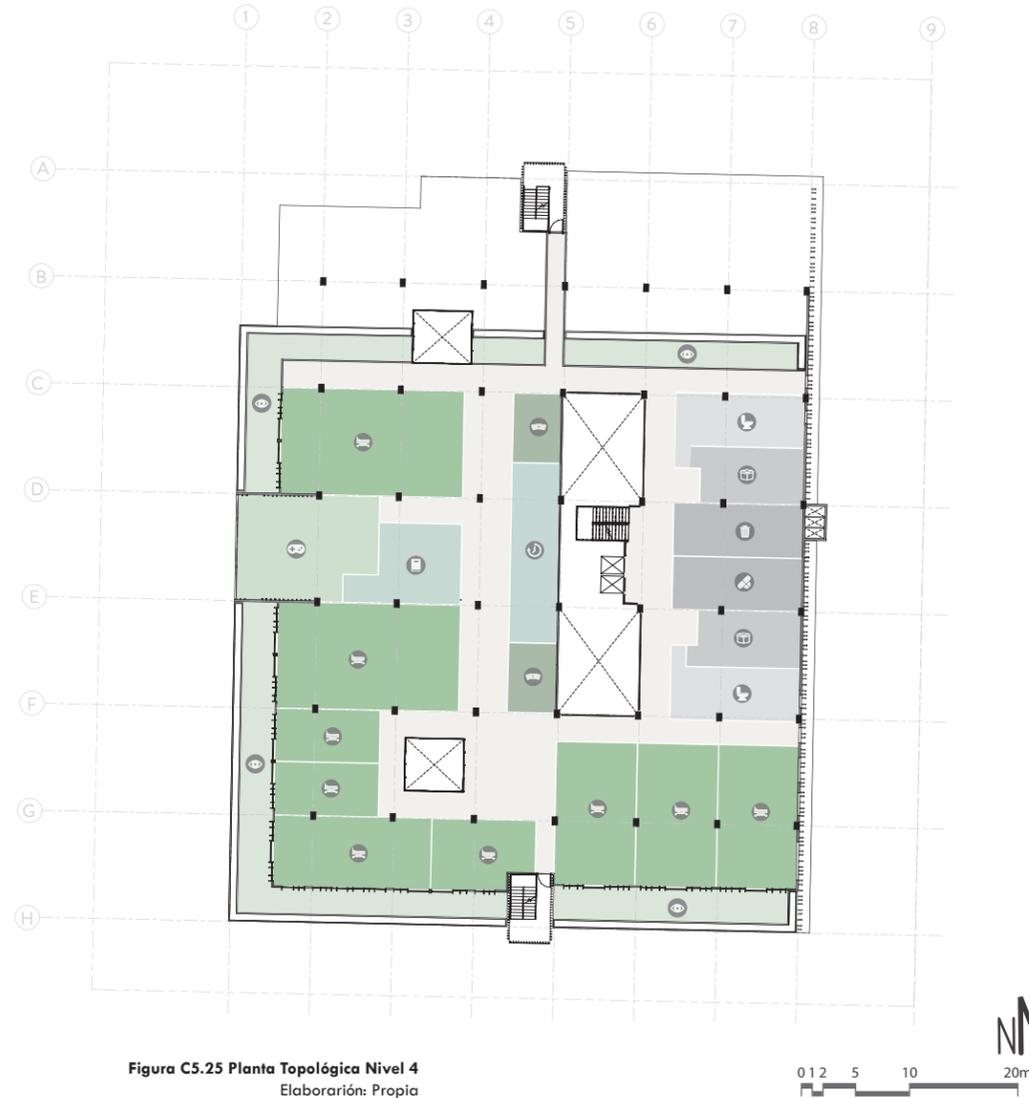


HOSPITALIZACIÓN 1300m²

ÁREAS DE ESTUDIO Y ESPARCIMIENTO 600m²

SERVICIOS GENERALES DE INFRAESTRUCTURA 650m²

TOTAL 2550m²



NIVEL 5

18.50m

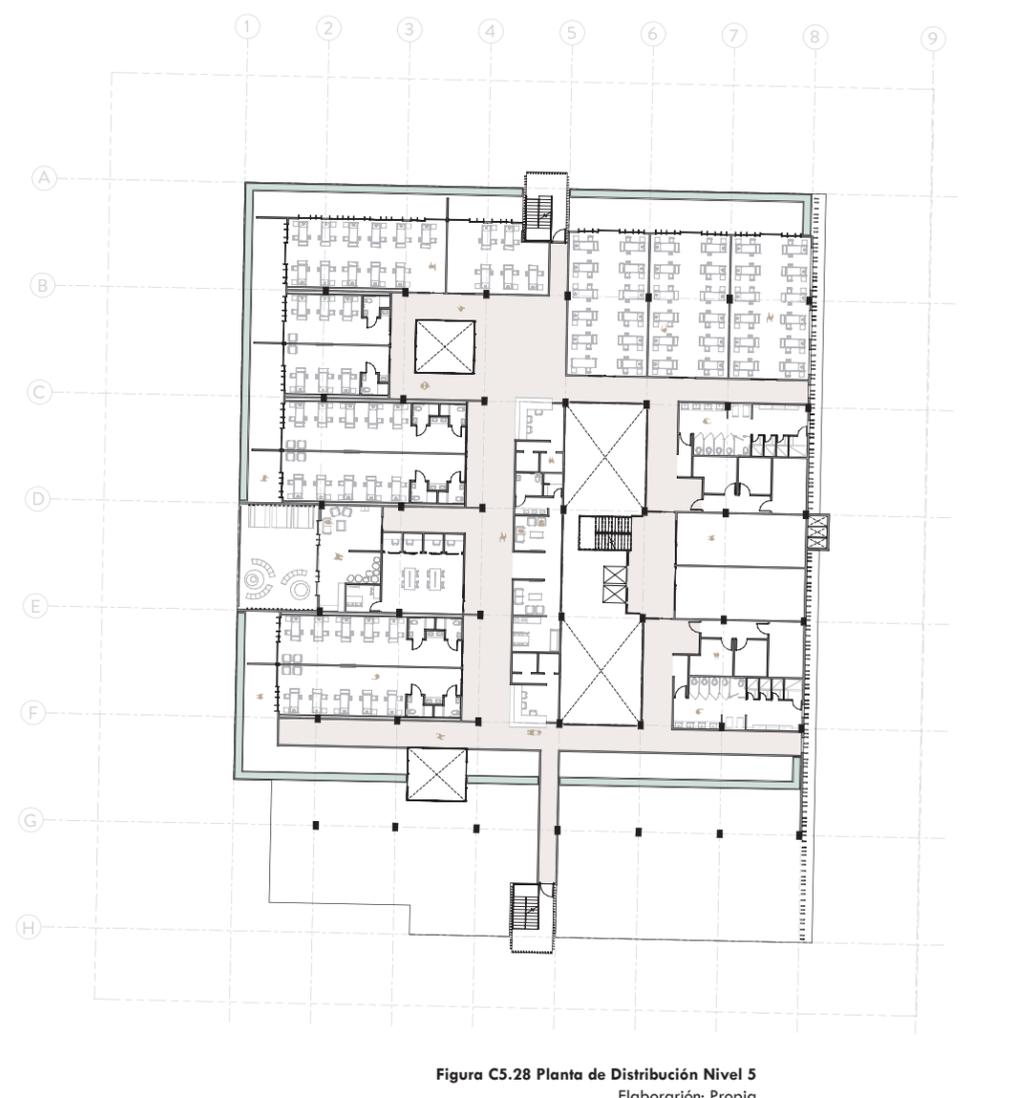
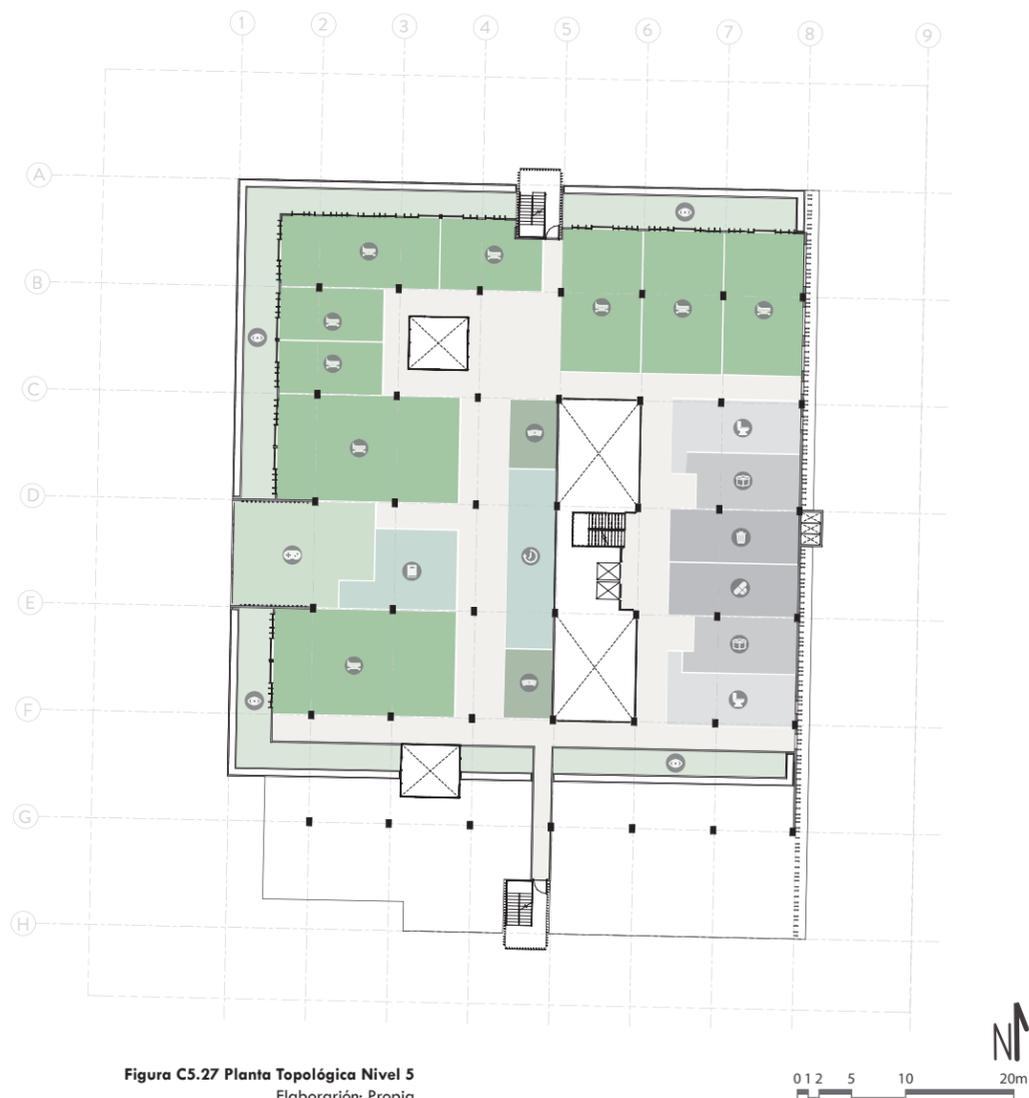


HOSPITALIZACIÓN 1300m²

ÁREAS DE ESTUDIO Y ESPARCIMIENTO 600m²

SERVICIOS GENERALES DE INFRAESTRUCTURA 650m²

TOTAL 2550m²



NIVEL 6

22.50m

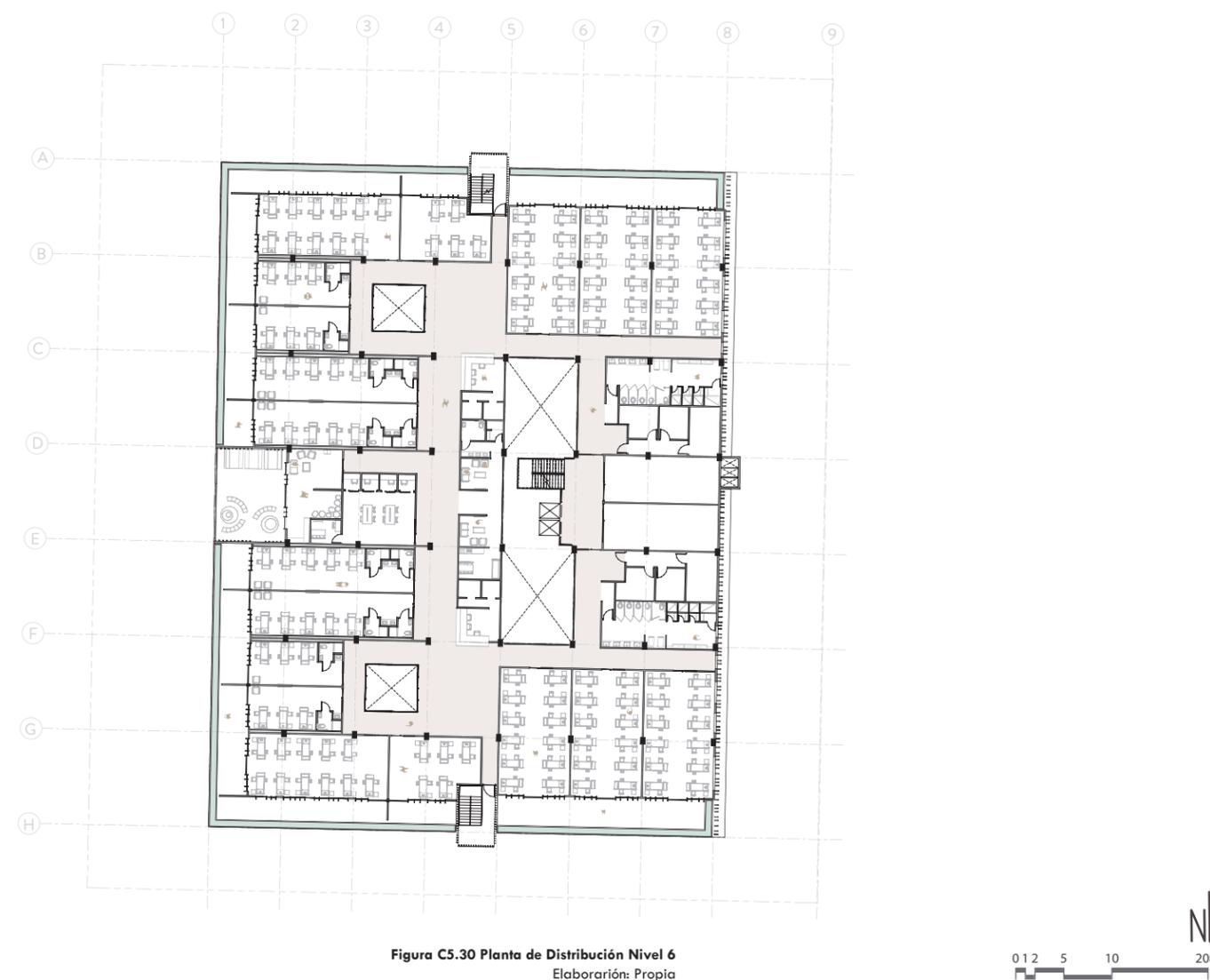
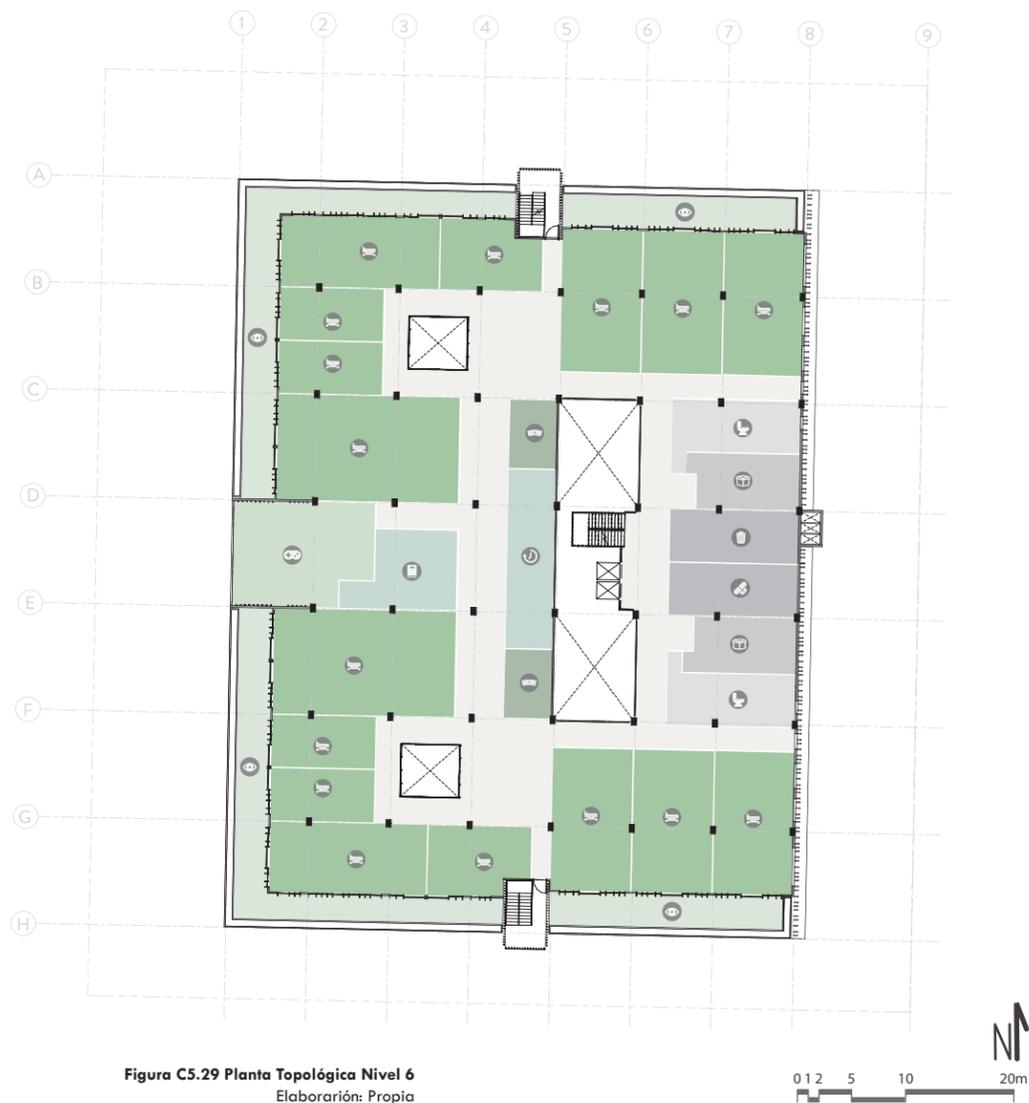


HOSPITALIZACIÓN 2000m²

ÁREAS DE ESTUDIO Y ESPARCIMIENTO 650m²

SERVICIOS GENERALES DE INFRAESTRUCTURA 650m²

TOTAL 3300m²



NIVEL 7

26.50m



ÁREAS DE ESTUDIO Y ESPARCIMIENTO

250m²

HELIPUERTO

650m²

SERVICIOS GENERALES DE INFRAESTRUCTURA

400m²

TOTAL

1300m²

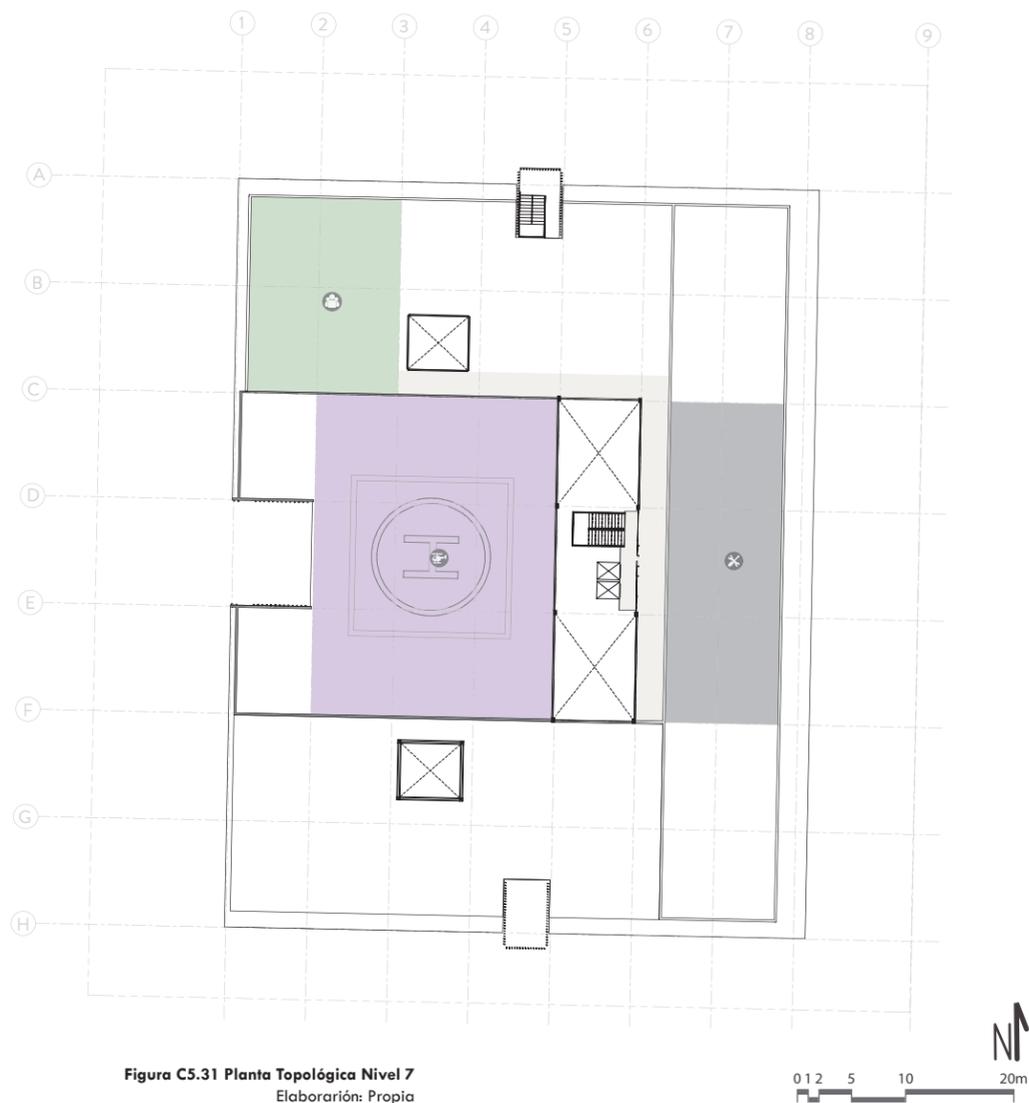


Figura C5.31 Planta Topológica Nivel 7
Elaboración: Propia

CUBIERTAS

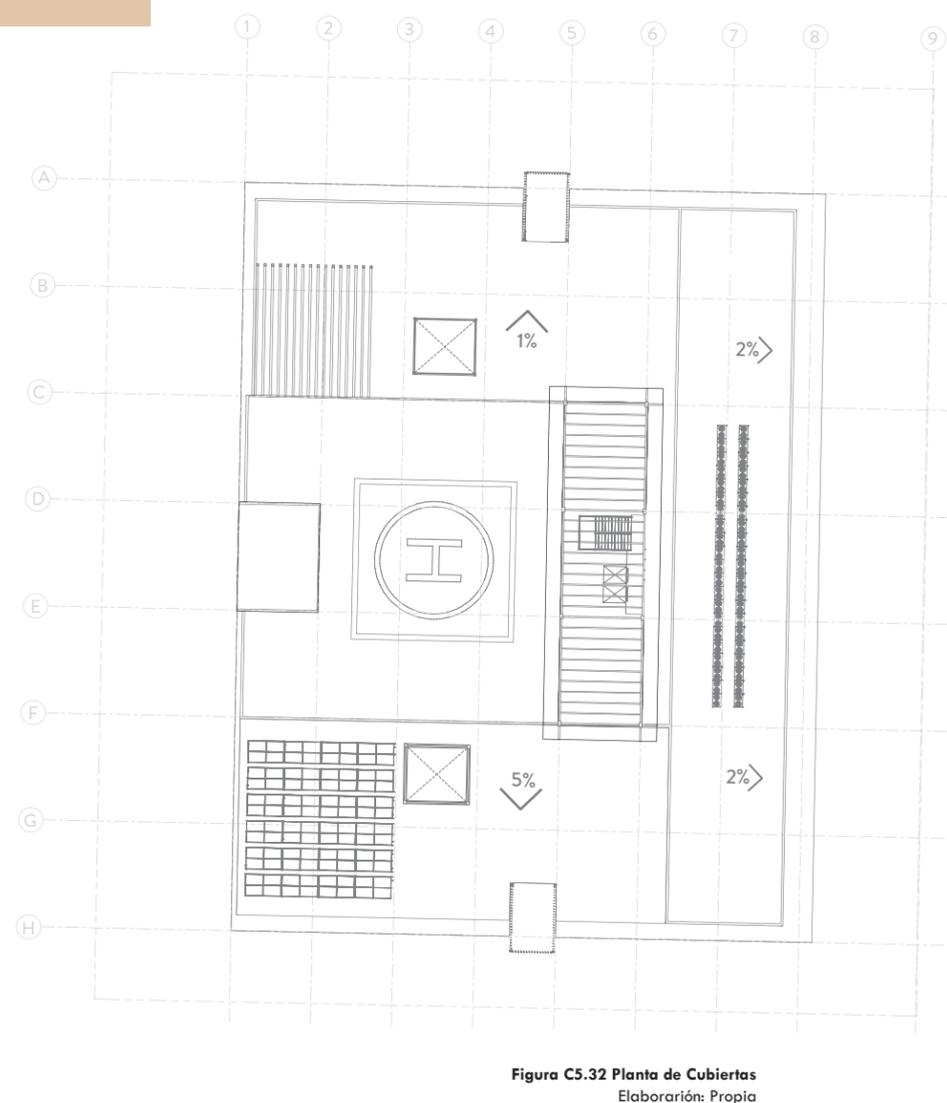


Figura C5.32 Planta de Cubiertas
Elaboración: Propia

ELEVACIÓN OESTE



Figura C5.33 Elevación Oeste
Elaboración: Propia

ELEVACIÓN ESTE



Figura C5.34 Elevación Este
Elaboración: Propia

ELEVACIÓN SUR

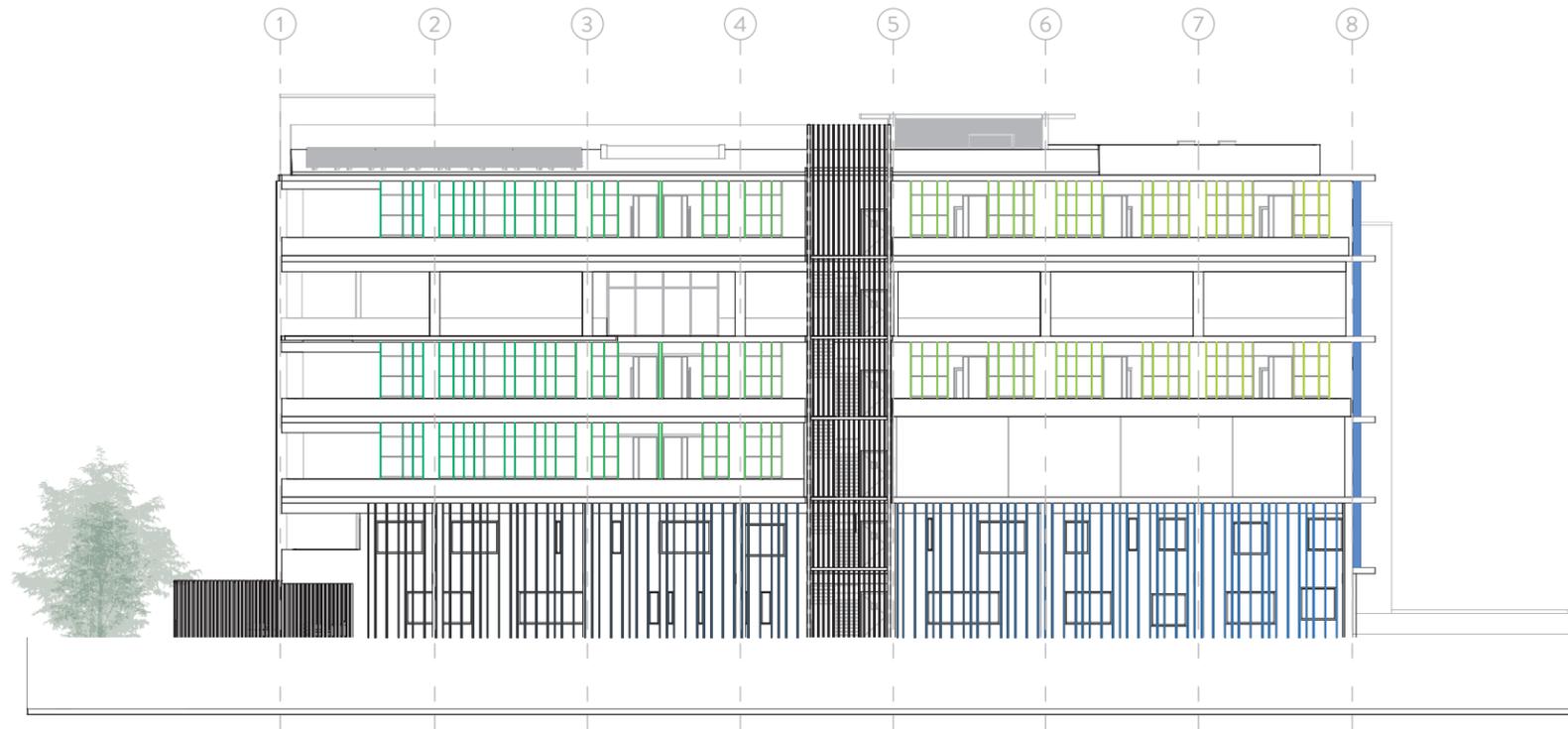


Figura C5.35 Elevación Sur
Elaboración: Propia

ELEVACIÓN NORTE



Figura C5.36 Elevación Norte
Elaboración: Propia

SECCIÓN ESTE - OESTE

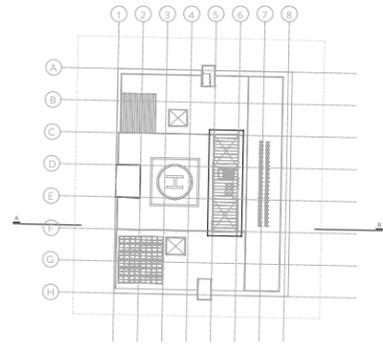


Figura C5.37 Sección Este - Oeste
Elaboración: Propia

SECCIÓN NORTE - SUR

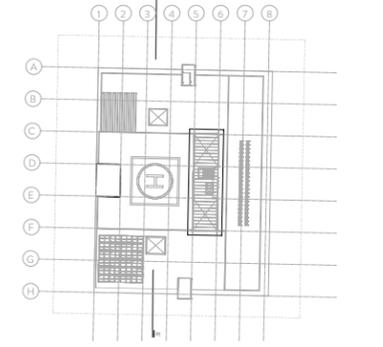


Figura C5.38 Sección Norte - Sur
Elaboración: Propia

VISTAS



ESPACIOS DIFERENCIADOS (ADOLESCENTES Y ADULTOS JÓVENES)

Dentro del desarrollo de los espacios específicos especializados para los adolescentes y adultos jóvenes, se abordan específicamente los espacios dentro del área de hospitalización; estos espacios son: salas/habitaciones de hospitalización, salas de entretenimiento, salas de estudio, enfermería, servicios sanitarios y salas de espera. (ver Diagrama C5.3)

Para el abordaje integral del diseño se estudian dos características esenciales. La primera de ellas es el color, donde se evalúan las diferentes propiedades que estos poseen, así como las emociones y sensaciones que pueden evocar. Seguidamente, se estudia la materialidad, sus características y posibilidades de uso en los espacios específicos.

Por último, se presenta el diseño específico de los espacios diferenciados y se brindan algunas recomendaciones puntuales para cada una de las áreas desarrolladas.



Diagrama C5.3 Espacios Diferenciados (Hospitalización)
Fuente: CCSS Elaboración: Propia

TEORÍA DEL COLOR

Para la propuesta de diseño de los espacios específicos es de vital importancia el conocimiento de la teoría del color aplicada a la arquitectura. De esta manera, se pueden elegir los colores y las tonalidades que mejor transmitan las sensaciones que pretenden evocar los diferentes espacios del inmueble.

En cuanto a la psicología del color y su influencia en los ambientes hospitalarios García (2011) plantea que:

La selección adecuada y/o apropiada de los colores en las habitaciones, consultorios, áreas de esperas y áreas o dependencias de trabajo, contribuyen a la mejoría de los pacientes, aumenta el rendimiento de los trabajadores, empleados y disminuye los riesgos... (p. 2)

Como expone el autor, los colores y los estímulos que estos transmiten, los convierte no solamente en un elemento estético, sino en una herramienta de diseño que permite crear emociones, sensaciones y significados, para los diferentes usuarios del hospital.

Es de vital importancia, antes de la elección de los colores, tomar en cuenta los factores de ubicación, de iluminación natural y artificial y las dimensiones de los espacios que se van a intervenir.

El libro “Lightning and Colour for Hospital Design” propone una serie de recomendaciones para la selección y el uso correcto de los colores dentro de ambientes hospitalarios que permitan una facilidad de lectura de los diferentes espacios:

- **Contraste de tonos:** Diferenciar las superficies adyacentes para mejorar la visibilidad.

- **Detalles tonales:** Jerarquizar mediante tonos elementos como puertas, zócalos, entre otros, para facilitar su identificación.

- **Colores base:** Utilizar uno o dos colores base que permitan la integración de los espacios.

- **Limitación de colores:** Una gran cantidad de colores pueden entorpecer la lectura de los espacios y generar efectos negativos.

- **Coordinación de colores:** Suelos, paredes, cielos, cortinas, mobiliario, entre otros.

- **Interés visual:** Evitar la estimulación visual monótona que promueva el aburrimiento.

- **Identificación de espacios mediante colores:** Salas de estar, de juego, de estudio, enfermerías, entre otros.

- **Evitar la elección de colores por preferencia personal**

COLOR	SENSACIÓN	APLICACIÓN
 AZUL	Productividad, serenidad, armonía, tranquilidad, espiritualidad, relajación, refrescante.	Efecto frío, utilizar en espacios de relajación o de concentración (salas de estar, salas de estudio), favorece la productividad.
 VERDE	Tranquilidad, salud, naturaleza, frescura, armonía, equilibrio, activador de energía.	Al evocar lo natural se propone su utilización en patios (vegetación), así como en las salas y habitaciones de hospitalización.
 AMARILLO	Energía, alegría, calidez, precaución, estimulación, optimismo, antidepresivo, bienestar.	Utilizar en áreas de estimulación y actividad (salas de entretenimiento), no utilizar en pasillos (provoca saturación).
 ROJO	Emociones fuertes, intensidad, apetito, amor, fuerza, dinamismo, actividad (también violencia, agresividad, ira, peligro, dolor).	Se propone como un color para detalles (mobiliario, áreas de restricción, detalles en paredes)
 PÚRPURA	Calma, relajación, espiritualidad, meditación, creatividad, misterio, serenidad.	Se pretende utilizar como complemento de lo natural, para estimular dentro de espacios de tranquilidad y bienestar.
 NARANJA	Atención, emoción, entusiasmo, alegría, comunicación, apetito, optimismo.	Al evocar la alegría, se propone como complemento del amarillo, para los espacios de juego y actividad.
 CAFÉ	Confianza, natural, simpleza, serenidad, calidez.	Se propone en detalles de elementos de madera a lo largo del proyecto que transmitan lo natural.
 BLANCO	Espacio, pureza, amplitud, sencillez, vacío, limpieza, nobleza.	Este color se propone en gran variedad de espacios del proyecto para evocar limpieza (complementado por otros colores).

MATERIALIDAD

Se debe comprender que los edificios hospitalarios son expuestos a un uso constante tanto de usuarios, como de equipo y estos aspectos deben tomarse en cuenta a la hora de su ejecución y elección de materialidad.

Es necesaria una propuesta de materiales versátiles que posean cualidades de durabilidad, facilidad de mantenimiento y limpieza, además de una vida útil extensa, sin llegar a perder los aspectos estéticos y de colores necesarios para una calidad espacial adecuada dentro del inmueble.

En este apartado se presentan materiales que pueden llegar a implementarse en proyectos de índole hospitalaria, que puedan conseguirse a nivel nacional y primordialmente, que cumplan con los requerimientos técnicos del Ministerio de Salud.

EPÓXICO MONOLÍTICO

No posee grietas por lo que se puede utilizar de manera muy versátil. Es antideslizante, posee gran vida útil y es de fácil limpieza. (ver Imagen C5.1)

Usos: Pisos y paredes. Salones de hospitalización.



Imagen C5.1 Epóxico Monolítico Fuente: sherwinca.com

TERRAZO PULIDO

Material con juntas nulas o escasas. Posee gran versatilidad en sus diseños. No es poroso, posee una alta resistencia, es antideslizante y de fácil mantenimiento (ver Imagen C5.2).

Usos: Pisos. Vestíbulos y pasillos.



Imagen C5.2 Terrazo Pulido Fuente: terrazosgraus.com

PISO VINÍLICO

Es un material de fácil instalación, resistente al fuego, antibacterial, resistente a productos químicos y al desgaste. No es poroso y además posee cualidades acústicas y térmicas. (ver Imagen C5.3)

Usos: Pisos y paredes. Salas de entretenimiento, vestíbulos, salas de estar, enfermería, cuartos y salones de hospitalización.



Imagen C5.3 Piso Vinílico Fuente: aristaint.com

PORCELANATO

Material impermeable y antibacterial, con versatilidad de diseños. Es de alta resistencia al desgaste, de fácil limpieza y mantenimiento en general. (ver Imagen C5.4)

Usos: Pisos y paredes. Servicios sanitarios, pasillos, oficinas, salas de estar.

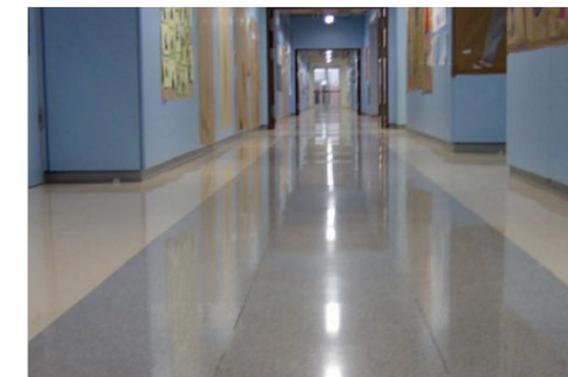


Imagen C5.4 Porcelanato Fuente: pisosmamut.com

CERRAMIENTO DE CRISTAL

Permiten la comunicación visual con diferentes espacios y con el exterior. Son de fácil limpieza y poseen una gran variedad de diseños y colores. (ver Imagen C5.5)

Usos: Puertas y ventanería. Oficinas, salas de entretenimiento y estudio, salas y habitaciones de hospitalización.



Imagen C5.5 Cerramiento de Cristal Fuente: medicalexpo.es

CORTINAS CLÍNICAS

Posee gran variedad de colores, es completamente antibacterial y anti microbiana. Es de fácil limpieza y auto desodorante. (ver Imagen C5.6)

Usos: Divisiones y privacidad. Salones de hospitalización y de tratamiento.



Imagen C5.6 Cortinas Clínicas Fuente: Plataforma Arquitectura

MURO SECO

Facilidad de colocación y de mantenimiento. Resistente a humedad, fuego y puede ser aislante acústico. Son ligeras y versátiles. (ver Imagen C5.7)

Usos: Paredes y cielos. Salas de estar, salas de entretenimiento, bodegas y cuartos de mantenimiento, oficinas y pasillos.



Imagen C5.7 Muro Seco Fuente: Plataforma Arquitectura

PINTURA VINÍLICA

Posee una gran versatilidad en sus aplicaciones, además de ser antibacterial, fácil de limpiar, resistente a la corrosión, de fácil mantenimiento y 100% reciclable. (ver Imagen C5.8)

Usos: Cielos, paredes, murales, detalles.



Imagen C5.8 Pintura Vinílica Fuente: Plataforma Arquitectura

PLÁSTICO LAMINADO

Posee gran variedad de colores, es higiénico, impermeable y resistente a las manchas. No es resistente a la humedad. (ver Imagen C5.9)

Usos: Puertas, paredes y mobiliario. Áreas administrativas y de oficinas, enfermerías, salones y habitaciones de hospitalización.



Imagen C5.9 Plástico Laminado Fuente: lindner-group.com

CERRAMIENTO DE ALUMINIO

Versatilidad de aplicaciones. Posee una alta resistencia en ambientes exteriores, es resistente a la corrosión, de fácil limpieza y mantenimiento. (ver Imagen C5.10)

Usos: Ventanería y cerramientos exteriores. Junto con la ventanería, se plantea como el cerramiento principal del edificio.



Imagen C5.10 Cerramiento de Aluminio Fuente: metallicaIndia.com

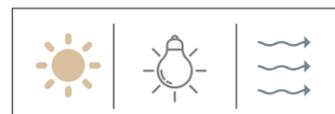
SALAS DE HOSPITALIZACIÓN

USUARIO



Paciente Visita Personal

AMBIENTAL

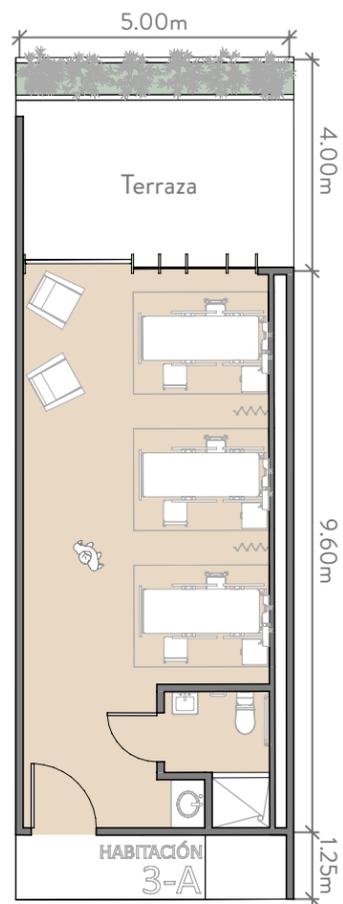


Natural Artificial Natural

COLORES



Naturaleza - Serenidad - Calma



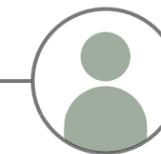
SALA DE HOSPITALIZACIÓN

PAUTAS

- Tanto la iluminación como la ventilación deben ser naturales.
- Los espacios deben presentar comodidad tanto para los pacientes, como para las visitas que puedan tener.
- Los colores propuestos, buscan generar un espacio de tranquilidad y aceleración en la recuperación de los pacientes.
- Las habitaciones deben tener pacientes de edades similares, esto para facilitar la interacción entre las diferentes etapas de la adolescencia.
- Cada paciente debe poder identificar su espacio y sentirlo como propio.
- Se proponen tonalidades más encendidas para los pacientes de la etapa de adolescencia temprana.



Vegetación



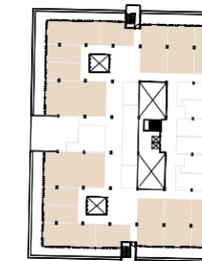
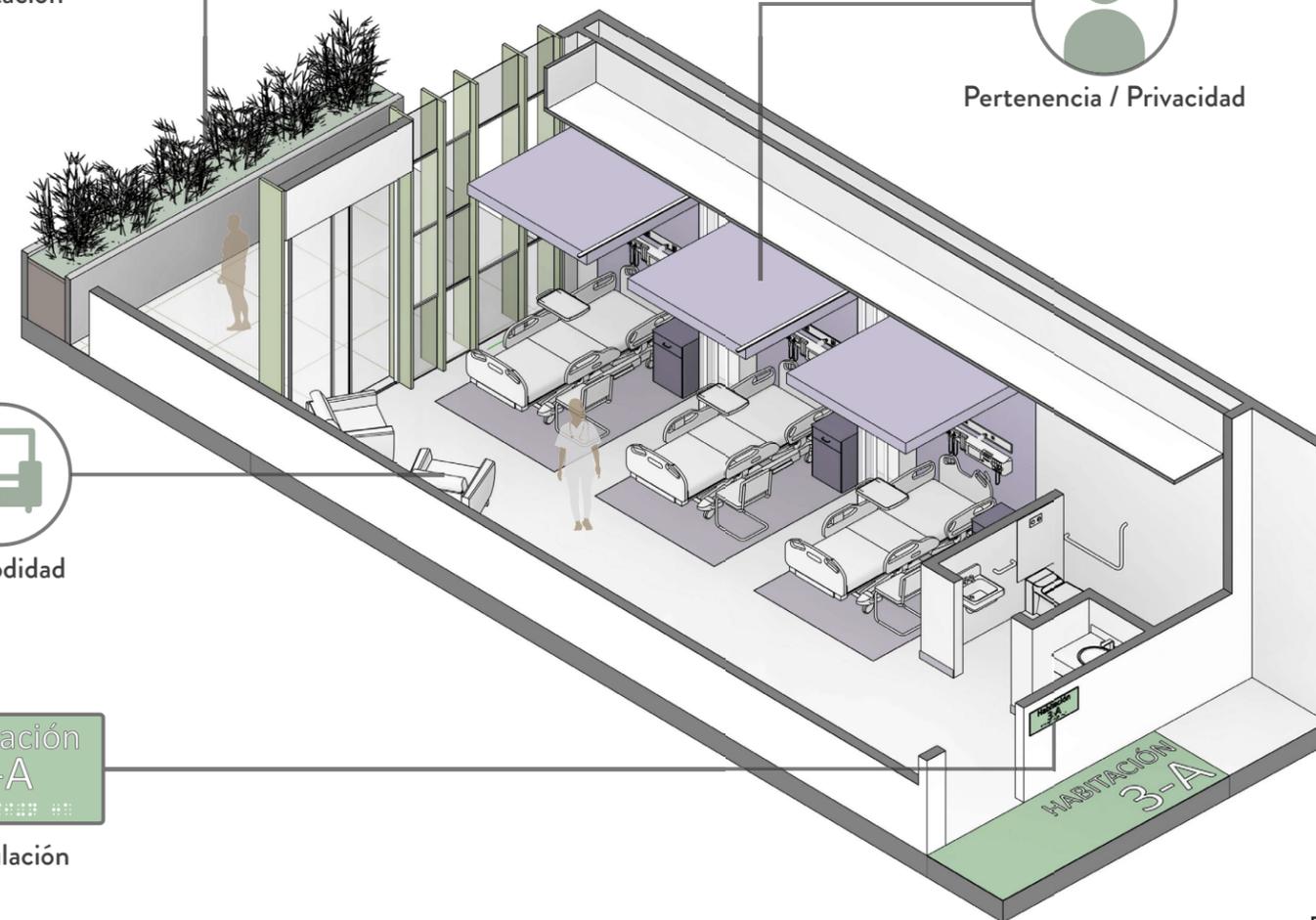
Pertenencia / Privacidad



Comodidad



Rotulación



Niveles 3-6

Diagrama C5.4 Sala de Hospitalización
Elaboración: Propia

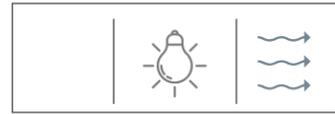
SALAS DE ESTUDIO

USUARIO



Paciente

AMBIENTAL

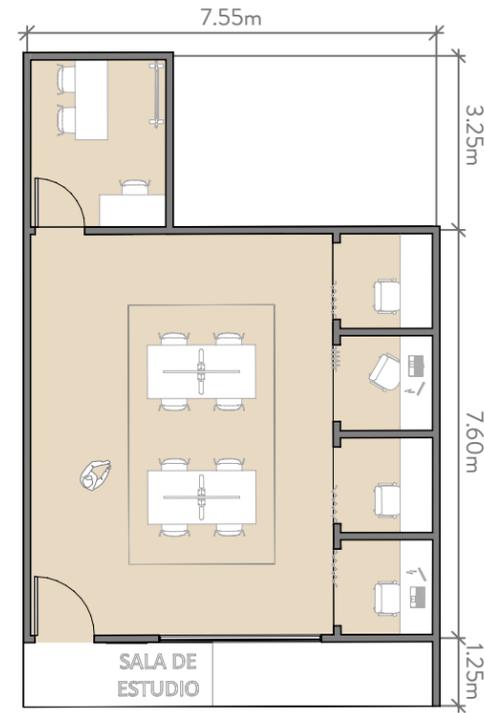


Artificial Natural

COLORES



Concentración - Confianza

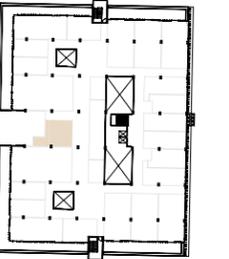
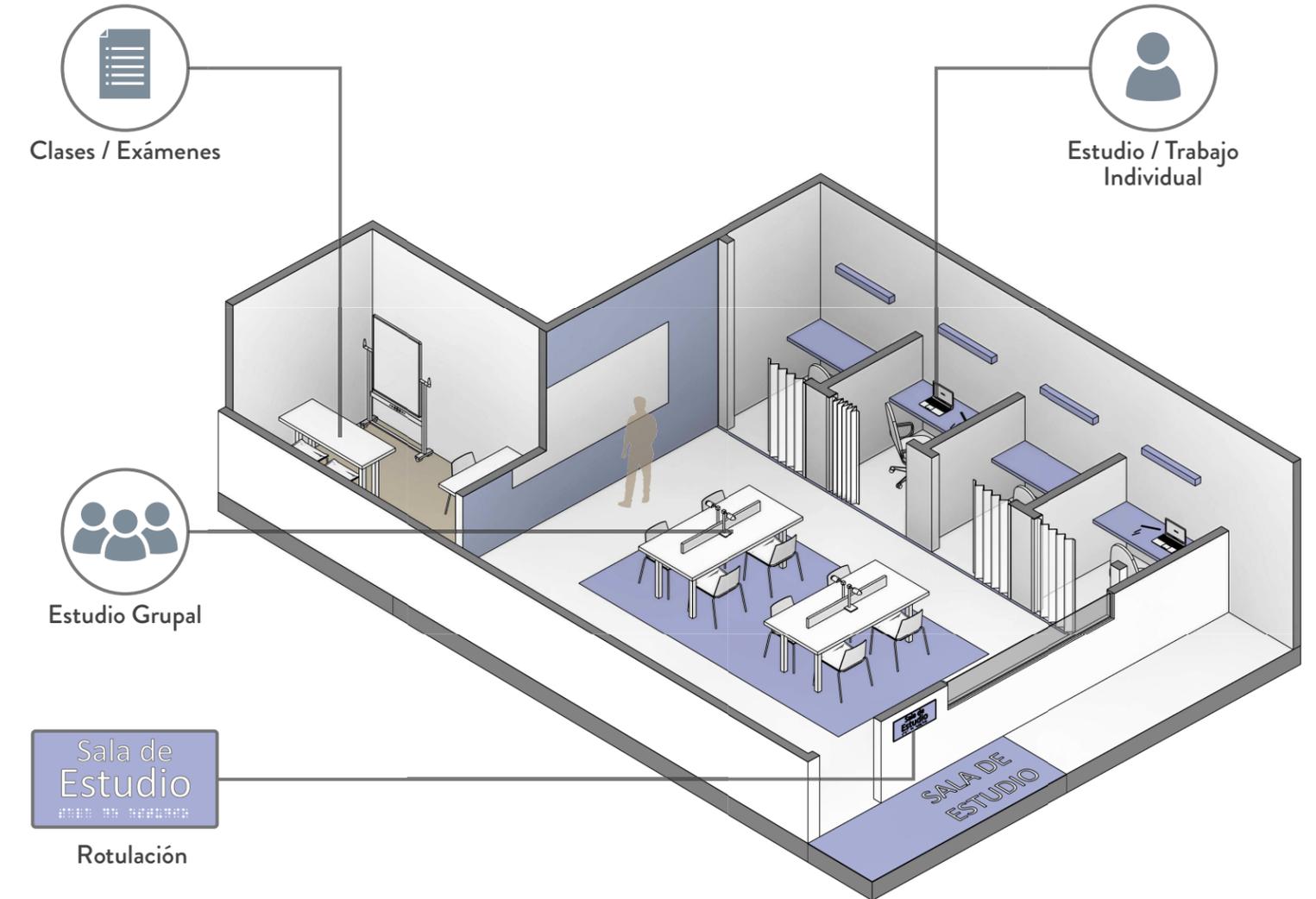


SALA DE ESTUDIO



PAUTAS

- Se propone iluminación artificial para tener un control dentro de los espacios de estudio.
- Diferentes espacios de estudio y de trabajo, tanto grupal como individual, así como un área para lecciones o pruebas.
- Tonalidades azules y cafés para incentivar la confianza y la concentración dentro de este tipo de espacios.
- Los espacios dinámicos de estudio y trabajo se proponen para las diferentes necesidades (trabajo o estudio) que tengan los pacientes.



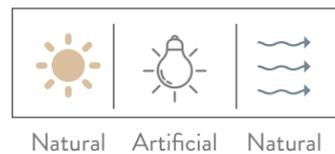
Niveles 3-6

SALAS DE ENTRETENIMIENTO

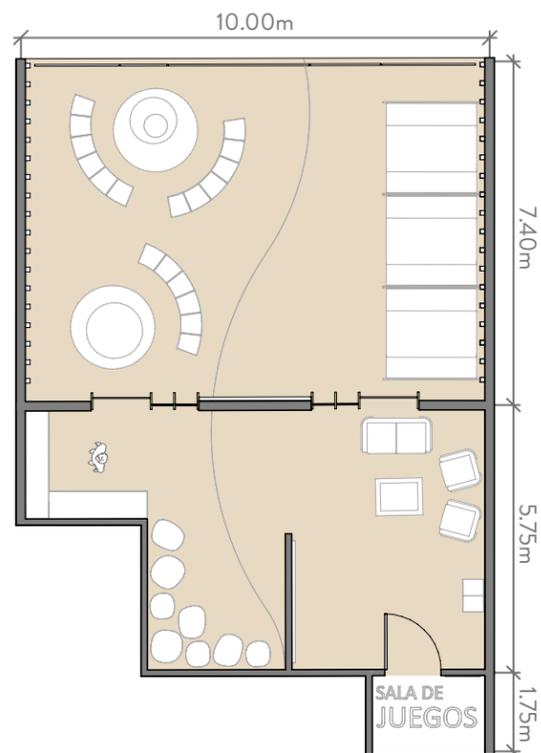
USUARIO



AMBIENTAL



COLORES



SALA DE ENTRETENIMIENTO
0 0.5 1 2m

PAUTAS

- Se propone la iluminación y la ventilación natural.
- Espacios de juego, de convivencia, de reunión y de terapia que tengan un funcionamiento dinámico para cualquier grupo de edad.
- Se proponen tonos naranjas y amarillos que incentiven a la actividad y generen estímulos de felicidad dentro de los espacios.
- La creación de murales que den dinamismo a los espacios, que se pueden llegar utilizar en pasillos y vestíbulos también.
- Deben poseer espacios tanto interiores como exteriores, así como una apertura visual.
- La utilización de estos espacios debe ser avalada por el personal a cargo de los pacientes.

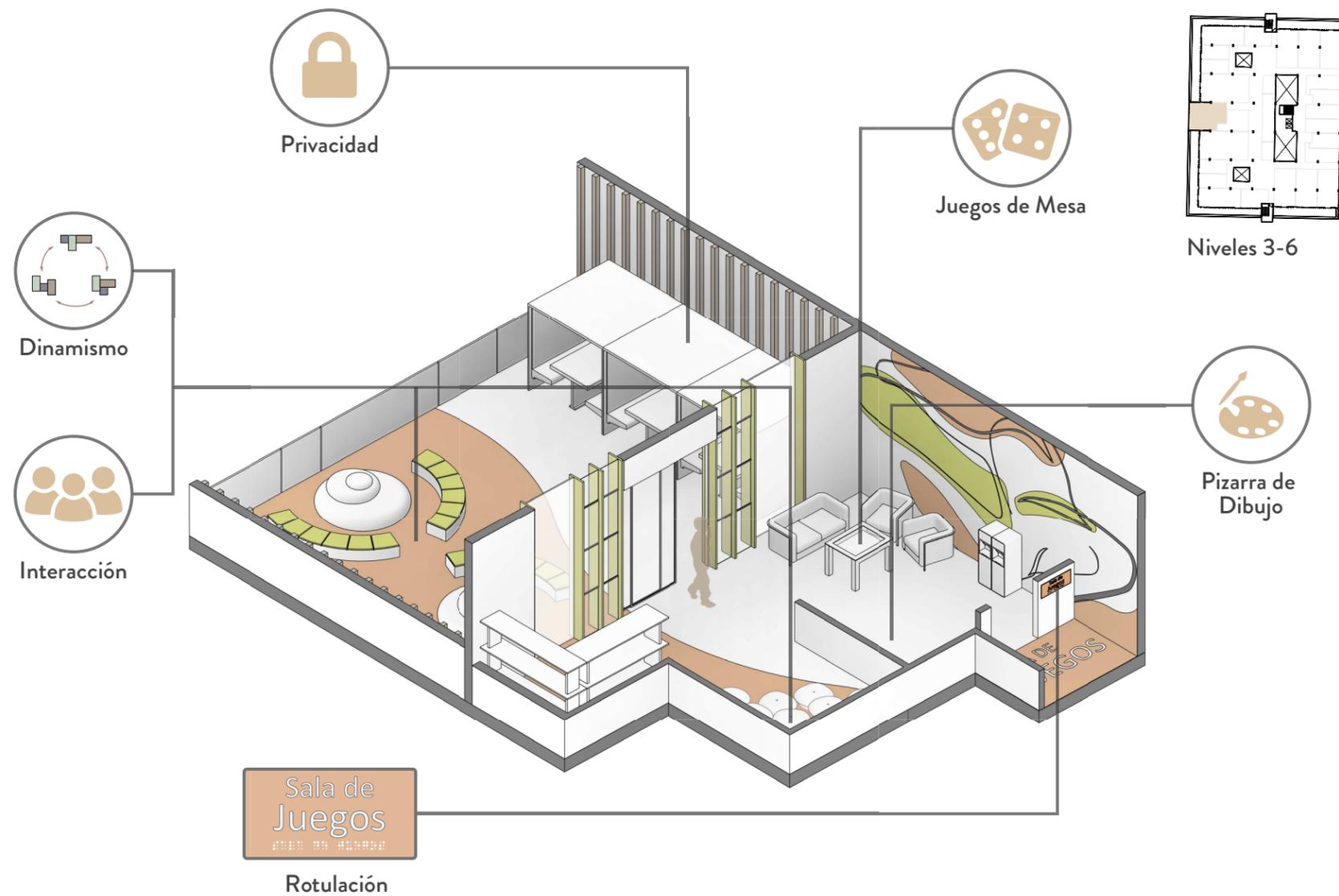
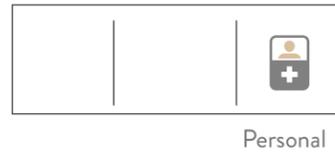


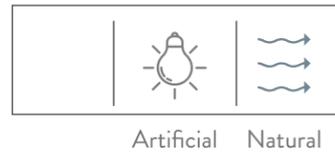
Diagrama C5.6 Sala de Entretenimiento
Elaboración: Propia

ENFERMERÍA

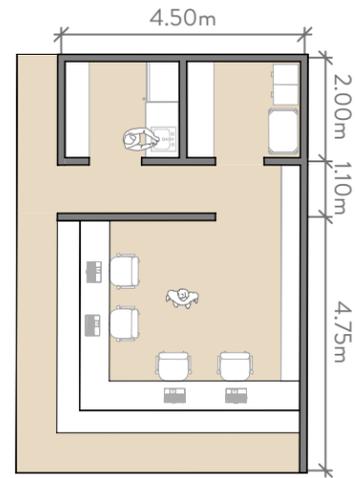
USUARIO



AMBIENTAL



COLORES



PAUTAS

- El área de enfermería debe tener buena ventilación natural y al ser de trabajo, se prefiere la iluminación artificial.
- Espacios amplios y abiertos para la vigilancia de los diferentes salones de hospitalización.
- Se proponen tonos azules y verdes para brindar frescura y armonía, además de los blancos para expresar limpieza.



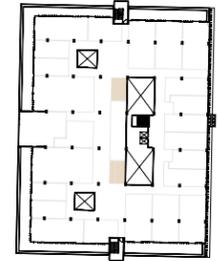
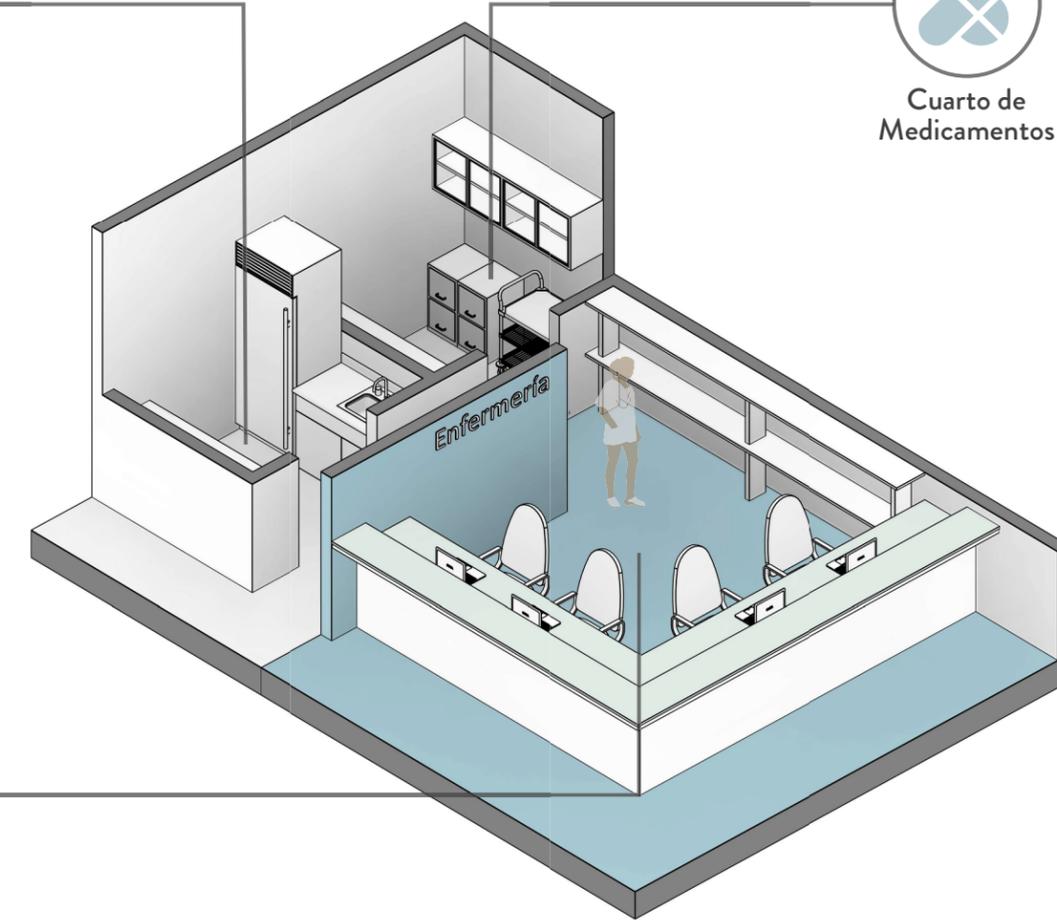
Cocineta de Servicio



Cuarto de Medicamentos



Área de Trabajo



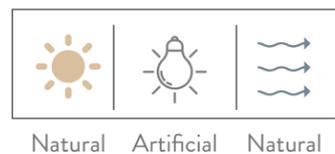
Niveles 3-6

SALAS DE ESPERA

USUARIO



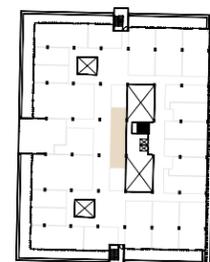
AMBIENTAL



COLORES



SALA DE ESPERA



Niveles 3-6

PAUTAS

- Generar espacios iluminados y ventilados naturalmente, dentro de lo posible.
- Paleta de colores que promueva la tranquilidad y que alivien las tensiones de los acompañantes.
- Los tres espacios principales son el área de espera, un baño completo y un área para estadías prolongadas con mobiliario de mayor comodidad.
- Cercanía con las áreas de enfermería para facilitar el control visual de estos espacios.

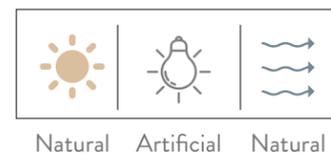
Diagrama C5.8 Salas de Espera
Elaboración: Propia

SERVICIOS SANITARIOS

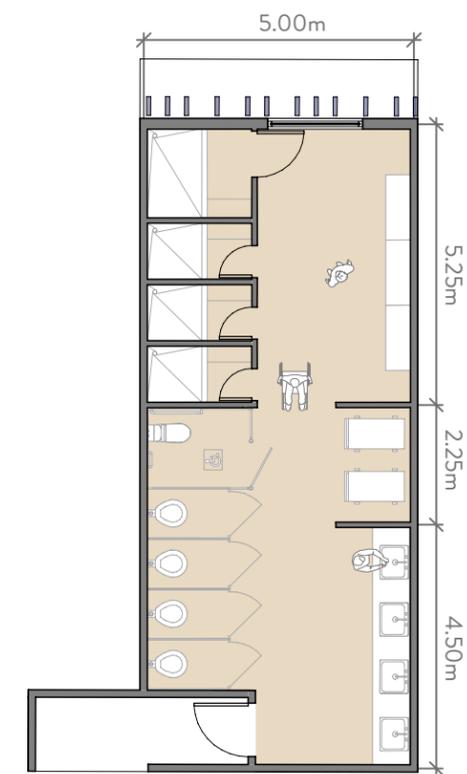
USUARIO



AMBIENTAL



COLORES



SERVICIO SANITARIO



Niveles 3-6

PAUTAS

- Dentro de lo posible aprovechar los elementos de ventilación e iluminación natural.
- Espacios que permitan la privacidad de los pacientes.
- Utilizar colores que transmitan tranquilidad y alegría para la comodidad de los usuarios.
- Mobiliario adecuado para todo tipo de edades (tomar en cuenta la adolescencia temprana).

Diagrama C5.9 Servicios Sanitarios
Elaboración: Propia

MODELO DE GESTIÓN

ESTIMACIÓN DE COSTOS

GESTIÓN DEL INMUEBLE

REUBICACIÓN DE EDIFICIO JUNTA DE PROTECCIÓN SOCIAL (JPS)

ESTIMACIÓN DE COSTOS

La estimación de costos de la obra se llevó a cabo con base en el “Manual de Valores Base Unitarios por Tipología Constructiva” del Ministerio de Hacienda.

Según lo que establece el Ministerio de Hacienda, la edificación se encuentra dentro de la tipología Hospitalaria HPO3 y posee un costo por m2 de \$2020.

La edificación cuenta con un total de 29080m2 de construcción, por lo que su valor base es de \$58 741 600, sin embargo, a este valor se deben añadir los servicios de consultoría, permisos, entre otros. El valor final de la obra es de \$72 824 900. (ver Tabla C5.2)

VALOR BASE DEL PROYECTO

(Manual de Valores Base Unitarios por Tipología Constructiva)

Área	Costo m2
29080 m2	\$2020 m2

VALOR PARCIAL \$58 741 600

CONSULTORIA

Estudios Preliminares	0.5%
Anteproyecto	1.0%
Planos	4.0%
Presupuesto	0.5%
Licitación y Adjudicación	0.5%
Inspecciones	3.0%
Dirección Técnica	5.0%

\$8 517 535

OTROS

Imprevistos	3.0%
Estudios de Suelo	1.5%
Permisos CFIA	0.265%
Permisos Municipales	1.0%
Póliza de Riesgo de Trabajo	3.71%

\$5 565 765

VALOR TOTAL \$72 824 900

Tabla C5.2 Estimación de Costos
Elaboración: Propia

GESTIÓN DEL INMUEBLE

La edificación al ser de índole hospitalaria, Debe cumplir por lo estipulado dentro del “Reglamento General del Sistema Nacional de Salud”. Donde el ente de mayor jerarquía es el Ministerio de Salud. Según el Sistema Nacional de Salud (1989), el Ministerio de Salud tiene la responsabilidad de:

La definición de la política nacional de salud, la normación, conducir la planificación y coordinación de todas las actividades públicas y privadas relativas a la salud... (p. 37)

En conjunto con el Ministerio de Salud, la Caja Costarricense del Seguro Social se encarga de la prevención de enfermedades y la promoción de la salud y de la aplicación del seguro social dentro de los diferentes establecimientos de salud.

Además de las funciones de salud, los Hospitales Especializados cumplen funciones de enseñanza, capacitación e investigación de los profesionales en estas áreas, por lo que se debe trabajar en conjunto con los diferentes centros de enseñanza e insituciones que puedan brindar profesionales en esta área.

Sumado a esto, al ser un centro de salud enfocado en la población adolescente y adulta joven, se debe tener coordinación con el Ministerio de Educación Pública (MEP), para poder facilitar a los pacientes el acceso a los contenidos educativos y en algunos casos la coordinación de lecciones o pruebas dentro del inmueble.

Por último, para la gestión interna del hospital y de las diferentes actividades que se llevan a cabo en este, se debe tomar en cuenta lo establecido por el “Reglamento General de Hospitales Nacionales” en cuanto disposiciones generales de gestión y administración de los Hospitales Clase A dentro de nuestro país.

REUBICACIÓN DEL EDIFICIO DE LA JUNTA DE PROTECCIÓN SOCIAL

Dentro de la propuesta de reubicación para el edificio de la JPS se evalúan distintas ubicaciones que se encuentran a menos de 1000m de la actual ubicación.

Todos estos edificios cuentan con un área similar a la de la edificación actual. Se proponen como un incentivo a la utilización de edificios subutilizados dentro del casco central de San José.

Entre los edificios propuestos se encuentran: el Edificio Maro, el Edificio Caribe, el Edificio Alfa y el Edificio Plaza Artillería. (ver Diagrama C5.4)

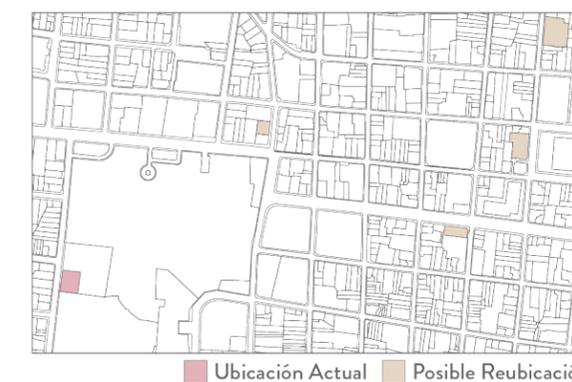


Diagrama C5.10 Reubicación Edificio JPS
Elaboración: Propia

CONSIDERACIONES

FINALES

6

CONCLUSIONES

- Dentro del estudio que se realiza a partir de la infraestructura existente de los hospitales generales, se establece la importancia de una renovación dentro de estos establecimientos de salud para la creación de espacios más agradables tanto para los usuarios, como para el personal interno.

- Se entiende que el abordaje realizado por la investigación en cuanto al usuario, puede funcionar como base de estudio para el planteamiento de establecimientos de salud enfocados en diferentes grupos de edades.

- Este proyecto específico se ubica dentro de los lineamientos del Ministerio de Salud y la CCSS, sin embargo se pueden utilizar varios parámetros de diseño para el abordaje de proyectos de índole privada.

- Comprender los diferentes aspectos que influyen dentro del diseño de un hospital, llámese usuario, entorno, función, entre otros; permite generar una respuesta integral, acorde a las distintas partes.

- Los diagramas funcionales y de distribución arquitectónica de los espacios diferenciados no son una solución única y definitiva para la propuesta de estas áreas, estos pueden tener otro tipo de configuración, siempre y cuando las intenciones y pautas sean respetadas.

- Se debe entender que el usuario principal de este proyecto son los adolescentes y adultos jóvenes del país, por lo que se busca generar una conciencia que permita romper los esquemas rígidos y tradicionales de las soluciones arquitectónicas dentro del sistema de salud costarricense.

- Las pautas establecidas específicamente para los espacios diferenciados pueden ser utilizadas en los diferentes espacios del hospital que no se abordaron dentro de la investigación.

- Se comprende que para la generación de un proyecto de esta índole se necesita el interés y la coordinación de muchas partes (principalmente del Gobierno), para que las iniciativas no queden solamente en programas e iniciativas aisladas y se lleven a cabo.

RECOMENDACIONES

- Como se estableció dentro de la delimitación, la solución del proyecto es meramente arquitectónica, por lo que para un abordaje a futuro, se recomienda un trabajo interdisciplinar de profesionales en las áreas pertinentes al proyecto (arquitectos, ingenieros, doctores, diseñadores gráficos, entre otros.)

- Como parte esencial de un futuro abordaje de este proyecto, se recomienda la coordinación con los diferentes hospitales ubicados a los alrededores para un trabajo conjunto y la posible creación de una Ciudad Hospitalaria.

- Como propuesta de trabajo a futuro se recomienda un estudio específico de las dimensiones del mobiliario apto para la población adolescente (especialmente para la adolescencia temprana).

- Para un abordaje a futuro del proyecto arquitectónico, se deben volver a evaluar los aspectos de crecimiento poblacional y de porcentajes de edades para los cálculos actualizados de la capacidad hospitalaria.

- Los espacios diferenciados propuestos dentro de la investigación, poseen un papel de gran importancia para los usuarios, por lo que no se puede prescindir de ellos en propuestas a futuro.

- Por último, se debe realizar un presupuesto detallado, donde se incluya el equipamiento médico, la mano de obra y otros aspectos técnicos y de gestión para llevar a cabo el proyecto.

Índice de Imágenes, Figuras, Diagramas, Gráficos y Tablas

Índice de Imágenes

Ref.	Título	Fuente	Pág.
C2.1	Hospital México	Propia	67
C2.2	Sala de Espera	Propia	78
C2.3	Entrada	Propia	78
C2.4	Enfermería	Propia	78
C2.5	Servicios Sanitarios	Propia	79
C2.6	Áreas Verdes	Propia	79
C2.7	Sala de Espera	Propia	80
C2.8	Sala de Espera	Propia	80
C2.9	Circulación	Propia	80
C2.10	Cuartos	Propia	81
C2.11	Cuartos	Propia	81
C2.12	Baños	Propia	82
C2.13	Baños	Propia	82
C2.14	Bodega	Propia	82
C2.15	Enfermería	Propia	83
C2.16	Cocina	Propia	83

Ref.	Título	Fuente	Pág.
C2.17	Hospital San Juan de Dios	Manuel Melendez	90
C2.18	Sala de Espera	Propia	98
C2.19	Sala de Espera	Propia	98
C2.20	Entrada	Propia	99
C2.21	Circulación	Propia	99
C2.22	Servicios Sanitarios	Propia	99
C2.23	Sala de Espera	Propia	100
C2.24	Enfermería	Propia	100
C2.25	Circulación	Propia	100
C2.26	Cuartos	Propia	101
C2.27	Cuartos	Propia	101
C2.28	Servicios Sanitarios	Propia	101
C2.29	Entrada	Propia	104
C2.30	Sala de Espera	Propia	104
C2.31	Sala de Espera	Propia	105
C2.32	Cuartos	Propia	105
C2.33	Circulación	Propia	108
C2.34	Enfermería	Propia	108

Ref.	Título	Fuente	Pág.
C2.35	Cuartos	Propia	109
C2.36	Cuartos	Propia	109
C2.37	Enfermería	Propia	114
C2.38	Circulación	Propia	114
C2.39	Cuartos	Propia	115
C2.40	Cuartos	Propia	115
C2.41	Hospital Infantil Teletón	Plataforma Arquitectura	119
C2.42	Hospital Infantil Teletón	Plataforma Arquitectura	119
C2.43	Hospital Infantil Teletón	Plataforma Arquitectura	119
C2.44	Hospital Infantil Teletón	Plataforma Arquitectura	119
C2.45	ID Hospital	Plataforma Arquitectura	120
C2.46	ID Hospital	Plataforma Arquitectura	121
C2.47	ID Hospital	Plataforma Arquitectura	121
C2.48	Centro de Bienestar para Niños y Adolescentes	Plataforma Arquitectura	122

Ref.	Título	Fuente	Pág.
C2.49	Centro de Bienestar para Niños y Adolescentes	Plataforma Arquitectura	123
C2.50	Centro de Bienestar para Niños y Adolescentes	Plataforma Arquitectura	123
C2.51	Centro de Bienestar para Niños y Adolescentes	Plataforma Arquitectura	123
C2.52	Centro Médico Universitario Hackensack	hackensackumc.org	124
C2.53	Centro Médico Universitario Hackensack	hackensackumc.org	125
C4.1	Vista Sur Calle 20	Propia	171
C4.2	Vista frente a lote	Propia	171
C4.3	Vista exterior hacia lote	Propia	172
C4.4	Vista Norte Calle 20	Propia	172
C4.5	Vista Paseo Colón/HNN	Propia	173
C4.6	Vista Paseo Colón/HSJD	Propia	173
C5.1	Epóxico Monolítico	sherwinca.com	230
C5.2	Terrazo Pulido	terratzosgraus.com	231
C5.3	Piso Vinílico	aristaint.com	231
C5.4	Porcelanato	pisosmamut.com	231
C5.5	Cerramiento de Cristal	medicalexpo.es	232

Ref.	Título	Fuente	Pág.
C5.6	Cortinas Clínicas	Plataforma Arquitectura	232
C5.7	Muro Seco	Plataforma Arquitectura	232
C5.8	Pintura Vinílica	Plataforma Arquitectura	233
C5.9	Plástico laminado	lindner-group.com	233
C5.10	Cerramiento de Aluminio	metallicaidia.com	233

Índice de Figuras

Ref.	Título	Fuente	Pág.
C1.1	Tipología Claustal	Propia	25
C1.2	Tipología Pabellonal	Propia	25
C1.3	Tipología Monobloque	Propia	26
C1.4	Tipología Polibloque	Propia	26
C1.5	Tipología Bloque-Basamento	Propia	27
C1.6	Tipología Bi-Bloque Coligado	Propia	27
C1.7	Tipología Sistemico	Propia	28
C1.8	Dimensiones Silla de Ruedas	Propia	34

Ref.	Título	Fuente	Pág.
C1.9	Dimensiones de Perro Guía	Propia	34
C1.10	Dimensiones de Bastón	Propia	34
C1.11	Dimensiones de Andadera	Propia	34
C1.12	Dimensiones de Rampas	Propia	35
C1.13	Dimensiones de Estacionamientos	Propia	35
C1.14	Dimensiones de Baño	Propia	35
C1.15	Dimensiones de Baño	Propia	35
C1.16	Puerta de Entrada	Propia	36
C1.17	Cartel Informativo	Propia	36
C1.18	Distancia de Luminarias	Propia	36
C1.19	Mobiliario de Pared	Propia	36
C1.20	Pasamanos	Propia	37
C1.21	Elementos Informativos	Propia	37
C1.22	Disposición de Ventanería	Propia	37
C1.23	Escaleras	Propia	37
C1.24	Acceso de Elevador	Propia	37
C1.25	Pasamanos de Elevador	Propia	37

Ref.	Título	Fuente	Pág.	Ref.	Título	Fuente	Pág.	Ref.	Título	Fuente	Pág.	Ref.	Título	Fuente	Pág.
C1.26	Señales Luminosas	Propia	38	C2.13	Nivel 1 Edificio "L" HSJD	Propia	109	C4.8	Interacción por Edades	Propia	180	C5.14	Mapa de Accesos	Propia	197
C1.27	Simbología	Propia	38	C2.14	Nivel 2 Edificio "L" HSJD	Propia	111	C4.9	Color	Propia	181	C5.15	Flujos Internos	Propia	198
C1.28	Bucle Magnético	Propia	38	C3.1	Población Nacional Años 2011 y 208	Propia	136	C4.10	Dinamismo Espacial	Propia	181	C5.16	Distribución N-1	Propia	199
C1.29	Alertas sonoras	Propia	38	C3.2	División de Población según el INEC	Propia	137	C4.11	Interactividad	Propia	181	C5.17	Topológica N0	Propia	200
C2.1	Hospital México	Propia	66	C3.3	Población Adolescente y Adulta Joven 2011-2018	Propia	137	C4.12	Privacidad	Propia	181	C5.18	Distribución N0	Propia	201
C2.2	Nivel 1 Hospitalización HM	Propia	69	C3.4	Distribución según Género	Propia	137	C5.1	Paradigma Funcional	Propia	188	C5.19	Topológica N1	Propia	202
C2.3	Nivel 2 Hospitalización HM	Propia	71	C3.5	Población en Red de Cobertura Sur	Propia	138	C5.2	Paradigma Actual	Propia	188	C5.20	Distribución N1	Propia	203
C2.4	Nivel 3 Hospitalización HM	Propia	73	C3.6	Cálculo de Camas Hospitalarias	Propia	139	C5.3	Transición	Propia	189	C5.21	Topológica N2	Propia	204
C2.5	Niveles 4-7 Hospitalización HM	Propia	75	C4.1	Áreas Verdes	Propia	179	C5.4	Lote	Propia	192	C5.22	Distribución N2	Propia	205
C2.6	Nivel 1 Oncología HSJD	Propia	91	C4.2	Terrazas	Propia	179	C5.5	Flujos Vehiculares	Propia	192	C5.23	Topológica N3	Propia	206
C2.7	Nivel 2 Oncología HSJD	Propia	93	C4.3	Dividir Flujos	Propia	179	C5.6	Plaza de Acceso	Propia	193	C5.24	Distribución N3	Propia	207
C2.8	Nivel 3 Oncología HSJD	Propia	95	C4.4	Dinamismo Volumétrico	Propia	179	C5.7	Clima y Circulación	Propia	193	C5.25	Topológica N4	Propia	208
C2.9	Nivel 1 Edificio Norte HSJD	Propia	100	C4.5	Ingreso Vehicular de Emergencia	Propia	180	C5.8	Privacidad, Apertura y Clima	Propia	193	C5.26	Distribución N4	Propia	209
C2.10	Nivel 2 Edificio Norte HSJD	Propia	101	C4.6	Patios Internos	Propia	180	C5.9	Cerramientos 1	Propia	194	C5.27	Topológica N5	Propia	210
C2.11	Nivel 2 Medicinas HSJD	Propia	104	C4.7	Cerramientos Dinámicos	Propia	180	C5.10	Cerramientos 2	Propia	194	C5.28	Distribución N5	Propia	211
C2.12	Nivel 4 Medicinas HSJD	Propia	105					C5.11	Vegetación Mediana	Propia	195	C5.29	Topológico N6	Propia	212
								C5.12	Vegetación Alta	Propia	195	C5.30	Distribución N6	Propia	213
								C5.13	Mapa de Flujos Vehiculares	Propia	197	C5.31	Topológico N7	Propia	214
												C5.31	Cubiertas	Propia	215

Índice de Diagramas

Ref.	Título	Fuente	Pág.
C4.5	Movilidad	Propia	165
C4.6	Alturas y Perfil Urbano	Propia	167
C4.7	Modelo 3D Alturas	Propia	168
C4.8	Temperatura Promedio	Propia	172
C4.9	Incidencia de Ventilación	Propia	172
C4.10	Recorrido Solar y Ventilación	Propia	173
C4.11	Dimensiones de Lote	Propia	175
C4.12	Retiros según Reglamentación	Propia	176
C4.13	Área Máxima de Cobertura	Propia	177
C5.1	Topológico en Planta	Propia	190
C5.2	Topológico en Alzado	Propia	191
C5.3	Espacios Diferenciados (Hospitalización)	Propia	225
C5.4	Salas de Hospitalización	Propia	233
C5.5	Salas de Estudio	Propia	235
C5.6	Salas de Entretenimiento	Propia	237
C5.7	Enfermería	Propia	239

Índice de Diagramas

Ref.	Título	Fuente	Pág.
C2.1	Sistema Nacional de Salud	Propia	61
C3.1	Etapas de la Adolescencia	Propia	134
C3.2	Sectores Hospitalarios	Propia	141
C3.3	Espacios Diferenciados	Propia	149
C4.1	Ubicación del Proyecto	Propia	156
C4.2	Elección de Sitio	Propia	159
C4.3	Relación con el Entorno	Propia	161
C4.4	Usos de Suelo	Propia	163

Ref.	Título	Fuente	Pág.
C5.8	Salas de Espera	Propia	240
C5.9	Servicios Sanitarios	Propia	241
C5.10	Reubicación Edificio JPS	Propia	243

Índice de Gráficos

Ref.	Título	Fuente	Pág.
C2.1	Distribución de la Muestra HM	Propia	64
C2.2	Rango de Edades HM	Propia	64
C2.3	Calificación de Señalización	Propia	64
C2.4	Calificación de Escaleras/Ascensores	Propia	64
C2.5	Calificación de Mobiliario	Propia	65
C2.6	Calificación de Áreas Comunes	Propia	65
C2.7	Elementos Faltantes en Infraestructura HM	Propia	65
C2.8	Distribución de la Muestra HSJD	Propia	85
C2.9	Rango de Edades HSJD	Propia	85
C2.10	Calificación de Iluminación	Propia	85

Ref.	Título	Fuente	Pág.
C2.11	Calificación de Ventilación	Propia	85
C2.12	Calificación Áreas de Circulación	Propia	86
C2.13	Calificación de Servicios Sanitarios	Propia	86

Índice de Tablas

Ref.	Título	Fuente	Pág.
C2.14	Elementos Faltantes en Infraestructura HSJD	Propia	86
C1.1	Metodología	Propia	49
C2.1	Comparación de Casos de Estudio	Propia	125
C3.1	Organización Arquitectónica General	Propia	144
C3.2	Programa Arquitectónico por Zonas	Propia	145
C3.3	Programa Arquitectónico Específico	Propia	147
C5.1	Teoría del Color	Propia	227
C5.2	Estimación de Costos	Propia	242

BIBLIOGRAFÍA

Antona, A., Madrid, J., & Aláez, M. (enero-abril de 2003). Adolescencia y Salud. *Papeles del Psicólogo*, 23(84), 45-53. Obtenido de <http://www.papelesdelpsicologo.es/resumen?pii=1054>

Asamblea Legislativa. (1998). Código de la Niñez y la Adolescencia. San José: La Gaceta.

Baztán, Á. A. (1994). *Psicología de la Adolescencia*. Barcelona, España: Boixerao Universitaria.

Betancurth, D (2013). *Adolescencia: Un Reto para los Profesionales de la Salud*. Pereira, Colombia: Universidad Libre de Colombia.

Borrán, T (2013). *Adolescencia: definición, vulnerabilidad y oportunidad*. Holguín. Cuba: Correo Científico Médico.

Butragueño, L. (2016). Percepción de los adolescentes sobre el ingreso hospitalario. Importancia de la humanización de los hospitales infantiles. Chile: *Revista Chilena de Pediatría*.

Caja Costarricense de Seguro Social. (2018). *Política Institucional de Atención Integral a la Adolescencia*. San José: CCSS.

Caja Costarricense de Seguro Social. (2018). *Servicios Hospitalarios Diferenciados y Amigables para Personas Adolescentes*. San José: CCSS

Carrillo, V (2006). *Casa Juventud: Centro de Desarrollo Integral para Jóvenes en San José*. Universidad de Costa Rica, San José.

Casares, A. (2012). *Arquitectura Sanitaria y Hospitalaria*. Madrid: Escuela Nacional de Sanidad. Obtenido de http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:500920/n12.1_Arquitectura_sanitaria_y_gesti__n_medio_ambiental.pdf

Castillo, F. (2013). *Propuesta de Diseño Arquitectónico para el “Centro Nacional de Control del Dolor y Cuidados Paliativos”*. Instituto Tecnológico de Costa Rica, San José.

Cedrés, S. (2000). *Humanización y Calidad de los Ambientes Hospitalarios*. Caracas D.C., Venezuela. *Revista de la Facultad de Medicina*.

CFIA. (2010). *Guía Integrada para la Verificación de la Accesibilidad al Entorno Físico*. Heredia: CFIA. Obtenido de http://cfia.or.cr/descargas_2013/formacion_profesional/guia_integrada_para_la_verificacion_de_accesibilidad_al_espacio_fisico.pdf

Chacón, C. (2014). CAI: Centro de Atención Integral para Niños y Jóvenes con Discapacidad Múltiple en Guadalupe Goicochea. Instituto Tecnológico de Costa Rica, San José.

Children’s Hospital of Pittsburgh. (2016). Recuperado de *Adolescent and Young Adult Medicine*. Obtenido de <http://www.chp.edu/our-services/aya-medicine>

Cifuentes, C. C. (2008). *Arquitectura Hospitalaria Hospitales de Niños en Santiago: “de la humanización del hospital pediátrico, a la arquitectura sanatoria”*. *Revista Electrónica DU&P. Diseño Urbano y Paisaje*, 13, 5-22. Obtenido de http://dup.ucentral.cl/pdf/13_publicacion_hospitales2.pdf

Czajkowski, J. D. (1993). *Evolución de los Edificios Hospitalarios, Aproximación a una Visión Tipológica*. IV Congreso Latinoamericano y 7° Jornadas Interdisciplinarias de la Asociación Argentina de Arquitectura e Ingeniería Hospitalaria (pág. 10). Buenos Aires: Universidad Nacional de la Plata.

Goleman, D. (2003). *Emociones Destructivas. Cómo Comprenderlas y Dominarlas*. Barcelona, España: Grupo Zeta.

Jiménez, N. (2015). Centro de Atención Integral para Adultos Mayores con Alzheimer, Cartago. Instituto Tecnológico de Costa Rica, San José.

Hidalgo, A., & Olivas, O. (2012). Propuesta Arquitectónica de una Unidad de Hospital de Día Especializada en Servicios de Hemato-Oncología del Hospital Rafael Ángel Calderón Guardia. Instituto Tecnológico de Costa Rica, San José.

Hidalgo, E. (2015). Clínica del Dolor y Cuidados Paliativos: Belén - Flores – Santa Bárbara. Instituto Tecnológico de Costa Rica, San José.

Hospitalaria y equipo médico. Recuperado de Gobierno de CR. Obtenido de <http://gobierno.cr/ccss-invertira-mas-de-%C2%A2400-mil-millones-en-infraestructura-hospitalaria-y-equipomedico/>

Jiménez, N. (2015). Centro de Atención Integral para Adultos Mayores con Alzheimer, Cartag. Instituto Tecnológico de Costa Rica, San José.

Laverne, A. (25 de Setiembre de 2013). ¿Y si la Adolescencia se Prolonga hasta los 24 años? Obtenido de BBC News: https://www.bbc.com/mundo/noticias/2013/09/130925_salud_25_frontera_madurez_adolescentes_ap

Ley 8017. (29 de Agosto de 2000). Ley General de Centros de Atención Integral. San José, Costa Rica.

Lizasoain, O. (2007). Hacia un Modo Conjunto de Entender la Pedagogía Hospitalaria. Los Teques: Universidad de Navarra. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Olga_Lizasoain/publication/268364246_HACIA_UN_MODO_CONJUNTO_DE_ENTENDER_LA_PEDAGOGIA_HOSPITALARIA/links/54da2d510cf25013d04466a6.pdf

Lotito, C. F. (2009). Arquitectura, Psicología, Espacio e Individuo. Valdivia, Chile: Universidad Austral de Chile.

Ministerio de Salud. (2010). Plan Estratégico Nacional de Salud de las Personas Adolescentes 2010-2018. San José: El Ministerio. Obtenido de <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos/sobre-el-ministerio/politcas-y-planos-en-salud/planes-en-salud/1040-plan-estrategico-nacional-de-salud-de-las-personas-adolescentes-2010-2018/file>

Ministerio de Salud Pública. (2015). Guía de Diseño Arquitectónico para Establecimientos de Salud. Santo Domingo: KOART. Obtenido de http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/28585/guia_disenos_arquitectonicos.pdf?sequence=1&isAllowed=y

OMS. (10 de Enero de 2011). Organización Mundial de la Salud. Obtenido de OMS: <https://www.who.int/topics/disabilities/es/>

Organización Panamericana de la Salud. Las condiciones de salud de las Américas. Washington: OPS; 1990.

Organización Panamericana de la Salud. Salud del Adolescente. OPS/OMS Washington 1995. P.

Otárola, S. (11 de Mayo de 2015). CCSS invertirá más de \$400 mil millones en infraestructura.

PEN-CONARE. (2018). Programa Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. San José: Servicios Gráficos AC.

Pineda Pérez, S., & Aliño Santiago, M. (2002). Manual de Prácticas Clínicas para la Atención Integral a la Salud en la Adolescencia. La Habana: MINSAP. Obtenido de <https://ccp.ucr.ac.cr/bvp/pdf/adolescencia/Capitulo%20I.pdf>

Poder Ejecutivo. (1971). Reglamento General de Hospitales Nacionales. San José, Costa Rica: La Gaceta. Obtenido de http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.

Poder Ejecutivo. (1989). Reglamento General del Sistema Nacional de Salud. San José: La Gaceta. Obtenido de http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/normas/nrm_norma.

Rivera, G (2011). Arquitectura Institucional para entidades del Estado. Oracle Senior Sales Consultant.

Rivera, L (2010). Hospital de la Mujeres: Género + Salud + Arquitectura Hospitalaria. Universidad de Costa Rica, San José.

Rodríguez, M. (2003). Necesidad de Creación de Unidades de Adolescencia. Zaragoza, España: An Pediatr.

Sampieri, R. (2010). Metodología de la Investigación. Quinta Edición. México: Interamericana Editores, S.A.

Sovero, J. (2011). Infraestructura Hospitalaria en Costa Rica. Instituto Tecnológico de Costa Rica, San José.

Tomás, E. A. (1997). Jóvenes, Trabajo e Identidad. Asturias, España: Universidad de Oviedo.

Turnes, A. (2009). Historia y Evolución de los Hospitales en las Diferentes Culturas. Montevideo. Obtenido de <https://www.smu.org.uy/dpmc/hmed/historia/articulos/origen-y-evolucion.pdf>

Zayán, M (2012). Evolución de la tipología arquitectónica y caracterización paisajística de los grandes equipamientos urbanos. Málaga, España. Universidad de Málaga.

ANEXOS

1- Cartas de Permisos Hospital México



Estimado señor:

El estudiante de la Escuela de Arquitectura y Urbanismo, del Instituto Tecnológico de Costa Rica, Luis Diego Elizondo Perez carné núm. 201216011 y cédula de identidad 115670861, se encuentra desarrollando el proyecto de graduación denominado "Hospital especializado en el tratamiento del adolescente y adulto joven en Costa Rica", para optar por el grado académico de Licenciatura.

Por tal motivo, agradecemos la colaboración para que se le facilite a la estudiante recopilar la información sobre infraestructura y requerimientos espaciales de los distintos espacios del hospital. Esto con el fin de diseñar una propuesta de hospital coherente a las demandas actuales.

No omito manifestar que este trabajo es únicamente con fines académicos.

Agradezco su fina atención y quedo a sus órdenes.

Atentamente,

Arq. Francisco Castillo Carrecho, Director
Escuela de Arquitectura y Urbanismo, ITCR
Tel. 2550-9036
frcastillo@itcr.ac.cr

xrq
cc: Archivo

2- Cartas de Permisos Hospital San Juan de Dios



Estimada señora:

El estudiante de la Escuela de Arquitectura y Urbanismo, del Instituto Tecnológico de Costa Rica, Luis Diego Elizondo Perez carné núm. 201216011 y cédula de identidad 115670861, se encuentra desarrollando el proyecto de graduación denominado "Hospital especializado en el tratamiento del adolescente y adulto joven en Costa Rica", para optar por el grado académico de Licenciatura.

Por tal motivo, agradecemos la colaboración para que se le facilite a la estudiante recopilar la información sobre infraestructura y requerimientos espaciales de los distintos espacios del hospital. Esto con el fin de diseñar una propuesta de hospital coherente a las demandas actuales.

No omito manifestar que este trabajo es únicamente con fines académicos.

Agradezco su fina atención y quedo a sus órdenes.

Atentamente,

Arq. Francisco Castillo Carrecho, Director
Escuela de Arquitectura y Urbanismo, ITCR
Tel. 2550-9036
frcastillo@itcr.ac.cr

xrq
cc: Archivo

3- Formulario de Encuesta Hospitalaria

Calidad de la Infraestructura Hospitalaria

Este formulario se lleva a cabo con fines meramente educativos para el desarrollo de la tesis "Hospital Especializado en el Tratamiento del Adolescente y Adulto Joven en Costa Rica" realizada por el estudiante Luis Diego Elizondo Pérez del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

1. Sexo

Femenino Masculino

2. Rango de Edad

13 - 24 25 - 40 41 - 60 60 o más

3. Lugar del Hospital donde se realiza la encuesta:

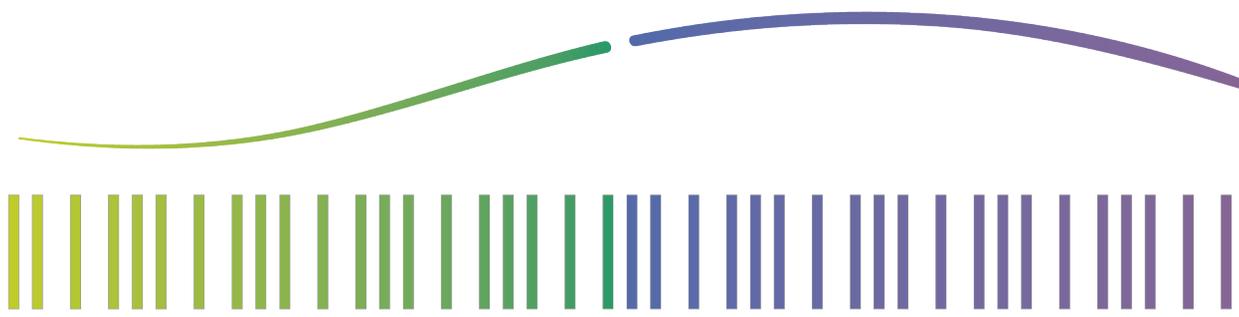
4. Siendo 1 muy malo y 5 muy bueno. Indique qué le parecen los siguientes aspectos de la infraestructura hospitalaria:

	1 (Muy Malo)	2 (Malo)	3 (Regular)	4 (Bueno)	5 (Muy Bueno)	N/A (No Aplica)
Seguridad del Hospital (Infraestructura)	<input type="radio"/>					
Señalización (Rotulación)	<input type="radio"/>					
Comodidad en Áreas Comunes	<input type="radio"/>					
Comodidad en Habitaciones	<input type="radio"/>					
Comodidad en Servicios Sanitarios	<input type="radio"/>					
Estado de Mobiliario (Sillas, mesas, camas, etc)	<input type="radio"/>					
Áreas de Circulación	<input type="radio"/>					
Escaleras y Ascensores	<input type="radio"/>					
Iluminación	<input type="radio"/>					
Ventilación	<input type="radio"/>					

5. ¿Qué considera que hace falta para una mejor infraestructura hospitalaria? (Puede seleccionar varias opciones)

- Color Áreas verdes
- Decoración Más Limpieza
- Mejor mobiliario Mayor Espacio
- Áreas de entretenimiento Mejor Circulación
- Áreas de Descanso Mejor Iluminación

Otro: _____



SAN JOSÉ, COSTA RICA

AGOSTO 2019