

Albergue Infantil para el manejo de las Malformaciones Anorrectales

AIMMA

Daniela Calderón Vargas-200630274
ITCR Escuela de Arquitectura y Urbanismo

Constancia de Defensa Pública del Proyecto de Graduación

El presente proyecto de graduación titulado "Propuesta Arquitectónica del Albergue Infantil para el manejo de las Malformaciones Anorrectales". Presentado el día 20 de noviembre de 2014, ha sido defendido ante el Tribunal Examinador integrado por: Arq. Carolina Pizarro Hernández, MSc. Silvia Cordero Castro, Enfermera Clínica de Cirugía General del Hospital Nacional de Niños y el Arq. Jorge Sancho Víquez, como requisito para optar por el grado de Licenciatura en Arquitectura del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

La orientación y supervisión del proyecto desarrollado por la estudiante Daniela Calderón Vargas, estuvo a cargo del profesor tutor Arq. Jorge Sancho Víquez.

Este documento y su defensa ante el Tribunal Examinador han sido declarados públicos.

Tutor. Arq. Jorge Sancho V

Daniela Calderón V.

Estudiante. Daniela Calderón V.

Lectora. Arq. Carolina Pizarro H

96.50

Calificación

Lectora. MSc. Silvia Cordero C

Agradecimiento

Debo empezar por lo más importante, agradeciendo a Dios, quien me ha dado la vida y la oportunidad de estudiar, fuente del esfuerzo y de todo lo que va apareciendo en mi camino.

Agradezco muchísimo a mis papás, Lucía y Fernando, quienes siempre se han esforzado por darme lo mejor y por ayudarme a concluir mis estudios.

A todas las personas que he conocido en estos años universitarios, compañeros de desveladas y esfuerzos, alegrías y enojos. A Shiary y Vivian que tanta ayuda me han brindado, no tengo como pagarles, y Gustavo, Adrián, Katty, ustedes cuatro que han significado tanto para mí todo este tiempo, como hemos reído juntos y compartido tantos momentos de amistad, que Dios los bendiga.

Y a todos los profesores, que me han enseñado y con los que he discutido muchas veces!!! Son momentos que uno no olvida. A Sancho, mi tutor, le doy gracias por acompañarme en este proceso y durante toda mi carrera.

No puede faltar mi familia, que me ha dado su apoyo, y que han cuidado de mis hijos para que yo pudiera salir adelante y no abandonar nunca, muy en especial a Lucina y a “Tita Marlen”.

Al personal del Hospital Nacional de Niños, por ayudarme con todo este proyecto, y permitirme acompañarlos de una u otra forma.

Y por último a mi gordo y mis tres hijos, los amo, sin ustedes esto no significaría lo mismo.

Dedicatoria

A las tres luces de mi vida, mis amores tan grandes, Laura, Juan Pablo y Valeria, todo el esfuerzo de mi vida es para ustedes.

A mi gordo Enio, te amo y gracias por estar siempre conmigo.

A Dios

Tabla de Contenido

Planteamiento del proyecto	15
Marco Referencial	22
Metodología	43
Capítulo I: Necesidades espaciales de los pacientes	49
Capítulo II: Diagnóstico de albergues existentes	63
Capítulo III: Propuesta arquitectónica	83
Anexos	149

Introducción

En el tercer piso del hospital nacional de niños se encuentra una especialidad encargada de dar soluciones y tratamientos a niños que nacen con malformaciones anorrectales. Entre el poco espacio, la falta de privacidad y condiciones inadecuadas, surge el problema: la necesidad de un espacio adecuado para atender a dichos niños, un lugar destinado a recibir los tratamientos de una forma digna y humanizada.

Es en este contexto que se plantea el proyecto; para lo cual se recurre a tres temas ejes de información: conocimiento de la enfermedad, arquitectura hospitalaria y arquitectura para niños.

Posteriormente se estudian casos de otros albergues infantiles existentes en la cuidad de san josé, así como el espacio en el cual se les da atención actualmente a estos niños.

Una vez realizadas todas las documentaciones se da inicio a la propuesta de diseño para este albergue infantil para las malformaciones anorrectales, el cual tiene un énfasis en incontinencia fecal y estreñimiento crónico.

PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

ASPECTOS INTRODUCTORIOS

- Definición del problema de estudio
- Objetivos
  - General
  - Específicos
- Justificación
- Marco referencial
  - Arquitectura Hospitalaria
  - Arquitectura para niños
  - Referencia Legal
- Metodología
  - Enfoque
  - Alcance
  - Población
  - Diseño de la Investigación
  - Metodología para la recolección de la información.

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Necesidad de un espacio físico en el cual se brinde albergue y hospitalización para los pacientes del Programa Nacional de Atención Integral para niños, niñas y adolescentes con Malformaciones Anorectales, y los familiares que acompañan; en el cual se presenten las condiciones arquitectónicas convenientes para brindar el tratamiento que los niños afectados necesitan.

OBJETIVO GENERAL

Diseñar una propuesta del **Albergue para el manejo de las Malformaciones Anorectales,** que responda a las necesidades físico espaciales de los niños con dichas condiciones, que son atendidos en el Hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Definir las necesidades arquitectónicas de los pacientes con problemas de Manejo Intestinal, con el fin de aplicarlas en el diseño del albergue, las cuales propicien el mejor confort durante su permanencia en el mismo.

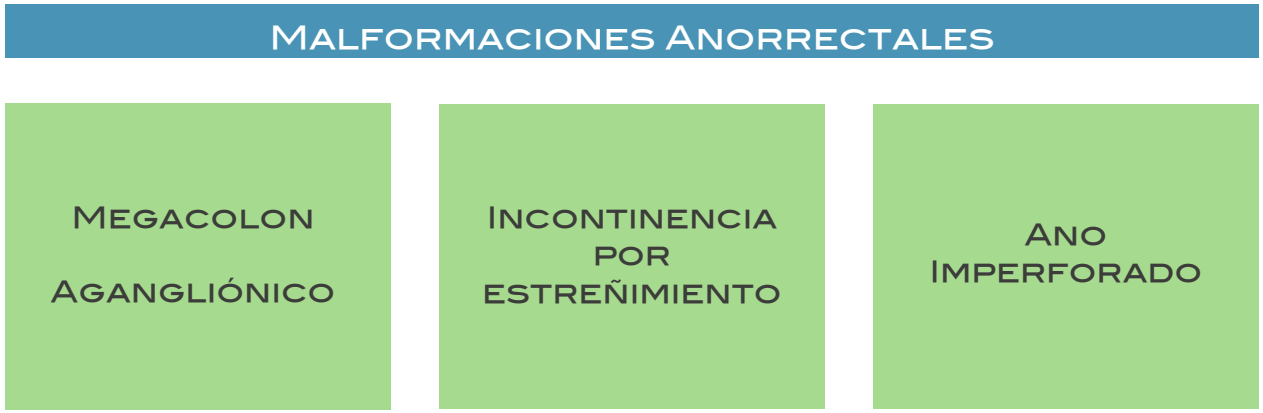
2. Visitar otros albergues infantiles existentes en San José, con el propósito de evaluar y diagnosticar las condiciones arquitectónicas presentes en los mismos, relacionadas con la salud y la niñez; para así poder incorporar lo aprendido en el proyecto.

3. Diseñar un Albergue para el Manejo de las Malformaciones Anorectales, que satisfaga las necesidades espaciales de los niños que utilizan los servicios del Hospital Nacional de Niños, para obtener una mejor calidad de vida durante su uso.

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Las malformaciones anorectales comprenden una serie de defectos congénitos en el ano y recto cuyo tratamiento depende mucho del estado de cada paciente. Actualmente en el Servicio de Cirugía General del Hospital Nacional de Niños, se tratan dichas malformaciones las cuales constituyen el 25% de las malformaciones digestivas y se presentan en 1 de cada 5000 niños nacidos, siendo más común su presencia en los varones. (Levit & Peña, 2007)[1]

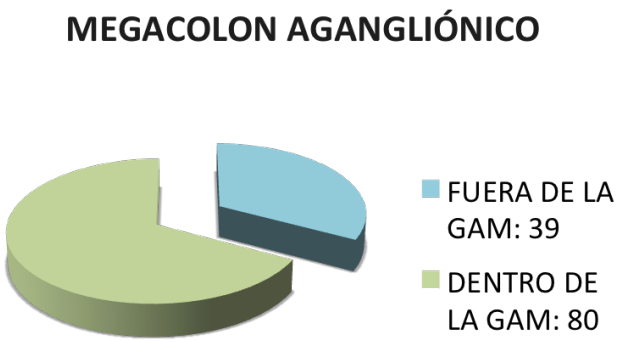
Estas malformaciones pueden ser divididas en estos tres trastornos:



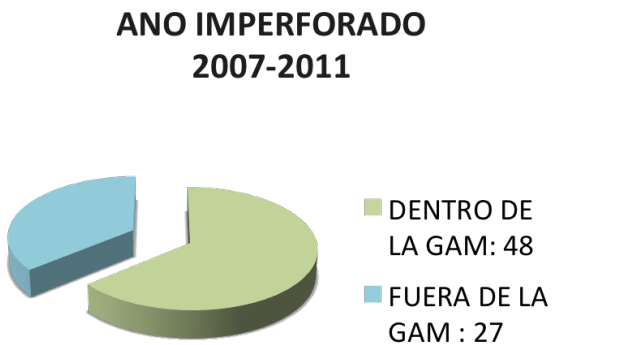
1. El Dr. Alberto Peña es el fundador del Centro Colorrectal del Hospital de Niños de Cincinnati, Estados Unidos.

En Costa Rica se presentan todos los años casos de Megacolon Agangliónico y de Ano Imperforado; malformaciones de las cuales se derivan la incontinencia fecal y el estreñimiento crónico. Como se mencionó en las generalidades, estas malformaciones afectan a las personas al nacer y luego de los procesos correspondientes realizados en el Hospital, cabe la posibilidad de que los niños necesiten de la realización diaria de enemas para poder llevar una vida normal.

Solo entre los años 2007 y 2011, el Hospital Nacional de Niños registra los siguientes diagnósticos de los casos mencionados[2]:



1. Diagnóstico de Megacolon Agangliónico. Hospital Nacional de Niños



2. Diagnóstico de ano imperforado. Hospital Nacional de NIños

1. 2 Datos obtenidos del Departamento de Registros y Estadísticas de Salud del HNN

Como se observa en los gráficos el número de pacientes provenientes de lugares fuera de la GAM (**Gran Área Metropolitana**) es importante, eso puede aumentar tomando en consideración a aquellas personas que aunque viven dentro del área estipulada como GAM, el tiempo que les toma llegar hasta el hospital es muy largo para realizarlo durante varios días seguidos; como las personas que viven en San Ramón de Alajuela por ejemplo, e inclusive existen pacientes que viviendo cerca requieren quedarse en el hospital ya que el tratamiento se realiza cada 8 horas.

Las casos mencionadas son atendidas en el Hospital Nacional de Niños gracias al Programa Nacional de Atención Integral para niños, niñas y adolescentes con malformaciones anorrectales. Está conformado por un grupo multidisciplinario de doctores, enfermeras, psicopedagogos, psicólogo y trabajador social; que hacen lo posible para que los pacientes tengan una vida normal. Uno de los objetivos del programa es “Promover, fortalecer y estimular el tratamiento, el autocuidado, la socialización, el desarrollo académico y profesional en miras al desarrollo de un(a) niño(a) independiente a pesar de sus patologías y malformaciones congénitas” (HNN, 2009, p.3).

Ellos le dan seguimiento al estado de los niños, sus reacciones a los procedimientos y a la reintegración en la vida del pequeño; en ocaciones visitan sus hogares para ver las condiciones de vida e incluso se crea una comunicación entre los especialistas y las escuelas, de modo que estas brinden ayuda al estudiante en problemas comunes pero cotidianos como asistencia al baño y otros.

Como parte del tratamiento que es realizado, se presentan los enemas, que son un sistema mediante el cual se introducen soluciones, previamente indicadas por los médicos (HNN, 2009), con el fin de mantener a los pacientes “limpios” durante 24 o 48 horas. Estos pueden ser de tipo retrógrado si se aplica por el ano o anterógrado una vez que el paciente alcanza la madurez para realizar el procedimiento por sí solo y este se realiza por el abdomen gracias a una cirugía (Andreu, Cañete, Grande, Pera, Parés, Pascual, Pérez & Sanchez, 2008).

El programa consiste en la aplicación de enemas cada 8 horas, las familias visitan la institución con el fin de llevar un control y desarrollar el programa de manejo intestinal. (Bischoff, Levitt & Peña, 2009).
Sin embargo en la actualidad no se cuenta con un espacio adecuado en el cual puedan recibir el tratamiento, además de un lugar en el cual los responsables de los niños puedan recibir charlas sobre cómo ayudar a sus hijos en el tratamiento y el cuidado diario, junto con recomendaciones sobre la vida social y aspectos psicológicos. Un punto de importancia es que no existe un espacio que cumpla con los requisitos de hospitalización y albergue para el familiar en un solo lugar.

Debido a la falta de un albergue los niños deben ser hospitalizados, lo cual lleva consigo una carga económica muy alta para el hospital, ya que según la subárea de Validación y Facturación de Servicios Médicos del Hospital Nacional de Niños, para el mes de octubre el día de hospitalización tiene un valor de ¢714 288, esto únicamente por pasar el dia en el hospital, sin incluir ningún tratamiento ni exámenes o análisis médicos; ademásese espacio que ellos ocupan podría ser utilizado por otros pacientes que lo necesiten más. Otro aspecto es que al ser internados el familiar que acompaña debe buscar un lugar donde quedarse, lo que es para algunos muy difícil desde el punto de vista económico, ya que deben pagar o bien quedarse donde alguna amistad.

Lo que se busca es brindar un espacio cercano al hospital, en un radio menor a 500 m, donde el personal correspondiente pueda asistir a realizar los enemas o bien el tratamiento necesario, además que tenga la capacidad de que los albergados puedan atenderse por si mismos en otros aspectos no medicinales; es decir cocinar, comer, descansar e incluso mantener un poco la limpieza de las habitaciones buscando siempre una relación en la cual ambas partes salgan beneficiadas.

MARCO REFERENCIAL

En este Marco Referencial se desarrollan los dos aspectos más importantes de este proyecto: arquitectura hospitalaria y la arquitectura para niños.

La arquitectura Hospitalaria aborda temas claves que considerar en el diseño de espacios para la salud, como lo son: la iluminación, el color, la legislación, entre otros; todos puntos de relevancia, pues su análisis y estudio permitirá concluir en un adecuado diseño final, objetivo primordial de este proyecto.

Por otra parte se debe considerar que el albergue a diseñar tiene como propósito la atención de niños como usuarios principales, y es por este motivo que se exponen aquí recomendaciones de algunos proyectos para niños, que si bien no necesariamente son casas de salud o clínicas, presentan muy buenos consejos para generar en los espacios para niños sensaciones de alegría, adecuadas para mejorar el estado anímico y por ende la salud y contribuir así a una mejor calidad de vida.

ARQUITECTURA HOSPITALARIA

La Unión Internacional de Arquitectos (UIA) se encuentra dividida en varios cuerpos de trabajo, entre ellos se encuentra el PHG (Public Health Group por sus siglas en inglés); el cual fue fundado en el año 1955 y reúne a miembros de 60 países alrededor del mundo[1] .

La visión de esta organización es llamar a los arquitectos a diseñar espacios eficientes, seguros y estéticamente saludables; los cuales puedan de algún modo contribuir con la mejora de los pacientes. Así mismo cada año son realizados seminarios en alguno de los países miembros, durante los cuales se visitan hospitales, se realizan discusiones y presentaciones de expertos. Todo ello publicado posteriormente con el fin de enriquecer el accionar del arquitecto en este ámbito.

En Costa Rica el tema de la Arquitectura Hospitalaria no parece haber sido considerado en la realización de los centros de salud hasta años recientes. Los espacios destinados a mejorar la salud carecen de humanización y consideraciones de diseño que propicien un ambiente adecuado para ayudar a mejorar las condiciones de vida, al menos desde lo que la arquitectura puede ofrecer, esto se deduce de la observación, ya que generalmente se da un manejo escazo de la privacidad y espacios, por citar solo algunos . En otros países como Perú y Bolivia se han creado guías de diseño muy específicas, que constituyen una gran ayuda a la hora de emprender proyectos de diseño hospitalarios, de las cuales mencionaré algunos ejemplos en el siguiente apartado. La Caja Costarricense de Seguro Social ha iniciado un proyecto similar que permita guiar los proyectos nacionales, sin embargo este tipo de ayuda requiere años de dedicación y estudio para ser concluidas.

Por otra parte, en la búsqueda de mejorar, se realizó en nuestro país el Primer Congreso de Arquitectura Hospitalaria en agosto del 2011, organizado por el Colegio de Arquitectos; en el cual se desarrollaron temas tecnológicos, sociales

1. 1 Información extraída de hhttp://www.uia-phg.org/#!mission/c1sqc El día 12 abril 2012

y de cómo el arquitecto debe involucrase en las vivencias de los pacientes y en los procedimientos médicos que se realizan. Fue un llamado al diseño de espacios saludables y humanizados dejando de lado los hospitales de nuestro país que fueron ideados décadas atrás (Rojas, 2011).

Además el 6 de junio del 2011 se fundó la La Asociación Costarricense de Arquitectura e Ingeniería Hospitalaria ACOAIH, la cual es una entidad multidisciplinaria que buscar mejorar el ambiente hospitalario en nuestro país.

Con la ayuda de esta Asociación se celebró en agosto del 2013 el 2º Congreso de Infraestructura Hospitalaria, con el propósito de compartir experiencias de los profesionales que planifican, diseñan y construyen los estableciemientos de salud.

Y recientemente en setiembre del presente año se realizó un Seminario de Especialización en Mantenimiento de Infraestructura Hospitalaria, en el cual se impartieron charlas de parte de distintos profesionales, con temas como mantenimiento de equipo médico y mantenimiento en el desarrollo de proyectos de saud, entre otros.

Todo esto procura mejorar el futuro de nuestras instalaciones de salud, por medio de la intervención de distintas áreas profesionales, entre ellas la arquitectura.

DISEÑO DE ESPACIOS HOSPITALARIOS

Humanización

El arquitecto y urbanista Augusto Guelli (2007)[2] en su artículo “La influencia de la Arquitectura en la Recuperación del Paciente”, nombra seis pautas de diseño que deben ser implementadas en el desarrollo de espacios de salud

- Diseñar espacios que permitan tener privacidad, dignidad o bien compañía si así lo desean.
- Brindar al paciente la posibilidad de contemplar una vista exterior o hacia un espacio abierto.
- Permitir a los pacientes un contacto con la naturaleza por medio del diseño, y de no ser posible utilizar pinturas o imágenes con elementos naturales.
- Ofrecer confort a los usuarios en elementos como iluminación y sonido entre otros.
- Crear patrones que tengan legibilidad espacial, es decir que el espacio sea comprensible a simple vista. Además de definir claramente por medio de jerarquías espacios privados y comunes.
- Utilizar arte para agradar a los usuarios, por medio de pinturas, esculturas o elementos naturales.

Guelli explica además la importancia de llegar más allá de las normativas buscando la excelencia en el sentido más amplio implementando posibilidad de expansión, aspectos ambientales y otros.



3. Humanización de Hospitales:Risoterapia



4. Hospitales de Colores: Hospital de Alicante



5. VII Jornada de Hospitalización de Hospitales para NIños

1. 2 Augusto Guelli: arquitecto y urbanista, graduado de la Universidad de São Paulo en 1986 con especialización y maestría en Economía y Gestión en Salud del Centro Paulista de Economía en Salud CPES de la Universidad Federal de Sao Paulo

Uso del color

Susannah Mathieson(2011)[3] en su artículo “Colour can make dramatic difference” habla de cómo el color puede transformar la dinámica de un espacio y la forma en que el usuario lo siente; y como su uso se ha visto opacado por el temor.

El color debe ser utilizado en conjunto con una adecuada iluminación, pisos adecuados y muebles; de modo que el pueda afectar el comportamiento y las emociones del usuario. Según la autora no existen colores específicos que generen una u otra emoción, sino que se debe tomar el color como parte de un amplio diseño, considerando el ambiente y el usuario; además de una adecuada combinación de colores y formas que se complementen uno con el otro.

De igual modo es importante considerar la edad del paciente, los cuales son niños para efectos de este proyecto; en consecuencia el uso creativo del color y de áreas de interés es de gran importancia. El niño busca la luz, principalmente la natural y tiene un descubrimiento mágico de los colores, usa inicialmente colores puros como el verde, azul y rojo, el cual provoca su curiosidad mientras que el azul le da más paz[4] .

1. 3 Susannah Mathieson: licenciada en negocios internacionales y lenguas modernas. Gerente nacional de servicios de colores de Dulux Trade. Maneja su propio estudio de color y diseño en Slough, Inglaterra.

1. 4 Información extraída de: Arquitectura Hospitalaria Hospitales de Niños en Santiago: “de la humanización del hospital pediátrico, a la arquitectura sanatoria”



6. Hospital Infantil Doctor Arturo Grullón Santiago, Chile



7. Hospital Herrera Llerandi, Guatemala



8. El color es importante dada la edad de los pacientes

Importancia del Juego en Espacios Infantiles

Las intervenciones que deben realizarse en los pacientes con malformaciones anorectales traen consecuencias sociales que afectan su desarrollo estudiantil y en algunos casos provocan problemas familiares, entre otras cosas. Debido a la búsqueda de una mejor calidad de vida de estos pacientes, se debe pensar también en crear espacios que promuevan el contacto con otras personas y desarrollen el aprendizaje y la curiosidad, además de hacer de su estadía en el albergue algo no intimidante para los niños. Es por esta razón que el juego es un elemento importante en el desarrollo de una propuesta arquitectónica enfocada en niños.

El juego está vinculado a la creatividad[5] , la solución de problemas, aprendizaje de lenguaje; todo esto impulsado por la curiosidad, de modo que investiga todo lo que le rodea. La idea de un espacio de juego es que la arquitectura misma sea la que le permita jugar, generar recorridos, palpar el entorno, explorarlo e investigarlo; haciéndolo sentirse dueño de él.

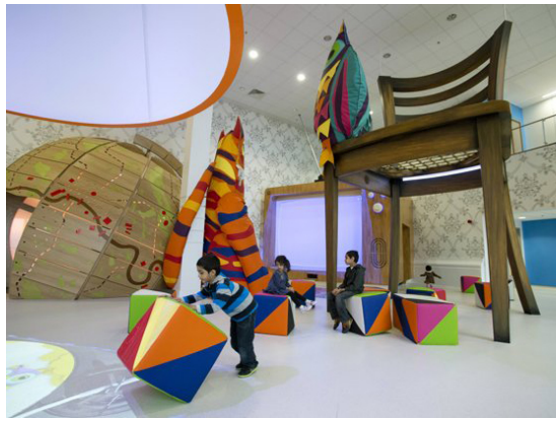
1. 5 Información extraída de Arquitectura Hospitalaria Hospitales de Niños en Santiago: "de la humanización del hospital pediátrico, a la arquitectura sanatoria" Cifuentes, Claudio C.



9. Hospital de Dana, Ichilov, Israel



10. Vista aérea Hospital Infantil de la Paz, Madrid.



11. Hospital Royal, Londres

Iluminación en Espacios de Salud

La Guía Técnica de Eficiencia Energética en Iluminación para Hospitales y Centros de Atención Primaria (2001), de origen español, destaca el hecho de que la iluminación de los espacios de salud debe permitir el adecuado desarrollo de las actividades que se realizan en ellos y contribuir a la mejora del paciente; ya que una buena iluminación tiene una gran incidencia en el paciente llegando incluso a disminuir los tiempo de recuperación, esto gracias a experiencias realizadas creando espacios más hogareños por medio de la iluminación y los materiales.
Este documento realiza una clasificación de actividades visuales según los espacios:

- Espacios con actividad visual elevada: quirófanos, laboratorios, servicios de urgencias, salas de rayos x, etc
- Espacios con actividad visual normal: unidades de hospitalización, oficinas y despachos.
- Espacios con actividad visual baja: vestíbulos, pasillos y escaleras, comedores, servicios, zonas de espera y paso.

Para espacios como unidades de hospitalización es recomendable utilizar un alumbrado general + localizado, es decir, una iluminación en la que no se toma en cuenta las actividades, con algunos puntos de iluminación localizada que



12. Iluminación en Sala de Espera



13. Centro de Rehabilitación Infantil México



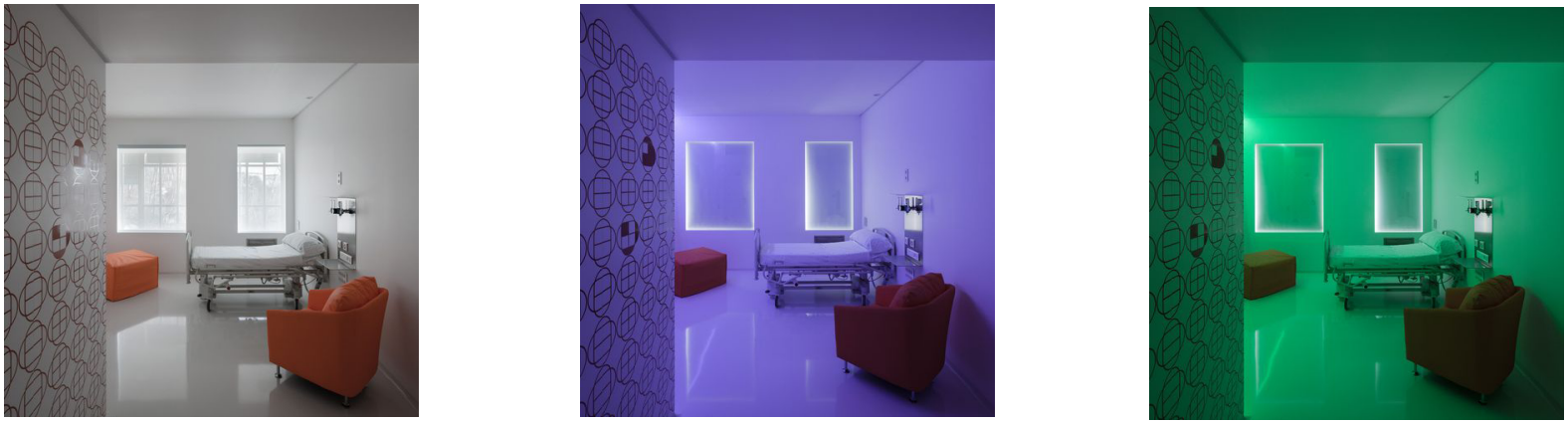
14. Centro de Rehabilitación Infantil México

se colocan para alumbrar tareas específicas, como la realización de enemas en los pacientes. Además las áreas de hospitalización son ocupadas durante gran parte del tiempo, motivo por el cual deben hacer el entorno más agradable, tomando consideraciones como las siguientes:

- La iluminación del techo, ya que los pacientes lo observan durante mucho tiempo.
- La apariencia de las luminarias, ya que permiten crear un ambiente más hogareño.
- Presencia de objetos brillantes, los cuales deben evitarse con el fin de evitar la fatiga visual.
- Control de la iluminación desde la cama del paciente. La cantidad o nivel de iluminación
- La calidad de la misma
- La estabilidad de la luz, para evitar reflejos y parpadeos
- La uniformidad

Por otra parte Fernando Argüelles Osorio, director de Exportación de Ornalux[6], menciona que para lograr confort visual se deben existir el equilibrio entre estas cuatro condiciones:

1. 6 Ornalux es una empresa española dedicada a la Ingeniería de la luz



15. En el Hospital del Nio Jesús, en Madrid, la arquitecta Elisa Valero intenta dar un ambiente más humano y amable, ofreciendo sorpresa y distracción a los niños hospitalizados. En estas imágenes se observa las diferentes luces posibles para los dormitorios.

TERAPIA DE MANEJO DEL ESTRÉS

Musicoterapia

Presentar una malformación en el cuerpo puede ser difícil para cualquier persona, más aún en un niño. Aunque los menores que presentan malformaciones anorectales pueden llevar una vida normal si se sigue correctamente el tratamiento, es difícil para ellos la realización del mismo, ya que puede generar estrés durante el desarrollo; más aún estando en un lugar fuera del hogar como el HNN o el albergue presentado en este proyecto

Es por este motivo, que diseñar un baño privado en cada uno de los dormitorios no parace ser suficiente; y se ha buscado una alternativa adicional, que ayude a los pacientes a estar un poco más tranquilos durante el tratamiento y perder el temor. Es de esta manera que surge la músicoterapia.

La musicoterapia consiste en la aplicación del sonido y la música, para facilitar la comunicación y favorecer la integración social. (poner pie de pagina). Según la escuela de música Berklee las melodías pueden llegar a calamr la ansiedad, aquietando el ritmo cardíaco y la presión arterial.

Uno de los usos más comunes de esta terapia, es el mejorar el estado de ánimo, o calmarnos en medio de situaciones de rabia, estrés o temor.



16. La música se aplica con finalidades terapeúticas



17. Es utilizada en niños con autismo



18. La musicoterapia también ayuda a los bebés en su formación auditiva

TENDENCIAS DEL FUTURO

Monza[7] describe el término de “humanización” de espacios y recalca que el espacio no es un elemento neutro en la atención de los enfermos, describiendo 4 ramas sobre tendencias del futuro.

- Tendencias relacionadas con el paradigma de la salud/enfermedad: el hospital ya no es un lugar de enfermedad sino un espacio para cuidar la salud.
- Tendencias relacionadas con cambios epidemiológicos: creación de nuevas áreas de cuidado debido al crecimiento de ciertas condiciones en la sociedad, como la aparición de la tercera y cuarta edad que requieren necesidades especiales.
- Tendencias relacionadas con el desarrollo tecnológico
- Tendencias relacionadas con otros paradigmas culturales y edilicios: paradigmas como la sustentabilidad constructiva y el diseño bioclimático.

1. 7 Luciano Monza: Arquitecto (1989) y Especialista en Planeamiento del Recurso Físico en Salud (1999), de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires.



19. Hospital Bioclimático Susques, Argentina

La humanización de espacios es una de las variables más importantes la cual incluye aspectos como la privacidad visual y acústica, tema abordado también por el arquitecto Cedrés de Bello[8] , el cual explica como la ausencia de privacidad trae consecuencias desagradables, ya que el paciente puede observar los procedimientos realizados a otros internados, desde una simple toma de sangre hasta posibles resucitaciones, lo que puede generar efectos psicológicos negativos.

1. 8 Arquitecto S. Cedrés de Bello: Arquitecto. MSc. en Programación y Diseño de Establecimientos de Salud. Profesor Asociado

ARQUITECTURA PARA NIÑOS

NIÑOS, ESPACIOS, RELACIONES: METAPROYECTO DE AMBIENTE PARA LA INFANCIA

El título de este apartado se debe al nombre de un libro, basado en una ciudad italiana, llamada Reggio Emilia. En este lugar se han desarrollado escuelas con métodos de enseñanza diferentes que promueven la comunicación de los niños y las relaciones con adultos y otros niños.

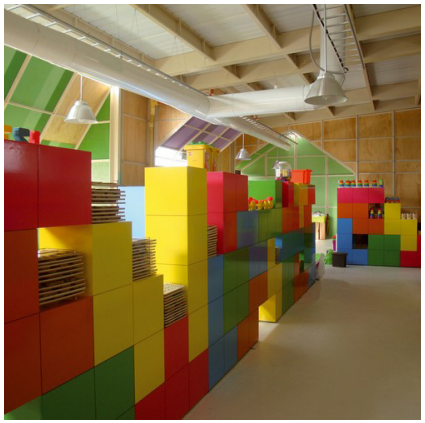
Este libro se divide en tres secciones: la primera de ella son metáforas y características de los espacios para la infancia, posteriormente se presentan los instrumentos proyectuales y por último, textos pedagógicos y de arquitectura que constituyen la investigación. En esta investigación mencionaré algunas que pueden dar aportes significativos al albergue de niños con malformaciones anorectales.

CARACTERÍSTICAS QUE DEBE TENER UN ESPACIO PARA LA INFANCIA

- Complejidad mórvida: el usuario se encuentra dentro de la colectividad pero tiene espacios para la diversidad.
- Polisensorialidad: descubrimiento e investigación a través del cuerpo.
- Relación: la calidad estética depende también de las conexiones.
- Normalidad rica: armonía de las diferentes partes, equilibrio, interacción de elementos diferentes



20. Polisensorialidad por medio del tacto



21. Calidad estética



22. Interacción de elementos diferentes

INDICACIONES PROYECTUALES

1 FORMAS RELACIONALES

- Reconocibilidad: lenguaje arquitectónico
- Relación interno-externo: “siente” intensamente lo que sucede afuera
- Transparencia: espacios perceptibles y comprensibles.

2 LUZ

- Responsable de visibilidad, imagen estética y del paso del tiempo
- Composición: origen y fuentes de la luz, posición
- Geometría: lateral, central, desde abajo
- Color
- Texturas
- Sombras
- Modelado

Indicaciones proyectuales: gracias a la luz natural es importante que puedan sentir lo que sucede exteriormente y los niños deben tener control sobre el ingreso de la luz.
Deben mezclarse diferentes tipos de luz artificiales, tanto indirecta como directa, las luces pueden formar texturas y sombras, y además es importante la policromía de la luz.



23. Iluminación en el Phoenix Chindren´s Hospital



24. Luz en una guardería en Berlín, Alemania

3 Color

El color requiere una propuesta puntual, diferenciado para diferentes tipos de usuario.
El ambiente debe ser delicado y sereno, mantener los pisos neutrales, cielorazos para el control de la luz y algunos muebles pueden mostrar acento.

4 Materiales

Cualidad táctica: entre nosotros y el mundo se interpone “la piel”, la cual está fuertemente relacionada con las experiencias de las personas. Los niños exploran el mundo, sienten los materiales, la luz, temperaturas y generen relaciones con dichas sensaciones, como simpatía e indiferencia. La riqueza de los materiales es indispensable para la infancia.

Indicaciones Proyectuales
Complejidad armónica: todos los materiales deben formar parte de una estrategia, parte de una sinfonía.

Manejabilidad: algunos materiales conservan los rastros del tacto, como la arena y algunas telas; lo que además genera un cambio de los mismo en relación con la luz.

Simplicidad local, complejidad general: es el ambiente complejo el que debe ofrecer muchas percepciones sensoriales, no cada una de sus partes.



25. Coloren en Escuela Infantil Pablo Neruda, España



26. Percepción por medio del Tacto



27. Sensibilización a través del tacto

5 Olores

Calificar la dimensión olfativa: el sentido del olfato es capaz de evocar emociones profundas, puede despetar inmediatamente el recuerdo de un ambiente. Esto en la actualidad se ha venido dejando de lado gracias a la hiegiene y a los desinfectantes; olvidando los olores de la naturaleza.

6 Sonidos

El sonido y paisaje sonoro se debe integrar con lo visual, construir mapas sonoros es una tarea importante para el proyecto.
Gracias al solido se puede saber nuestra ubicación en el espacio, si el origen del sonido está lejos o cerca, ya que el sonido lo percibimos en todas direcciones a diferencia de lo visual que es solo frente a nosotros.



28. Exploración por medio del olfato.png

7 Microclima

Un proyecto arquitectónico debe tener la capacidad de ser controlado por sus futuros usuarios, se deben generar estrategias que hagan de la arquitectura un acto comunicativo; se debe generar una alta relación con elementos externos.

Factores externos

•Alternancia de día y de noche: se debe obtener lo máximo de la luz natural y artificial, por ejemplo aprovechamientos de los ángulos de sol y el uso de elementos reflectantes en el techo; o implementación de lámparas de alto rendimiento.

•Alternancia de verano e invierno: Uso de ventilación natural en verano, como salidas para el aire caliente, ventilación natural y páneles solares.

•Eliminación de agentes agresivos externos: de algún modo el proyecto debe proteger también de excesos presentes en la ciudad. Por ejemplo por medio de barreras naturales que disminuyan el ruido y el aire generado por los vehículos.

Indicaciones Proyectuales

•Flexibilidad: calidad del aire y temperatura según la actividad que se realiza en los diferentes espacios.

•Ventilación: sistemas naturales de ventilación que respondan a la gran actividad que poseen los niños.

•Zonas climáticas inter-externas: creación de zonas intermedias entre lo interior y lo exterior.

•Visibilidad: lograr intervenciones que permitan hacer tangibles las características microclimáticas.











29. Jardín Infantil El Pinal, en Medellín Colombia; el cual presenta una gran interacción con su entorno, por medio de zonas intermedias entre el interior y el exterior.

REFERENCIA LEGAL: NACIONAL

En Costa Rica son varias las entidades y legislaciones que se relacionan con el diseño adecuado de espacios de salud. Entre ellas el Ministerio de Salud, la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) y el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (CFIA). Sin embargo el avance de documentos, investigaciones y legislaciones está aún en proceso, lo cual busca que en un futuro sea un tema más conocido y consolidado en nuestro país; así como ha sido en otros países Latinoamericanos como Perú, Bolivia, Argentina y México, los cuales ya cuentan con guías de diseño específicas para cada servicio que se brinda en una Clínica o Hospital.

Ministerio de Salud: Instrumento de Evaluación Planta Física

Este documento contiene una lista de requisitos para el buen desarrollo de un espacio de salud, entre los que se encuentran:

- Planos constructivos
- Condiciones del terreno
- Condiciones generales del edificio
- Planta física, conjunto arquitectónico y servicios urbanos
- Funcionalidad del edificio
- Protección contra incendios
- Estado de la estructura e instalaciones
- Cumplimiento de leyes

Para cada uno de estos apartados se dan especificaciones que deben ser respetadas, en algunos de ellos se presentan medidas mínimas, además de áreas y otras indicaciones que deben ser consideradas a la hora de realizar un diseño de un espacio de salud. (Ministerio de Salud, s.f.)

Reglamento de Construcciones

En su Título II, Capítulo IV llamado “Acceso al Espacio Físico” se dan detalles de dimensiones de espacios como lo son pasillos, baños, altura de ventanas, puertas, rampas, aceras y demás. Algunas de ellas son:

- Artículo 115: antepecho de ventanas de 82.5cm máximo
- Artículo 117: Baño con un espacio libre de 1.5m
- Artículo 119: Lavatorios a una altura máxima de 0.85cm
- Artículo 125: aceras de 1.2m de ancho mínimo
- Artículo 134: huella de escaleras de 0.30m y contrahuella de 0.14m máximo con pasamanos a 0.9m de altura.
- Artículo 144: cubículos para ducha de 1.75m x 1.5m
- Artículo 155: Estacionamientos de 3.3mx 5m mínimo
- (Centro Nacional de Recursos para la inclusión Educativa, 1996).

Sin embargo el Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial, organismo encargado de orientar la materia de Rehabilitación y Educación Especial junto con otras instituciones, así como la creación de programas para personas físicas o mentalmente disminuidas, aún no contempla a los niños con trastornos colorrectales como personas discapacitadas; pero este es un proceso que buscan en la actualidad el grupo de profesionales del Hospital Nacional de Niños.

De ser aceptada esta solicitud se incluirían otros documentos en esta materia, como el **Manual de Normas para la Rehabilitación de Establecimientos que brindan Atención en Centros para personas con Discapacidad**, en el cual se brindan Especificaciones Generales con respecto a la Planta Física y los espacios mínimos de los Centros a un nivel más detallado que el recomendado por la Ley 7600.

Reglamento de la Ley 7600 sobre la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad

Es de interés además el capítulo 12 del Reglamento de Construcciones, llamado “Edificios de Asistencia Hospitalaria y Consulta Externa”, en el cual se describen necesidad de espacios hospitalarios y de clínicas respecto a áreas de construcción, ventilación, alturas, materiales y acabados de construcción.

Algunos de estos requisitos son:

- Altura no inferior a 3m.
- Pisos y paredes impermeables hasta los dos metros para salas de curaciones y servicios sanitarios, con ángulos redondeados.
- Pintura lavable en otros recintos.
- Los cuartos individuales para hospitalizar enfermos serán de 12m2.
- Las salas de enfermos deberán tener una orientación Noreste-Suroeste y las camas al lado Sureste.
- (Reglamento de Construcciones, 1983)

REFERENCIA LEGAL: INTERNACIONAL

ADA: Standars for Accessible Design

Este documento de origen estadounidense del año 1994 contiene las guías que deben ser aplicadas durante el diseño, la construcción y remodelación de edificios, con el fin de obtener accesibilidad para los discapacitados.
Es más completa que la Ley 7600 costarricense, debido a que presenta mayores especificaciones y amplia las mismas a diferentes tipos de lugares públicos como restaurantes, bibliotecas y centros médicos. Sin embargo ambas tienen la deficiencia de brindar guías para personas discapacitadas que utilizan la silla de ruedas y en pocas ocasiones hacen referencia a otro tipo de discapacidad.

NPFA 101: National Fire Protection Association

En el capítulo 18 de este documento se hace referencia a las ocupaciones sanitarias nuevas, tales como hospitales, clínicas de reposo, o instalaciones sanitarias que brindan dormitorios para ocupantes que no pueden cuidar de si mismos por su edad o por sus incapacidades físicas o mentales.
Entre las especificaciones citan las siguientes:

- Los pasillos requeridos para llegar a las salidas deben tener un ancho libre de 2,4m.
- Las salas habitables deberán tener una puerta de acceso que sea directo a un pasillo que conduce a la salida.
- El recorrido entre una habitación y una salida no debe ser mayor a 60m.
- Deben estar protegidos en su totalidad con sistemas de rociadores automáticos. (NFPA 101, 2000, p. 215-219).

SÍNTESIS SOBRE ARQUITECTURA HOSPITALARIA

- Legislación: En nuestro país hace falta una ley o guía de diseño más específica para espacios hospitalarios y no solamente una lista de requisitos por cumplir, ya que ello solo garantiza el adecuado funcionamiento técnico del edificio, pero deja de lado el beneficio que puede brindar la arquitectura en el paciente. No existe documentación en la cual se involucren en lo que es la humanización de los espacios, o por ejemplo recomendaciones según las edades específicas de los pacientes. En los edificios nuevos del HNN se observa un gran cambio en lo que a infraestructura se refiere, sin embargo es un hospital que bien podría ser utilizado por adultos, ya que no refleja en su diseño el usuario para el cual fue creado.

- En el caso del albergue que se necesita, es muy necesaria la profundización en cuanto a usuario se refiere. La edad del paciente demanda la creación de espacios con características específicas que permitan contribuir con el tratamiento. Por ejemplo se debe considerar que el albergue será utilizado bien por niños de 0, 3 años y en algunas ocaciones hasta por adolescentes, así que debe existir variedad y flexibilidad en el diseño. De igual modo se debe considerar que el espacio será usado también por adultos que requieren un espacio con las condiciones adecuadas para poder realizar su trabajo de la mejor forma.

- Se le debe dar clara importancia a las sensaciones que se puedan producir en los niños gracias al proyecto. Debe proponerse espacios sensoriales, ya que no solo es importante la visión, si no también el tacto, el olor y hasta los sonidos que se pueden generar en el albergue.
- Como parte de la “humanización de espacios” se debe contemplar la incorporación de áreas verdes y zonas de estar que permitan que el usuario no se sienta atemorizado por estar en un ambiente desconocido. Además del uso de colores que propicien la alegría de los niños, combinados con la iluminación correspondiente y apropiada de los diferentes espacios.

- La clase de tratamientos que se recibirán en este albergue exigen un alto grado de privacidad, donde la realización de enemas u otros no genere temor o vergüenza entre los niños ni sus familiares; por esta misma razón cada cuarto debe poseer un baño amplio totalmente privado, en el cual puedan atender al paciente mientras es acompañado por su familiar.

- No existe bibliografía específica que relacione la arquitectura directamente con estas malformaciones de los niños tratadas en esta investigación, ya que no es una enfermedad que necesite de grandes artefactos médicos, ni consideraciones altamente estrictas en cuanto a ambientes de cuidado se refiere.

- Es importante la adecuada implementación de la luz natural, tanto en dormitorios como en circulaciones y oficinas. Se debe jugar con la luz, ya que no solo tiene el fin de iluminar, si no que con ella se pueden crear sombras, colores diferentes que afecten los diversos ambientes. De igual modo sucede con la ventilación que debe llegar a todos los lugares del albergue.

METODOLOGÍA

Enfoque

La documentación realizada presenta un enfoque cualitativo, ya que es un proyecto no lineal, en el cual se necesita un proceso cíclico de búsqueda de información que mejore los resultados finales. Dichos resultados además no son basados en análisis estadísticos, sino que evalúa y estudia situaciones humanas y sus posibles interpretaciones en espacios arquitectónicos. En el libro Metodología de la Investigación se cita “La acción indagatoria se mueve de manera dinámica en ambos sentidos: entre los hechos y su interpretación, y resulta un proceso más bien “circular” y no siempre la secuencia es la misma, varía de acuerdo con cada estudio en particular.” (Hernández, Fernández y Baptista. (2010) Cap 1 p. 7)

Además se utilizarán técnicas de recolección de datos como observaciones no estructuradas, revisiones de datos y conversaciones y discusiones abiertas; gracias a las cuales se presentarán descripciones detalladas.

El enfoque se basa en métodos de recolección de datos no estandarizados ni completamente predeterminados. No se efectúa una medición numérica, por lo cual el análisis no es estadístico. La recolección de los datos consiste en obtener las perspectivas y puntos de vista de los participantes (sus emociones, prioridades, experiencias, significados y otros aspectos subjetivos). (Hernández et al. Cap. 1 p. 9)

Alcance

El alcance de esta investigación es tanto exploratorio como descriptivo. Exploratorio debido a que el tipo de malformaciones que presentan los pacientes de esta investigación no se han estudiado con fines arquitectónicos, por lo cual la realización de un albergue para estos niños es una novedad.
"…se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. Es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que tan sólo hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio, o bien, si deseamos indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas." (Hernández et al. Cap.5 p. 79)

Por otro lado es descriptivo, ya que se habla sobre situaciones actuales en cuanto a Arquitectura Hospitalaria y a malformaciones anorectales.
Como lo señalan los autores mencionados en la cita anterior "Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos" (Cap.5 p. 80)

Población

La población está formada por el personal del Hospital Nacional de Niños que además forma parte del Programa Nacional de atención Integral para niños, niñas y adolescentes con malformaciones anorectales. Está formada también por los pacientes afectados por dichas malformaciones.

La muestra elegida fue de casos-tipo, ya que lo más importante es la calidad de la información obtenida y no la cantidad de personas con las que se hable. Por ese motivo se buscó conversar con el personal del Hospital de Niños que atiende directamente a los pacientes y a sus familiares; por ejemplo enfermeras, psicólogos y doctores, y si es posible con alguno de los pacientes. Se conversó con las personas necesarias en el momento correspondiente hasta llegar a una saturación de categorías, la cual surge en el momento en el que ya no se obtiene información nueva, sino repetitiva, lo cual confirma la información ya recolectada.

Diseño de la Investigación

Esta investigación está basada en el diseño de investigación-acción, ya que con ella se pretende obtener un conocimiento del problema espacial que sufren los pacientes con malformaciones anorectales, para, posteriormente presentar una propuesta que mejore la calidad de vida durante sus visitas al Hospital Nacional de Niños.

Otro elemento de la investigación-acción es la generación de conocimiento durante la propia investigación, información obtenida de personal experto y personas que viven día a día la realidad del problema presentado con anterioridad.

En este tipo de diseño se presentan tres fases tal y como se menciona en el siguiente párrafo donde Hernández cita a Stringer: “Las tres fases esenciales de los diseños de investigación-acción son: observar (construir un bosquejo del problema y recolectar datos), pensar (analizar e interpretar) y actuar (resolver problemas e implementar mejoras), las cuales se dan de manera cíclica, una y otra vez, hasta que el problema es resuelto, el cambio se logra o la mejora se introduce satisfactoriamente .” (Stringer, citado por Hernández, Fernández y Baptista. Cap 15. p. 511).

METODOLOGÍA PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Con el propósito de cumplir con cada uno de los objetivos, se realizará una metodología por etapas que respondan a los mismos.

OBJ. 1

Definir las necesidades arquitectónicas de los pacientes con problemas de Manejo Intestinal, con el fin de aplicarlas en el diseño del albergue, las cuales propicien el mejor confort durante su permanencia en el mismo.

FASES

Etapa 1: Investigación Bibliográfica de la enfermedad y de arquitectura hospitalaria
Etapa 2: Visitas a las reuniones en el Hospital Nacional de Niños.
Etapa 3: Recolección de datos de usuarios y profesionales responsables
Etapa 4: Elaboración de síntesis sobre la información obtenida.

ACTIVIDADES:

- Investigación bibliográfica sobre la enfermedad, sus características y tratamientos.
- Visita quincenal o mensual a las reuniones realizadas en el Hospital Nacional de Niños por parte de los profesionales encargados del Programa Nacional de Atención Integral para niños, niñas y adolescentes con malformaciones anorectales; ya que esto es fuente importante de información sobre los problemas cotidianos que viven los usuarios y sus familiares y de enriquecimiento personal que fortalece la investigación.
- Desarrollar conversatorios con especialistas del Hospital Nacional de Niños, tales como psicólogo, enfermeras y doctores que brinden la información necesaria sobre sus necesidades espaciales y las de los pacientes. Para ello se utilizará una guía con los temas más importantes para la obtención de información útil para la investigación (Ver Anexos)
- Realizar una visita a los lugares actuales donde son atendidos los niños con malformaciones anorectales, con el fin de hacer observaciones detalladas de los mismos, las cuales serán anotadas y fuente importante de información. Estas visitas se realizarán con una Guía de Observación (ver Anexos).

Los resultados de estas actividades se verán reflejados en el Capítulo I de este proyecto,

OBJ. 2

Visitar otros albergues infantiles existentes en San José, con el propósito de evaluar y diagnosticar las condiciones arquitectónicas presentes en los mismos, relacionadas con la salud y la niñez; para así poder incorporar lo aprendido en el proyecto.

FASES

Etapa 5: Visitas a albergues y recopilación fotográfica de los mismos.
Etapa 6: Elaboración de síntesis sobre información obtenida.

ACTIVIDADES

- Visitar los otros albergues cercanos al Hospital Nacional de Niños, los cuales han sido realizados para atender otras enfermedades. Estas visitas pretenden observar los aspectos positivos y negativos de dichos albergues, ya que una de las mejores maneras de presentar una propuesta, es observar ejemplos con aciertos y desaciertos. Para estas visitas se utilizará la Guía de Observación mencionada anteriormente. (Ver Anexos)

Los resultados obtenidos están presentados en el Capítulo II de este proyecto.

OBJ. 3

Diseñar un albergue para el Manejo de la Malformaciones Anorrectales, que satisfaga las necesidades espaciales de los niños que utilizan los servicios del Hospital Nacional de Niños, para obtener una mejor calidad de vida durante su uso.

FASES

Etapa 7: Visita al terreno y análisis de sitio.

Etapa 8: Desarrollo de la propuesta

ACTIVIDADES

- Análisis del sitio en el cual se diseñará el anteproyecto. (Clima, Topografía, Legislación, etc).
- Elaboración del programa arquitectónico según las necesidades estudiadas.
- Aplicación de normas y leyes investigadas
- Síntesis de las pautas de diseño aplicables según la bibliografía consultada
- Selección de materiales adecuados
- Diseño
- Presentación de Anteproyecto

NECESIDADES ESPACIALES DE LOS PACIENTES

Perfil de usuario

Edades de los pacientes

Familia y adaptación social

Tratamiento

Situación actual del lugar de tratamiento

Síntesis Capítulo I

CAPÍTULO I

PERFIL DE USUARIO

Edades de los Pacientes

Las malformaciones mencionadas en esta investigación se presentan desde el nacimiento de los niños, Del 40 al 70% de los pacientes con Malformaciones Anorrecta- les presentan alguna otra anomalía asociada, pueden ser anomalías óseas como escoliosis, problemas en riñones, e incluso algunas en el sistema nervioso.
Durante la infancia estos niños pueden tener problemas para crecer, estreñimiento y episodios de diarrea y vómito. (Hospital Nacional de Niños [HNN], 2009)
Dependiendo del tipo de malformación que se presente y de su complejidad, así será la duración de su tratamiento, de modo que las edades van desde los cero años hasta la adolescencia. Se han tenido algunos casos en los cuales personas mayores de edad han necesitado algunos tratamientos y seguimientos derivados de estar malformaciones.



•30. Malformaciones se presentan al nacer



•31. Dependiendo de la complejidad los pacientes requieren continuar su tratamiento durante la niñes



•32. Algunos de ellos deben ser hospitalizados durante e incluso semanas

Familia y Adaptación Social

El padecimiento que presentan estos niños significa situaciones difíciles para ellos mismos y para su familia. A la familia se le enseña en el hospital cómo debe cuidar al niño, el desarrollo del mismo y el hecho de que pueda salir adelante recae en gran parte sobre los adultos responsables. Generalmente se le enseña a la mamá como realizar los procedimientos, sin embargo estas situaciones pueden generar mucho estrés si se deja al manejo de una sola persona, es por este motivo que se trata de involucrar también al papá.

Según lo aprendido durante el proceso de visitas al Hospital Nacional de Niños, al paciente le puede ser un poco difícil relacionarse con otras personas, ya que ellos pueden manchar su ropa o requerir asistir al baño muchas veces al día. En varias ocasiones se han dado casos en los cuales los mismos padres del niño lo sacan del kinder o de la escuela, gracias a que los sobreprotegen, sin embargo en situaciones como estas el personal del Hospital de Niños interviene y les explica que pueden llevar una vida normal si siguen el tratamiento correctamente.



•33. La unión familiar y la correcta realización del tratamiento son fundamentales



•34. Integración social puede ser difícil

Se han presentado casos en los que los maestros no le creen a los niños que necesitan ir al baño tantas veces al día, así que se trata de mantener un contacto con maestros y directores de escuelas donde estudian, con el fin de que ellos mismos los ayuden y comprendan que tienen necesidades distintas.

Desde hace un tiempo, el grupo de profesionales que atienden estas malformaciones; han comenzado a hacer los trámites que permitan contemplar estas condiciones en los términos de “discapacidad”. Esto se debe a que, aunque puedan llevar una vida normal, sí necesitan un trato diferente según las situaciones; como por ejemplo lo mencionado anteriormente referente a las escuelas o incluso saber que necesitan visitar el Hospital de Niños con cierta frecuencia para poder darle continuidad a sus tratamientos, y que esto no interfiera en su educación o genere problemas en las escuelas.







•35. •36. y •37. La comunicación entre la familia y la escuela es de gran importancia

Tratamiento

El tratamiento que se realice para los niños que nacen con malformaciones anorrectales es variable. Luego de realizar un diagnóstico, se pueden realizar diferentes tipos de cirugías, dependiendo de la situación que se presente, algunas pueden ser cirugías temporales, o bien para dar soluciones definitivas.

Aún después de dichas operaciones es propable que los pacientes presenten incontinencia, la cual es valorada desde los tres años. Es por este motivo, que a muchos de ellos se les realizan tratamientos como los enemas.

Los enemas son un tratamiento mediante el cual se inyectan soluciones acuosas en el recto o colón inferior, con el fin de extraer materia fecal, o bien administrar nutrientes. Esto se realiza en muchos casos con el fin de que los niños puedan llevar una vida normal y no presenten accidentes durante el día, de modo que el enema se realiza en las noches; así, ellos tendrán sus intentinos vacíos para poder realizar las actividades rutinarias como cualquier niño.

ALGUNAS CONSIDERACIONES DEL TRATAMIENTO

1. La posición en la cual se realizan los enemas es boca abajo, puede ser con una almohada bajo el vientre o bien de espaldas con las nalgas levantadas.

2. Se deben tener el equipo necesario para realizar el procedimiento, algunos de ellos son guantes, anteojos, sábanas, delantal y vidé.

3. Con el fin de preservar la intimidad del paciente lo recomandable es que sea en una habitación aislada, no comprartida y cerca de un servicio sanitario.

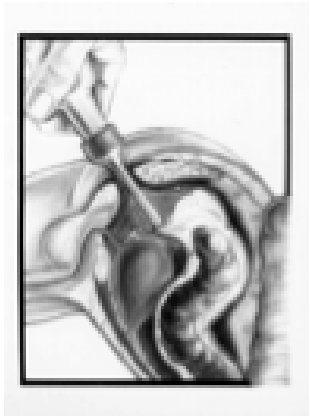
4. Es importante que en el espacio exista ventilación; sin embargo durante el procedimiento se debe tener una buena temperatura y las ventanas cerradas.

5. Antes de realizar el enema es importante el lavado de manos, por lo que es recomendable un lavamanos cerca.









•38. Las posiciones en las que se realiza el enema hacen que lo más adecuado sea realizarzo en una camilla

Situación actual del lugar de tratamiento

Los niños que presentan alguna malformación anorrectal al nacer son atendidos en el Consultorio 8 del Hospital Nacional de Niños, y si son niños que requieren alguna hospitalización son internados en el tercer piso, donde se ubica Cirugía 3, o en neonatología.

Este lugar de tramiento fue visitado, realizando la Guía de Observación para albergues y para este espacio donde son recibidos actualmente, dicha guía se encuentra en los anexos.

1 Servicios que se brindan en cirugía 3

Cirugía 3 es un lugar donde se atienden varias especialidades. En él podemos encontrar a Ortopedia, Otorrinolaringología y Cirugía General. Hace poco más de un año fueron eliminadas 10 camas debido a una remodelación que se está realizando y este espacio no será recuperado. Gracias a esta situación, los pacientes de ano imperforado son atendidos en la sala de Cirugía General, junto con otras cirugías.

2 Cantidad de personas al servicio de "ano y recto"

En esta especialidad trabajan:

- Seis asistentes
- Una enfermera
- Un psicólogo
- Un trabajador social
- Una maestra

3 Efecto del espacio físico sobre los pacientes

Los salones de las diferentes especiales mencionadas anteriormente, poseen visibilidad entre ellos gracias a unas ventanas que existen entre cada salón. Esta situación que parece no ser de gran importancia afecta la privacidad y el estado de ánimo de los niños, ya que pueden observar a otros pacientes que estén más graves o a niños incluso falleciendo; e inclusive les da tristeza cuando le dan la salida del hospital a algún otro niño con el que estuvo compartiendo.

En el salón más grande que se encuentra en Cirugía 3, las camas tienen una distancia muy corta entre una y otra, en dicho espacio solo hay lugar para poner una silla, donde las mamás pueden estar con sus hijos. Esto promueve que pasen hablando unas con otras y no exista la privacidad.

E incluso, los pacientes que deben estar separados del resto por algún motivo, como contaminación por una bacteria peligrosa, no tienen en realidad ninguna separación, más que una bata y un cubrebocas.

Otro dato acerca de la privacidad, es el espacio donde actualmente son realizados los enemas. Estos tratamientos son hechos en los baños, donde hay duchas y servicios sanitarios para los niños de todas las camas. En este lugar el espacio es muy reducido, con poca iluminación y en el cual los atienden encima de una pequeña camilla contra la pared. Para que los niños no sean expuestos visualmente, colocan un biombo que apenas divide al paciente.

4 Tipo de Iluminación

La iluminación natural presente en los salones es un punto a resaltar, ya que tiene muy buena ventanería al sector norte, donde se encuentra la fachada principal del HNN.
Todos los grupos de ventanas de cada salón cuantan con ventanas abatibles en el nivel superior, para poder obtener ventilación natural.

Por otra parte, los espacios ubicados en otro sector, como los baños, la cocina y entre otros, apenas cuentan con algo de iluminación natural, ya que están junto a un pasillo y poseen únicamente unas ventanas a más de dos metros de altura, por lo que la iluminación artificial es muy necesaria.

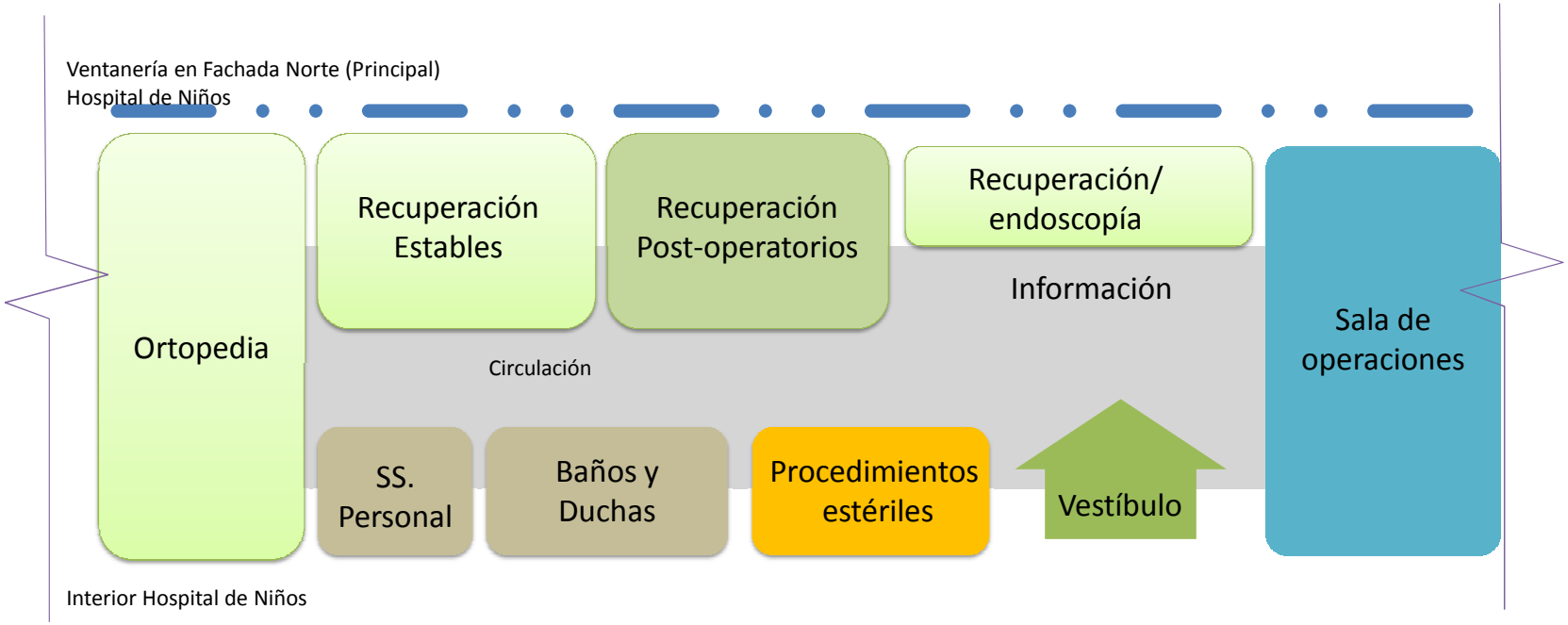


•39. Fachada norte del Hospital Nacional de Niños. Las ventanas están ubicadas en esta fachada

5 Espacios que componen Cirugía 3

Cirugía 3 está compuesto por los siguientes espacios:

- Un vestíbulo/sala de espera, en el cual se encuentra personal del hospital que atiende a las personas que llegan.
- Un salón de recuperación de endoscopía, en el cual hay cinco camas. Sin embargo este salón era utilizado anteriormente como una pequeña escuelita. Un salón donde los niños podían jugar o pasar un tiempo diferente.
- Un salón con cinco camas, donde se encuentran los niños recién operados, Otro más con seis camas en la que están hospitalizados aquellos que ya tienen más días de operados y un último salón donde se ubica ortopedia, en el cual hay 14 camas.
- Sanitario del personal
- Baños y duchas para pacientes
- Un espacio de desechos, el cual está actualmente en mal estado y es utilizado como mini bodega.
- Sala de procedimientos estériles
- Cocina
- Sala de operaciones



•40. Esquema situación actual del lugar de tratamiento en el Hospital Nacional de Niños

6 Arquitectura basada en el usuario

En estos espacios dedicados a la hospitalización de niños, no hay señas de arquitectura infantil. Características descritas en el Marco Referencial, como el uso del color, de percepción de los sentidos, de tipos de iluminación, entre otras, no son utilizadas aquí. Y tampoco hay un espacio destinado a pequeños juegos, el cual fue eliminado para acceder a más camas, como expliqué anteriormente.

Incluso para mejorar un poco la visual, sería agradable observar al patio frontal presente en el Hospital, sin embargo, los balcones no pueden ser utilizados debido a que se encuentran en mal estado.

6 Consultorio 8

El consultorio 8 es un lugar donde son atendidos los niños cuando llegan a consulta. Se encuentra en el primer nivel, juntos con los demás consultorios.

Es un área reducida, donde todos los profesionales del Programa de Manejo Intestinal atienden a los pacientes, incluso ingresan al mismo tiempo, por lo que el espacio no es suficiente.

En el consultorio es necesario a veces enseñarla a las mamás la adecuada realización de los enemas, sin embargo este lugar no es el más adecuado para esta actividad, ya que los baños más cercano están fuera del consultorio a 7m aproximadamente, por lo que el niño debe salir envuelto en una sábana lo antes posible para poder llegar a tiempo.

Síntesis Sobre las necesidades espaciales del los pacientes

•Los pacientes necesitan de un espacio amplio donde puedan recibir parte de su tratamiento diario, con la privacidad que corresponde al mismo.

•Por la edad de los niños es necesario que se sientan en un ambiente alegre, donde perciban que a pesar de su condición pueden llevar una vida normal. Espacios en los cuales se note una clara humanización y permita que su visita en el albergue sea placentera.

•Requieren espacios donde claramente se pueda reducir un poco el estrés que manejan durante la realización de los enemas, el cual permita además una sencilla realización de dichos tratamientos.

•Debido a las edades de los niños, es adecuado generar espacios de juego al aire libre, donde puedan recrearse mientras no reciban tratamiento.

•De igual modo es necesario un área de enseñanza hacia los padres de familia o encargados y a los niños, en la cual se explique lo que requieren según los padecimientos que presenten.

•Dado que los niños están ausentes de clases durante su estancia en el albergue, es de su necesidad tratar de mantener la continuidad a la distancia, realizando sus tareas o proyectos y estudiando, en un espacio destinado para esto.

•La iluminación y ventilación natural es muy importante en todos los espacios, más aún en el área de tratamientos, y además ayuda a la conservación de la energía.

•Se debe tener una oficina o consultorio multiuso, que pueda ser utilizada por varios especialistas, como trabajador social o psicólogo.

• La lavandería de dicho albergue debe ser amplia, ya que durante el tratamiento se utilizan sábanas para cubrir al paciente, y a esto se debe sumar las sábanas y cobijas utilizadas en los dormitorios. Además se debe considerar un fácil acceso entre la lavandería y los dormitorios.

• Se requiere de un espacio de cocina y comedor amplio, ya que en este caso los pacientes y sus acompañantes necesitan de un lugar para cocinar sus alimentos.

Diagnóstico de Albergues existentes

Albergue de la
Fundación lucha contra el Cáncer
Infantil

Albergue San Gabriel

Casa Ronald MCdonald Costa Rica

Síntesis Capítulo II

CAPÍTULO II

Con el propósito de aprender sobre albergues de niños existentes en San José, se han escogido tres instituciones que reciben niños con diversas enfermedades. El primero de ellos es el Albergue de la Asociación Lucha Contra el Cáncer Infantil, el segundo es el Albergue San Gabriel y el tercero es la Casa Ronald McDonald.

Estos tres ejemplos se encuentran ubicados cerca al Hospital Nacional de Niños, y muestran la realidad de los albergues que existen hoy día. Su conocimiento contribuye a la toma de desiciones para el proyecto aquí tratado, ya que en ellos se presentan errores y aciertos en el diseño, que generan pautas a seguir reafirmantes de la información presentada en el Capítulo II.

Para su visita fue creada una Guía de Observación con las diferentes característica a observar. (Ver Anexos). Algunas de las anotaciones de dicha guía fueron basadas en las respuestas brindadas por las personas que atendieron, sin embargo al final se añade una síntesis según las observaciones hechas por mi persona.



•41. Fachada Principal de Albergue Contra el Cáncer Infantil

ALBERGUE DE LA ASOCIACIÓN LUCHA CONTRA EL CÁNCER INFANTIL

1 Padecimiento de los niños recibidos

En este albergue, ubicado 50 m al sur del Hospital Nacional de Niños, se reciben pacientes que presenten cualquier tipo de cáncer; que sean atendidos en el Hospital.
Su horario de atención es de 7:00 a.m. a 9:00 p.m., sin embargo los pacientes pueden pasar la noche en él.

2 Cantidad de niños recibidos

El albergue cuenta con 12 habitaciones distribuidas en tres niveles diferentes, y en cada una de ellas puede dormir un paciente con el papá o la mamá; sin embargo, se atiende un aproximado de 30 personas diarias, ya que al estar tan cercano al HNN, se brinda también almuerzo y otros servicios a los familiares de los pacientes que se encuentran hospitalizados.

3 Servicios que se brindan en el albergue

En este centro se dan servicios de hospedaje, alimentación, lavado y planchado. Además se brindan varios tipos de terapias para los padres, como el yoga y fisioterapia; y ayuda psicológica.

El albergue es atendidio por 13 personas aproximadamente.

4 Efecto de las atenciones y del espacio físico sobre los pacientes

Cada uno de los niveles del albergue tiene un nombre: Esperanza, Ilusiones y Sueños; y tiene murales con diferentes temas en muchas de sus paredes. Según el personal que me atendió, estas características tienen un gran efecto sobre las emosiones de los niños.

5 Estado físico del albergue o salón de atención

El proyecto se encuentra en muy buenas condiciones, a simple vista se puede confirmar que ha sufrido grandes intervenciones en muchos aspectos; como pisos, baños, pintura e incluso el mobiliario presente en los dormitorios, los cuales tienen un aproximado de 15m^2.

6 ILUMINACIÓN

Cada cuarto posee iluminación natural, sin embargo debido a las condiciones del terreno y la cercanía con el límite del mismo, no es de muy buena calidad. Los pasillos son un poco oscuros, ya que la iluminación de los mismo proviene de un tragaluz que se encuentra a gran altura y gracias a esto la luz no es suficiente para iluminar los pisos inferiores. Por otro lado en el sector administrativo solo ingresa luz natural en la recepción, mientras que las oficinas deben ser iluminadas con luz artificial.



•42. Baño Público



•43. Iluminación vestíbulo



•44. Pasillo principal primer nivel



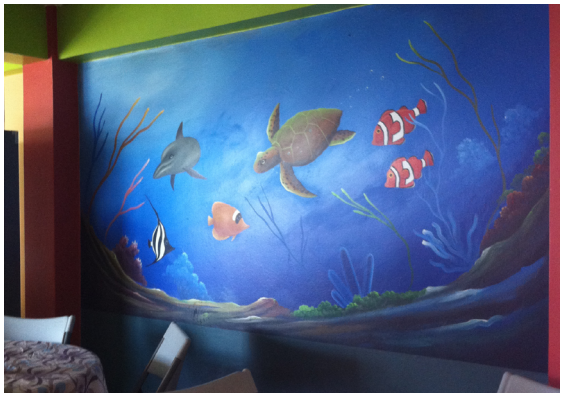
•45. Dormitorio



•46. Baño privado de dormitorio



•47. Dormitorio primer nivel



•48. Mural en comedor



•49. Mural en patio/pilas



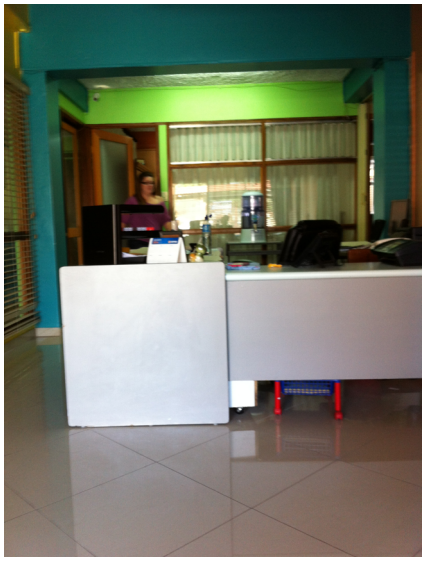
•50. Mural en uno de los pasillos



•51. Cuarto de juegos y pilas



•52. Dormitorio en primer nivel



•53. Vestíbulo



•54. Mural en comedor



•55. Comedor y cocina



•56. Cocina

7 Espacios del albergue

Como se mencionó anteriormente cuenta con tres niveles: en el primero se encuentra el sector administrativo, lo que es la recepción, oficinas y una sala de reuniones. También se encuentra una sala de televisión, cuatro dormitorios y el cuarto de pilas que además es donde juegan los niños.
En el segundo nivel se encuentran cuatro dormitorios más, y el comedor. Y por último en el tercer piso se encuentran las últimos tres habitaciones, una sala y otro salón de reuniones, que funciona también como área de terapias.

8 Arquitectura basada en la edad del usuario

En el aspecto estético se ha intentado lograr un ambiente de carácter infantil, por medio de colores y pinturas en todo el proyecto. Sin embargo en el aspecto arquitectónico, de diseño, iluminación natural, visuales del proyecto, no; además a esto contribuye la ausencia de áreas verdes y espacios de juego para los niños.

9 Vegetación

Este proyecto no posee vegetación.



•57. Sala en tecer nivel



•58. Pasillo en tercer nivel



•59. Dormitorio



•60. Fachada Albergue San gabriel, 100m Sur de la Toyota en el Paseo Colón

ALBERGUE SAN GABRIEL

1 Padecimiento de los niños recibidos

Este albergue atiende a niños con todo tipo de enfermedades terminales y condición de vida limitada. Esto quiere decir que sus pacientes tienen esperanzas de vidas muy cortas y que no tienen tratamientos curativos o estos no tienen efecto sobre ellos.

2 Cantidad de niños recibidos

En el albergue se atienden un aproximado de 15 niños al día, de martes a viernes, ya que los lunes trabajan a nivel interno.

3 Servicios que se brindan en el albergue

En el Centro Diurno San Gabriel se ofrecen los siguientes servicios: cuidado médico, apoyo espiritual, social, psicológico, cuidado de enfermería; varios tipos de terapias, como fisioterapia, arte terapia y musicoterapia. También se ofrece capacitación a la familia para el cuidado del niño enfermo y grupos de apoyo. Las personas que atienden el albergue son aproximadamente 30.



•61. Acceso del personal al albergue



•62. Sala 1: Dormitorio



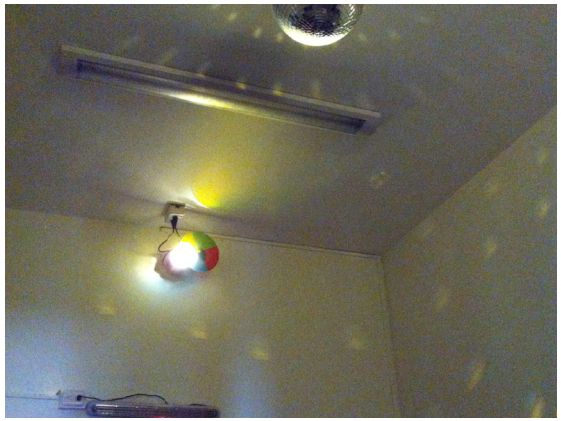
•63. Mural en uno de los Dormitorios



•64. Mural en uno de los dormitorios



•65. Consultorio del doctor



•66. Detalle de iluminación en sala de terapias

4 Efecto de las atenciones y del espacio físico sobre los pacientes

Los espacios del albergue provocan un buen impacto en los niños, ya que para ellos es cansado estar en el hospital; por lo que el cambio es muy positivo para ellos.

5 Estado físico del albergue o salón de atención

Años atrás este lugar ubicado a 50 metros del Paseo Colón fue una vivienda, por lo que es lógico que haya sufrido varios cambios para poder cambiar el uso que se le daba y convertirlo en un área de cuidado a los niños.

Si bien el albergue no está en malas condiciones, estas no son las óptimas para un lugar de este tipo.

6 Tipo de iluminación

La iluminación presente es artificial, la luz natural no llega



•67. Sala de Terapias



•68. Comedor

7 Espacios del albergue

El centro dispone de dos niveles, para la atención de pacientes y padres de familia, brindando todos los servicios descritos anteriormente. En el primer nivel cuenta con dos accesos separados, uno para personal y otro para pacientes, una sala de espera, sala de atención para niños y otra para adolescentes, un cuarto de terapias, oficina de doctor, una sala de juegos para hermanitos de pacientes, baño y por último cocina y comedor.
En el nivel superior cuenta con una oficina de psicología y un cuarto de masajes, ambos para mamás, salón de terapia, una oficina de médico de empresa y una bodega.

8 Arquitectura basada en la edad del usuario

Anteriormente se mencionó que las instalaciones del albergue fueron creadas para ser una vivienda, es por este motivo que la transformación hacia un espacio curativo para niños se ha visto algo forzada. Recientemente se ha intervenido, haciendo de ella un lugar más ameno que pueda ayudar en el paso tan difícil que están sufriendo los niños con enfermedades terminales.
Dicha intervención mejoró mucho las visuales internas del lugar, jugando con los colores y sentidos de los pequeños; sin embargo la ausencia de áreas verdes e iluminación natural es un aspecto de gran importancia a considerar.

9 Vegetación

Este proyecto no posee vegetación.



•69. Sala de juegos para hermanos de los niños enfermos



•70. Cocina del Albergue



•71. Patio frontal del Albergue



•72. Mural en acceso principal



•73. Sala de terapias



•74. Detalles en pared



•75. Afiche de Casa Ronald McDonald



•76. Sala de estar primer nivel



•77. Sala de estar



•78. Visión más amplia de la sala

CASA RONALD MCDONALD COSTA RICA

1 Padecimiento de los niños recibidos

Este albergue atiende a niños con cualquier tipo de enfermedad que necesiten asistencia hospitalaria pero por sus lugares de residencia no pueden venir varios días a San José, previo estudio del Servicio de Trabajo Social del Hospital de Niños.

2 Cantidad de niños recibidos

Dato no obtenido.

3 Servicios que se brindan en el albergue

En esta institución se brindan servicios de hospedaje y alimentación gratuita a niños de zonas rurales que requieren asistencia del Hospital Nacional de Niños.

4 Efecto de las atenciones y del espacio físico sobre los pacientes

Dato no obtenido.

5 Estado físico del albergue o salón de atención

La Casa Ronald McDonalds fue construida en los pasados meses e inaugurada recientemente, de modo que se encuentra en perfecto estado. Fue inaugurada en marzo del presente.

6 Tipo de iluminación

La iluminación presente en la Casa Ronald McDonald es tanto natural como artificial. Como el lugar está nuevo la iluminación artificial es de bastante calidad, sin embargo en algunos dormitorios parace que la iluminación natural no es suficiente para iluminar el cuarto con calidad.

7 Espacios del albergue

El edificio está compuesto por cuatro niveles, en cada uno de ellos tiene una sala de estar y en el primer nivel una sala común, con diferentes espacios definidos por el mobiliario, además de un vestíbulo en su acceso.
Cuenta con cuarto de pilas, cocina y una pequeña terraza que funciona como área de juego.

8 Arquitectura basada en la edad del usuario

A pesar de que este albergue está recién construido, no parece tener un caracter infantil en su diseño arquitectñonico. Claramente hay que pensar en que una parte importante de los usuarios son los padres de los niños, y son adultos; sin embargo hace falta el espacio infantil en detalles, como mobiliario o zonas de juego que hayan sido diseñadas especialmente con un usuario meta infantil.



•79. Cuarto de pilas



•80. Pasillo



•81. Baño en uno de los dormitorios



•82. Sala de descanso



•83. Patio/terraza



•84. Sala de descanso en nivel intermedio



•85. Detalle escaleras



•86. Dormitorio



•87. Dormitorio

SÍNTESIS SOBRE ACIERTOS Y DESACIERTOS DE OTROS ALBERGUES

•La privacidad es fundamental en un albergue de niños. El no poseer dicha privacidad lleva a la angustia de ver otros niños cuyas condiciones médicas pueden ser diferentes, y esto puede generar tristeza, temor o estrés. Además la privacidad es parte de la humanización de espacios hospitalarios que ha venido en aumento en los últimos años.

•El espacio y sus características poseen un efecto sobre los usuarios, tanto sobre los padres como sobre los niños. Las visuales sobre áreas verdes y espacios de juegos son importantes para los niños, lo recomendable es que los dormitorios no tengan como vista principal una pared, o el dormitorio de alguien más.

•El uso del color es importante, sin embargo debe ser utilizado con moderación. No sobrecargar las paredes o llenar de elementos decorativos es importante. Sino diseñar espacios cuyos elementos tengan un equilibrio y armonía del color entre los mismos; no utilizar todos los colores del círculo cromatico en un solo lugar. Visitando los albergues se llega a la conclusión de que lo recomendable es no caer en los extremos, no utlizar en exceso el blanco y no sobrecargar de colores un espacio, se debe ser prudente en el diseño.

•La iluminación natural es de vital uso, no solo por el ahorro de energía, sino porque la luz genera en la arquitectura un caracter vital. La luz en los dormitorios ayuda a generar sombras interesantes y es un medio de contacto con el exterior. En dos de los albergues visitados la iluminación no llega bien a zonas como pasillos e incluso a algunos dormitorios, lo que hace que dichos espacios sean oscuros y requieran de mayor iluminación artificial.

•La carencia de espacios de juego en los albergues presentados es importante. Un espacio destinado a la niñez, debe contemplar áreas donde recrearse y tomar un poco de sol. Además ayuda a hacer más soportable el hecho de estar fuera del hogar.

• Se debe considerar la creación de mobiliario especial para niños. Por ejemplo sillas, mesas, e incluso juegos especiales; o en los baños, contemplar la altura de los lavatorios es una buena opción.

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Análisis de sitio

Descripción General

Componentes urbanos del contexto

Análisis de las condicionantes físicas

Análisis de variales climáticas

Porpuesta Arquitectónica

Conceptualización

Programa arquitectónico

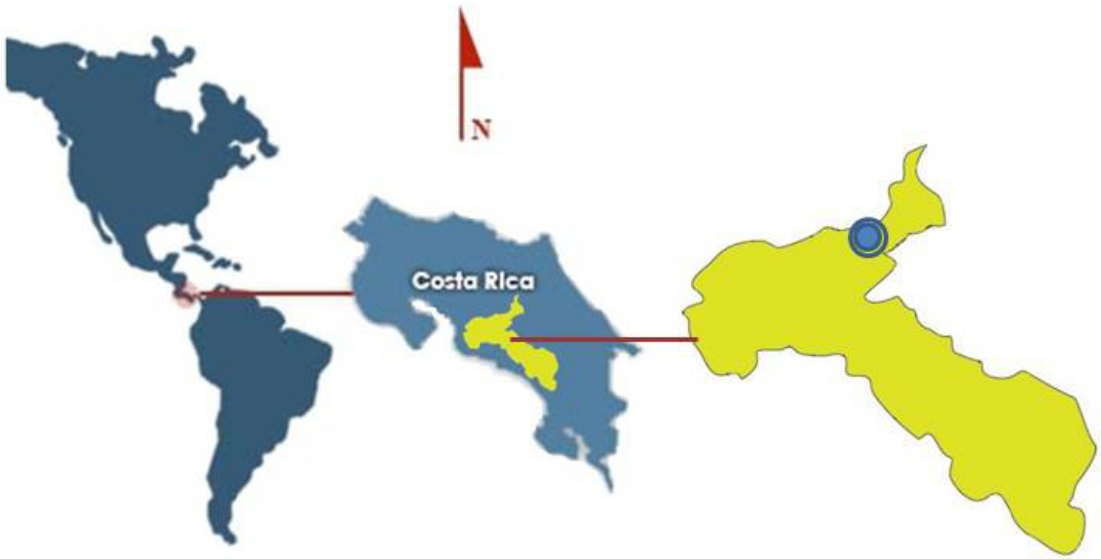
Planimetría

Vistas y Perspectivas

CAPÍTULO III

UBICACIÓN

El sitio propuesto para la inserción del Albergue pertenece a la Gran Área Metropolitana, específicamente en el Distrito 03 Hospital de la Provincia de San José.
En el barrio popularmente llamado Don Bosco, entre la calle 20 y la avenida 8, a 350m sur del Hospital Nacional de Niños “Dr. Carlos Sáenz Herrera”.

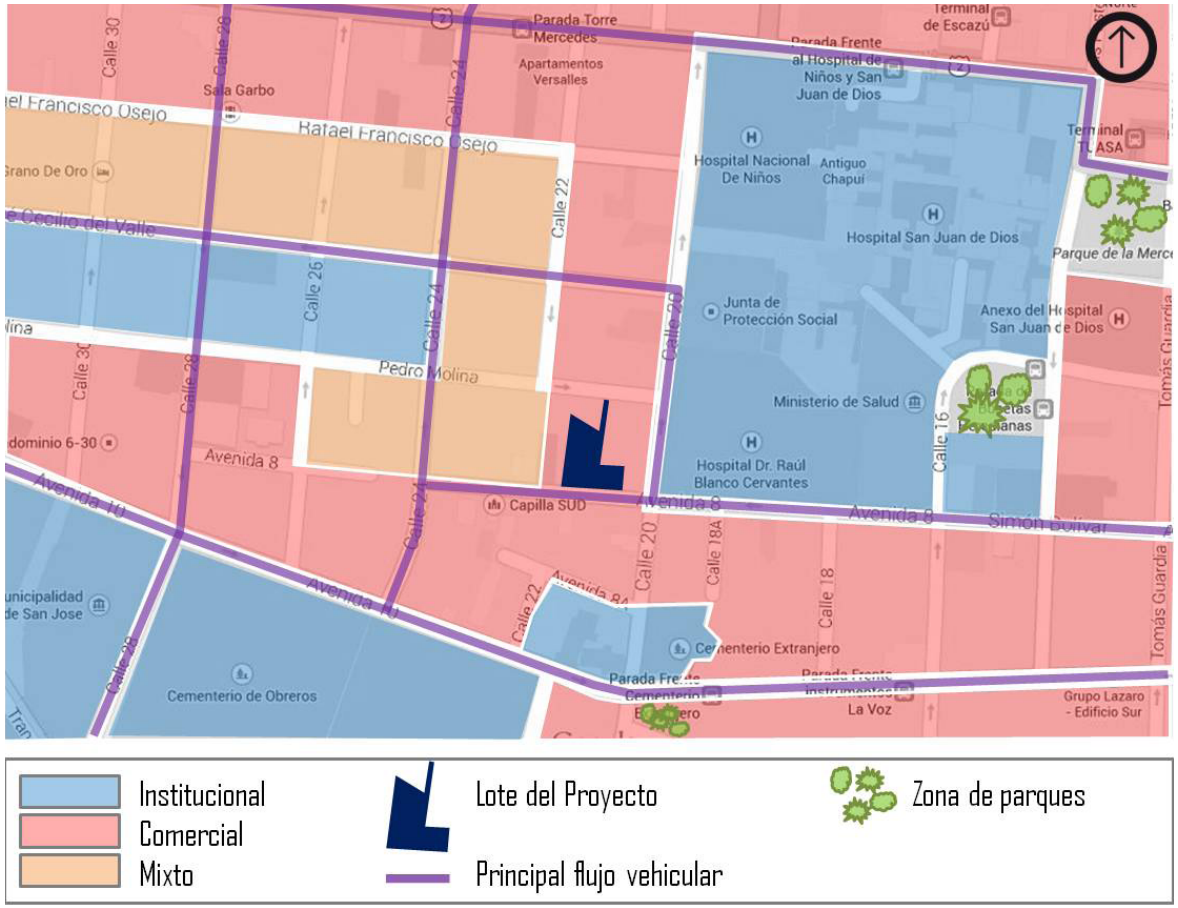


América Costa Rica San José

•88. Mapa Ubicación

DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO INMEDIATO

El lote se encuentra según el Mapa del uso del suelo de la Municipalidad de San José en la Zona Comercial y Servicios -2 (ZCS-2), en esta se busca desarrollar las actividades de comercio y servicios de alcance nacional. Entre los usos no permitidos se encuentran talleres de lavados y automotrices, almacenes o depósitos de materiales.



•89. Mapa de suelo uso Establecido

LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO

El levantamiento fotográfico de la zona de estudio muestra la dinámica urbana, en donde se observa una serie de comercios y servicios complementarios a las actividades que genera el Hospital Nacional de Niños, como lo son laboratotrios médicos y clínicas especializadas, mezclado con una serie de edificaciones utilizadas para uso de oficinas y residencias aún existentes resultado del crecimiento de la ciudad de San José.



•90. Mapa de Levantamiento Fotográfico

1







•91. Imágenes levantamiento fotográfico sobre Calle 20

2







•92. Imágenes Levantamiento Fotográfico sobre Avenida Pedro Molina

3



•93. Imágenes Levantamiento Topográfico sobre la Calle 24 y la Avenida 8

En el levantamienro se identican las diferentes actividades generadas en el contexto inmediato al lote del Albergue, para comprender el comportamiento actual de la zona de estudio en el contexto micro de la ciudad de San José.

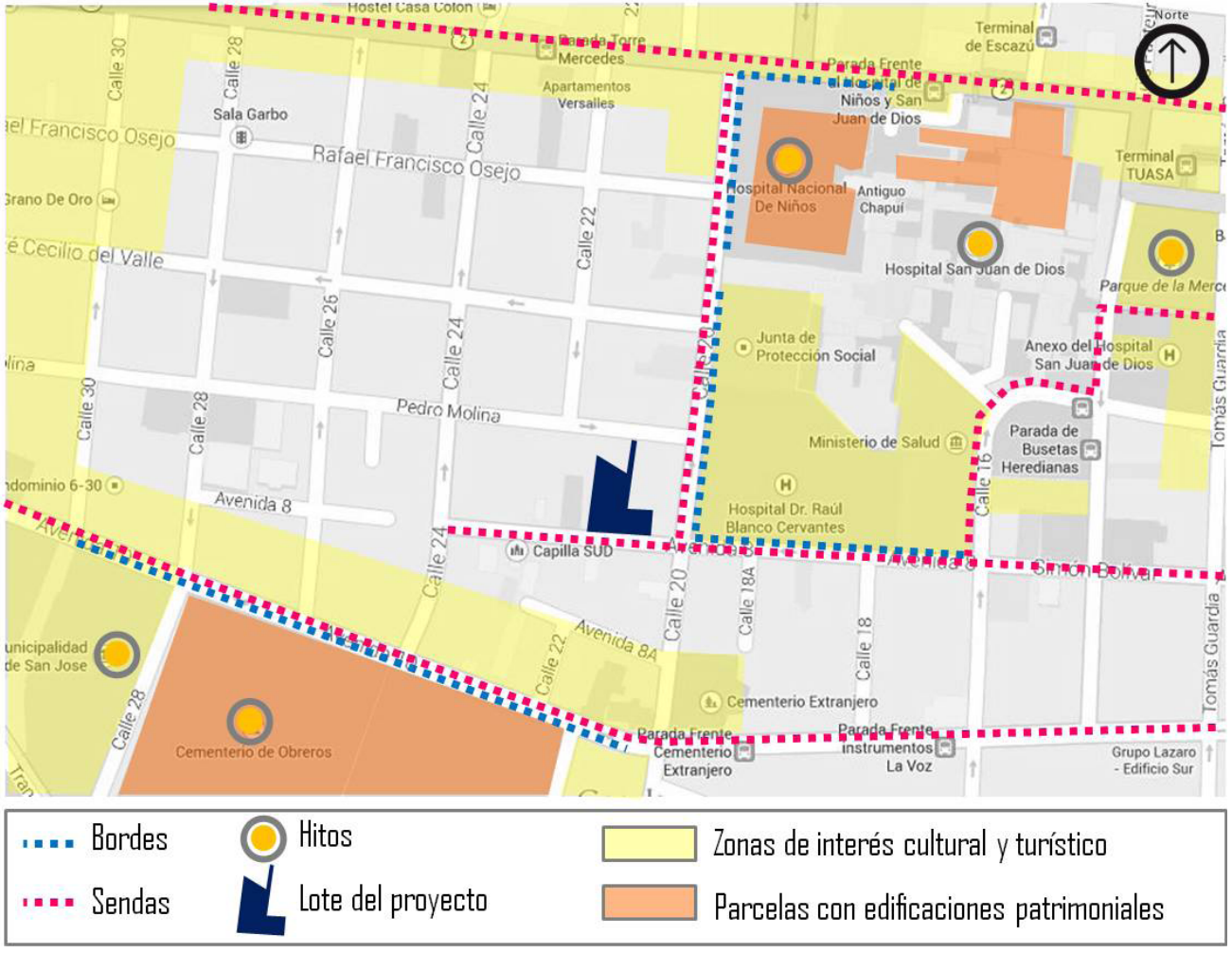
Se reconocen puntos importantes en donde la residencia ha dado paso a la diversificación de las actividades comerciales de la zona y la influencia de tránsito vehicular como eje importante de movilidad hacia el sector de la sabana y muchas otras localidades.



•94. Levantamiento Fotográfico en Calle 20

De la misma manera un reconocimiento de la vegetación en el sitio y los materiales presentes en el contexto, de los cuales el más predominante es el concreto, y construcciones no mayores a 2 niveles, exceptuando las más contemporáneas que desde su construcción fueron para usos diversos, como clínicas o edificio de oficinas.

COMPONENTES DEL DISEÑO URBANO



•95. Mapa: Estructura Espacial del Contexto

Según Lynch[1] en **La imagen de la ciudad**, para la adecuada implantación de un proyecto en su contexto inmediato, es importante conocer e identificar los componentes urbanos de la ciudad, como su estructura espacial y funcional, las presiones sobre el desarrollo generadas por los planes, regulaciones y proyectos propuestos debido a las nuevas tendencias y comportamientos .

Para ello en el análsis del contexto se identifican como hitos el Hospital Nacional de Niños, el Hospital San Juan de Dios, el Cementerio, el edificio de la Municipalidad de San José y el Parque La Merced, ya que para las personas son referentes importantes en el recorrido de la ciudad de San José y reconocidos por la colectividad.

Asimismo, las sendas marcadas por los prinicipales flujos peatonales que al mismo tiempo responden a diferentes variables, como las paradas de transporte público y el eje importante comercial que genera el Paseo Colón.

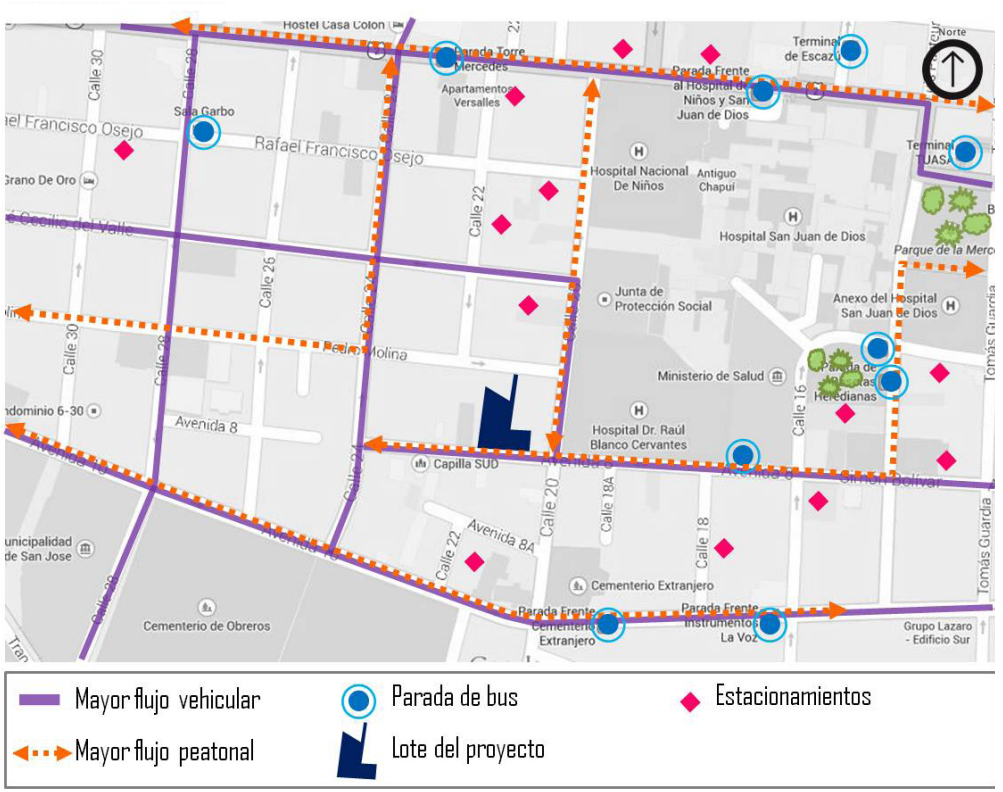
1 Kevin Lynch fue un urbanista y escritor estadounidense, autor de “La Imagen de la Ciudad” escrito en 1960

ESTRUCTURA FUNCIONAL

En la zona de estudio se puede observar una serie de construcciones que conservan gran parte del lenguaje de la época, así como edificicaciones ya declaradas por las entidades como de interés patrimonial, lo que suma al contexto un valor a la ciudad a considerar.

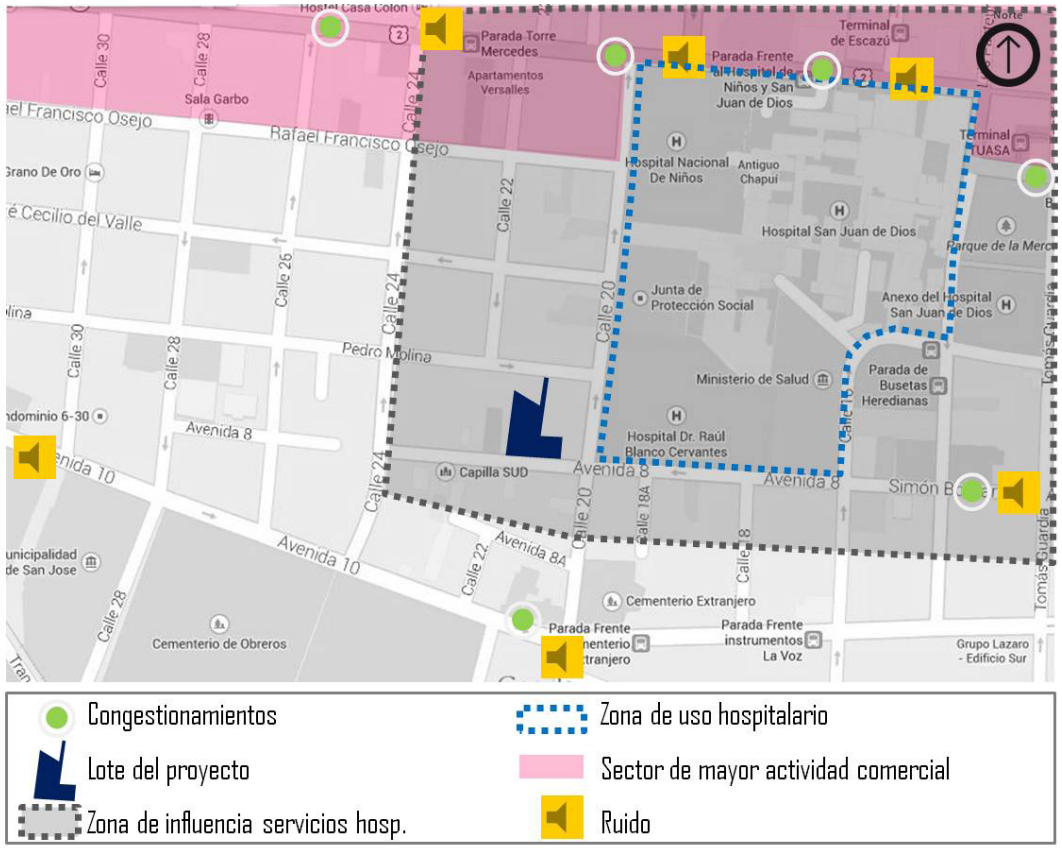
A través del análisis de cada uno de los sistemas que conforman la ciudad se pueden identificar puntos claves, como lo son las paradas de transporte público y los estacionamientos ya que generan la dinámica y movilidad de los transeúntes y usuarios permanentes tanto de las instalaciones y servicios médicos como de las oficinas y servicios comerciales de la zona de estudio.

Se realizó como parte del análisis de sitio un mapeo de los componentes que pueden generar en la propuesta del Albergue alguna presión con respecto a la dinámica tanto peatonal, como vehicular; para considerar en el diseño aspectos como posibles embotellamientos y por lo consiguiente ruido, o puntos de atracción de posibles a generar en el proyecto.

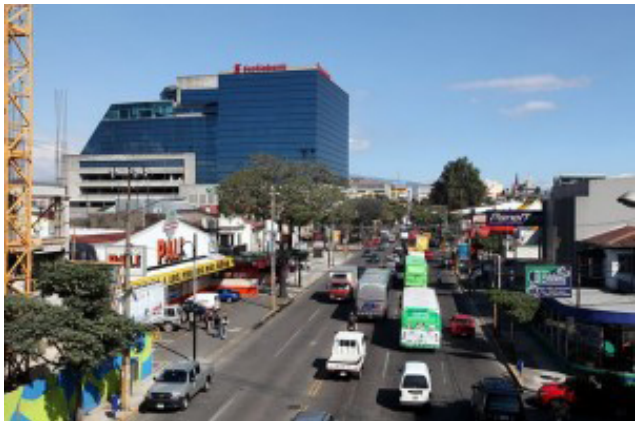


•96. Mapa Estructura Funcional del Contexto

PRESIÓN SOBRE EL DESARROLLO



•99. Mapeo sobre el Desarrollo en el sitio



•97. Zona comercial sobre el Paseo Colón, San José



•98. Congestionamiento sobre la Avenida 8

ANÁLISIS PERCEPTUAL Y USO DEL ESPACIO

Perceptualmente la zona de estudio tiene aspectos relevantes que condicionan las implantación del Albergue en el sitio, a considerar:

• No hay espacios que proporcionen a los transeúntes la posibilidad de permanecer por más tiempo, además de lo necesario para esperar el bus o porque es una ruta de paso para llegar a otro destino.

• Los puntos de atracción en la zona se reduce al Hospital y la Junta de Protección Social que son los que reciben gran cantidad de usuarios.

• La secuencia visual que se percibe es monótona, excepto por la avenida 8 que tiene una serie de áboles que brindan al lugar una sensación de confort por las sombras y refrescura que generan.

• Como principales inhibidores del espacio público se identificó zonas en donde el transeúnte puede apreciar una ciudad con descuido, además del sentimiento de inseguridad por la gran cantidad de verjas que tienen la mayoría de las propiedades.

• La zona de estudio es muy regular con respecto a alturas, llenos y vacíos, ya que la mayoría no pasa de los 2 niveles y pequeños antejardines a nivel de peatón.



•100. Fotografías Avenida 20. Percepción visual del contexto



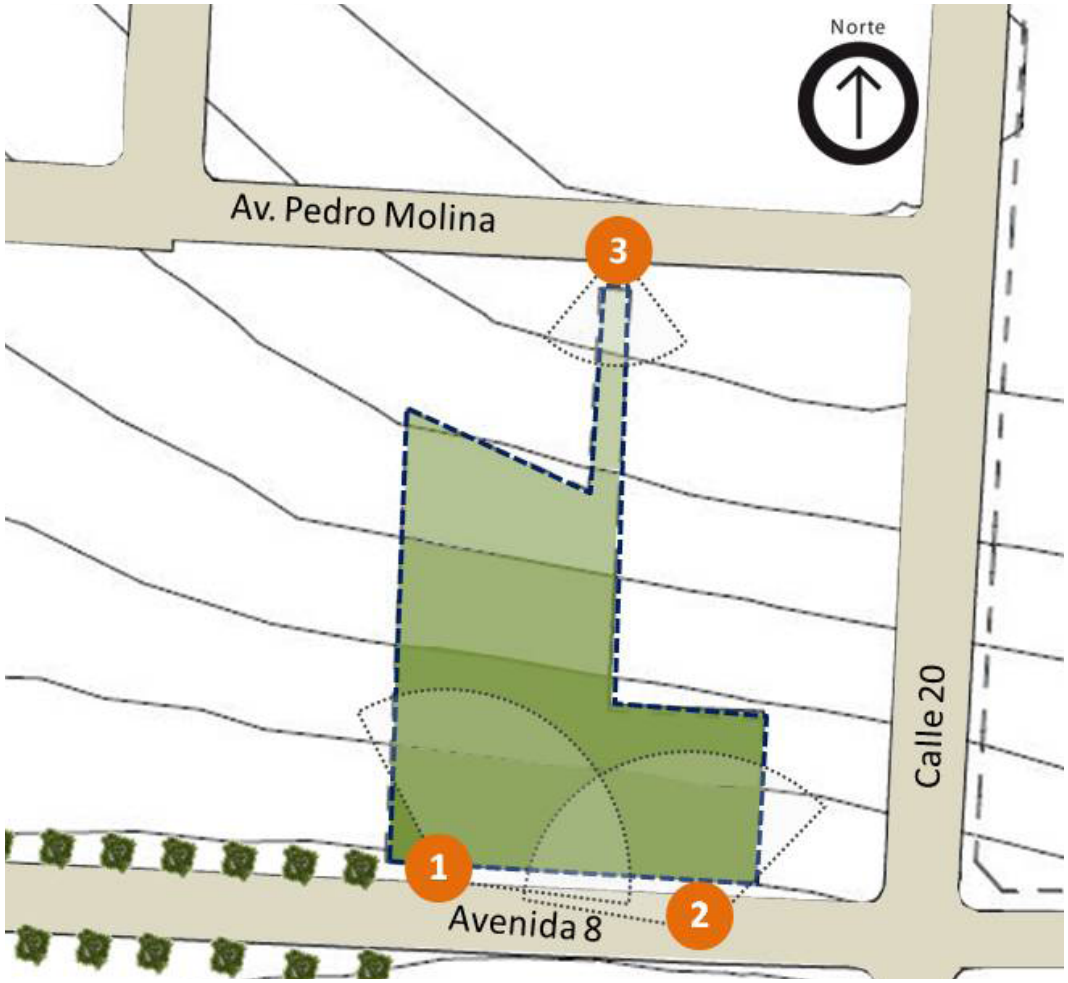
•101. Mapa perceptual del contexto inmediato





•102. Fotografías Avenida 20. Percepción visual del contexto

DESCRIPCIÓN DEL LOTE



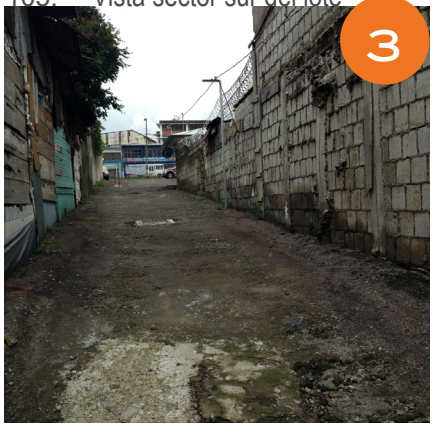
•103. Mapa levantamiento fotográfico del lote



•106. Vista frontal del terreno



•105. Vista sector sur del lote



•104. Acceso norte del terreno

Área_2261 m²

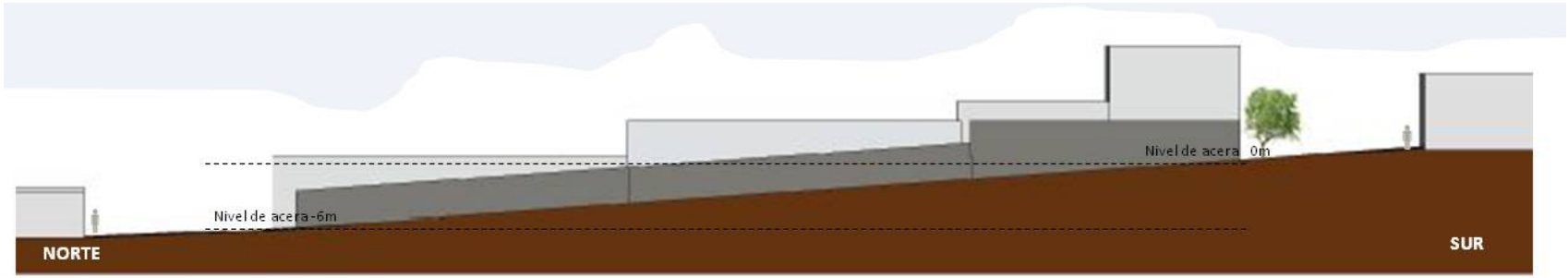
El predio actualmente pertenece al Hospital de Niños, alquilado por la Junta de Protección Social para el uso de parqueo de sus funcionarios. Esto hace más factible su disponibilidad para la realización del Albergue.



•107. Lote del proyecto

Topografía

El terreno presenta una topografía con pendientes del 6% constante hacia el Norte.



•108. Perfil topográfico Norte-Sur



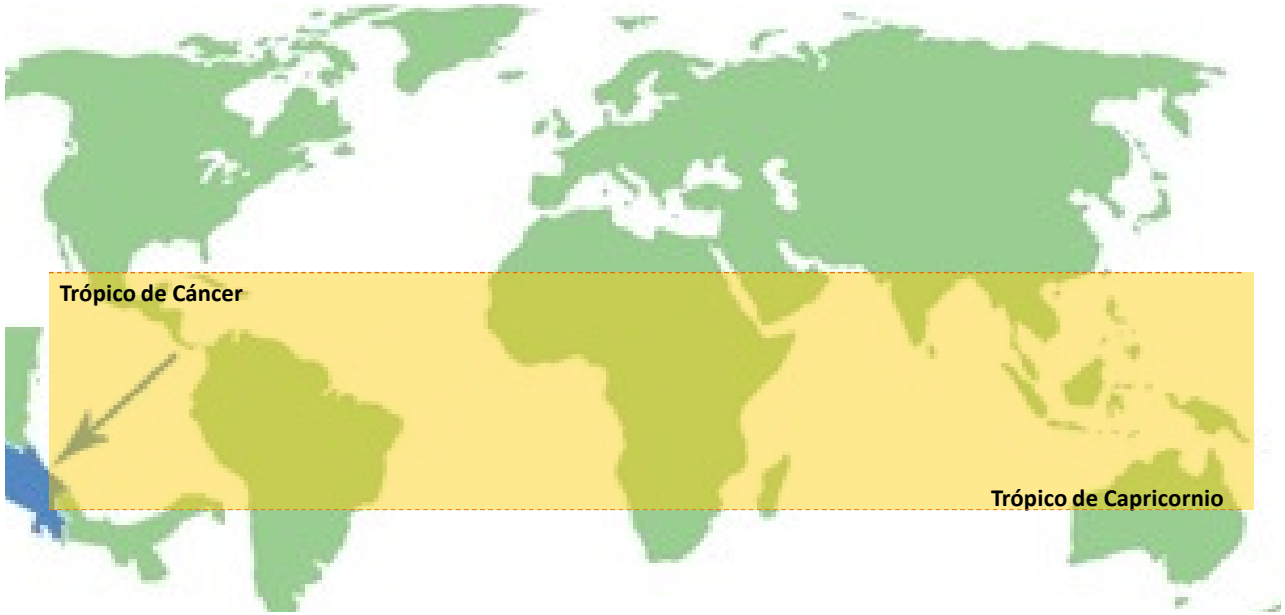
•109. Pendientes del terreno

La pendiente presente en el terreno será aprovechada en el diseño del proyecto, para integrar los distintos niveles al proyecto.

Como se aprecia en el corte, en la actualidad el terreno no presenta ningún tipo de vegetación, ya que es un parqueo. La vegetación presente se encuentra en la Avenida 8.

CLIMA

El clima de Costa Rica, se establece como un clima de Zona Tropical, esto se debe a su ubicación entre el Trópico de Cáncer y el Trópico de Capricornio, no obstante, la condición de ístmo de nuestra región, la influencia oceánica y formación topográfica, regionalizan climáticamente el país, como se muestra en la imagen que identifica en el mapa de Costa Rica los microclimas, cada uno de ellos tienen características específicas, en este caso, el estudio y análisis se centra en el clima del Valle Central.

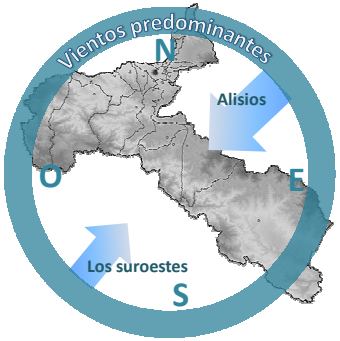


•110. Clima Tropical en el mundo

De acuerdo con la información suministrada por el Instituto Metereológico Nacional, el viento predominante durante las mañanas de toda la temporada lluviosa es viento calmo o Alísio débil.Por las tardes predominan los oestes. En la temporada seca y durante el veranillo, el Alisio domina todo el día. Como se observa en la figura.



•111. Regionalización de microclimas de Costa Rica



•112. Vientos predominantes en la provincia de San José

El Instituto Metereológico Nacional establece que:

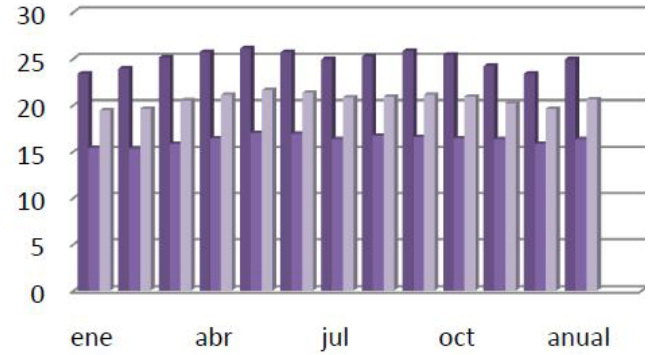
San José es una ciudad con un clima cálido y húmedo cuyas temperaturas, oscilan entre los 20° y 25° C, con amplitudes térmicas bajas durante la madrugada y la medianoche. En el gráfico 3 se observa un comportamiento anual casi constante de las temperaturas, con una variación mínima inferior a los 5°C; en la cual la Zona de Confort, se mantiene sobre los 25^{0}C con una oscilación mínima.

El viento es la corriente de convección presente en la atmósfera. Estos pueden ser alisios (resultado del retraso de la atmósfera con respecto a la tierra), vientos del oeste de la latitud media, o polares (los del norte se desvían al noreste y los del sur hacia el sureste). El promedio anual es de 10,8 m/s con dirección que proviene del noreste. Se observa además, que durante los meses de mayo a octubre la velocidad del viento es menor, de aproximadamente 4m/s, mientras que en los meses de noviembre a abril aumenta. (Gráfico 2). Por lo tanto el comportamiento anual promedio es de 5,5m/s aproximadamente; mientras que la humedad está siempre arriba del 50% (Gráfico 3)

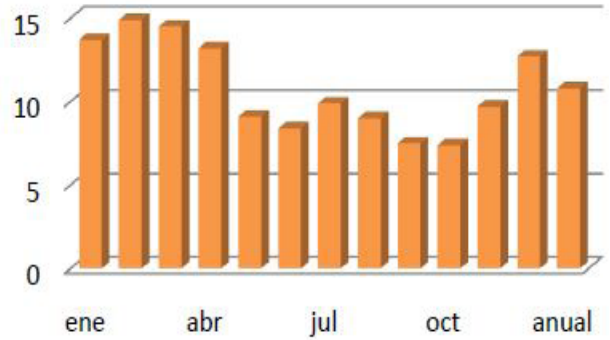
La precipitación es el término colectivo utilizado para todo tipo de agua que se deposita o precipita de la atmósfera. El promedio anual de precipitación es de 1865.6mm. No presenta inundaciones. (Gráfico 4)

La radiación solar es la energía recibida del sol, por lo cual, presenta tiene una gran influencia en el clima. Puede ser de tres tipos: ultravioleta, luz visible o infrarroja. El promedio anual es de 83%. (Gráfico 5)

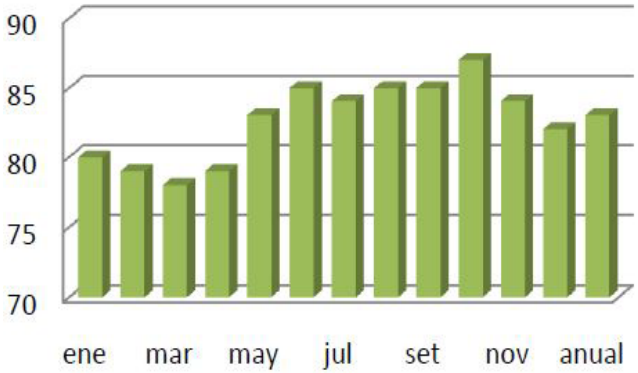
El brillo solar es el equivalente a las horas de sol. El promedio anual es de 5.3 horas. (Gráfico 6).



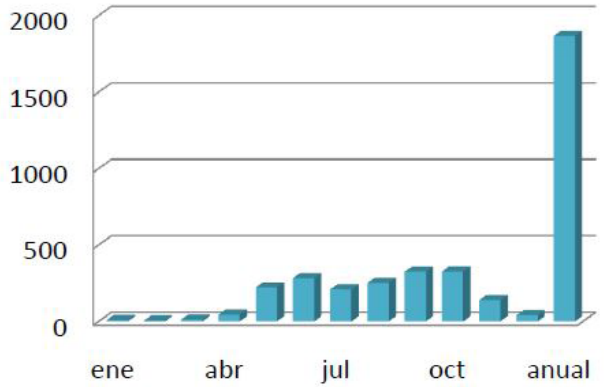
•116. Temperaturas (°C)



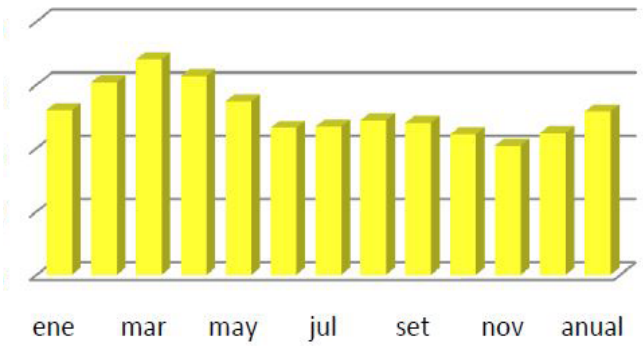
•117. Velocidad del viento (m/s)



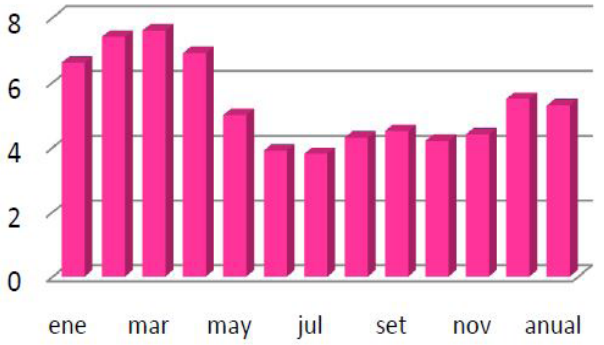
•118. Humedad relativa (%)



•114. Precipitación (mm)



•115. Radiación solar (MJ)



•113. Brillo Solar (h)

SÍNTESIS PARA EL DISEÑO

Según Contexto Urbano

Como resultado del análisis físico y ubano de la zona de estudio se extraen las siguientes estrategias o pautas para el planteamiento del diseño del Albergue:

Se define como acceso principal el costado Sur, sobre la avenida 8, ya que es esa vía la que permite una mejor accesibilidad tanto peatonal como vehicular. Esta misma, al tener una cierta variedad de árboles, genera también un ambiente más agradable y sano, locuente con el uso y las teorías de espacios saludables.

Al encontrarse relativamente cerca de zonas comerciales como el eje comercial del Paseo Colón, y haber una serie de vías de importante flujo vehicular, pueden crearse puntos de congestionamiento que a su vez generan ruido, por lo que el diseño del Albergue debe considerar estrategias para disminuir su influencia en los espacios internos, manteniendo un ambiente tranquilo para los usuarios.

Por su ubicación y relación espacial con el Hospital Nacional de Niños, es aprovechable el acceso Norte al terreno, considetando que puede ser utilizado específicamente por los funcionarios del Albergue y del Hospital. Igualmente para el abastecimiento y suminstros médicos, llegada y salida de ambulncias en caso de ser necesario.

Según Contexto Físico y Climático

Vegetación ubicada estratégicamente en el acceso sobre la avenida 8, para que genere sombras y refresque las áreas sociales al aire libre. Para arborizar es importante que las especies cumplan ciertos requisitos. Estos corresponden a una taza de creciento mediano a rápido, tamaño proporcional al espacio, raíces de crecimiento profundo, flollaje durante la mayor parte del año, floración vistosa, larga duración, resistente a plagas, con efectos estéticos y con relación cultural y social según el lugar donde serán plantados.
La orientación del edificio debe buscar el aprovechamiento de la circulación de aire, a través de la ventilación cruzada, espacios amplios e iluminados naturalmente la mayor parte del día.

Parasoles en las fachadas que permitan el ingreso de luz solar durante las primeras horas de la mañana, pero que al transcurrir las horas recomendadas de asoleamiento regule el paso del mismo.

Implementar aleros, parasoles y/o terrazas para disminuir la incidencia solar directa en horas de la tarde sobre las fachadas y ventanería.

Aprovechar la topografía del lote a través de niveles en diferentes alturas que funcionen al mismo tiempo como definición espacial de las diferentes actividades y funciones realizadas en el proyecto.

Aprovechamiento de la luz solar para generar energía y del las fuertes lluvias para almacenar agua que pueda ser utilizada en lespacios como servicios sanitario, lavandería y riego del jardín.

Según documentación realizada

Se debe crear un diseño que permita la humanización del espacio. Ambientes saludables, agradables estéticamente, con la privacidad adecuada para los tratamientos necesarios y el espacio correspondiente con la tarea. Con un adecuado uso y aprovechamiento de la luz natural y áreas de esparcimiento y convivencia social.

Los espacios para niños deben contemplar áreas de juego y esparcimiento, tanto al aire libre como bajo techo; uso de colores con un buen equilibrio entre ellos, en elementos seleccionados como mobiliario, ventanería y otros del diseño arquitectónico.

Uso de los cinco sentidos en la propuesta arquitectónica, para que los pacientes tengan variedad de formas de explorar su entorno y no solo a través de la vista.

Cumplimiento de aspectos legales, como el uso de rampas al 8%, servicios sanitarios y parqueos para discapacitados, lavamanos a alturas bajas, alturas mínimas de piso a cielo, etc.

PROPUESTA ALBERGUE INFANTIL PARA EL MANEJO DE LAS MALFORMACIONES ANORRECTALES

CONCEPTUALIZACIÓN

El origen de este proyecto surge de la posición solar con respecto a la orientación del mismo.

De este modo se elige un sentido Noreste-Suroeste como eje generador del diseño, para poder recibir luz solar en las horas de la mañana y al atardecer. Esto se debe a los beneficios obtenidos gracias al asoleamiento diario, lo cual es un punto a favor en un edificio dedicado a la salud.

Uno de los beneficios más conocidos de las tomas de sol, es la producción de Vitamina D, la cual no se adquiere por la alimentación como sucede con otras vitaminas; gracias a ella se aumenta la absorción de calcio y fósforo, controlando el flujo de calcio. En los niños es de gran importancia ya que la ausencia del sol puede provocar enfermedades como el raquitismo debido a la ausencia de calcio (Mead, 2008).

El asoleamiento además mejora la resistencia física y fortalece el sistema inmunológico, estimula la capacidad de atención y aprendizaje e incrementa la tolerancia al estrés (Peña Amparo, 2013). Lo recomendable es recibir el sol en la mañana durante las horas cercanas al amanecer y una hora antes de anochecer.

Es por este motivo que el sol se integra en el diseño del proyecto, y se utiliza como un eje que noreste-suroeste, el cual da origen a todo el desarrollo de la propuesta.

De modo que las volumetrías del diseño, se orientan de modo que el sol puede ser recibido en las habitaciones del albergue, para ser utilizado en beneficio de los niños y las personas que acompañan.



•119. El asoleamiento en las horas adecuadas es bueno para la salud

Dados estos beneficios solares, y tomándolo como base; al colocar una volumetría en el terreno en dirección noreste-sureste, se obtiene la siguiente información, basada en los gráficos de asoleamiento:

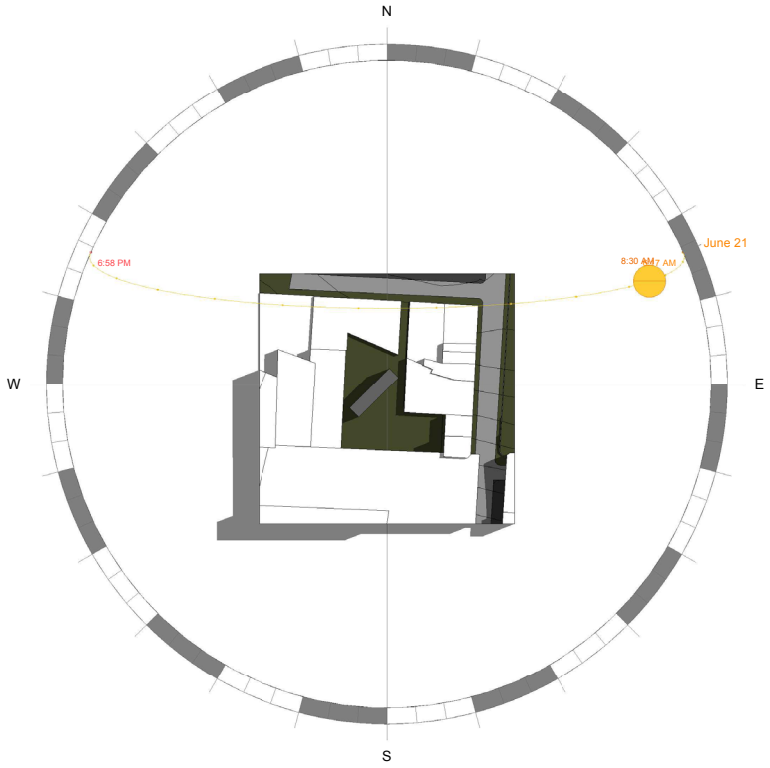


Gráfico 1: en él se presenta la volumetría mencionada, junto con la posición del sol para el solsticio de verano, a las 8:30 de la mañana. El sol se mantiene por encima del norte en meses como abril, mayo, junio, julio y agosto, durante los cuales el sol incide sobre la fachada sureste, sin embargo de un modo más indirecto que los otros meses del año.

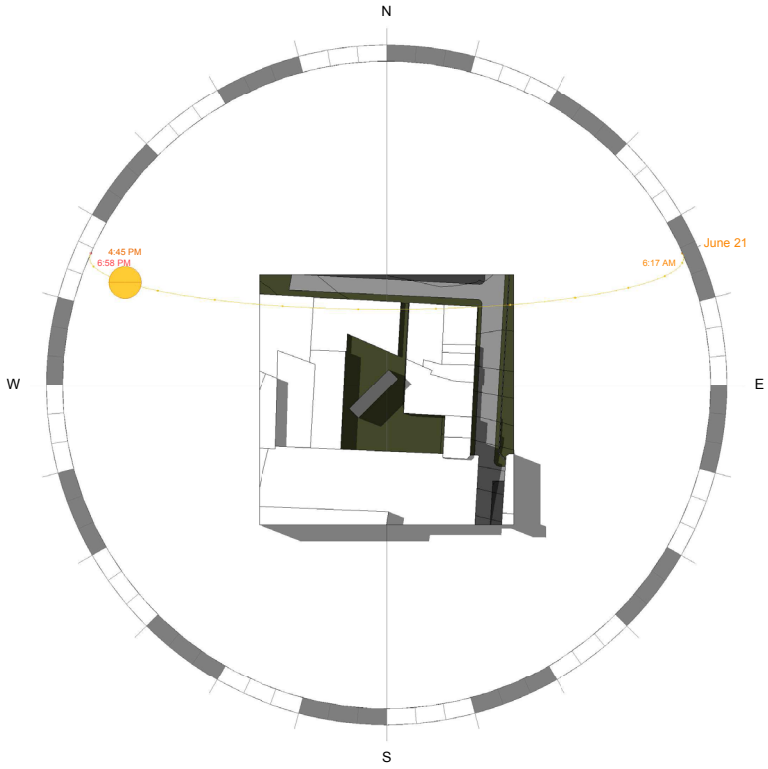


Gráfico 2: para la misma fecha, el 21 de junio en el solsticio de verano, el sol incide más directamente sobre la fachada noroeste, durante las horas de la tarde.

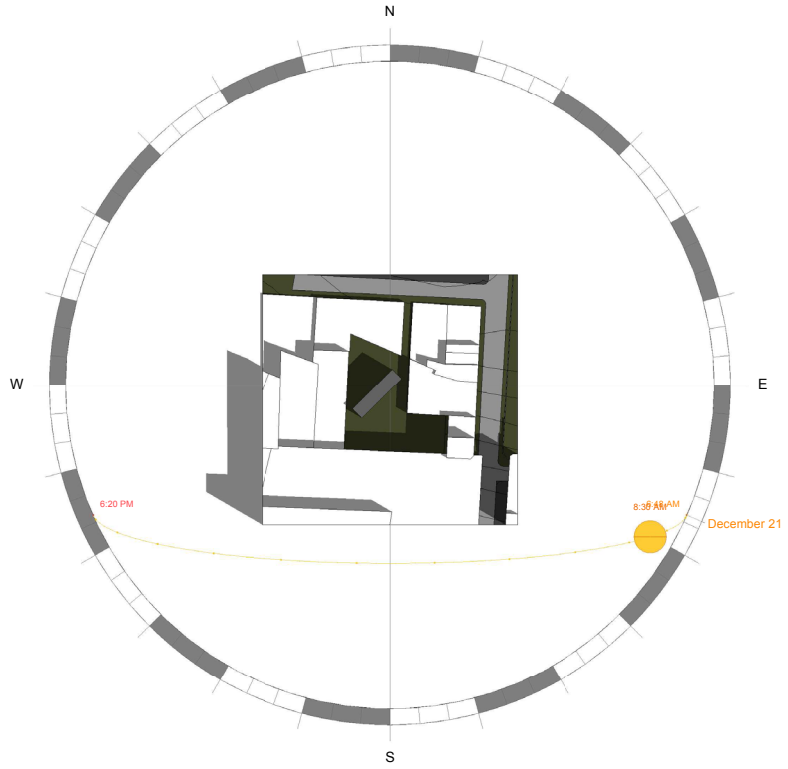


Gráfico 3: en los meses restantes de octubre, noviembre, diciembre, enero, frebrero y la mitad de marzo; el sol se mantiene ligeramente por debajo del este, e incide, durante las horas de la mañana sobre la fachada sureste de forma más directa. En este gráfico se puede ver el recorrido solar para el solsticio de invierno, cuando el sol se encuentra más hacia a el sur durante el año.

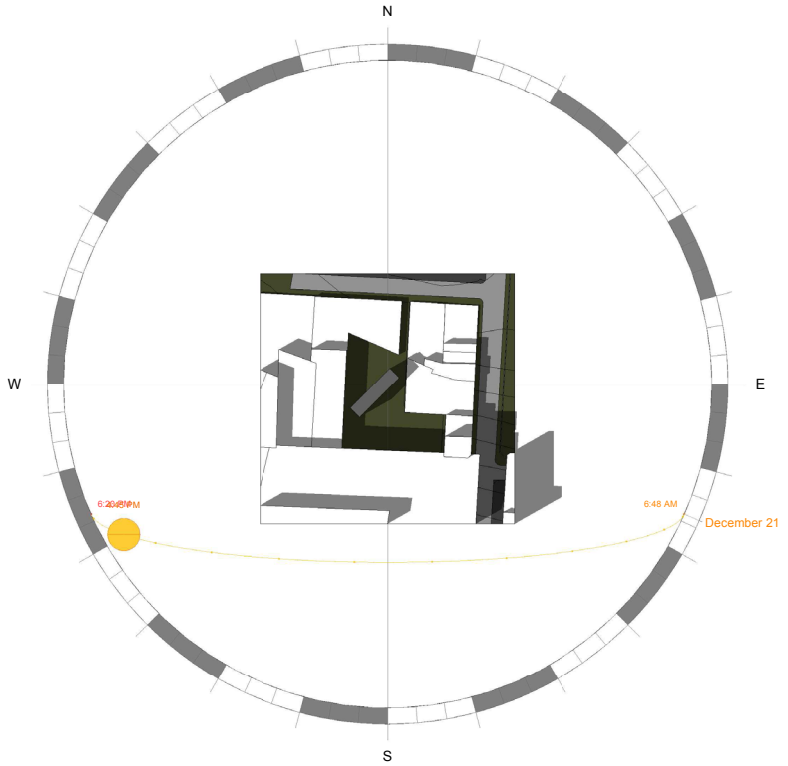
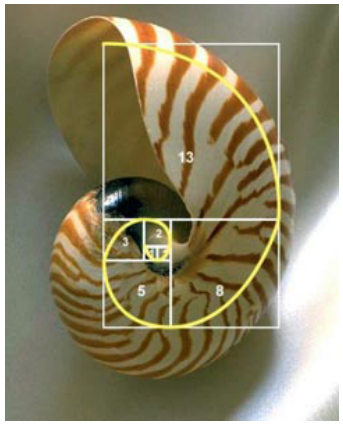


Gráfico 4: en esta misma temporada, horas antes del anochecer, el sol da sus últimos rayos de un modo menos indirecto sobre el sector noroeste.

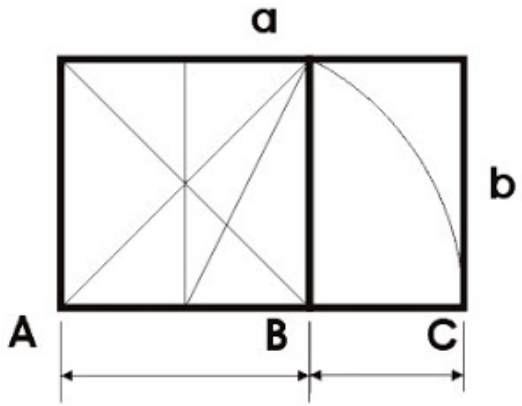
Otro origen en el diseño de los conjunto de dormitorio y baños, es el uso de la proporción aúrea. Dicha proporción es un elemento utilizado durante muchos años en la arquitectura y la cual además está presente en numeros casos de la naturaleza.
En los dormitorios se utilizó el rectángulo aúreo, en el cual se traza un cuadrado y se realiza una circunferencia en el punto medio de uno de sus lados, la cual determina el vértice del rectángulo. (Ver imagen 114). La medida de ancho de los cuarto se plantea en 4.5m, del punto A al punto B, por lo cual luego de realizar la circunferencia, el largo total corresponde a A-C, el cual es de 6m.



•120. Flor con proporción aúrea



•121. Proporción aúrea en naturaleza



•122. Rectángulo Aúreo

Exploración de los cinco sentidos en el proyecto

Debido a los principales usuarios del albergue, los niños, se busca en este proyecto la exploración de los sentidos, ya que como se mencionó en el marco referencial, los sentidos permiten a los niños un mayor conocimiento del espacio. Para ello se recurre a estas propuestas:

• Gusto: Se plantea la creación de un pequeño huerto frente a la fachada noroeste del proyecto, donde los niños puedan aprender y experimentar con plantas sencillas y pequeñas como el tomate, orégano, menta, entre otros.
•Tacto: Se utilizan materiales con diferentes texturas, suaves, rugosas, acolchadas, etc. Por ejemplo en la sala de juegos se utiliza un piso de corcho, lo cual además permite que jueguen en el suelo con mayor suavidad, también se utilizan alfombras de diferentes colores que generen contraste con el café del corcho. En otros ambientes se utiliza concreto texturizado y vidrio sandblasteado, y las zonas verdes permiten el contacto con la textura del zacate.
•Vista: En este proyecto se trata que los colores ingresen en los espacios por medio de la luz solar, gracias a las ventanerías de colores presentes en los diferentes espacios, como los dormitorios, baños, comedor y sala de juego. Las paredes se manejan de un modo sencillo y blanco, con el fin de que la luz solar tenga un mayor protagonismo y no interfiera con otros colores. Se utiliza el verde anaranjado y turquesa, ya que son colores tanto para niños y niñas que crean una agradable armonía entre ellos.
•Oído: Anteriormente se explicó en las Terapias de Manejo del Estrés el uso de la Musicoterapia en los niños. La propuesta incluye las bases de esta terapia, incoporando sistemas de sonido en el comedor, el salón de juegos y los baños; con este se busca una mejor disposicón de los pacientes mientras se realiza el tratamiento. Por otra parte en el salón de juegos se colocarán juegos e instrumentos musicales artesanales, de diversos tamaños, con el fin de incorporar la música en sus actividades. Instrumentos sencillos hechos con materiales sencillos, por ejemplo tubos de PVC de diferentes alturas, cajones de madera huecos, cilindros con semillas adentro, tambores hechos de cilindros de cartón y otros más.
•Olfato: El olfato se incopora por la incorporación de árboles como el vainillo, el cual presenta una floración rápida y un agradable olor.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Posteriormente a la documentación, y a las visitas realizadas tanto al Hospital Nacional de Niños, como a los albergues; se define, en conjunto con el equipo profesional el siguiente programa arquitectónico.

Como parte del proceso, se definen 4 áreas para integrar el albergue: Administrativa, Estancia, Esparcimiento y Área de trabajo.

Para cada área se definen, las actividades que se realizarán allí, los requerimientos del espacio, el mobiliario a utilizar y el área mínima propuesta.

Área	Espacio	Actividades	Requerimientos del espacio	Mobiliario y/o equipo	Área mín. (m^2)
Administrativa	Vestíbulo	Espera y recibimiento de pacientes y acompañantes. Actividades efímeras, exposiciones.	Amplitud espacial y visual. Iluminación natural constante. Espacio central y distribuidor del proyecto.	Bancas, sofás. Mobiliario de recepción e información al visitante.	2,4 m^2 aprox. Para una capacidad de 16 personas aprox.
	Oficinas	Funciones administrativas. Almacenamiento de expedientes.	Iluminación y ventilación. Versátil para la ocupación de varios especialistas simultáneamente.	Mobiliario de oficina. Camilla de chequeo médico.	9 m^2 cada una = 18 m^2
	Sala de enseñanza	Charlas informativas Actividades didácticas Reuniones Atención al público	Iluminación moderada. Y ajustable para proyecciones. Tratamiento de colores neutrales. Capacidad para 20 personas.	Mobiliario ligero y fácil armado, ajustable según la actividad a desarrollar.	1,5 m^2 cada una = 22,5m^2
Estancia	Dormitorios	Descanso y alojamiento de paciente y acompañante.	Dirigido a niños, con tratamiento del color y materiales. Orientación al sureste, para recibir el sol directo en zonas específicas durante la mañana. Visual a zonas verdes del proyecto. Altura mínima de piso a cielo 3m	Cama para el niño. Estantes para almacenar propiedades personales. Sofá-cama para acompañante.	12 m^2 por paciente= 60m^2
	Baños	Tratamiento del paciente.	Medidas y proporciones con diseño inclusivo.	Camilla hospitalaria Accesorios y equipo.	12 m^2 por paciente = 60m^2
	Bodega	Bodega de equipo médico para la realización del tratamiento de los pacientes.	Ventilación e iluminación controladas. Ubicarse cerca de los dormitorios.	Estantería. Equipo médico especial.	6 m^2

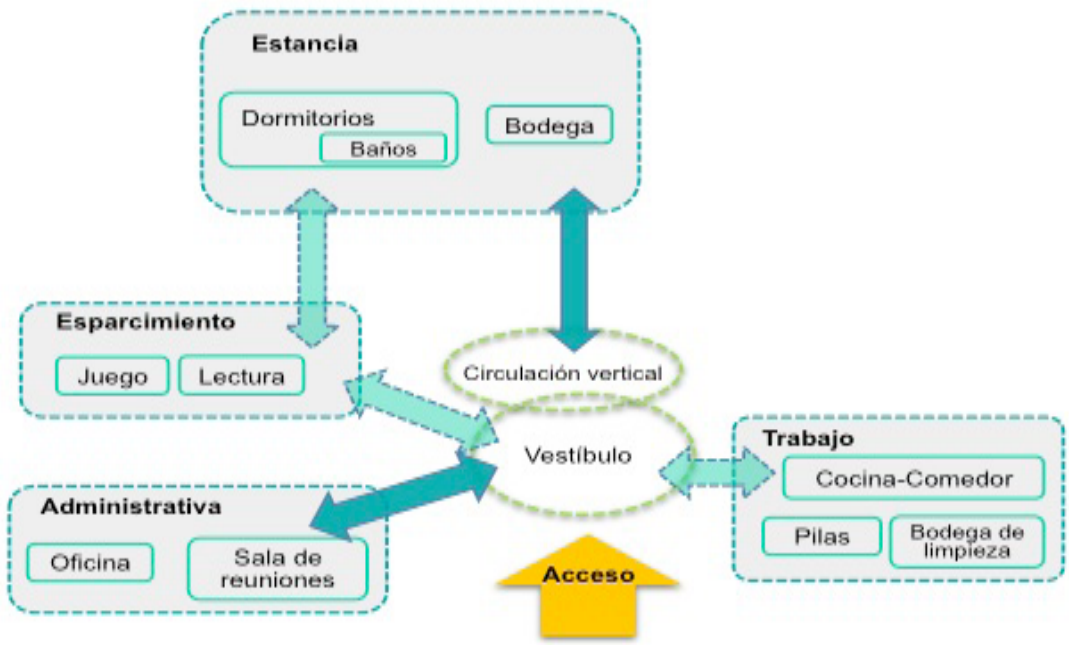
Espacio	Actividades	Requerimientos del espacio	Mobiliario y/o equipo	Área mín. (m^2)	Área
Área de Juegos	Juegos y actividades lúdicas para niños y acompañantes.	Espacios amplios. Ventilación e iluminación constante Diseño interno enfocado al juego de texturas y colores con diferentes materiales. Elementos táctiles y sonoros.	Juegos didácticos Juegos exploratívos para diferentes edades. Instrumentos musicales. Sofás.	20 m^2	Esparcimiento
Área de Lectura	Lectura y estudio de niños y adultos.	Espacio más relajado que no genere distracción.	Mesas y sillas. Estantes y bibliotecas. Sofás.	15 m^2	
Bodega de limpieza	Espacios para guardar elementos de limpieza, como escobas, trapeadores, desinfectantes, etc.	Espacio reducido con pila para el lavado de trapeadores. Ventilación natural.	Estantes. Pila de lavado.	4 m^2	Área de trabajo
Cocina-Comedor	Preparación de alimentos. Comedor de los pacientes y miembros del albergue. Descanso y dispersión.	Espacio amplio. Vistas hacia jardines o zonas verdes. Ventilación e iluminación natural. Cocina amplia y separaciones permeables entre las zonas del espacio. Conexión directa con el área de desechos.	Mesas y sillas de comedor. Mesas para bebés. Línea blanca. Mobiliario y alacenas. Utensilios y artefactos.	10 m^2	
Lavandería	Lavado Secado Planchado Almacenamiento de ropa limpia (sábanas médicas, cobijas)	Espacio amplio para permitir simultáneamente a varios usuarios. Espacios de tendido. Ducto que comunique los niveles, con sistema de poleas para descarga y distribución de las sábanas.	Lavadoras Secadoras Estantería para el guardado de ropa limpia. Almacenamiento de productos de limpieza.	10 m^2	

DIAGRAMA DE RELACIONES

Antes de proceder a la realización del diseño, se realizó un diagrama de funcionamiento, en el cual se definieron las diferentes relaciones que deberían tener cada una de las áreas presentadas en el Programa Arquitectónico.

Además como uso a favor de la topografía presente en el terreno, se proponen tres niveles distintos, para lograr así hacer uso favorable del acceso al terreno presente en el sector norte del mismo.

De este modo, se parte como base del diseño, la colocación de los dormitorios en una dirección noreste-suroeste, con cual se da un origen a todo el resto del proyecto.



•123. Esquema de relaciones: Las flechas oscuras indican una relación directa, tanto de cercanía como visual,las flechas claras indican una relación indirecta

PRESENTACIÓN DEL ALBERGUE



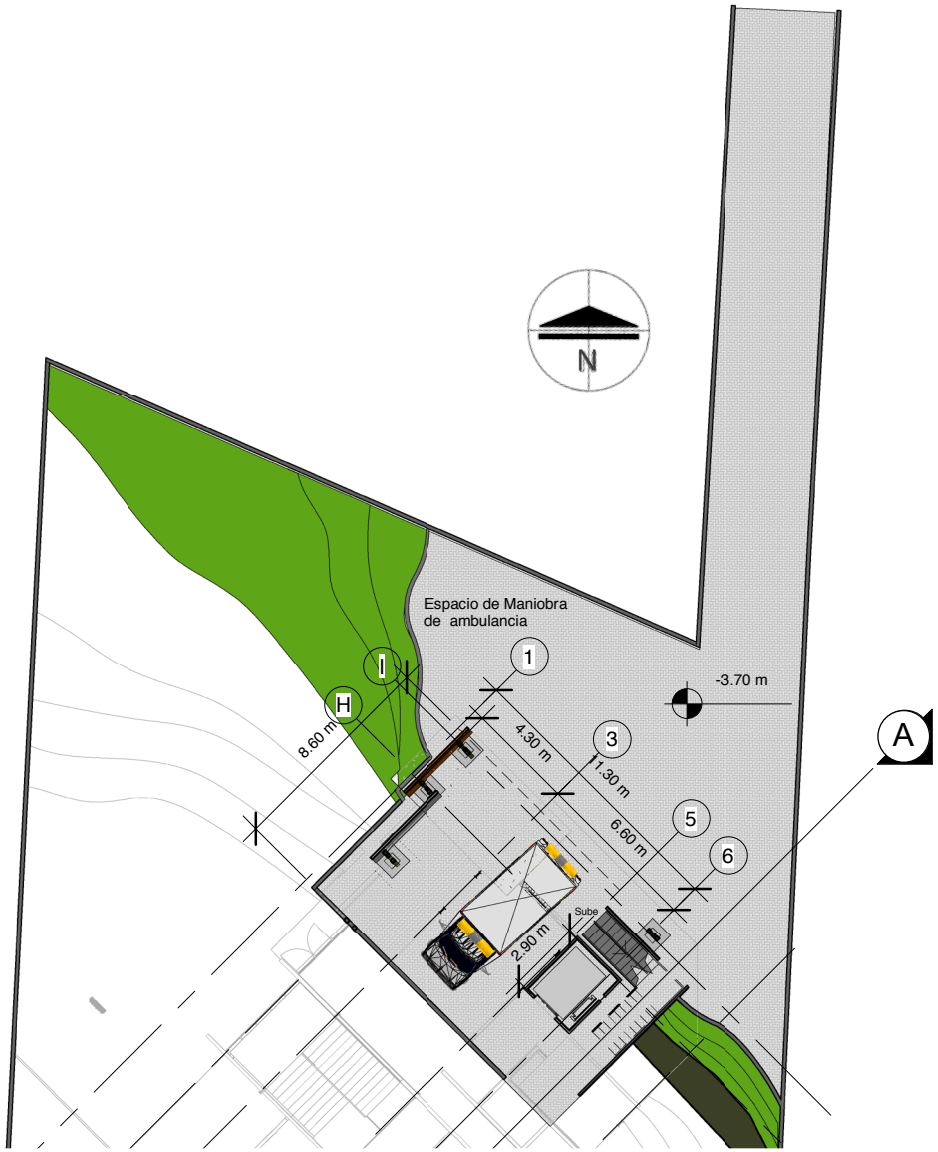
1. Acceso principal vehicular en Avenida 8
2. Acceso peatonal
3. Parqueo
4. Patio de juegos
5. Acceso a edificio
6. Jardín y huerto
7. Acceso norte de servicios y emergencias avenida Pedro Molina

PLANTA DE CONJUNTO
ESC 1:400

En un nivel semi-subterraneo se ubica Emergencias y Servicios, el cual se tiene una salida hacia el norte, en la Avenida Pedro Molina.

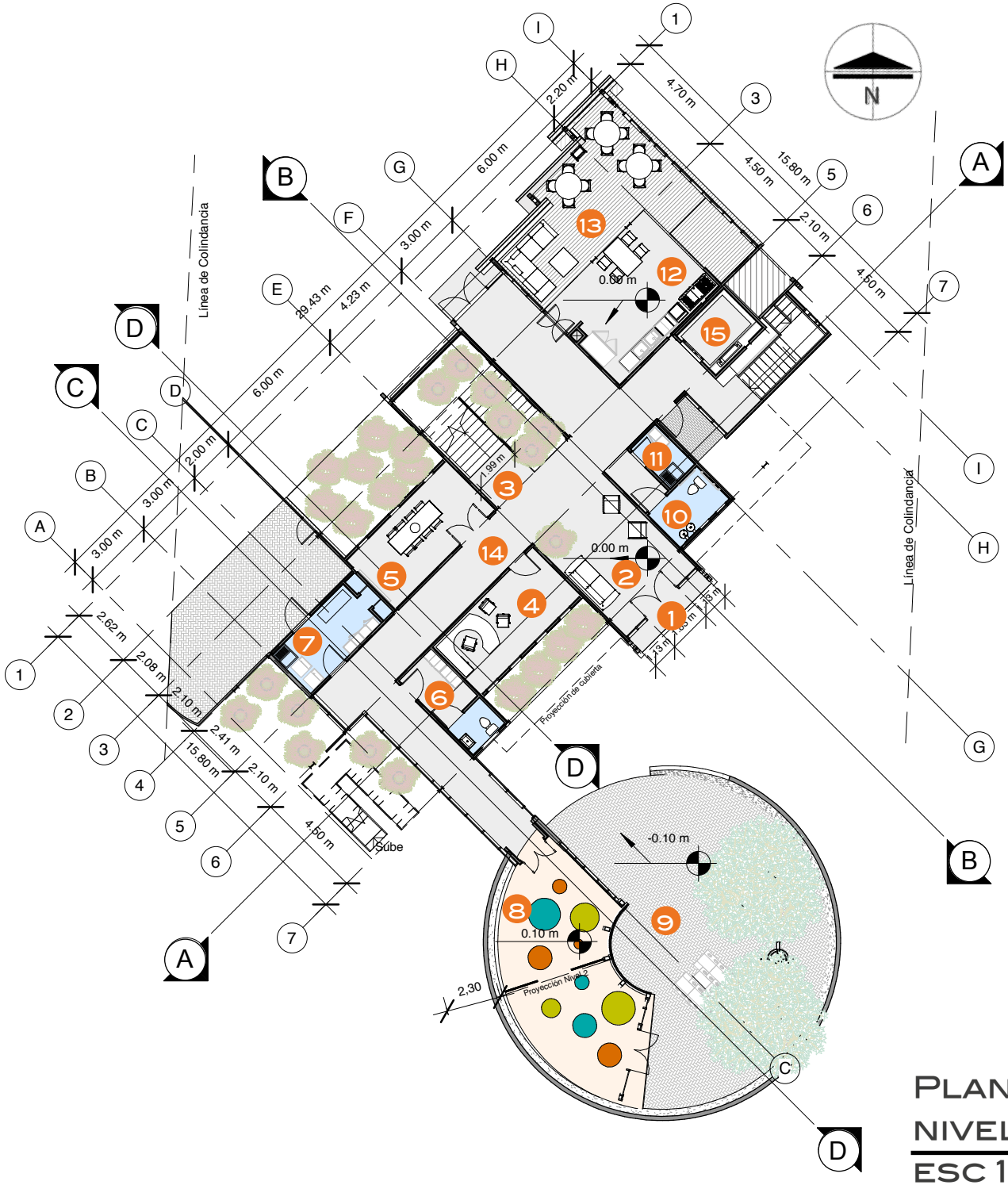
Dicha área se plantea con el fin de tener un espacio separado, que haga uso de la salida norte como lugar de acceso privado y permita proveer el albergue, desechar basura, o bien en caso de emergencia el acceso de una ambulancia.

A este nivel se puede accesar bien por ascensor o por las escaleras, ubicadas cerca de la cocina y la bodega de limpieza, con el fin de facilitar el desecho de desperdicios.



Planta de emergencias y servicios

esc 1:150



Espacio		Área
1	Acceso principal	
2	Vestíbulo	23.4 m²
3	Escaleras principales	26.7 m²
4	Oficina	17.8 m²
5	Sala Enseñanza	20 m²
6	Bodega y S.S. del personal	9 m²
7	Cuarto de pilas y área de tendido	11.7 m²
8	Sala de juegos	37.5 m²
9	Patio de juegos	
10	S.S.Discapacitados	6.3 m²
11	Bodega limpieza	4 m²
12	Cocina	26.7m²
13	Comedor	39.6m²
14	Circulación	83m²
15	Ascensor camillero	
	Total	305 m²

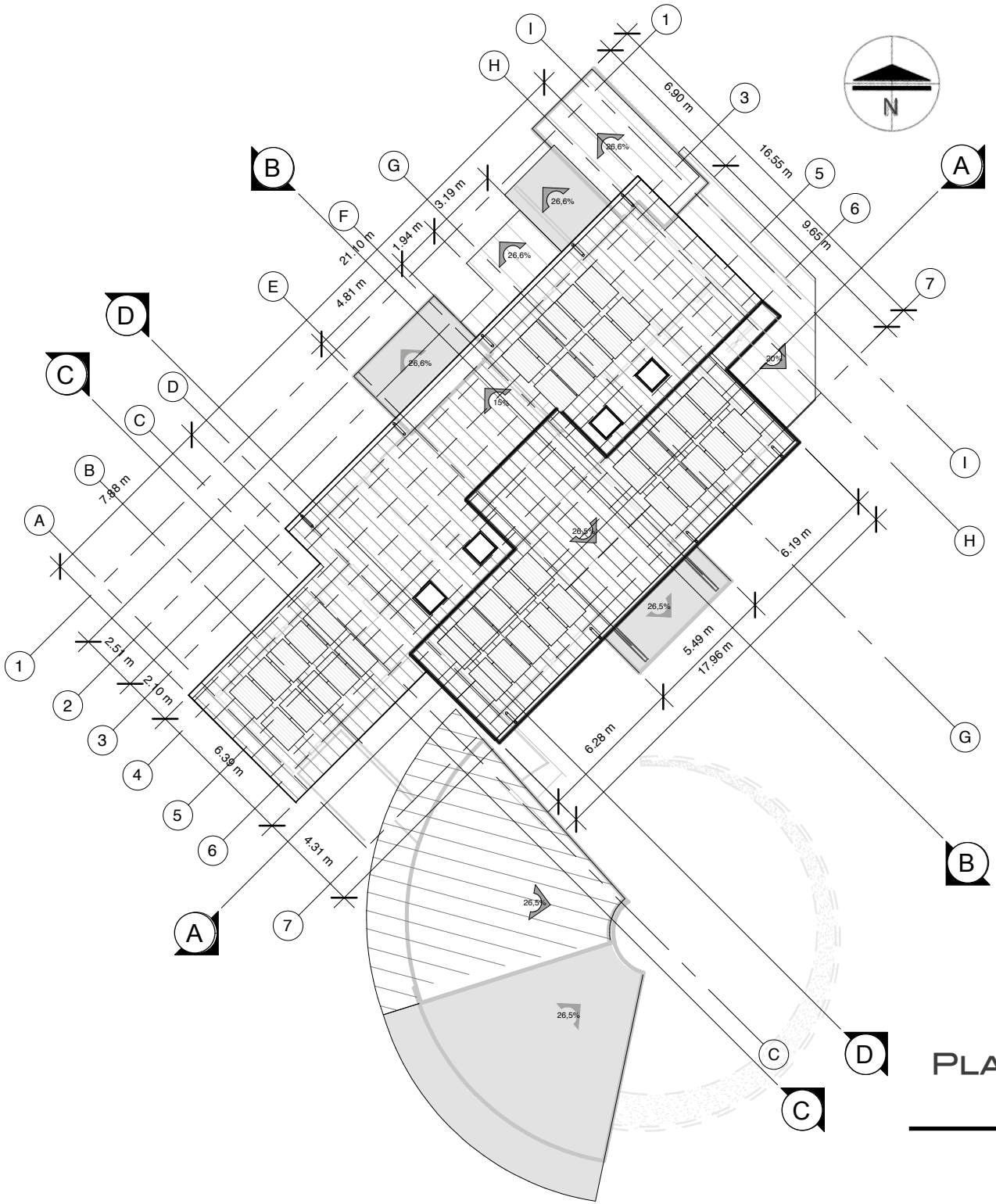
Planta arquitectónica nivel 1

ESC 1:150

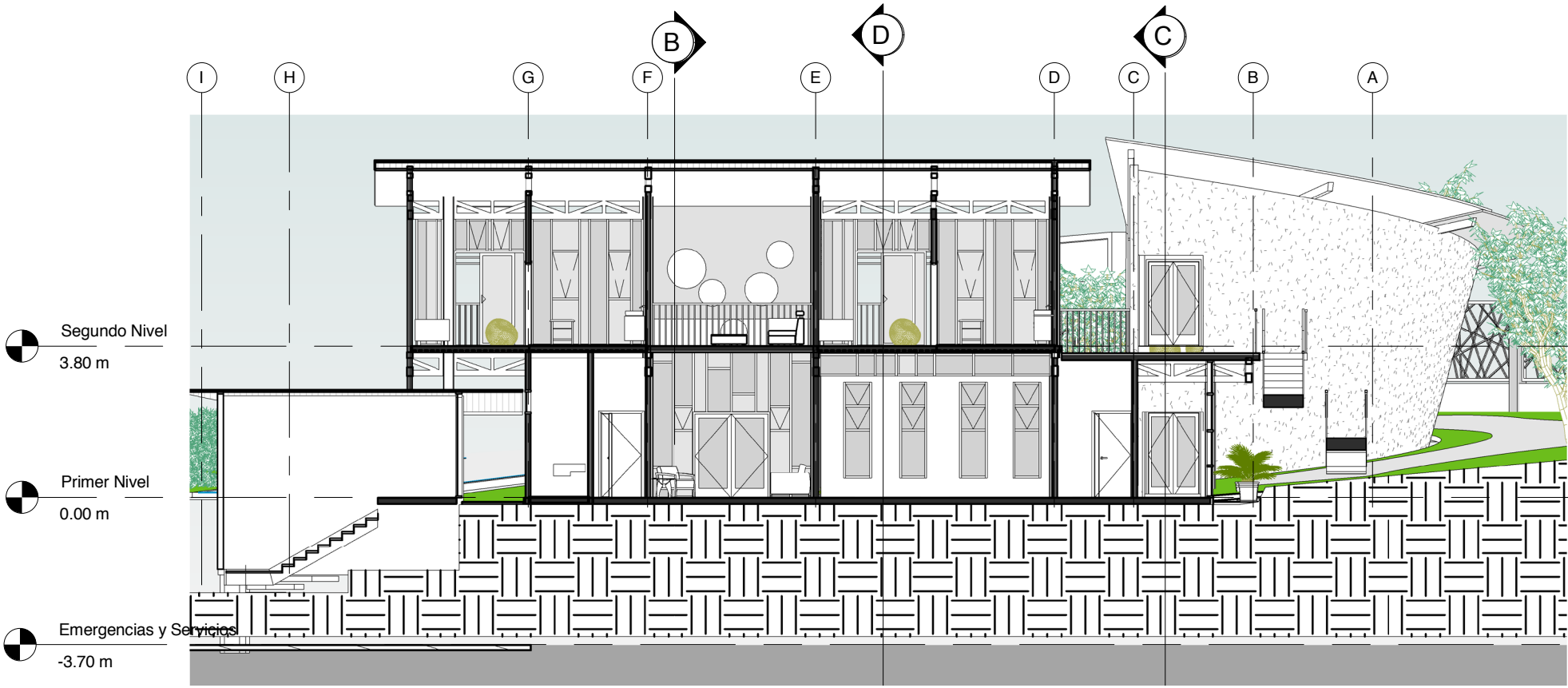
Espacio		Área
1	Sala de descanso	11.6 m²
2	Bodega equipo médico	9.8 m²
3	Dormitorio y s.s. 1	27 m²
4	Dormitorio y s.s. 1	27 m²
5	Dormitorio y s.s. 1	27m²
6	Dormitorio y s.s. 1	27 m²
7	Dormitorio y s.s. 1	27 m²
8	Ductos hacia pilas	3.7 m²
9	Terraza	44 m²
10	Sala de estudio	30.5m²
11	Circulación	40.6m²
Total		275 m²



Planta arquitectónica
Nivel 2
Esc 1:150

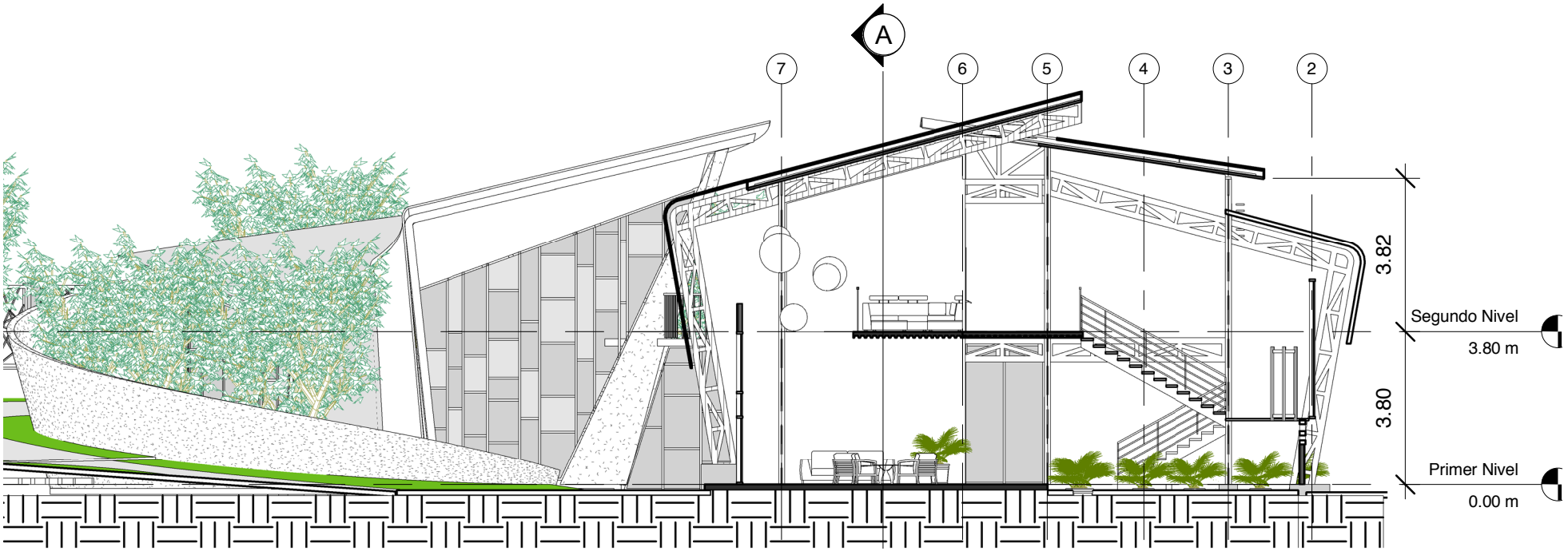


Planta arquitectónica
Techos
ESC 1:150



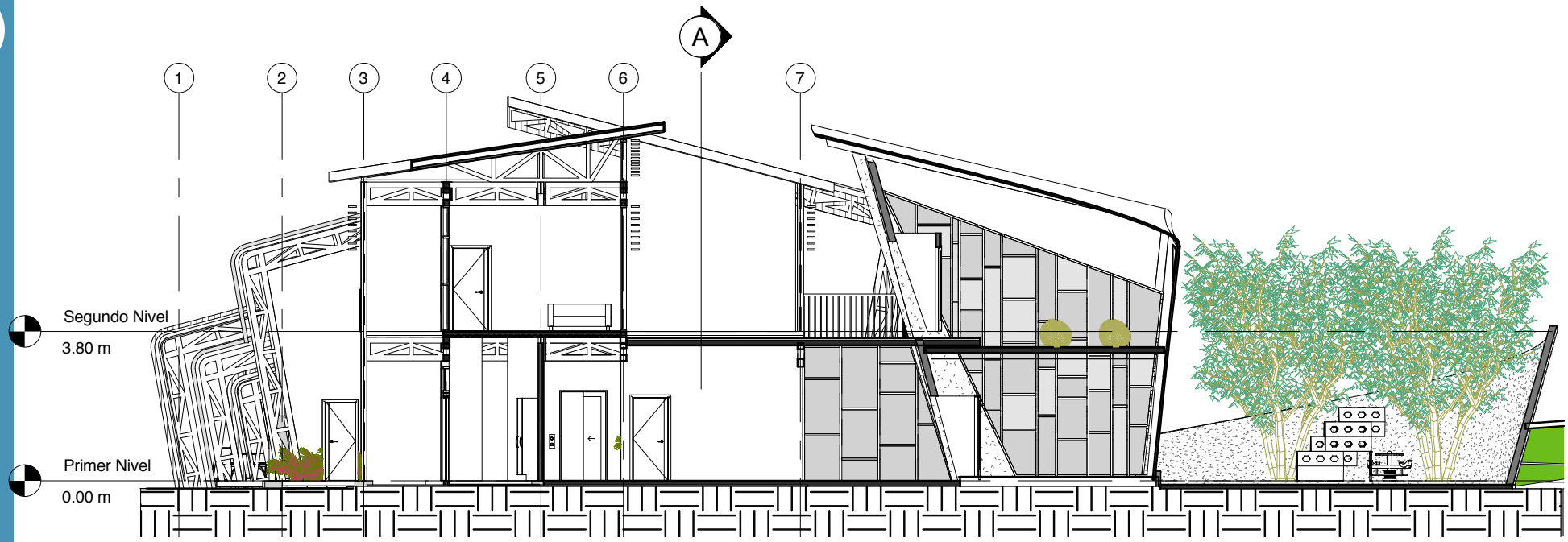
Corte a-a

esc 1:150

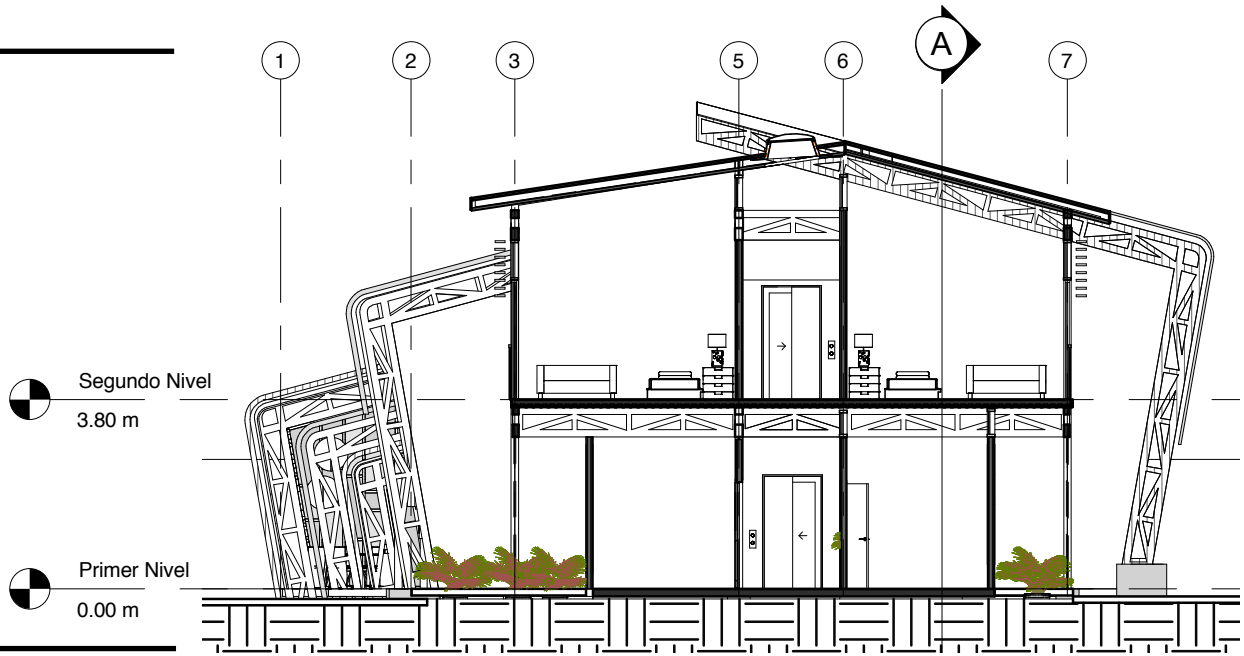


Corte B-B

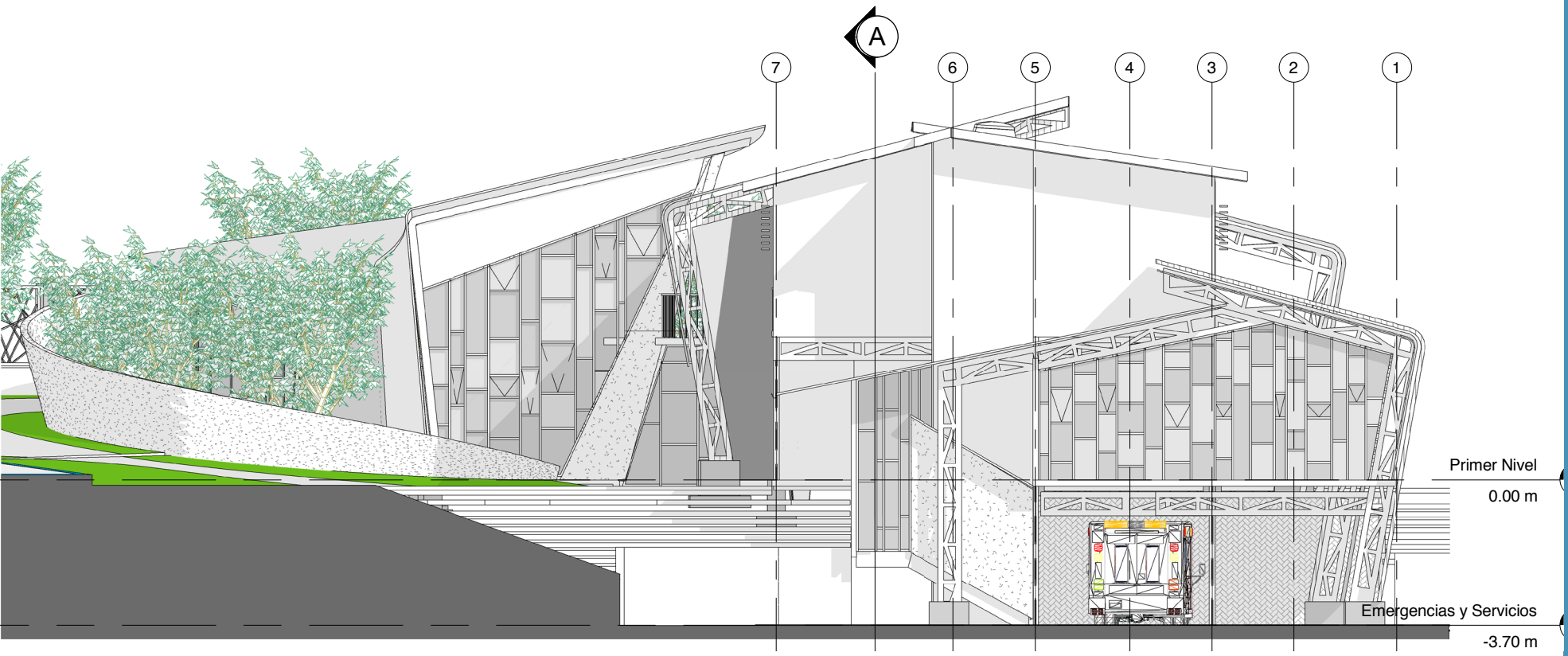
ESC 1:150



CORTE C-C
ESC 1:150



CORTE D-D
ESC 1:150



FACHADA NORESTE

ESC 1:150



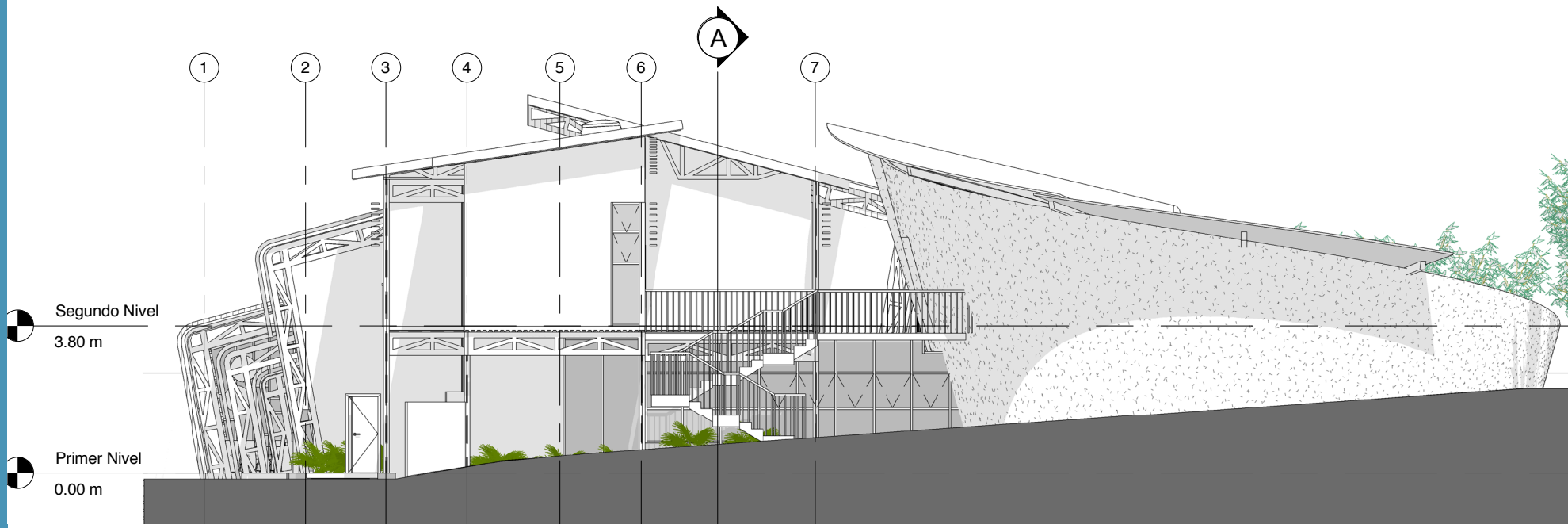
FACHADA NOROESTE

ESC 1:150



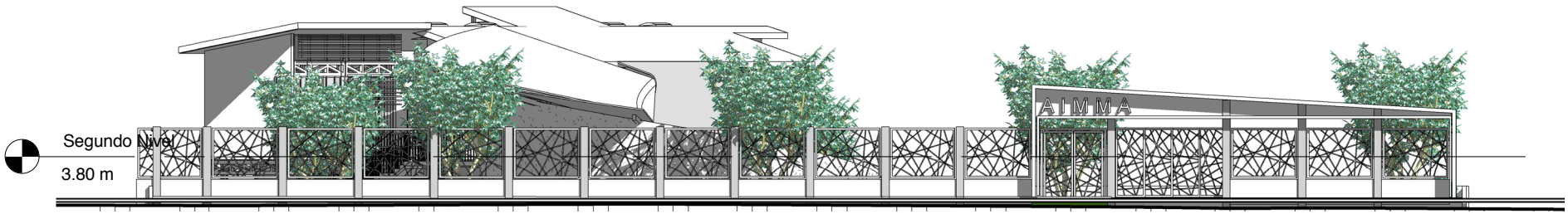
FACHADA SURESTE

ESC 1:150



FACHADA SUROESTE

ESC 1:150



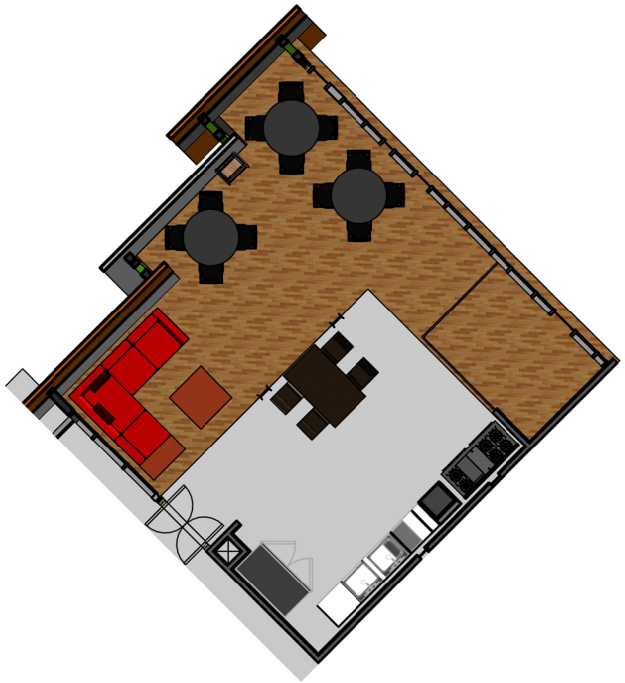
FACHADA SUR
ESC 1:250



•124. Acceso principal al proyecto desde Avenida 8

DETALLE 1

Cocina y comedor



•125. Detalle de comedor y cocina



•126. Imagen interna del comedor

La cocina y comedor del proyecto fueron diseñados para ser un espacio abierto, más familiar, donde las mamás pueden trabajar juntas. Debido a esto la cocina en sí, tiene un área de 26,7 m^2 y el comedor 39.6m^2.

Sin embargo el propósito del comedor es realizar en él más funciones, ya que es un lugar donde se podrán tener charlas y talleres para padres mientras los niños están en la sala de juegos, e incluso hasta actividades de psicología.

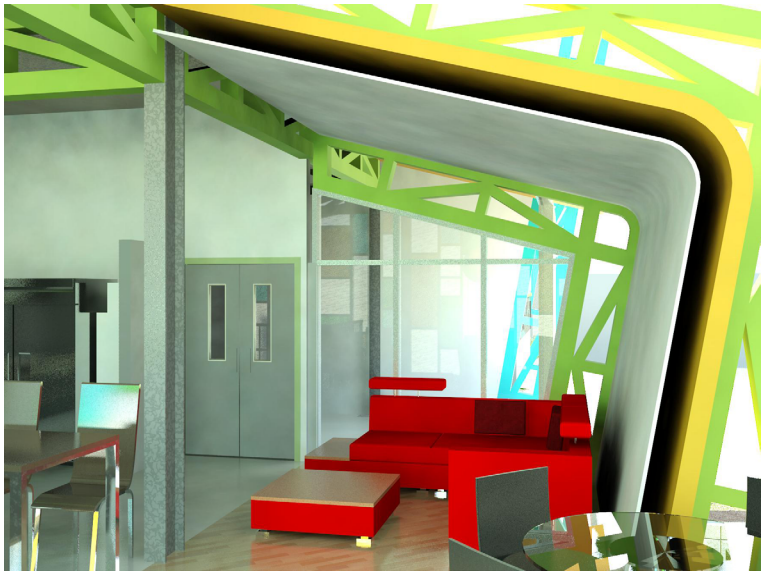
Existe además aquí un pequeño espacio, (señalado con el cuadro turquesa), en el cual pueden entrar los niños a jugar mientras sus mamás cocinan, de modo que no jueguen o tengan peligros en la cocina. Este lugar está cercado por medio de una baranda de 1.10m de alto, y puede ser quitada si se necesita.

También existe un pequeño ducto de basura de 35x35cm, el cual se dirige hacia el nivel de servicios.

En los materiales utilizados en la ventanería se encuentran vidrios transparentes de colores y sin color, con el fin de que sea la luz del sol la que juegue con los colores del lugar y lograr así una exploración visual en los niños. Aquí, al igual que en el resto del proyecto se utiliza vidrio laminado de máxima seguridad, el cual permite que sea seguro para ambientes infantiles. Como forma adicional de ingreso de luz se utiliza en una de los techos policarbonato traslúcido.



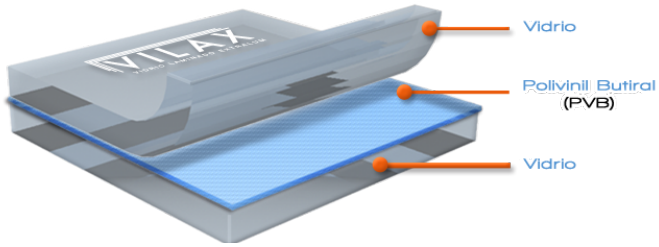
•127. Imagen interna de la cocina y el comedor



•128. Imagen interna del comedor

El vidrio laminado se utiliza en todo el proyecto, con el fin de tener ambiente seguros para niños y no tener accidentes.
Este vidrio está formado por dos o más capas de vidrio, las cuales se unen por un proceso de presión y calor gracias a un material que se coloca en medio, llamado Polivinil Butiral (PVB). Esto hace de este material un vidrio casi imposible de romper y en caso de que esto sucediera, el vidrio se rompe en pedazos muy pequeños que no llegan a separarse de la superficie, si no que quedan unidos al PVB.[1]

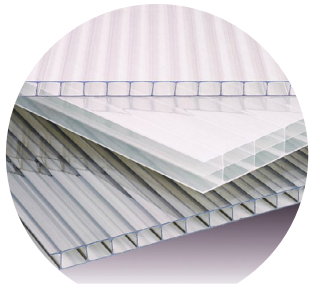
1 Información extraída de http://www.extralum.com/es-es/Productos/Vidrio/Laminado



•129. Vidrio Laminado



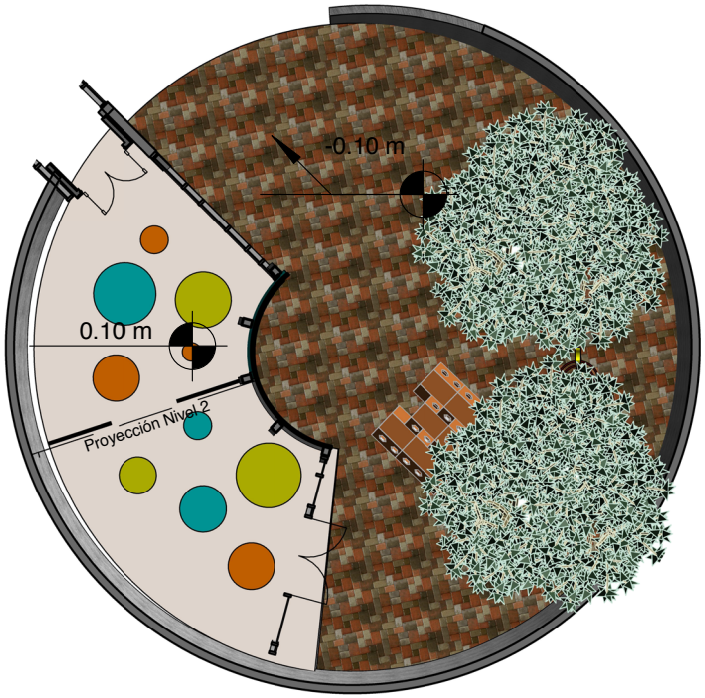
Vidrio laminado de colores



Policarbonato

DETALLE 2

Sala de juegos



•130. Detalle de sala de juegos

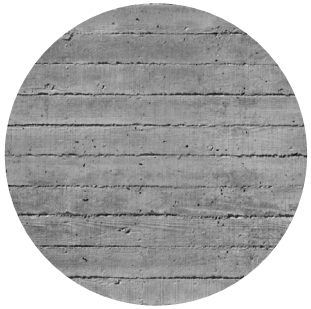
En todo proyecto infantil no debe faltar un área de juegos, y es muy importante cuando se habla de humanizar el espacio y de lograr que los niños tengan una vida normal.
Este espacio cuenta con 37.6m^2 en los cuales se tendrán juegos de grandes dimensiones, con el fin de que los niños no los puedan llevar a las habitaciones, sin embargo lo más importante es la exploración por medio de la música, tomando las bases de la músico terapia; por lo cual se proponen aquí instrumentos artesanales que sirvan como juegos, hechos con materiales reciclados, como madera, tubos plásticos etc.

El salón de juegos puede ser dividido además por unas paredes móbiles, como el fin de tener un pequeño espacio de televisión donde realizar cineforos.

Los materiales son de diversas texturas, como el piso que es de corcho y diferentes alfombras de colores, además de la pared de concreto que es texturizada; además de las ventanerías de colores en vidrio laminado y el policarbonato traslúcido en parte del techo.


Corcho

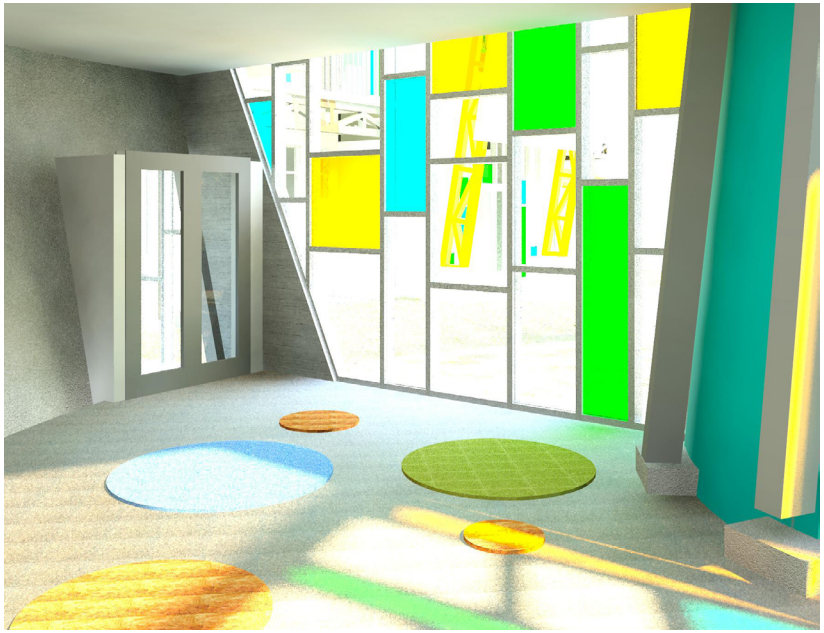

Alfombras colores


Concreto


Vidrio laminado de colores



•131. Vista externa del salón de juegos



•132. Vista interna del salón de juegos

Instrumentos musicales artesanales planteados como juegos



•133. Palos de lluvia



•134. Tubos de pvc para tocar o soplar



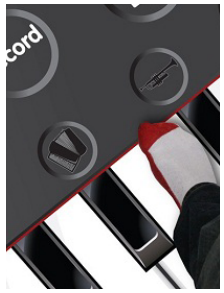
•135. Marimba con piezas de madera



•136. Diversos instrumentos plásticos



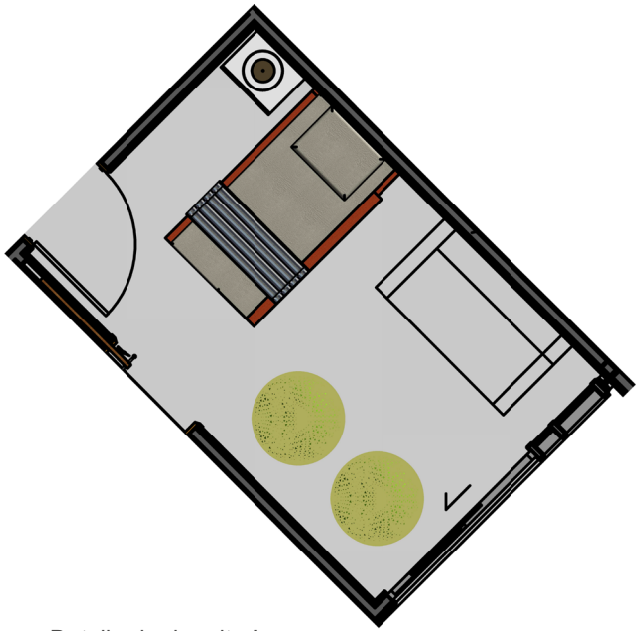
•137. Cajón de madera



•138. Instrumentos que se puedan tocar con los pies

DETALLE 3

Dormitorios



•139. Detalle de dormitorio



Vidrio laminado de colores

Como se explicó brevemente en el apartado de conceptualización del proyecto, los dormitorios y el proyecto como tal, fueron orientados para obtener los beneficios de la luz solar, durante la mañana o bien durante el atardecer; es por este que la ventanería de los dormitorios está orientada hacia el sureste.

Cada dormitorio cuenta con una puertas corredizas en la fachada, cuyo fin es dejar entrar la luz solar de una forma más directa, ya que la vitamina D no se adquiere si la luz pasa a través del vidrio. Esto forma un área interna de asoleamiento en los cuartos, protegidas por barandas de 1.1m, para evitar accidentes en los niños.

Además de esto, en la fachada se colocaron parasoles, para que, después de las 8 de la mañana el sol solo ingrese en un sector del dormitorio. Junto con las puertas corredizas se manejan ventanas abatibles, como se puede observar en el Corte A-A.

Un aspecto muy importante en el dormitorio es el manejo de los colores, ya que, al igual que en otras áreas del proyecto, se manejo el color por medio de la ventanería, con el fin de que la luz externa genere sombras distintas según el paso del día. Para dar manejo a la privacidad, las ventanas están compuestas por vidrio laminado de colores con acabado en sandblasting[1], para evitar la visibilidad y en un sector de la fachada con vidrio laminado transparente de colores.

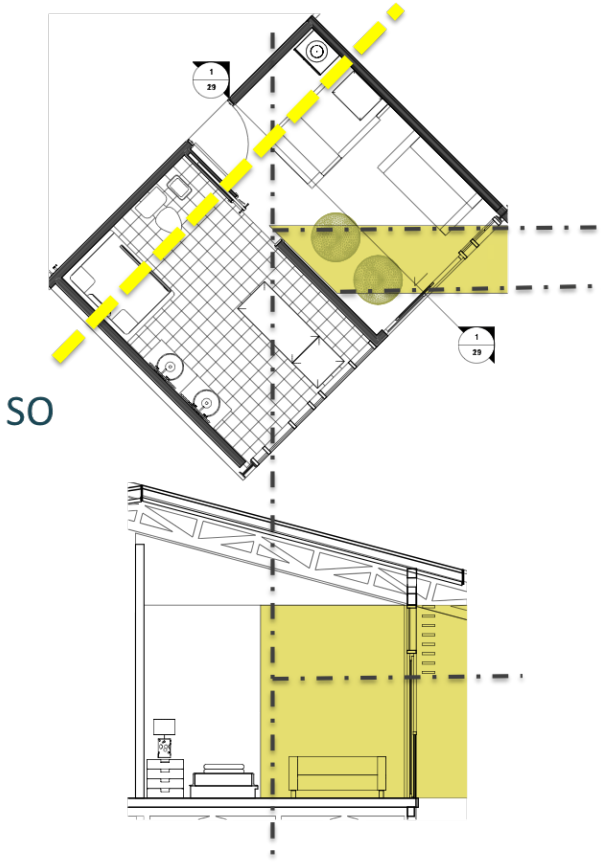
El área del dormitorio es de 13.5m ^{2}, ya que la recomendada en el Reglamento de Construcciones es de 12m^2 para cuartos individuales.

1 El sandblasting es un acabado esmerilado que se le da al vidrio y no permite la visibilidad

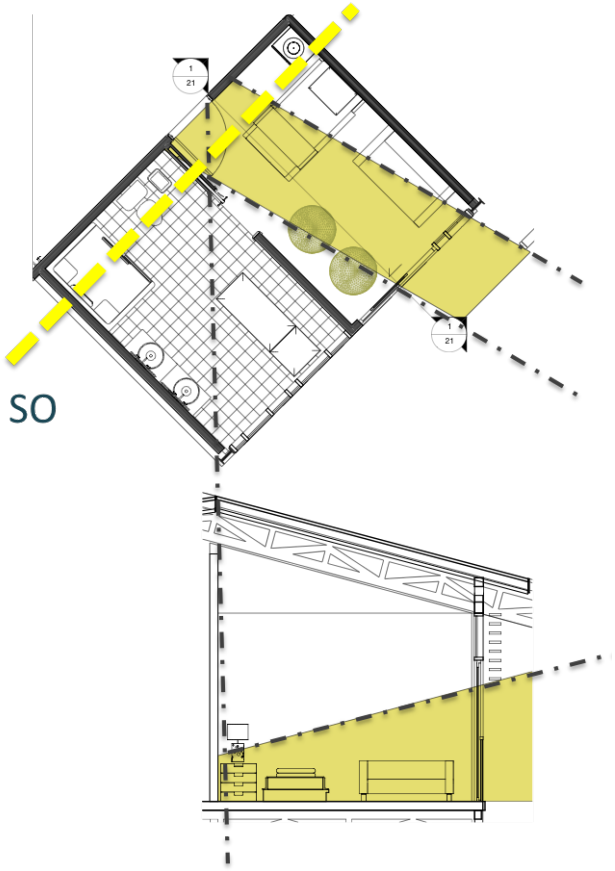
El mobiliario del dormitorio cuenta con una cama para el niño y un sofá cama para la persona que lo acompaña. Además de sillones tipo “poof” para utilizar en el periodo de asoleamiento.



•142. Vista interna dormitorio



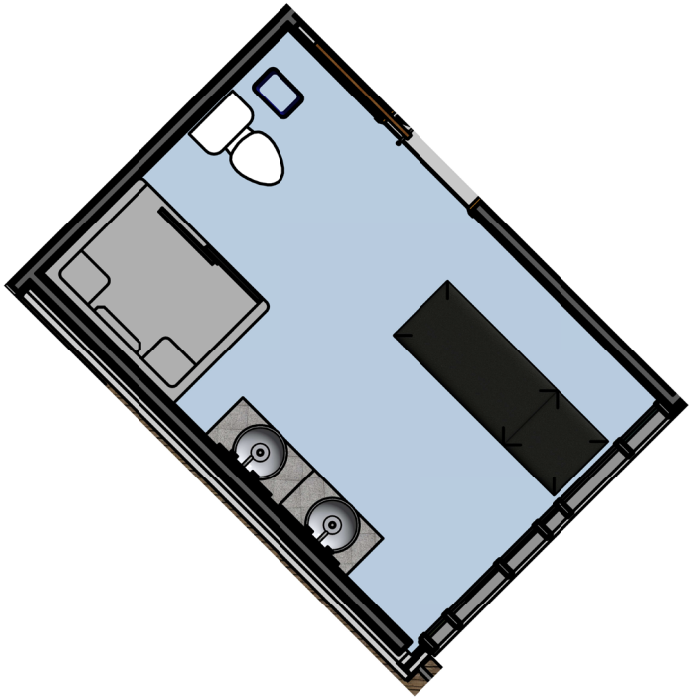
•140. Gráfico ingreso del sol a las 6:00 a.m. 0 º para el mes de marzo



•141. Gráfico ingreso del sol a las 8:00 a.m. 15 º para el mes de marzo

DETALLE 4

Baños



•143. Detalle del baño

Los baños de este proyecto, son más que eso, son espacios educativos. En los baños se dan los tratamientos que los niños necesitan cada ocho horas. Es por esta razón que son amplios y cómodos, ya que en ellos se necesita la presencia de varias personas al mismo tiempo, e incluso, si el tratamiento se torna un poco difícil debido a que el niño no quiera, deben ingresar al baño más personas, como la psicóloga o la maestra. El área de cada uno es de 13.5m^2.

Para la realización de los enemas se tiene en cada baño una camilla, para que el niño se puede recostar ahí para hacer el tratamiento. Además se cuenta con dos lavatorios, uno a la altura de niños y otro a la altura de adultos.

El sol, al igual que en el resto del proyecto, es importante aquí, ya que por medio de él ingresan los colores a través de la ventanería, la cual está hecha de vidrio laminado con sandblasting, con el objetivo de mantener la privacidad y permitir el paso de la luz. La ventilación se da por medio de ventanas abatibles, colocadas a más de un metro de altura para seguridad de los niños.

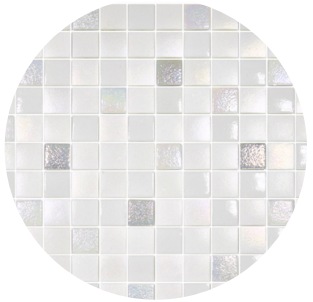
Las paredes de los baños son de materiales impermeables, con ángulos achaflanados entre paredes y pisos.



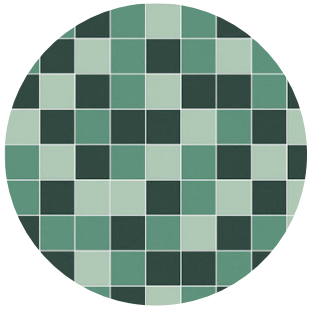
•144. Vista Interna baño



Vidrio laminado con sandblasting de colores



Acabado en paredes



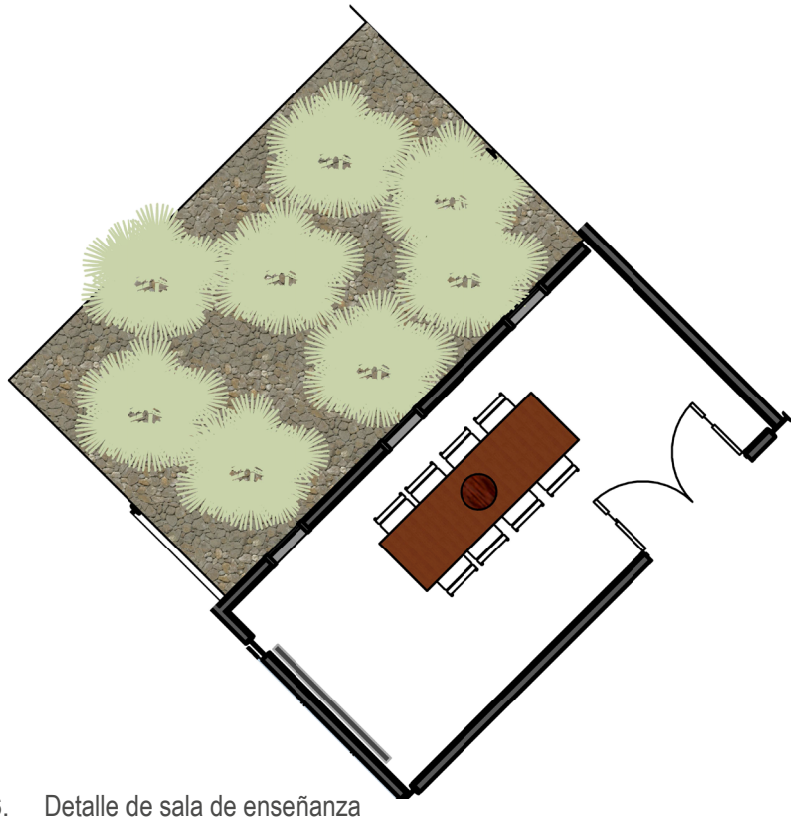
Acabado en pared sobre lavatorios

DETALLE 5

Sala de enseñanza y reuniones



•145. Imagen interna de la Sala de enseñanza y reuniones



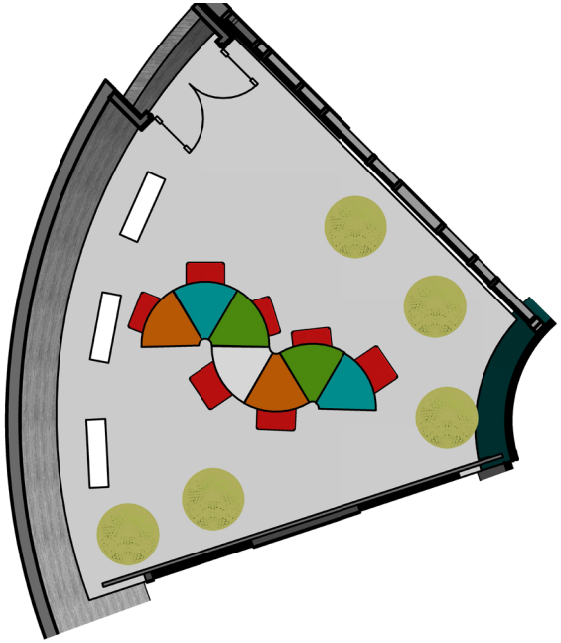
•146. Detalle de sala de enseñanza

Esta sala de enseñanza y reuniones, debe su nombre a que es una sala de usos muy variados. Las actividades que se dan aquí son de atención a padres de familia, valoración de casos, estudios de necesidades de pacientes e incluso labores de trabajo social con ellos.

Se requiere un moderadamente amplio, ya que lo normal en el tratamiento de estos niños es que el equipo multidisciplinario que labora en el Hospital Nacional de Niños, se reuna con muchos o todos sus miembros con el encargado del niño.

DETALLE 6

Sala de estudio



•147. Detalle de Sala de Estudio



•148. Imagen interna de Sala de estudio

Ya que los usuarios del proyecto son niños y se busca que mantengan una vida totalmente normal, se crea un área de estudio, en la cual puedan realizar sus tareas y estudiar mientras están en el albergue. Es un espacio de mucha utilidad, ya que entre el equipo multidisciplinario del hospital también hay una maestra; el área es de 30.5m^2.

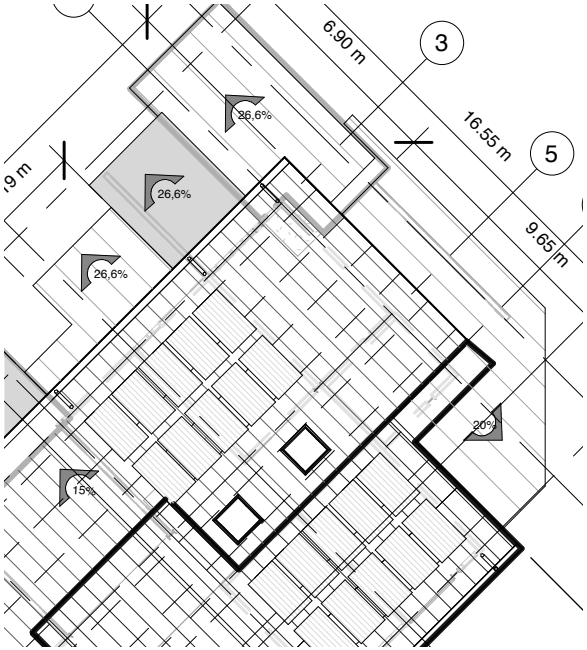
Se utiliza aquí un mobiliario flexible, ya que como puede verse en la imagen las mesas son secciones de círculos, de modo que se pueden adaptar de diversas formas entre ellas, o bien separarse para trabajar de forma individual, y se añaden unos sillones tipo “poof” para sentarse a leer.

De igual modo que en el resto del proyecto de utilizan barandas de gran altura para proteger a los niños, ya que esta sala se encuentra en un segundo nivel sobre la sala de juego.

La iluminación es natural por medio de ventanería y ventilación natural en las ventables abatibles presentes.

DETALLE 7

Cubiertas



•149. Acercamiento de la planta de techos

En el techo se utilizan diversos materiales

•VMZINC: Este material es una forma de utilización del zinc, la cual permite curvaturas pequeñas en techos y fachadas, las cuales están presentes tanto en el comedor como en la sala de juegos.

•Policarbonato: En algunos techos presentes en el proyecto se da el uso de policarbonato para permitir el ingreso de luz natural; por ejemplo el techo presente en escaleras, vestíbulo, sala de juego y comedor. Se utiliza también otra variante del policarbonato, llamada Danpalon 3D Lite, la cual presenta celdas de color traslapadas con celdas de policarbonato transparentes. Este material se utiliza en la rampa que comunica el primer y segundo nivel, para utilizarlo de una forma curva que genere sombras de colores en su interior.

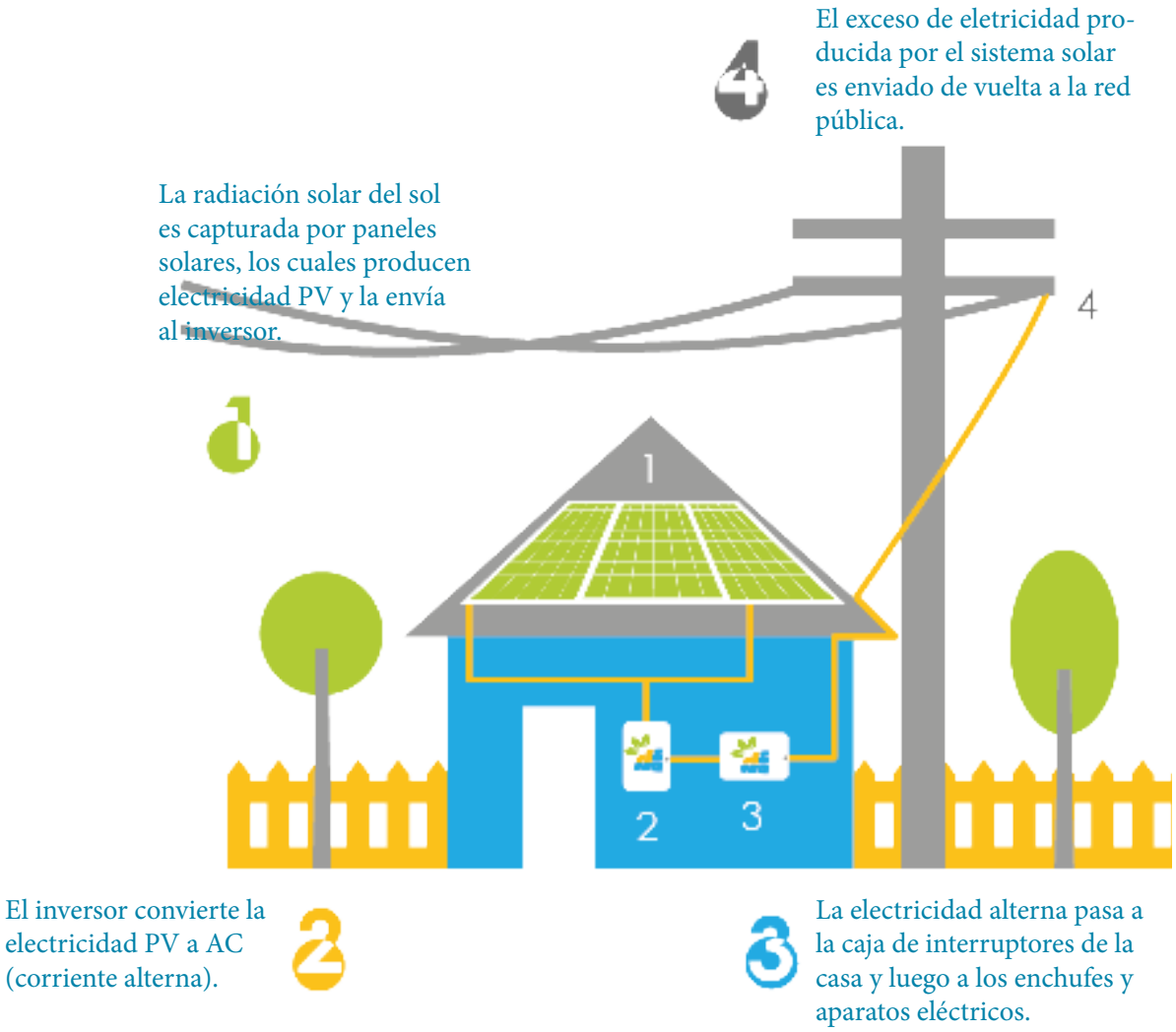
•Para el resto de las cubiertas se utiliza lámina rectangular de hierro galvanizado número 26 en color blanco y clavadores en perfil “z”.

Para optimizar el uso de la luz solar se utilizan en el proyecto paneles solares, con el sistema Grid Tied[1]. Este es un sistema fotovoltáico que se conecta a la red eléctrica y genera energía para el proyecto. Si el sistema llega a producir más de lo utilizado, la energía producida se envía de nuevo a la red eléctrica, de este modo el medidor funcionaría incluso de modo inverso, y el sistema permite que esta electricidad quede reservada para su posterior uso; así que funciona muy bien para utilizar electricidad en horas de la noche.

Este es un sistema de medición ya aprobado en Costa Rica, el cual no necesita de un banco de baterías por estar conectado a la red.

1 Información obtenida de http://crsolarsolutions.com/es/soluciones_solares/solar-pv/sistema_grid_tied/

Uso de la energía solar



•150. Sistema de energía solar Grid-Tied

Para poder abastecerse de energía solar, se han colocado en el proyecto 40 paneles solares de 1.63x0.98 m. Esta cantidad de paneles tiene la capacidad de dar electricidad a cuatro viviendas que son mil kilowatts al mes aproximadamente.

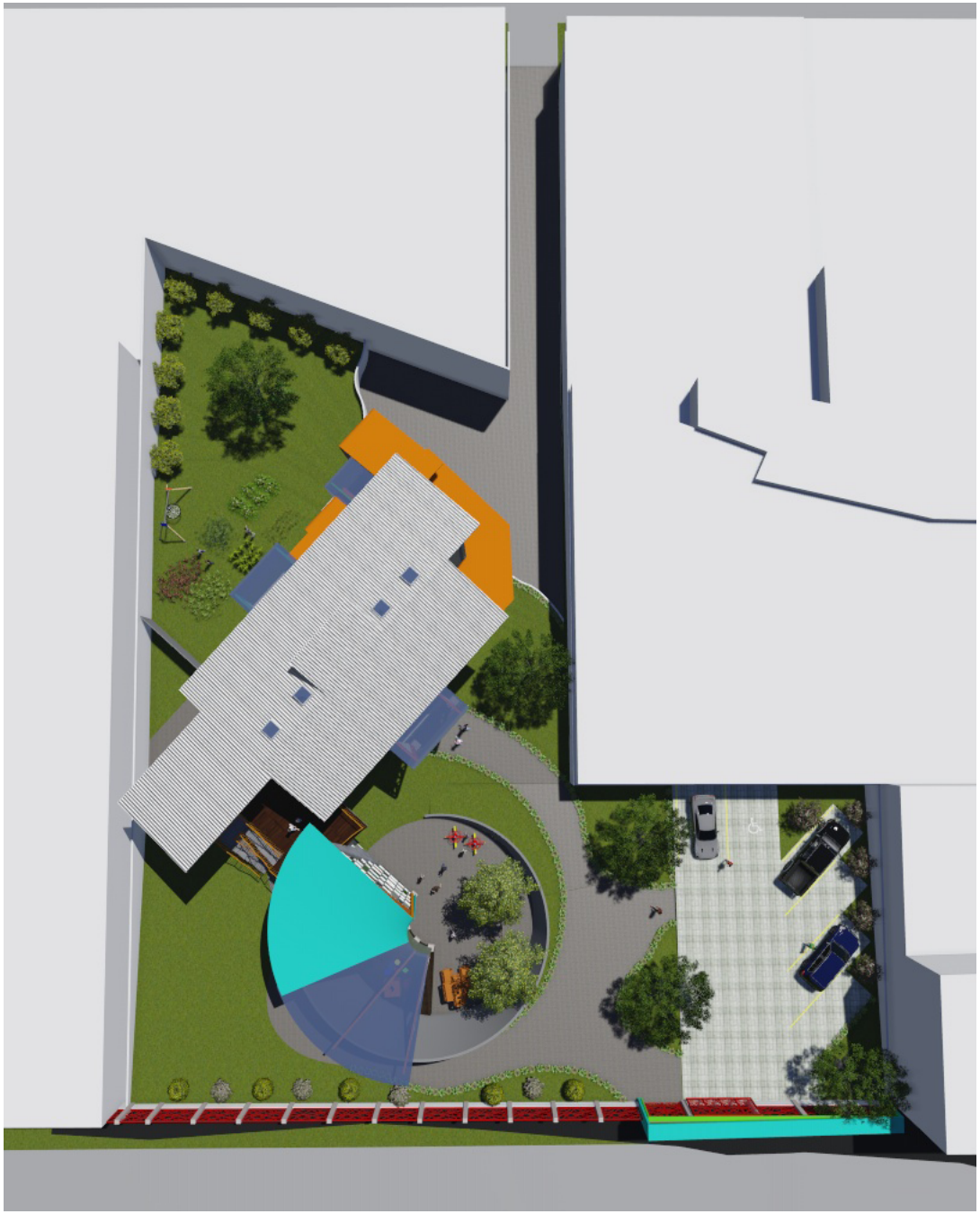
VISTAS DEL PROYECTO



•151. Sala y plaza de juegos



•152. Vista aérea desde el noroeste



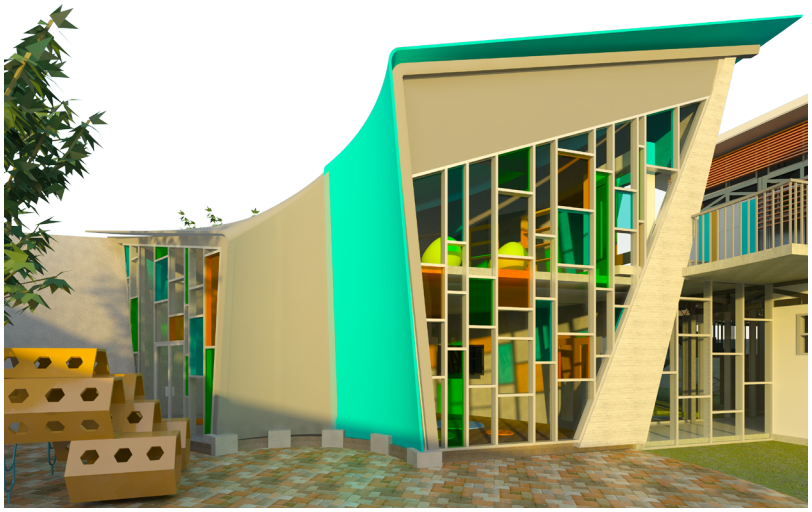
•153. Vista aérea de conjunto



•154. Acceso al albergue



•155. Comedor y área de servicio



•156. Exterior de sala de juegos



•157. Vista aérea desde el sureste



•159. Acceso principal



•158. Acceso y salón de juegos



•160. Vista exterior



•161. Vista fachada posterior



•162. Vista externa nivel servicios y emergencias



•163. Vista externa plaza de juegos



•164. Vista externa hacia plaza de juegos y parqueo



•165. Vista hacia Plaza de juegos



•166. Comedor y cocina



•167. Comedor y cocina



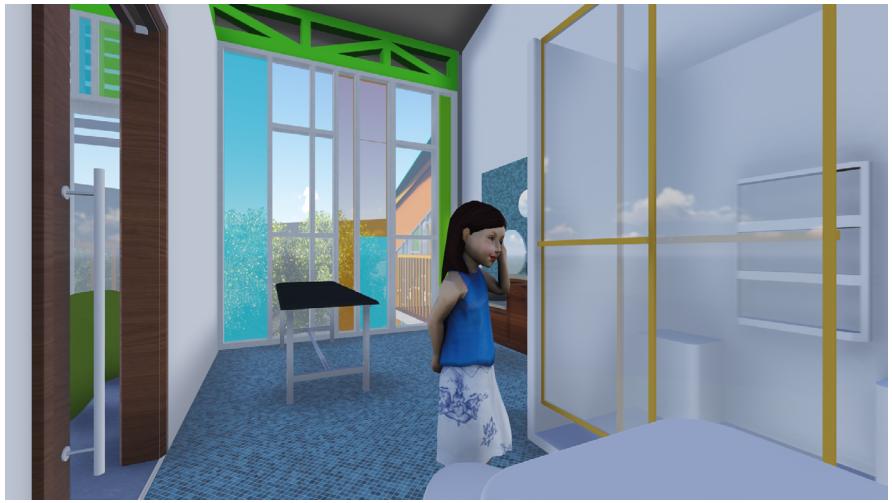
•168. Comedor y cocina



•169. Comedor y cocina



•173. Baños



•172. Baños



•171. Sala de descanso en segundo nivel



•170. Sala de descanso en segundo nivel



•175. Vista aérea desde el suroeste



•174. Vista aérea desde el noreste

CONCLUSIONES

•Los tratamientos que son necesarios para los niños con malformaciones anorrectales, exigen un alto grado de privacidad y humanización, condiciones que no se presentan en el lugar actual de tratamiento del Hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera. Esto influye de forma negativa en los pacientes, y en su estado de ánimo.

•La arquitectura para niños debe ser pensaba específicamente para el tipo de usuario que la va a habitar. No es posible como arquitectos diseñar un espacio para niños pensando como adultos.

•Es intención de este proyecto ser un insentivo para la realización de un albergue más propio para estos niños, que reciban un tratamiento digno y en un ambiente alegre.

•El uso de áreas verdes y de juego es primordial en el desarrollo de un albergue para niños y no deben ser menospreciadas en un proyecto cuyos usuarios principales son .

•Un limitante presentado en la realización del proyecto fue el no poder hablar directamente con los usuarios y sus familias; y no tener fotografías del espacio de tratamiento actual. Con los usuarios se realizó un intento además de al menos conocer algo sobre sus intereses, por medio de una actividad con la maestra. Sin embargo se me indicó que en ese momento no había usuarios, y que los que serían internados próximamente eran menores de un año.

Anexos y Bibliografía

Guía de temas importantes para el conversatorio con personal del Hospital Nacional de Niños (psicólogo)

Datos y temas	Apuntes Personales
Fecha	
Nombre	
Cargo que desempeña	
Desarrollo de los niños con malformaciones anorectales, diferencias por edades	
Sus familias	
Adaptación Social (kínder escuela barrio etc)	
Tratamiento, relación con enfermeros y doctores	
Situación actual del lugar donde se recibe el tratamiento	
Albergue para el manejo de las Malformaciones Anorectales con énfasis en Incontinencia Fecal y Estreñimiento Crónico: efecto de diferentes espacios en niños	
Necesidades psicológicas de niño, manejo de estrés	

Guía de temas importantes para el conversatorio con personal del Hospital Nacional de Niños (enfermera)

Datos y temas	Apuntes Personales
Fecha	
Nombre:	
Cargo que desempeña:	
Malformaciones Anorectales	
Desarrollo de los niños con estos padecimientos	
Sus familias	

Adaptación Social (kínder escuela barrio etc)
Tratamiento, mantenimiento, higiene, limpiezas. Dificultades a la hora de realizar tratamiento (impedimentos, estrés, etc).
Situación actual del lugar donde se recibe el tratamiento
Necesidades

Guía de Observación

(para espacios de tratamientos actual y visitas a otros albergues)

Observaciones	Apuntes Personales
Fecha	
Lugar	
Hora	
Padecimiento de los niños atendidos	
Horario de atención	
Cantidad aproximada de niños que reciben	
Servicios que brindan	
Cantidad de personas que atienden	
Efecto de las atenciones y del espacio físico sobre los pacientes	
Estado físico del albergue o salón de atención	

Tipo de iluminación
Espacios que posee
Arquitectura basada en la edad del usuario
Vegetación
Consideraciones personales y de la persona que atendió

REFERENCIAS DE IMÁGENES

•1. Departamento de Estadística del HNN
•2. Departamento de Estadística del HNN
•3. http://pdagogiahospitalaria.blogspot.com
•4. www.abc.es/20120710/familia-padres-hijos/abci-hospitales-disney-alicante-201207101832.html
•5. http://reddedalo.wordpress.com/2014/04/15/vii-jornada-de-humanizacion-de-hospitales-para-ninos/
•6. http://elnacional.com.do/suman-10-casos-ninos-intoxicados-con-alcohol/
•7. http://www.amedesgua.com/index_eng.asp
•8. http://www.pintoresensanlucar.com/niños.html
•9. http://www.archkids.com/2012/03/hospital-infantil-de-dana-ichilov-dana.html
•10. http://elrincondeartigot.es/?m=201311
•11. http://www.entrechiquitines.com/decoracion/area-infantil-en-el-hospital-royal-london-para-los-ninos-enfermos-sanen-mas-rapido/
•12. http://www.iluminet.com/tecnologia-havells-en-los-nuevos-centros-de-rehabilitacion-infantil-teleton/
•13. Guía Técnica de Eficiencia Energética en Iluminación. Hospitales y Centros de Atención Primaria
•14. http://www.iluminet.com/tecnologia-havells-en-los-nuevos-centros-de-rehabilitacion-infantil-teleton/
•15. http://blogs.elpais.com/del-tirador-a-la-ciudad/2013/04/my-entry.html
•16. http://www.actividadesextraescolaresenvalencia.com/servicios-extraescolares/educacion-especial/musicoterapeuta/escuela-colegios-valencia.html
•17. http://www.emagister.com/curso-online-musicoterapia-tea-cursos-2939886.htm
•18. http://www.embajadoras.com/pediatria/musicoterapia-para-bebes.html
•19. http://www.sinembargo.mx/17-02-2013/525439
•20. http://arquikids.com/2012/01/19/nota-prensa-2/
•21. http://galerias.bid-dimad.org/bid12/2014/03/25/juan-manuel-pelaez-arquitectos/#prettyPhoto[mixed]/0/
•22. http://www.tublogdearquitectura.com/wp-content/uploads/2013/06/1302616413-nursery-velezrubio-13-
•23. http://www.lighting.philips.com/main/projects/phoenixchildrenshospital.wpd
•24. http://elrincondesperides.blogspot.com/2013/07/guarderia-especial.html
•25. http://afasiaarq.blogspot.com/2010/06/rueda-pizarro-arquitectos.html
•26. http://melissacecilia.blogspot.com
•27. http://bricktowerscollege.blogspot.com/2013/06/sensibilizacion-del-tacto-traves-de.html
•28. http://www.tudiscoverykids.com/padres/articulos/cinco-sentidos/
•29. http://medellin.sindyk.com/article/14545
•30. Fuente: propia
•31. http://www.infanciahoy.com/imgnoticias/infanciahoy.com_3676_7112009_ni__ez.jpg
•32. http://pequelia.es/files/2009/06/hospital.jpg
•33. http://carmesi.wordpress.com/2013/12/03/la-familia-y-las-familias/
•34. http://www.bebesymas.com/educacion-infantil/los-ninos-como-observadores-del-acoso-escoar
•35. http://mexico.cnn.com/salud/2013/05/15/para-los-profesores-es-normal-tener-un-estudiante-preferido
•36. http://encuentra.com/valores_en_accion/la-familia-iglesia-domestica/
•37. http://www.estampas.com/cuerpo-y-mente/100430/maestros-son-clave-para-desarrollar-la-inteligencia
•38. Hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera. (2009). Programa Nacional de Atención Integral para niños, niñas y adolescentes con Malformaciones Anorectales. San José, Costa Rica.
•39. http://elpais.cr/frontend/noticia_detalle/1/90819
•40. Fuente: Propia. Tomada en marzo del 2014.
•41. Fuente: Propia. Tomada en marzo del 2014.
•42. Fuente: Propia. Tomada en marzo del 2014.
•43. Fuente: Propia. Tomada en marzo del 2014.
•44. Fuente: Propia. Tomada en marzo del 2014.
•45. Fuente: Propia. Tomada en marzo del 2014.
•46. Fuente: Propia. Tomada en marzo del 2014.
•47. Fuente: Propia. Tomada en marzo del 2014.
•48. Fuente: Propia. Tomada en marzo del 2014.
•49. Fuente: Propia. Tomada en marzo del 2014.
•50. Fuente: Propia. Tomada en marzo del 2014.
•51. Fuente: Propia. Tomada en marzo del 2014.
•52. Fuente: Propia. Tomada en marzo del 2014.

•53. Fuente: Propia. Tomada en marzo del 2014.
•54. Fuente: Propia. Tomada en marzo del 2014.
•55. Fuente: Propia. Tomada en marzo del 2014.
•56. Fuente: Propia. Tomada en marzo del 2014.
•57. Fuente: Propia. Tomada en marzo del 2014.
•58. Fuente: Propia. Tomada en marzo del 2014.
•59. Fuente: Propia. Tomada en marzo del 2014.
•60. Fuente: Propia. Tomada en marzo del 2014
•61. Fuente: Propia. Tomada en marzo del 2014.
•62. Fuente: Propia. Tomada en marzo del 2014.
•63. Fuente: Propia. Tomada en marzo del 2014.
•64. Fuente: Propia. Tomada en marzo del 2014.
•65. Fuente: Propia. Tomada en marzo del 2014.
•66. Fuente: Propia. Tomada en marzo del 2014
•67. Fuente: Propia. Tomada en marzo del 2014.
•68. Fuente: Propia. Tomada en marzo del 2014.
•69. Fuente: Propia. Tomada en marzo del 2014.
•70. Fuente: Propia. Tomada en marzo del 2014..
•71. Fuente: Propia. Tomada en marzo del 2014.
•72. Fuente: Propia. Tomada en marzo del 2014
•73. Fuente: Propia. Tomada en marzo del 2014.
•74. https://scontent-a-dfw.xx.fbcdn.net/hphotos-xpf1/v/t1.0-9/10006202_618705928207161_1110039535_n.jpg?oh=bbe56e624199ecb8ce
•75. https://fbcdn-sphotos-c-a.akamaihd.net/hphotos-ak-xfa1/v/t1.0-9/1798618_620496088028145_165226703_n.jpg?oh=49f65e7d-651be459b6142977cc88367b&oe=5495DB1D&__gda__=1418838676_957704c-1b6f1164
•76. https://scontent-a-dfw.xx.fbcdn.net/hphotos-xaf1/v/t1.0-9/1962671_620496134694807_1340780641_n.jpg?
•77. https://scontent-b-dfw.xx.fbcdn.net/hphotos-xaf1/v/t1.0-9/397510_620496074694813_1767894393_n.jpg?oh=b694b3c9bdc980f7240ac1c-6185f8ecb&oe=54
•78. https://scontent-b-dfw.xx.fbcdn.net/hphotos-xpa1/v/t1.0-9/1488094_620496304694790_64480426_n.jpg?
•79. https://fbcdn-sphotos-e-a.akamaihd.net/hphotos-ak-xfa1/v/t1.0-9/1891288_620496418028112_371939763_n.jpg?oh=6d101ed3670a79e-88913842b49443114&oe=54C9C002&__gda__=1418728331_7b5bdb5b44bd-9948c291b88ddd8c08ac
•80. https://fbcdn-sphotos-g-a.akamaihd.net/hphotos-ak-xpa1/v/t1.0-9/1962721_620496491361438_123641437_n.jpg?oh=b333e7fe47f7c-67371d5483683712b9d&oe=548F6442&__gda__=1418984497_81584ce1b-52b38392479b71d560e880e
•81. https://fbcdn-sphotos-d-a.akamaihd.net/hphotos-ak-xpa1/v/t1.0-9/1176160_620496251361462_172569120_n.jpg?oh=8dc6c0caf16c36412e-379da122ce9055&oe=54C5818F&__gda__=1422672636_c1995195426bd-d9e42242679d07602eb
•82. https://scontent-b-dfw.xx.fbcdn.net/hphotos-xap1/v/t1.0-9/1890992_620496341361453_1793292978_n.jpg?oh=8ccc78de707d-b0e7974e6c6a5bd2d47a&oe=5
•83. https://scontent-a-dfw.xx.fbcdn.net/hphotos-xfp1/v/t1.0-9/1920261_620496444694776_798820950_n.jpg?oh=2b492c98e02976c8d-3d6028d361048f6&oe=5
•84. https://fbcdn-sphotos-e-a.akamaihd.net/hphotos-ak-xaf1/v/t1.0-9/1982286_620496118028142_410704816_n.jpg?oh=57734237f39a500b18e-4f7e6eae0c85a&oe=54C6A309&__gda__=1422347480_cf78f260d0690ce-3624b5edb652a9f01
•85. https://fbcdn-sphotos-h-a.akamaihd.net/hphotos-ak-xap1/v/t1.0-9/1555427_620496594694761_1031378100_n.jpg?oh=c43c6d0b045d-357860bea26ba35b2848&oe=5484F6B8&__gda__=1418149777_abca-f6260f50c671f1268d691e753214
•86. https://fbcdn-sphotos-a-a.akamaihd.net/hphotos-ak-xaf1/v/t1.0-9/1654241_620496641361423_343336677_n.jpg?oh=f8f08070385cb76a-284086d775db359d&oe=54948F6B&__gda__=1419309498_cbdf066dac279f-35248c26060bcc0115
•87. https://fbcdn-sphotos-a-a.akamaihd.net/hphotos-ak-xaf1/v/t1.0-9/1654241_620496641361423_343336677_n.jpg?oh=f8f08070385cb76a-284086d775db359d&oe=54948F6B&__gda__=1419309498_cbdf066dac279f-35248c26060bcc0115
•88. Mapa: internet
•89. Google maps y modificación propia
•90. Google maps y modificación propia
•91. Fuente propia
•92. Fuente propia
•93. Fuente propia

•94. Fuente Propia
•95. Google maps y modificación propia
•96. Google maps y modificación propia
•97. Internet
•98. Fuente propia
•99. Google maps y modificación propia
•100. Fuente propia
•101. Google maps y modificación propia
•102. Fuente propia
•103. Creación propia
•104. Fuente propia
•105. Fuente propia
•106. Fuente propia
•107. Mapa AutoCad y modificación propia
•108. Creación propia
•109. Pendientes del terreno
•110. Mapa internet
•111. Instituto Meteorológico de Costa Rica
•112. Instituto Meteorológico de Costa Rica
•113. Instituto Meteorológico de Costa Rica
•114. Instituto Meteorológico de Costa Rica
•115. Instituto Meteorológico de Costa Rica
•116. Instituto Meteorológico de Costa Rica
•117. Instituto Meteorológico de Costa Rica
•118. Instituto Meteorológico de Costa Rica
•119. http://www.interapothek.net/blog/2013/04/02/10-beneficios-del-sol-para-tu-salud/
•120. http://1.bp.blogspot.com/-mTrVEefvkHE/TZtrZ_P91EI/AAAAAAAAAB4/UnmSTq9LrsA/s1600/flor.jpg
•121. http://rtdibermatica.com/wp-content/uploads/2011/10/nautilus11.jpg
•122. http://4.bp.blogspot.com/_jmY_VF3FxPg/Sa_jfbil3zI/AAAAAAAAAh4/LPWLGuiRBz4/s320/p+aurea1.jpg
•123. Creación propia
•124. Creación propia
•125. Detalle de planta
•126. Creación propia
•127. Creación propia
•128. Creación propia
•129. http://www.extralum.com/es-es/Productos/Vidrio/Laminado
•130. Detalle de planta
•131. Creación propia
•132. Creación propia
•133. http://2.bp.blogspot.com/-RJeftIzPIHg/UAN0TXK_3YI/AAAAAAAAAP0/VnGXdPxsjDI/s1600/palos%2Bserie%2Boro.jpg
•134. http://www.nickpenny.com/wp-content/uploads/2012/06/DSC00558.jpg
•135. http://4.bp.blogspot.com/-QikxArS4Ko8/UZwxZwuW-II/AAAAAAAACgU/TIJVDhVaYlo/s1600/IMG_20130521_191717.jpg
•136. http://www.nickpenny.com/wp-content/uploads/2012/06/DSC00558.jpg
•137. http://4.bp.blogspot.com/_9x5yM8KjMoo/TFbII-bQOsI/AAAAAAAAaZo/56n7o9SfQzw/s1600/cajon+peruano.JPG
•138. http://compulsivas.com/wp-content/2010/12/piano2.jpg
•139. Detalle de planta
•140. Creación propia
•141. Creación propia
•142. Creación propia
•143. Detalle de planta
•144. Creación propia
•145. Creación propia
•146. Detalle de planta
•147. Detalle de planta
•148. Creación propia
•149. Creación propia
•150. http://crsolarsolutions.com/es/soluciones_solares/solar-pv/
•151. Creación propia
•152. Creación propia
•153. Creación propia
•154. Creación propia
•155. Creación propia
•156. Creación propia
•157. Creación propia
•158. Creación propia
•159. Creación propia

BIBLIOGRAFÍA

Artículos o Revistas on line

Álvarez, L. Beneficios de la luz solar. (2013) [Publicación en línea] http://cuadernodesaludyalimentacion.blogspot.com/2013/04/beneficios-de-la-luz-solar.html [Consulta: 18-09-2014]

Asociación Costarricense de Arquitectura e Ingeniería Hospitalaria, [Web en línea] https://www.facebook.com/pages/Asociación-Costarricense-de-Arquitectura-e-Ingenier%C3%ADa-Hospitalar%C3%ADa/322080081161664?sk=timeline.htm [Consulta: 20-08-2014]

Camarero, C. & Rizo, P. (2011). Diagnóstico y tratamiento del estreñimiento en el niño. IT del Sistema Nacional de Salud. V. 35, pp. 13-20. (Versión electrónica). Extraído el 06 Marzo del 2012 de:
http://www.msc.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/infMedic/docs/vol35_1Estrenimiento.pdf

Castro Molina, F.J; Castro González, MªP; Megias Lizancos, F; Martin Casañas, F.V; Causapie Castro, A. (2012) Arquitectura hospitalaria y cuidados durante los siglos XV al XIX. Cultura de los Cuidados. (Versión electrónica) 16, 32. Extraído el 01 de Junio del 2012 de:
http://dx.doi.org/10.7184/cuid.2012.32.05

Cedrés de Bello, S. (2000). Humanización y Calidad de los Ambientes Hospitalarios. RFM. [Versión electrónica]. jul. 2000, vol.23, p.93-97. Extraído el 01 de Junio del 2012 de:
http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-04692000000200004&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0798-0469.

Cifuentes, C. (2008). Revista electrónica DU&P. Diseño Urbano y Paisaje. Arquitectura Hospitalaria Hospitales de Niños en Santiago, de la humanización del hospital pediátrico, a la arquitectura sanatoria. V. 13 (Versión electrónica). Extraído el 01 de junio del 2012 de:

http://www.ucentral.cl/dup/pdf/13_publicacion_hospitales2.pdf

Costa Rica Solar Solutions. [Web en línea]. Grid-tied Solar Solutions. http://crsolarsolutions.com/es/soluciones_solares/solar-pv/sistema_grid_tied/ [Consulta: 20-09-2014]

del Río, C., Biondo, S. & Martí, J. (2005). Incontinencia Fecal: valoración del paciente. Cirugía Española. V. 78, pp. 34-40. (Versión electrónica). Extraído el 29 Febrero del 2012 de:
http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=13083397&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=36&ty=16&accion=L&origen=elsevier&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=36v78nSupl.3a13083397pdf001.pdf

Estrella, M. Proporción áurea. [Documento en línea]. (2013). http://es.slideshare.net/mestrellacolomo/proporcin-urea-25199251 [Consulta: 20-09-2014]

Extralum. (s.f.) Extralum vidrio y aluminio. *Qué es el vidrio laminado.* Consultado en:
http://www.extralum.com/es-es/Productos/Vidrio/Laminado

Fernández, P., Varela, R. & Castro, M. (1998). Tratamiento conservador de la incontinencia fecal neurógena. Nuestra experiencia en la edad pediátrica. Anales Españoles de Pediatría. V. 48, pp. 256-260. (Versión electrónica). Extraído el 02 Marzo del 2012 de:
http://europa.sim.ucm.es/compludoc/AA?articuloId=111008&donde=castellano&zfr=0

Fundación Infantil Ronald McDonald, [Web en línea] https://www.facebook.com/FIRMCR/info [Consulta: 05-09-2014]

Fundación Pro Unidad de Cuidado Paliativo, [Documento en línea], http://www.surplusrealestatecostarica.com/index2.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=39&Itemid=50 [Consulta: 20-08-2014]

Guelli, A. (2007). La Influencia de la Arquitectura en la Recuperación del Paciente. Revista Escala. V. 43. P. 11-14 (Versión Electrónica). Recuperado el 13 de abril de 2012 de:
http://www.revistaescala.com/index.php?option=com_content&view=article&id=52:la-influencia-de-la-arquitectura-en-la-recuperacion-del-paciente&catid=35:arquitectura-hospitalaria&Itemid=67

Historia Casa Ronald McDonald Costa Rica. (s.f.) Extraído el 09 de marzo de 2012, de http://www.casaronald.or.cr/costa-rica/sp/quienessomos.html#

Iluminet. Para un proyecto de iluminación en hospitales, 2009, http://www.iluminet.com/para-un-proyecto-de-iluminacion-en-hospitales.htm [Consulta: 18-07-2014]

Lopez, X. & Romero, S. (1997). BAETSA. Arquitectura Hospitalaria. V. 21, pp. 31-39. (Versión electrónica). Extraído el 01 de junio del 2012 de:
http://ruc.udc.es/dspace/bitstream/2183/5287/1/ETSA_21-5.pdf

M. Nathaniel Mead, Beneficios de la Luz Solar [Documento en línea]. VOLUMEN 116 -NÚMERO 4 (Abril 2008). http://www.quantumsalud.com/contingut/m_pujadocuments/documents/File/ARTICULOS_QUANTICA/-Beneficios-de-la-Luz-Solar-Un-Punto-Brillante-para-la-Salud-Humana.pdf [Consulta: 15-09-2014]

Mathieson (2011). Colour can make dramatic difference. IFHE Digest 2011. 1-3. Recuperado el 13 abril de 2011, de http://ifhe.info/libary/full%20Colour%20can%20make%20a%20dramatic%20difference.pdf

McDonald's Corporation, [Web en línea] http://www.casaronald.or.cr/costa-rica/sp/novedadesyeventos.jsp?be=1&idnews=719.htm [Consulta: 01-08-2014]

Monza, L. (2011). Temas Hospitalarios. Arquitectura Hospitalaria. Principales tendencias en el futuro de los edificios para la salud. V. 16, pp. 10-15 (Versión electrónica). Extraído el 01 de junio del 2012 de:
http://www.temashospitalarios.com.ar/pdf/TH_16.pdf

Muñoz, A., Montero, J., Navarro, A., del Río, C., García, M. y Marco, C. (2004). Incontinencia Fecal: neurofisiología y neuromodulación. Cirugía Española. V. 76, pp. 65-70. (Versión electrónica). Extraído el 29 Febrero del 2012 de:
http://www.elsevier.es/es/revistas/cirugia-espa%C3%B1ola-36/incontinencia-fecal-neurofisiologia-neuromodulacion-13064338-revision-conjunto-2004

Peña, A. La luz solar como aliada de la salud. (2013) http://suite101.net/article/la-luz-solar-como-aliado-de-la-salud-a3309#.VE_nrFai1zE.thm [Consulta: 18-09-2014]

Pera, M., Parés, D., Pascual, M., Pérez, M., Cañete, N., Sánchez, M., Andréu, M. & Grande, L. (2006). Tratamiento del estreñimiento crónico grave mediante la técnica del enema anterógrado continente. Cirugía Española. V. 80. Pp. 403-405. (Versión electrónica). Extraído el 05 Marzo del 2012 de:
http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=13095428&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=36&ty=77&accion=L&origen=elsevier&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=36v80n06a13095428pdf001.pdf

Prieto Bozano G. Estreñimiento crónico. Curso de Actualización Pediatría 2005. Madrid: Exlibris Ediciones; 2005. p. 99-106. Extraído el 02 Marzo 2012 del sitio de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria:
http://www.aepap.org

Purasol, Páneles Solares. [Web en línea]. http://www.purasol.co.cr/es/products/grid-tied-systems-com/solar-panels/ [Consulta: 20-10-2014]

Quiénes somos. (s.f.). Recuperado el 09 de marzo de 2012, de http://www.fundacionronald.org/fundacion_ronald_mcdonald.aspx

Rojas, M. (2011). Primer Congreso de Arquitectura Hospitalaria. Arkhitekton en tu idioma, pp. 6-8.

UIA Public Health Group. (2005). What is the UIA Public Health Group ?. Utrecht, Holanda. Recuperado el 13 abril de 2011, de
http://www.uia-public-health-group.org/index-2.html

Vásquez, Y. 10 beneficios de tomar el sol. (2005). [Publicación en línea] http://www.pulevasalud.com/ps/subcategoria.jsp?ID_CATEGORIA=103615 [Consulta: 20-09-2014]

Vmzinc, [Web en línea]. http://www.vmzinc.es [Consulta: 22-09-2014]

Libros (on line e impresos)
Bischoff, A., Levitt, M. & Peña, A. (2009). Bowel management for the treatment of pediatric fecal incontinence. Pediatric Surgery International. V. 25 (12). Pp. 1027-1042. Extraído el 07 Marzo del 2012 de:
http://www.springerlink.com/content/g145003lt872022h/

Ceppio, G., y Zini, M. (2009). *Niños espacios y relaciones, Metaproyecto de ambientes para la infancia de Reggio Children Domus Academy Research Center.*

Comité Español de Iluminación & Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía. (2001). Guía Técnica de Eficiencia Energética en Iluminación. Hospitales y Centros de Atención Primaria. Madrid, España: IDAE

Labryga, F. (1977). Proyecto y Planificación Instalaciones Sanitarias Modernas. España: Editorial Gustavo Gili S.A.

Levitt, M. & Peña, A. (2007). Anorectal Malformations. Orphanet Journal of Rare Diseases. Extraído el 07 marzo 2012 desde:
http://www.OJRD.com/content/2/1/33

Ministerio de Salud y Prevensión Social, (2002). Guía Nacional de Diseño y Construcción de Establecimientos de Salud de Primer y Segundo Nivel de Atención. La Paz, Bolivia

Periódicos

Lara, J. (2014, 01 junio). “Páneles solares conquistan más techos costarricences”. *La Nación,* Sección Tecnología. Consultado en:
http://www.nacion.com/tecnologia/avances/Energia_solar-electricidad-paneles_solares-Costa_Rica-demanda-Instituto_Costarricense_de_Electricidad_0_1418058235.html

Leyes, Reglamentos y Normativas

Centro Nacional de Recursos para la Inclusión Educativa. (2004). Reglamento de la Ley Nº 7600 sobre la Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad. San José, Costa Rica: Editorama

Department of Justice. (1994). Code of Federal Regulations. ADA: standars for Accessible Desing. Estados Unidos.

Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo. (1983). Reglamento de Construcciones. San José, Costa Rica.

Ministerio de Salud, (2002). Norma para la Habilitación de Establecimientos de Consulta Externa General y de Especialidad Médicas. San José, Costa Rica

Ministerio de Salud, (s.f.) Instrumento de Evaluación. Panta Física. San José, Costa Rica.

National Fire Protection Association. (2000). NFPA101 Código de Seguridad Humana. (Instituto Argentino de Normalización). Estados Unidos. (Trabajo Original Publicado en 2000).

Otros

Hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera. (2009). Programa Nacional de Atención Integral para niños, niñas y adolescentes con Malformaciones Anorectales. San José, Costa Rica.

Albergue Infantil Para el Manejo de las Malformaciones Anorrectales

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA
Escuela de Arquitectura y Urbanismo
DANIELA LUCIA CALDERÓN VARGAS OCTUBRE 2014

PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO



Problema

Objetivo General

Objetivos Específicos

Justificación

Metodología

PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

Problema

Necesidad de un espacio físico en el cual se brinde albergue y hospitalización para los pacientes del Programa Nacional de Atención Integral para niños, niñas y adolescentes con Malformaciones Anorectales, y los familiares que acompañan; en el cual se presenten las condiciones arquitectónicas convenientes para brindar el tratamiento que los niños afectados necesitan.

Objetivo General

Diseñar una propuesta del **Albergue Infantil para el Manejo de las Malformaciones Anorrectales**, que responda a las necesidades físico espaciales de los niños con dichas condiciones, que son atendidos en el Hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera.

PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

Objetivos Específicos

Definir las necesidades arquitectónicas de los pacientes con problemas de Manejo Intestinal, con el fin de aplicarlas en el diseño del albergue, las cuales propicien el mejor confort durante su permanencia en el mismo.

Visitar otros albergues infantiles existentes en San José, con el propósito de evaluar y diagnosticar las condiciones arquitectónicas presentes en los mismos, relacionadas con la salud y la niñez; para así poder incorporar lo aprendido en el proyecto.

Diseñar un Albergue Infantil para el Manejo de las Malformaciones Anorrectales, que satisfaga las necesidades espaciales de los niños que utilizan los servicios del Hospital Nacional de Niños, para obtener una mejor calidad de vida durante su uso.

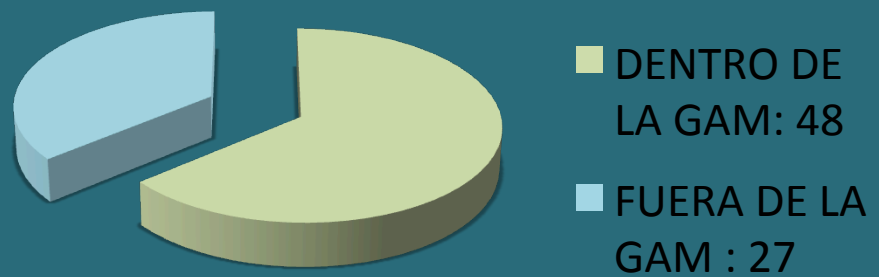
PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

Justificación

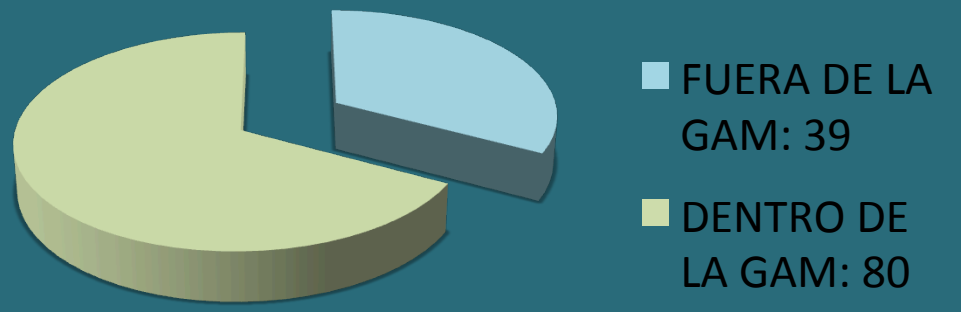
MALFORMACIONES ANORRECTALES

- Megacolon Agangliónico
- Incontinencia por estreñimiento
- Ano Imperforado

ANO IMPERFORADO 2007-2011



MEGACOLON AGANGLIÓNICO 2007-2011



PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

Metodología

OBJETIVO 1

Etapa 1: Investigación Bibliográfica de la enfermedad y de arquitectura hospitalaria

Etapa 2: Visitas a las reuniones en el Hospital Nacional de Niños

Etapa 3: Recolección de datos de usuarios y profesionales responsables

Etapa 4: Elaboración de síntesis sobre la información obtenida

OBJETIVO 2

Etapa 5: Visitas a albergues y recopilación fotográfica de los mismos.

Etapa 6: Elaboración de síntesis sobre información obtenida.

OBJETIVO 3

Etapa 7: Visita al terreno y análisis de sitio.

Etapa 8: Desarrollo de la propuesta

PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

Síntesis

OBJETIVO 1	OBJETIVO 2
• Espacio amplio para tratamiento • Niños: espacio alegre • Reducción de estrés • Espacios de juego • Área enseñanza • Iluminación y ventilación natural • Lavandería amplia	• Privacidad • El espacio genera un efecto sobre los pacientes • Uso del color con moderación • Iluminación natural de gran importancia • Mobiliario para niños • Exploración de los sentidos

ANÁLISIS DE SITIO



ANÁLISIS DE SITIO

Ubicación: 350 m al sur del HNN
Uso del Suelo: ZCS-2
Hitos: HNN HBC





Imágenes calle 20





Imágenes Avenida Pedro Molina



ANÁLISIS DE SITIO

Descripción del Terreno

Área: 2261 m² 51 m de frente









PAUTAS DE DISEÑO

Humanización

- Uso de la topografía
- Utilizar los dos accesos al terreno
- Entrada al norte privada
- Vegetación
- Asoleamiento

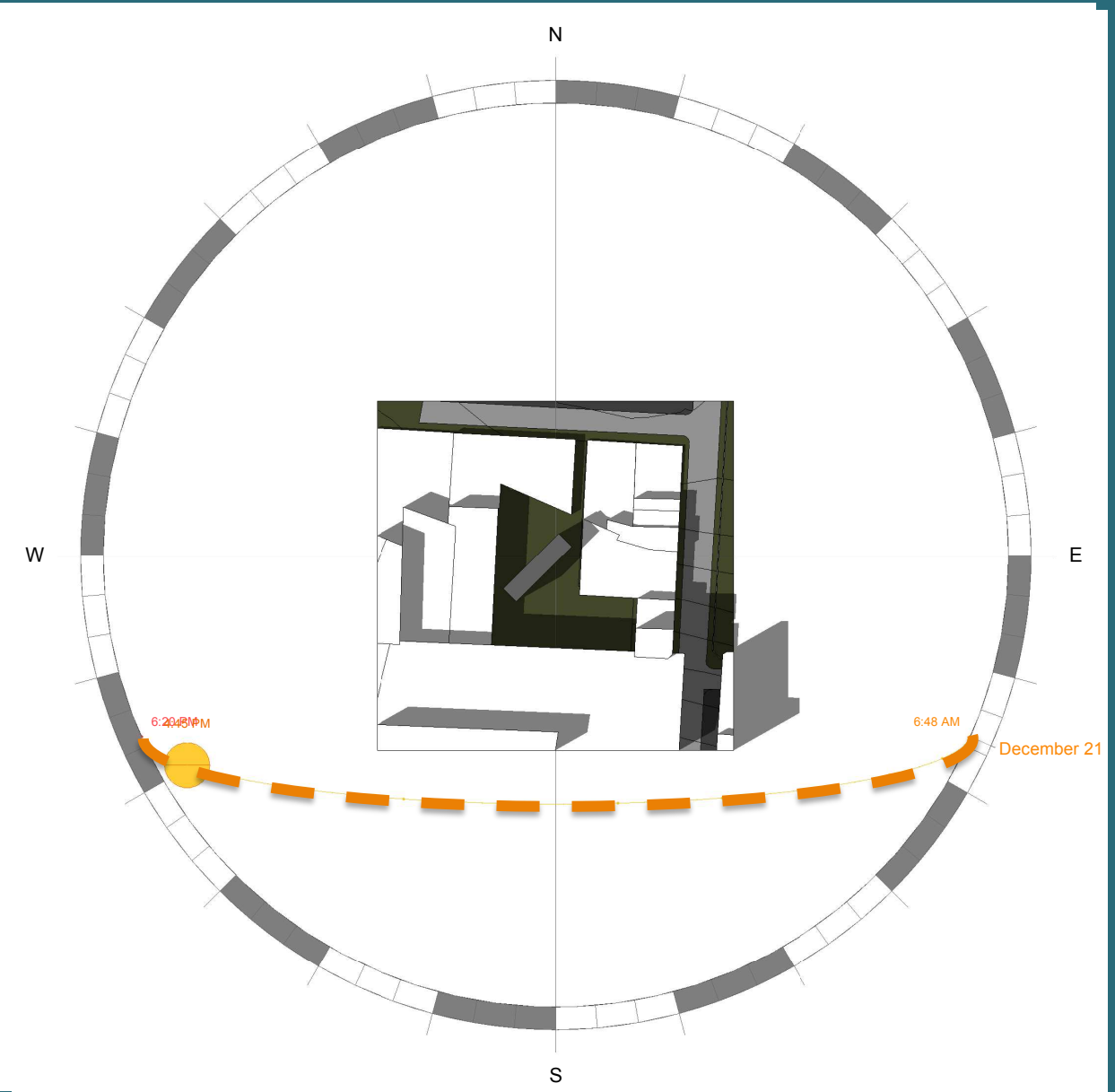








IDEAS GENERADORAS



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Área	Espacio	Actividades	Requerimientos del espacio	Mobiliario y/o equipo
	Vestíbulo	Espera y recibimiento de pacientes y acompañantes. Actividades efímeras, exposiciones.	Amplitud espacial y visual. Iluminación natural constante. Espacio central y distribuidor del proyecto.	Bancas, sofás. Mobiliario de recepción e información al visitante.
Administrativa	Oficinas	Funciones administrativas. Almacenamiento de expedientes.	Iluminación y ventilación. Versátil para la ocupación de varios especialistas simultáneamente.	Mobiliario de oficina. Camilla de chequeo médico.
	Sala de enseñanza	Charlas informativas Actividades didácticas Reuniones Atención al público	Iluminación moderada. Y ajustable para proyecciones. Tratamiento de colores neutrales. Capacidad para 20 personas.	Mobiliario ligero y fácil armado, ajustable según la actividad a desarrollar.
Estancia	Dormitorios	Descanso y alojamiento de paciente y acompañante.	Dirigido a niños, con tratamiento del color y materiales. Orientación al sureste, para recibir el sol directo en zonas específicas durante la mañana. Visual a zonas verdes del proyecto. Altura mínima de piso a cielo 3m	Cama para el niño. Estantes para almacenar propiedades personales. Sofá-cama para acompañante.
	Baños	Tratamiento del paciente.	Medidas y proporciones con diseño inclusivo.	Camilla hospitalaria Accesorios y equipo.
	Bodega	Bodega de equipo médico para la realización del tratamiento de los pacientes.	Ventilación e iluminación controladas. Ubicarse cerca de los dormitorios.	Estantería. Equipo médico especial.

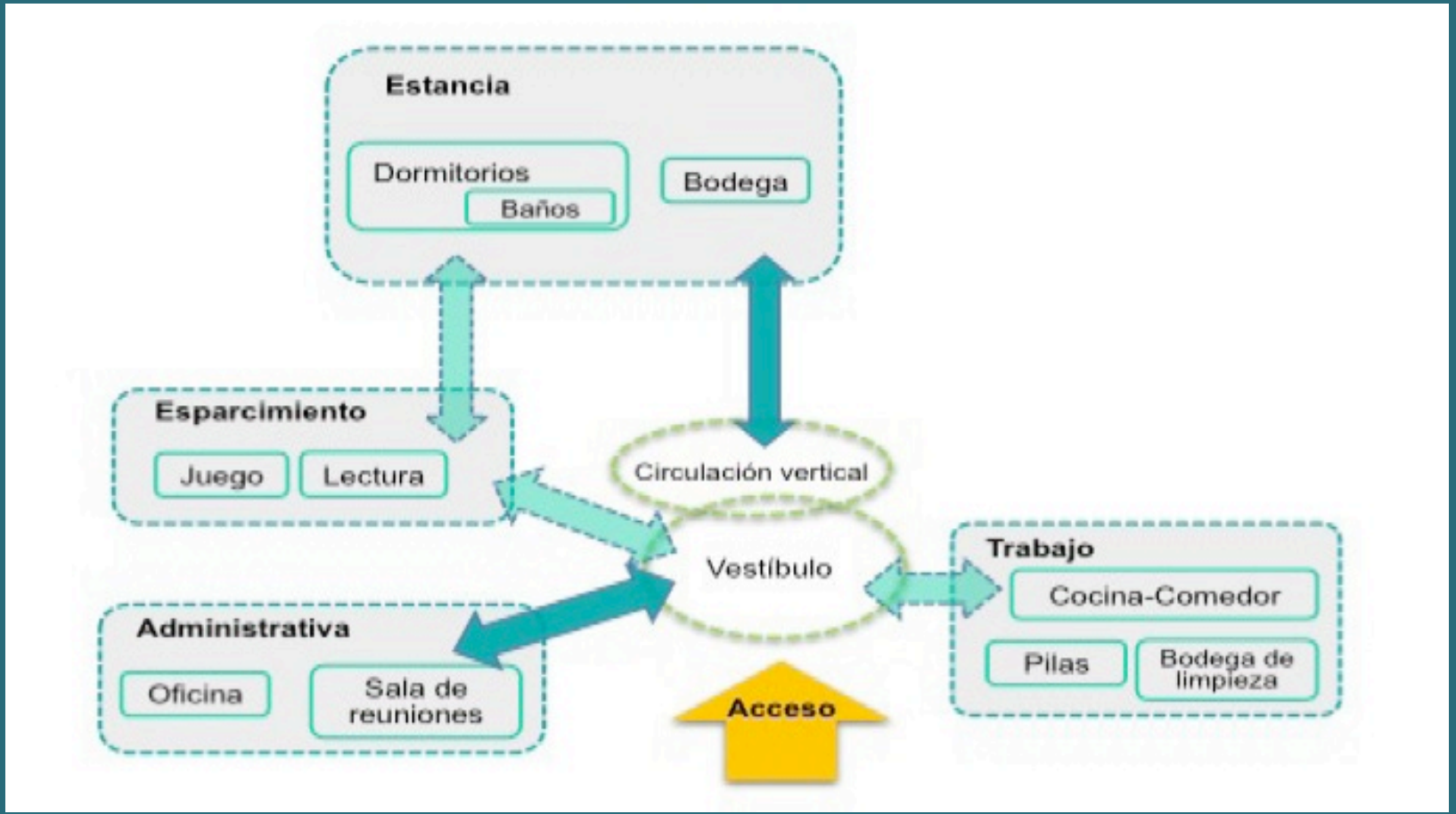
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Área	Espacio	Actividades	Requerimientos del espacio	Mobiliario y/o equipo
Esparcimiento	Área de Juegos	Juegos y actividades lúdicas para niños y acompañantes.	Espacios amplios. Ventilación e iluminación constante Diseño interno enfocado al juego de texturas y colores con diferentes materiales. Elementos táctiles y sonoros.	Juegos didácticos Juegos explorativos para diferentes edades. Instrumentos musicales. Sofás.
	Área de Lectura	Lectura y estudio de niños y adultos.	Espacio más relajado que no genere distracción.	Mesas y sillas. Estantes y bibliotecas. Sofás.
Área de trabajo	Bodega de limpieza	Espacios para guardar elementos de limpieza, como escobas, trapeadores, desinfectantes, etc.	Espacio reducido con pila para el lavado de trapeadores. Ventilación natural.	Estantes. Pila de lavado.
	Cocina-Comedor	Preparación de alimentos. Comedor de los pacientes y miembros del albergue. Descanso y dispersión.	Espacio amplio. Vistas hacia jardines o zonas verdes. Ventilación e iluminación natural. Cocina amplia y separaciones permeables entre las zonas del espacio. Conexión directa con el área de desechos.	Mesas y sillas de comedor. Mesas para bebés. Línea blanca. Mobiliario y alacenas. Utensilios y artefactos.
	Lavandería	Lavado Secado Planchado Almacenamiento de ropa limpia (sábanas médicas, cobijas)	Espacio amplio para permitir simultáneamente a varios usuarios. Espacios de tendido. Ducto que comunique los niveles, con sistema de poleas para descarga y distribución de las sábanas.	Lavadoras Secadoras Estantería para el guardado de ropa limpia. Almacenamiento de productos de limpieza.

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA



DIAGRAMA RELACIONES

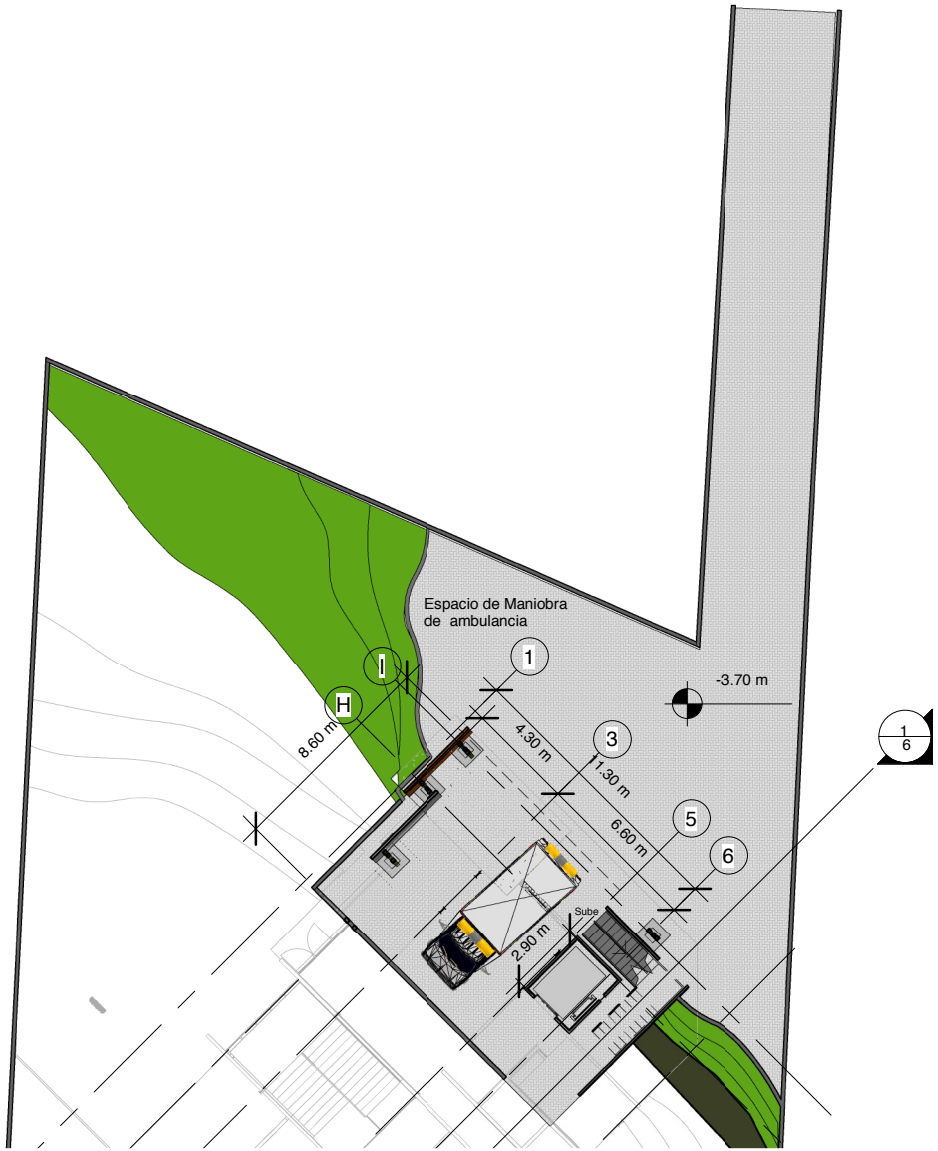


PLANTA DE CONJUNTO



1. Acceso principal vehicular en Avenida 8
2. Acceso peatonal
3. Parqueo
4. Patio de juegos
5. Acceso a edificio
6. Jardín y huerto
7. Acceso norte de servicios y emergencias avenida Pedro Molina

EMERGENCIAS Y SERVICIO

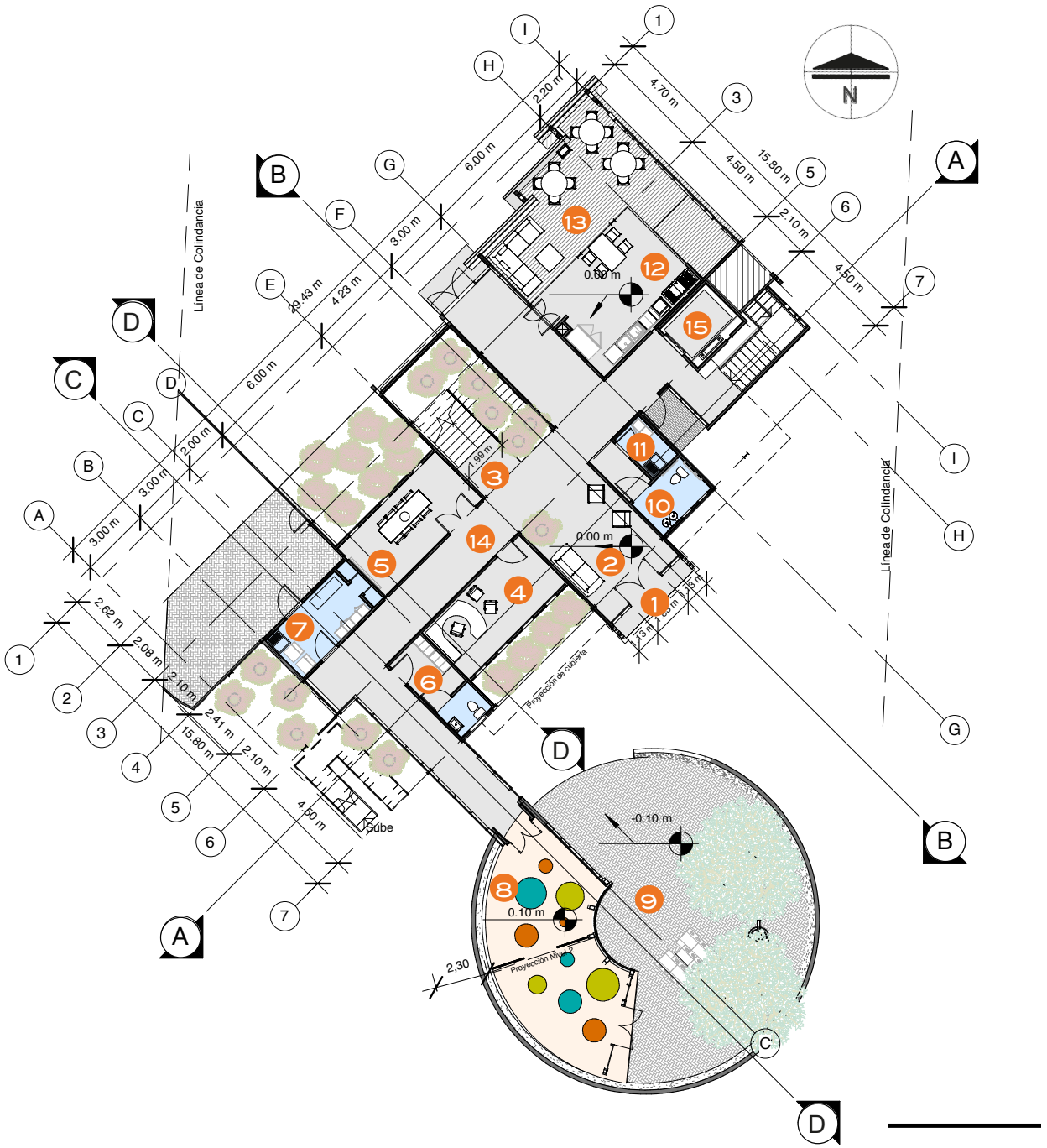


En un nivel semi-subterraneo se ubica Emergencias y Servicios, el cual se tiene una salida hacia el norte, en la Avenida Pedro Molina.

Dicha área se plantea con el fin de tener un espacio separado, que haga uso de la salida norte como lugar de acceso privado y permita proveer el albergue, desechar basura, o bien en caso de emergencia el acceso de una ambulancia.

A este nivel se puede accesar bien por ascensor o por las escaleras, ubicadas cerca de la cocina y la bodega de limpieza, con el fin de facilitar el desecho de desperdicios.

PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL 1



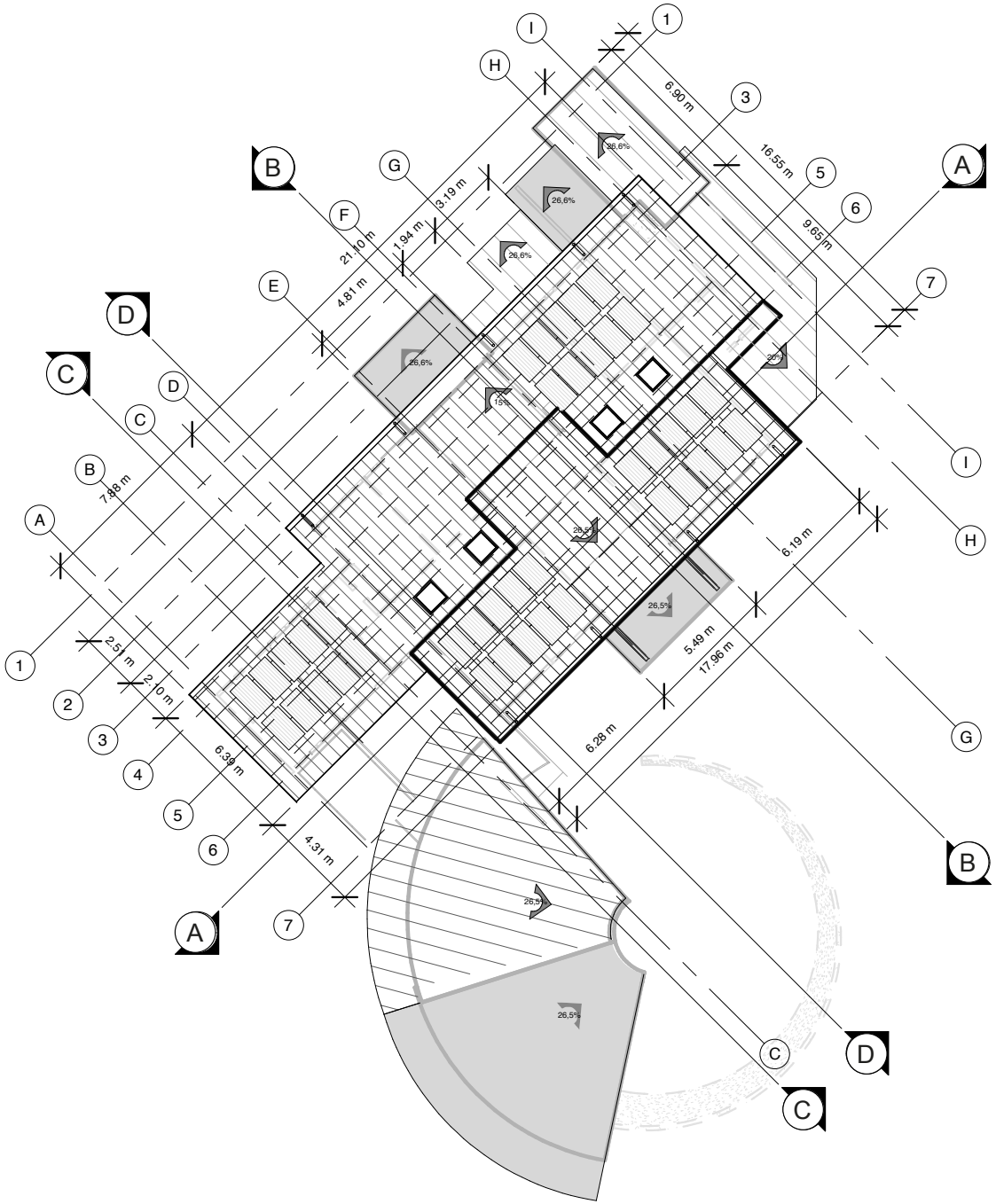
	Espacio	Área
1	Acceso principal	
2	Vestíbulo	23.4 m²
3	Escaleras principales	26.7 m²
4	Oficina	17.8 m²
5	Sala Enseñanza	20 m²
6	Bodega y S.S. del personal	9 m²
7	Cuarto de pilas y área de tendido	11.7 m²
8	Sala de juegos	37.5 m²
9	Patio de juegos	
10	S.S.Discapacitados	6.3 m²
11	Bodega limpieza	4 m²
12	Cocina	26.7m²
13	Comedor	39.6m²
14	Circulación	83m²
15	Ascensor camillero	
	Total	305 M²

PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL 2



	Espacio	Área
1	Sala de descanso	11.6 m²
2	Bodega equipo médico	9.8 m²
3	Dormitorio y s.s. 1	27 m²
4	Dormitorio y s.s. 1	27 m²
5	Dormitorio y s.s. 1	27m²
6	Dormitorio y s.s. 1	27 m²
7	Dormitorio y s.s. 1	27 m²
8	Ductos hacia pilas	3.7 m²
9	Terraza	44 m²
10	Sala de estudio	30.5m²
11	Circulación	40.6m²
	Total	275 m²

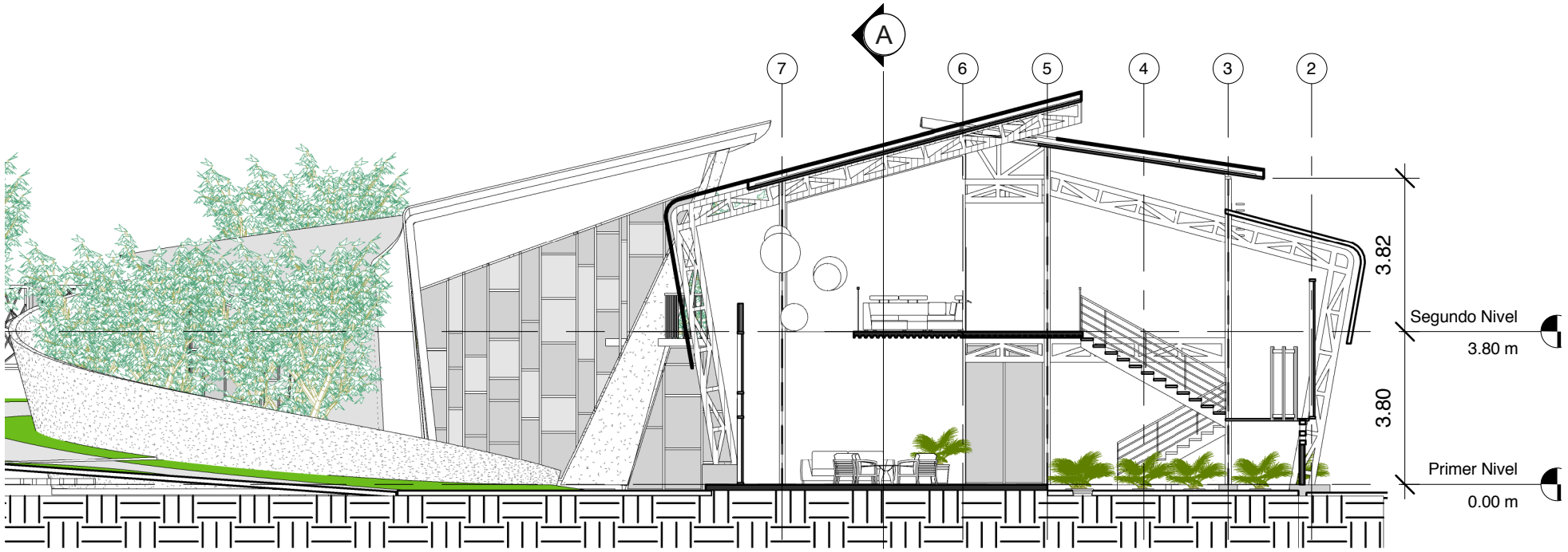
TECHOS


I
H
G
F
E
D
C
B
A
1
2
3
4
5
6
7
6.90 m
16.55 m
9.85 m
3.19 m
1.94 m
21.10 m
4.81 m
7.88 m
2.51 m
2.10 m
6.39 m
4.31 m
6.19 m
5.49 m
17.96 m
6.28 m
26.6%
26.5%

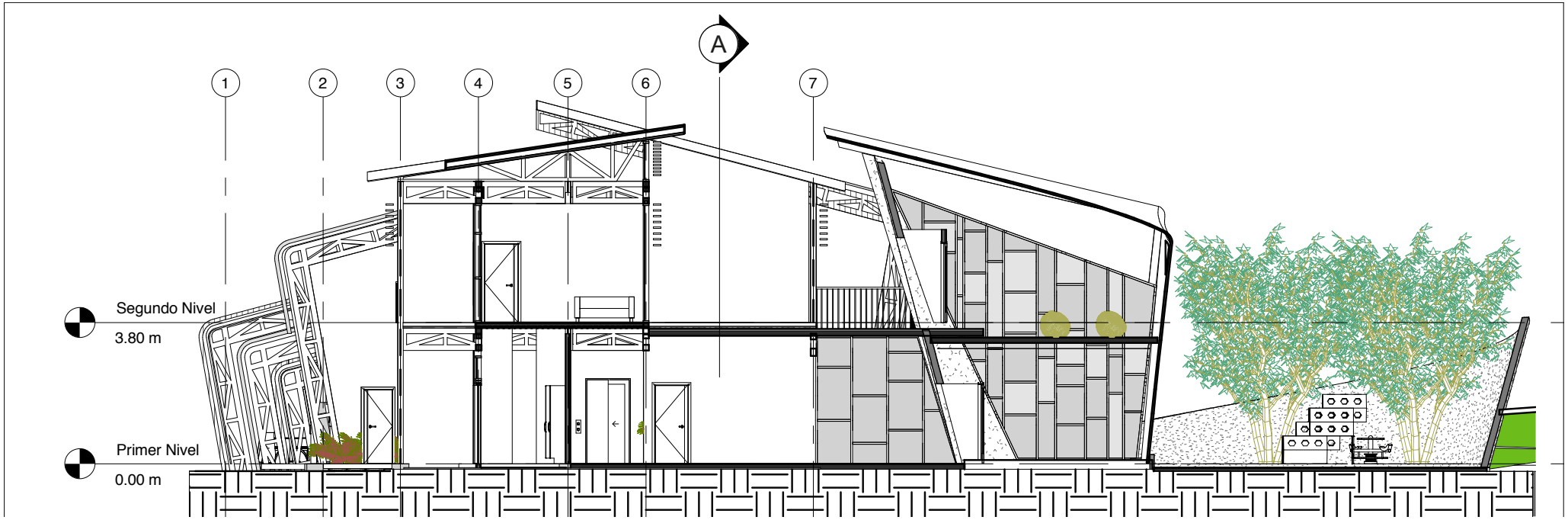
CORTE LONGITUDINAL A-A



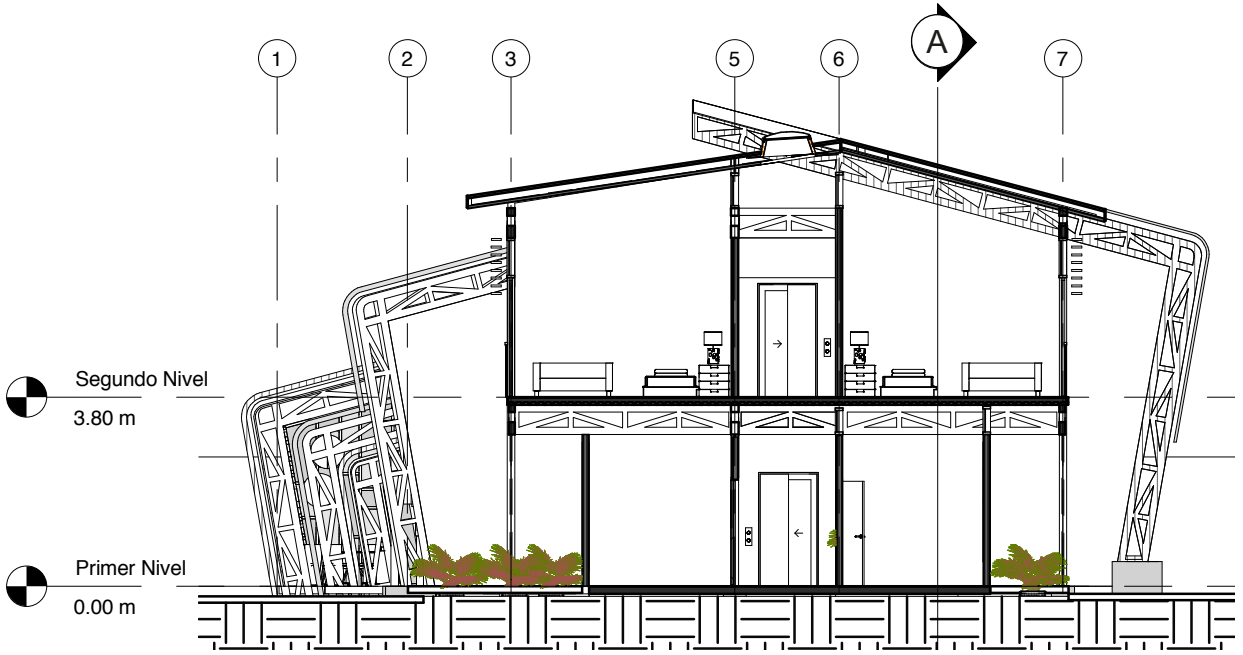
CORTE TRANSVERSAL B-B



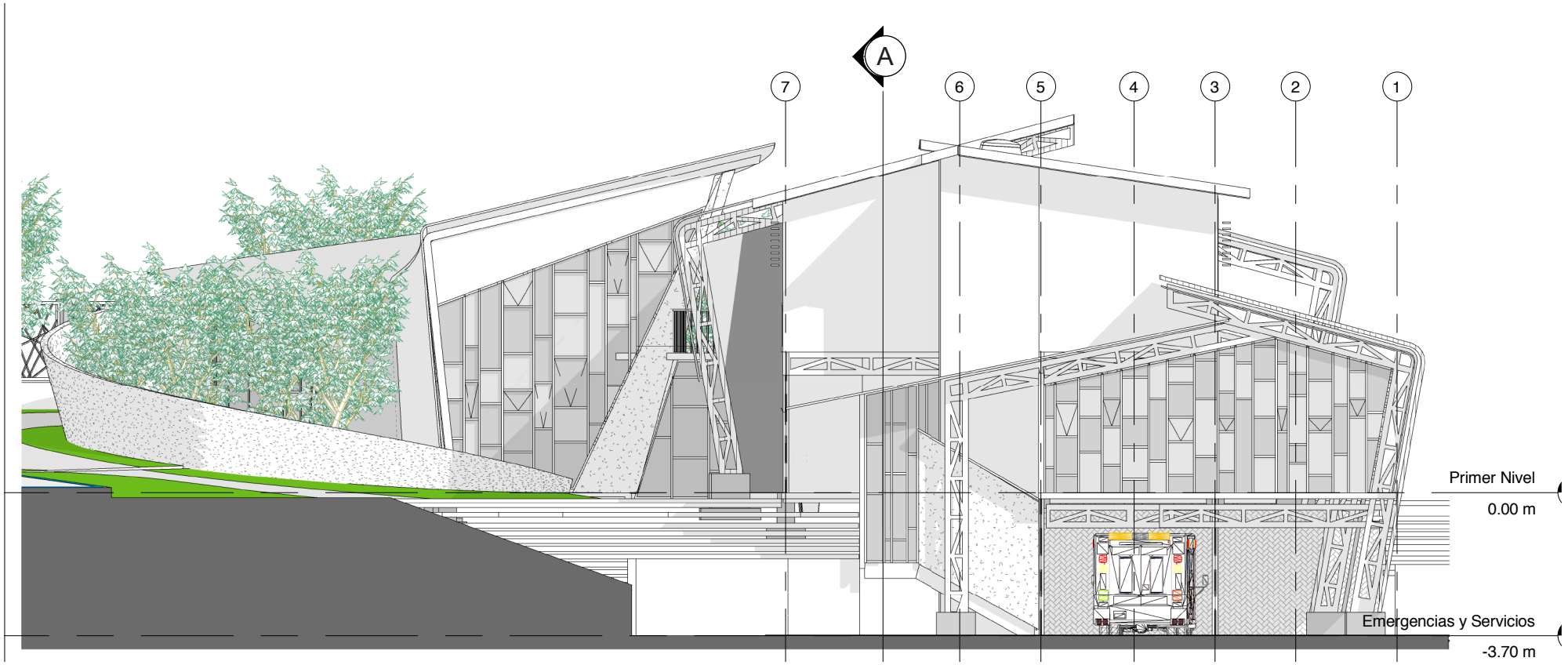
CORTE TRANSVERSAL C-C



CORTE TRANSVERSAL D-D



FACHADA NORESTE



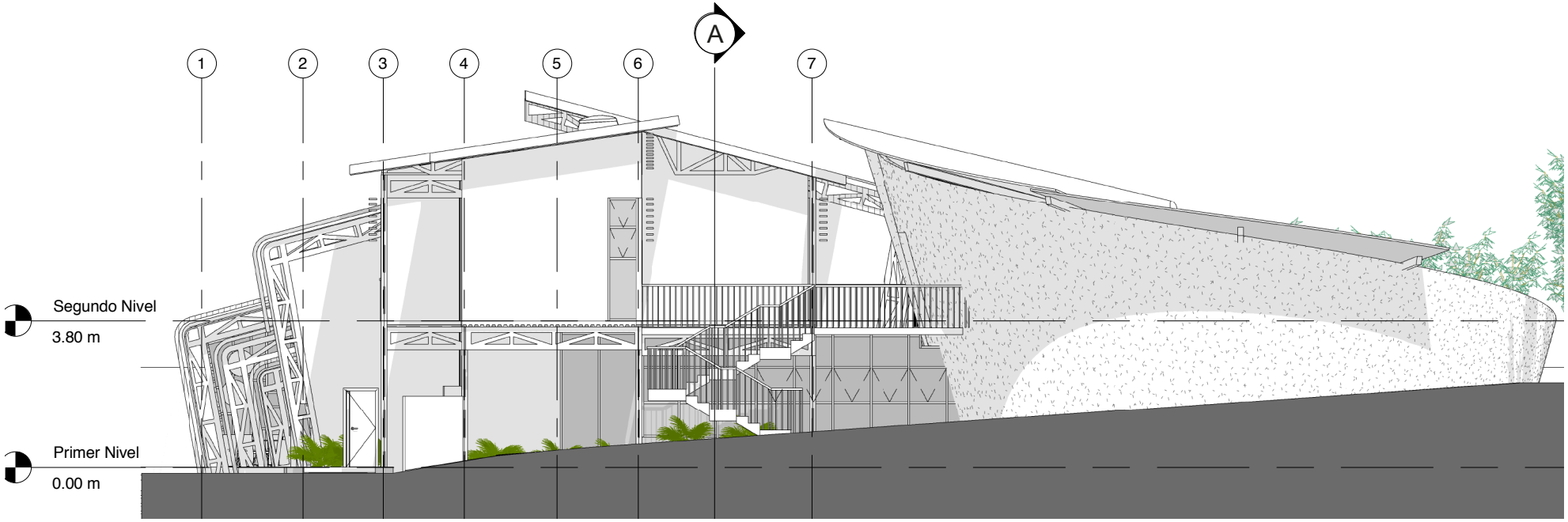
FACHADA NORESTE



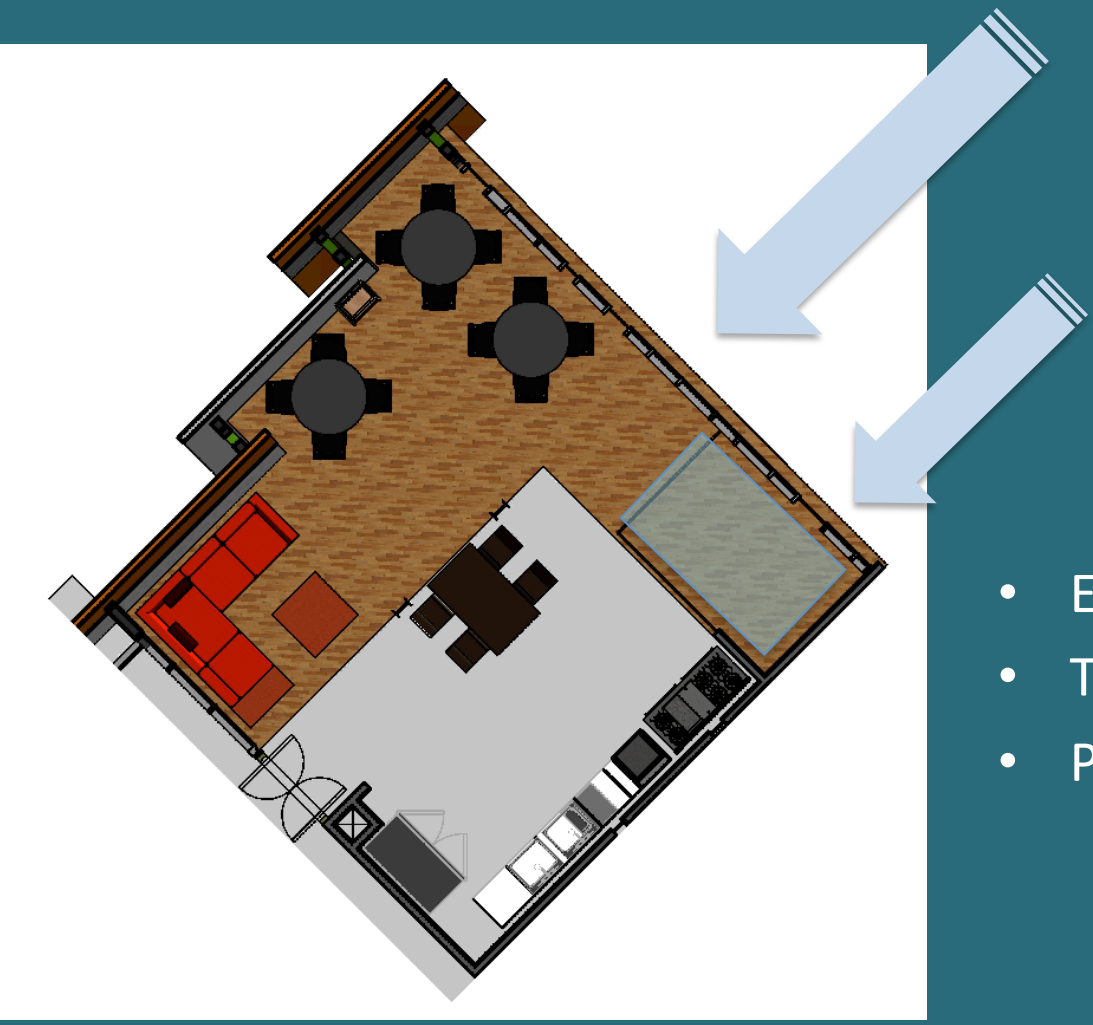
FACHADA SURESTE

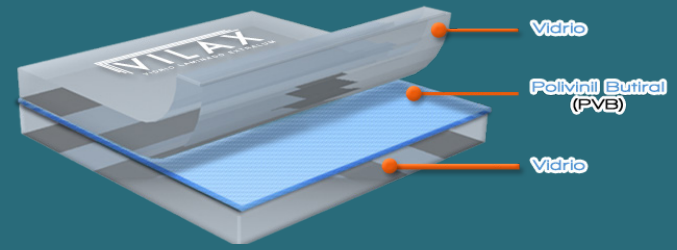


FACHADA SUROESTE



COCINA Y COMEDOR: 66,3M²

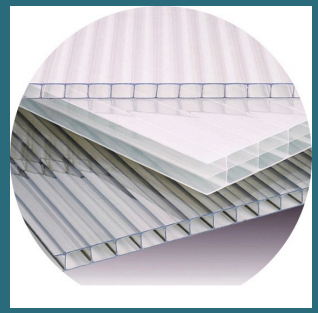




•30. Vidrio Laminado

- Espacio familiar
- Talleres, charlas
- Pequeña área de juego





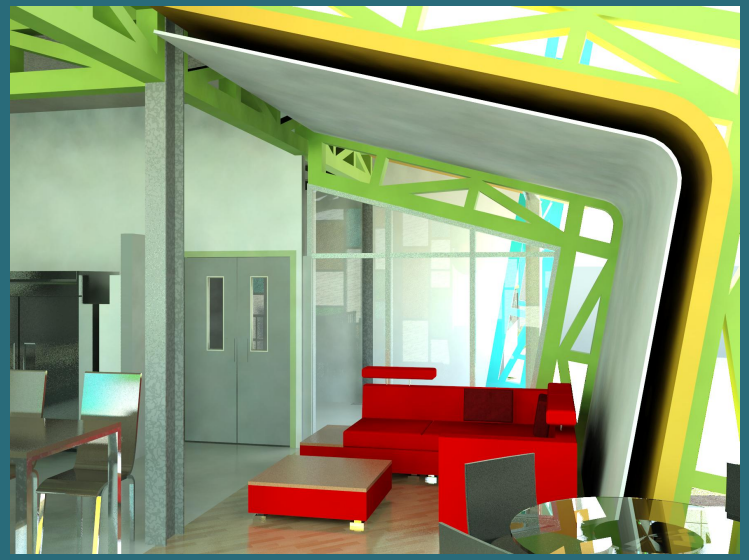
COCINA Y COMEDOR: 66,3M²





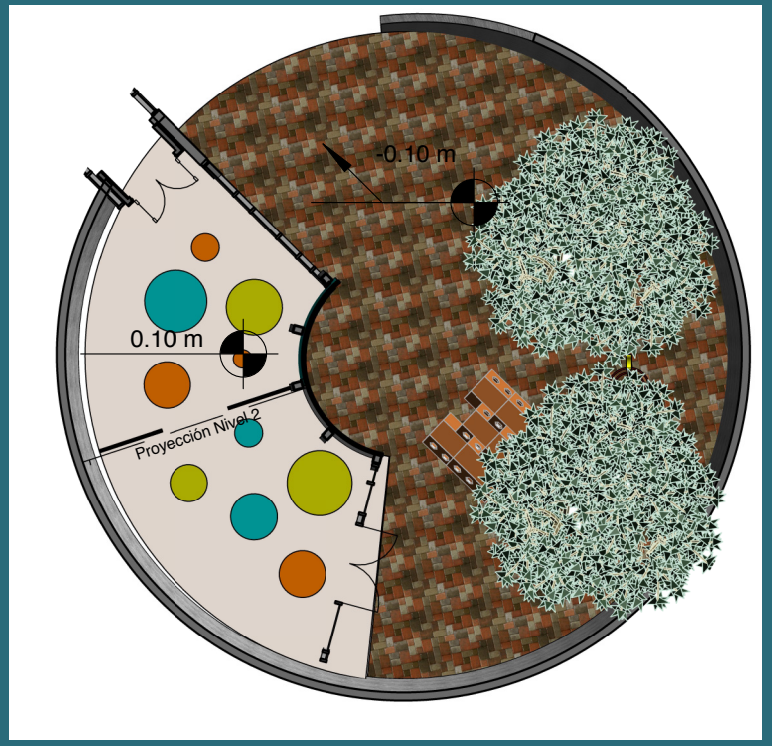








SALA DE JUEGOS: 37,6M²







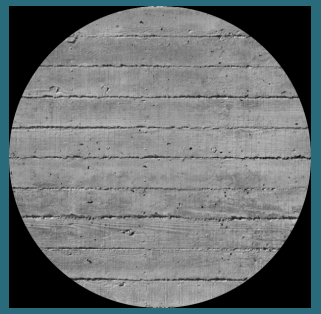




- Texturas diferentes
- División provisional
- Juegos grandes musicales









SALA DE JUEGOS: 37,6M²

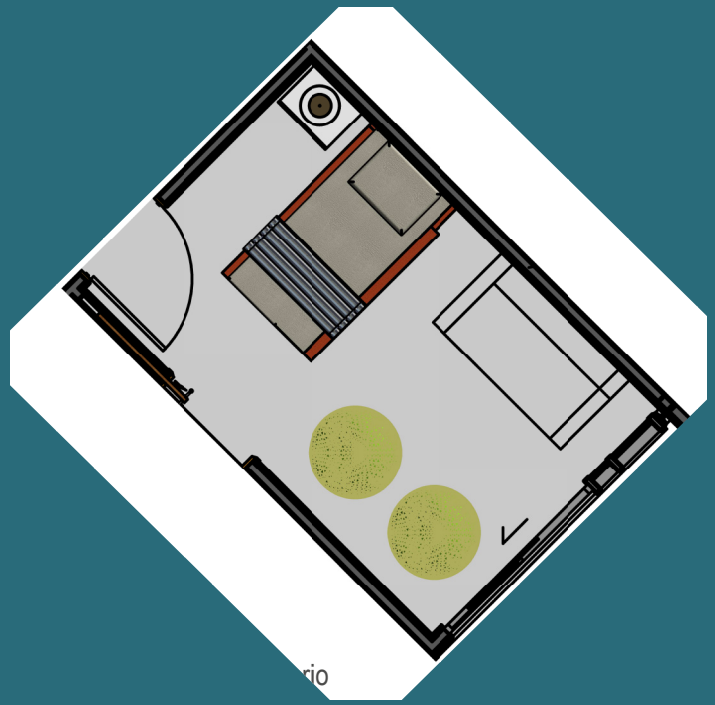




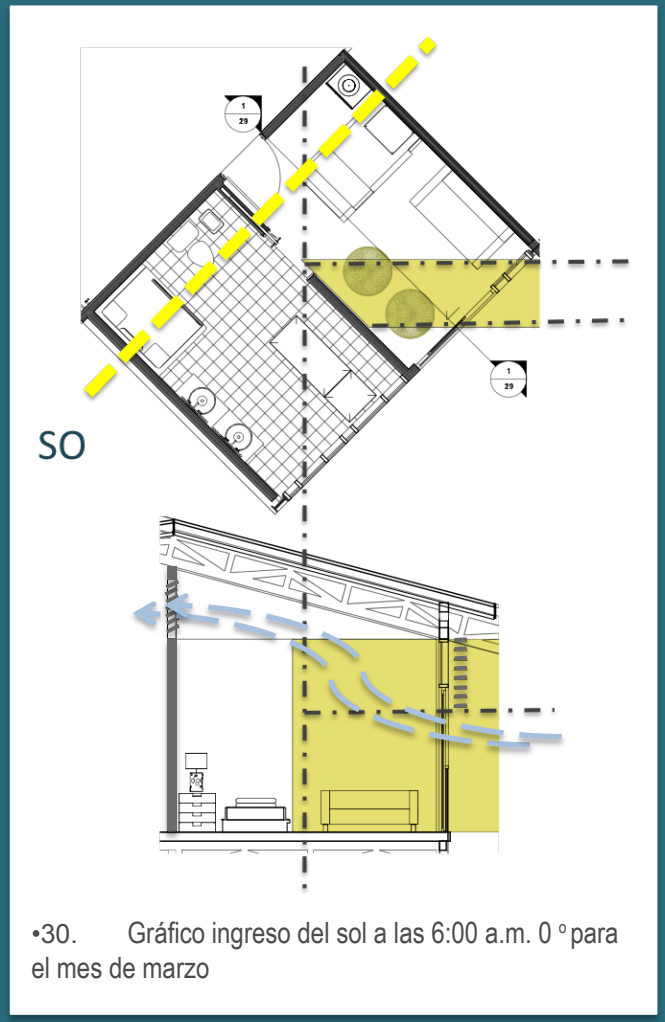




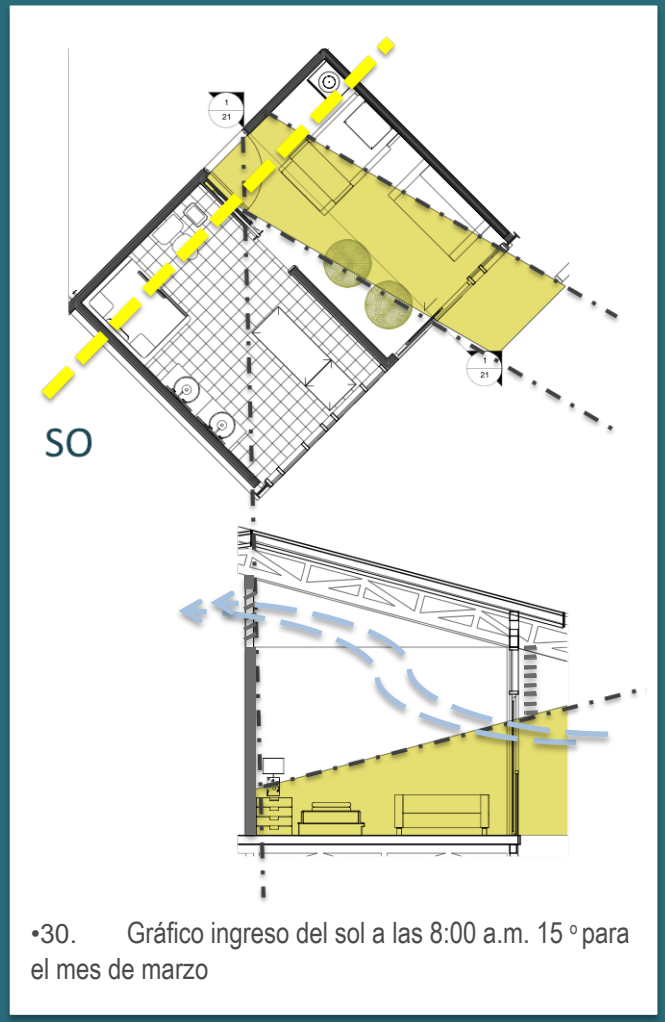
DORMITORIOS: 13M^2 CADA UNO



- Cuarto privado para el niño y el familiar que acompaña
- Asoleamiento en las mañanas o bien tardes según ubicación
- Puerta corrediza y ventanas abatibles



•30. Gráfico ingreso del sol a las 6:00 a.m. 0 ° para el mes de marzo



•30. Gráfico ingreso del sol a las 8:00 a.m. 15 ° para el mes de marzo

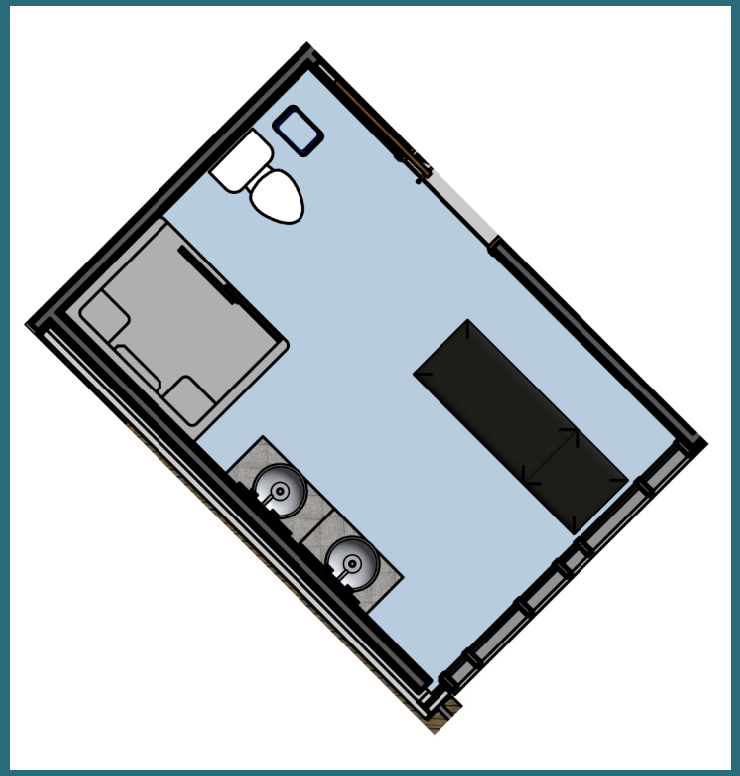
DORMITORIOS VISTAS







BAÑOS: 13M^2 CADA UNO



•30. Detalle del baño

- Es un espacio para tratamiento y es también un área educativa
- Camilla para enemas
- Vidrios sandblasting
- Lavatorios dobles

BAÑOS: 13M^2 CADA UNO



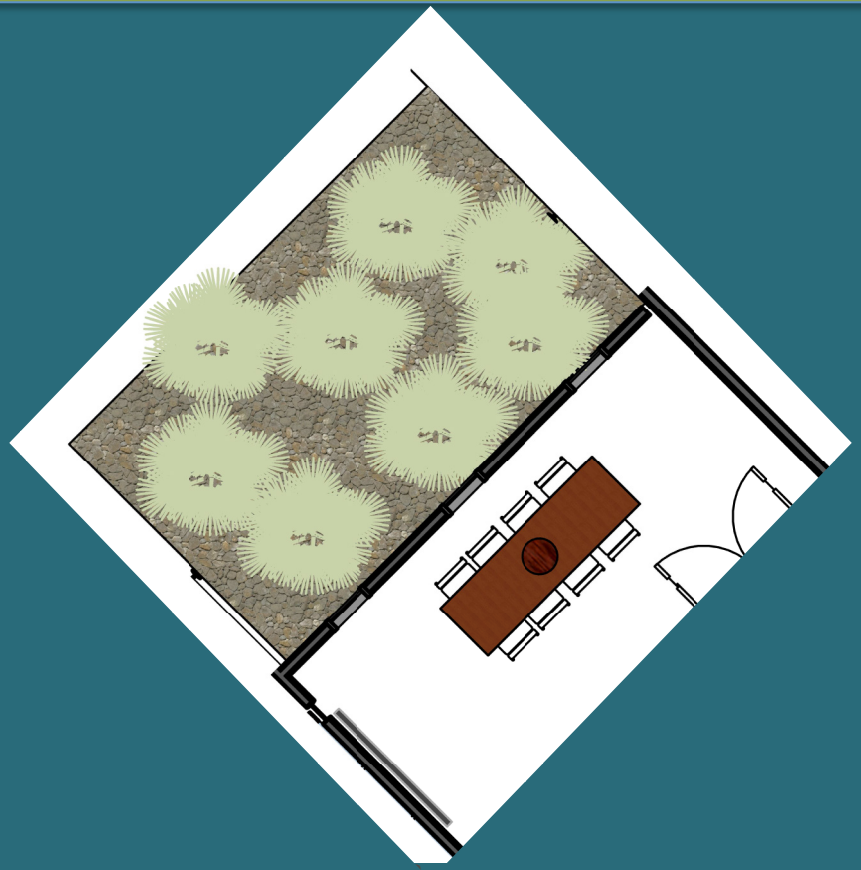


•30 Vista Interna baño





SALA DE ENSEÑANZA Y REUNIONES: 20M²

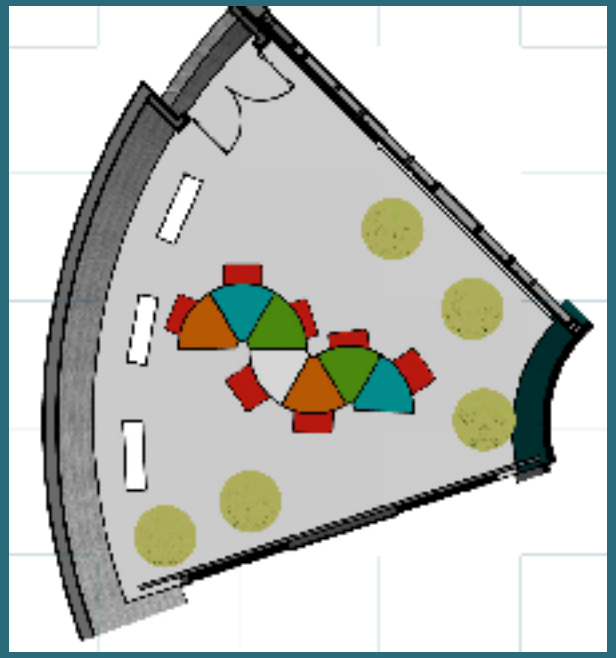


- Atención de padres de familia
- Valoración de casos
- Estudio de necesidades
- Labores de trabajo social



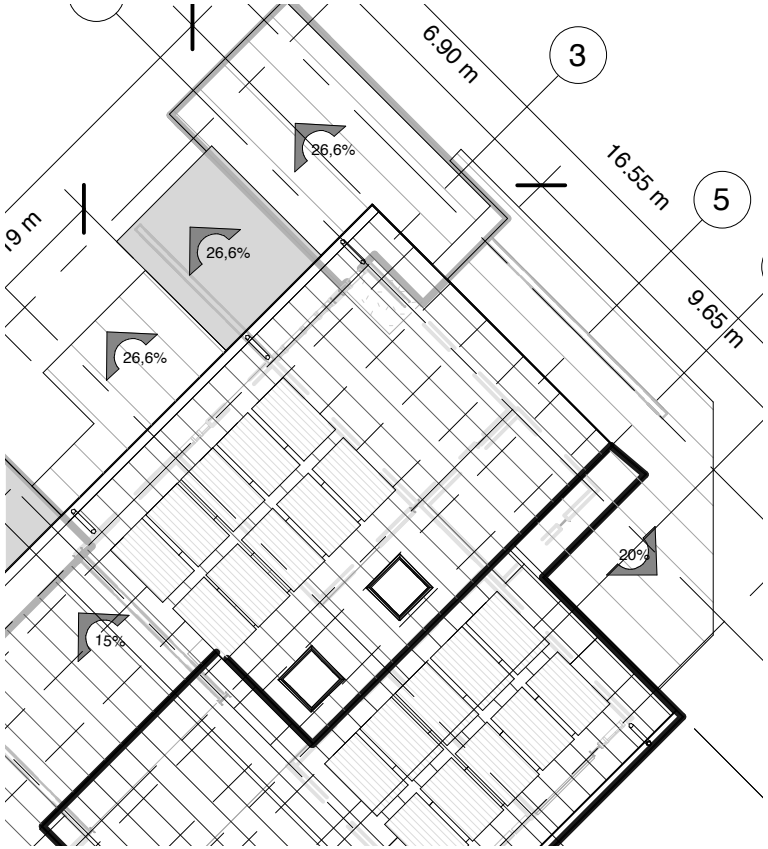
•30. Imagen interna de la Sala de enseñanza y reuniones

SALA DE ESTUDIO: 30.5M²



- Estudio y tareas mientras están en el albergue
- Mobiliario flexible



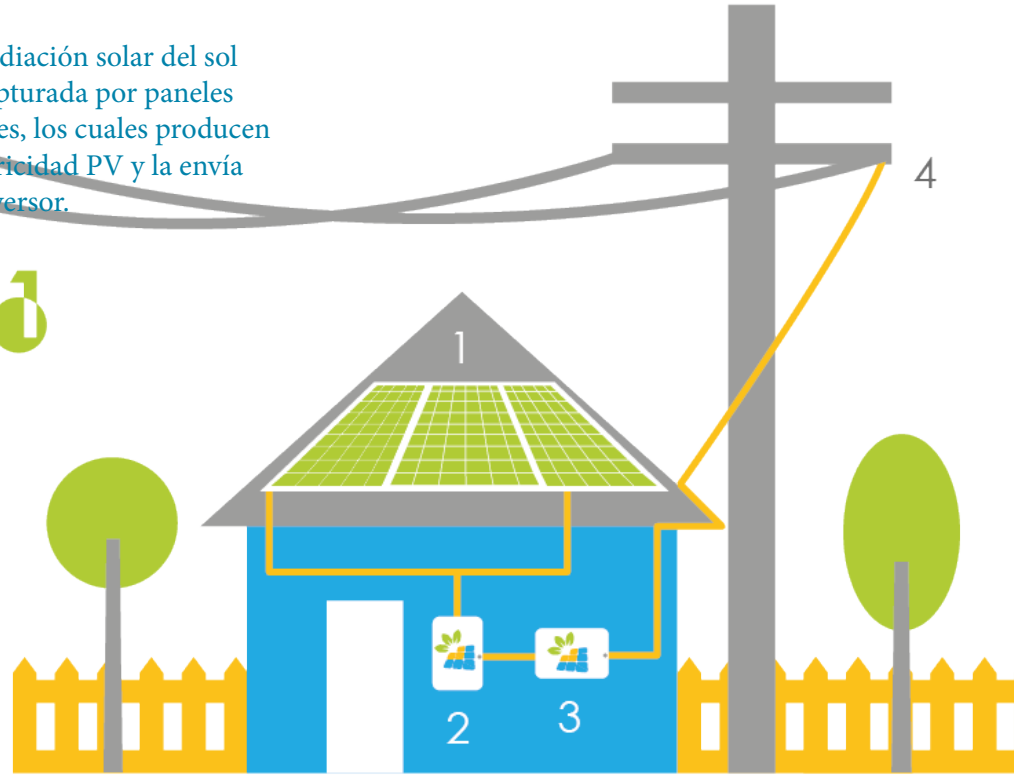


•30. Acercamiento de la planta de techos

- Materiales: VMZIC, policarbonato y lámina rectangular
- Uso de domos en pasillo
- Páneles solares: 1.63x0.98, capacidad para mil kilowatts al mes, equivalente a cuatro viviendas.

El exceso de eletricidad producida por el sistema solar es enviado de vuelta a la red pública.

La radiación solar del sol es capturada por paneles solares, los cuales producen electricidad PV y la envía al inversor.



El inversor convierte la electricidad PV a AC (corriente alterna).

La electricidad alterna pasa a la caja de interruptores de la casa y luego a los enchufes y aparatos eléctricos.

VISTAS EXTERNAS









VISTAS EXTERNAS









VISTAS EXTERNAS









VISTAS INTERNAS













CONCLUSIONES

•Los tratamientos que son necesarios para los niños con malformaciones anorrectales, exigen un alto grado de privacidad y humanización, condiciones que no se presentan en el lugar actual de tratamiento del Hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera. Esto influye de forma negativa en los pacientes, y en su estado de ánimo.

•La arquitectura para niños debe ser pensaba específicamente para el tipo de usuario que la va a habitar. No es posible como arquitectos diseñar un espacio para niños pensando como adultos.

•Es intención de este proyecto ser un incentivo para la realización de un albergue más propio para estos niños, que reciban un tratamiento digno y en un ambiente alegre.

•El uso de áreas verdes y de juego es primordial en el desarrollo de un albergue para niños y no deben ser menospreciadas en un proyecto cuyos usuarios principales son .

•Un limitante presentado en la realización del proyecto fue el no poder hablar directamente con los usuarios y sus familias; y no tener fotografías del espacio de tratamiento actual. Aunque se intentó en el momento no habían niños internados y los próximos a internar eran menores de un año.