

CPC

CENTRO PEDIATRICO DE
CUIDADO COMPASIVOS DE CONFORT

REGIÓN METROPOLITANA DE CHILE

MT

YAZMIN ARAYA SANTOS
PROF. GUÍA YVES BESANÇON PRATS
PROYECTO DE TITULO 1º SEMESTRE 2021

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
ESCUELA DE PREGRADO

ABSTRACTO

El trabajo académico presente tiene por objetivo explorar con un enfoque local la arquitectura de la salud dedicada a los niños con enfermedades limitantes de vida (ELV).

La demanda de estos servicios se ha visto incrementada a nivel global, principalmente gracias al avance de tecnologías que permiten prolongar la vida de los niños y adolescentes, pero existen cambios en el sector epidemiológico que también han provocado un aumento en la cantidad de pacientes con o sin ELV que pueden beneficiarse de los cuidados compasivos de confort.

El diseño de un hospicio infantil con dos guías de base específicas: la conexión con la naturaleza y la creación de ambientes acogedores más cercanos a un hogar que a un hospital. El proceso tuvo entrevistas, visitas y levantamientos del terreno, el estudio acabado de las políticas de gestión y planificación del sector y la aplicación de recomendaciones de diseño recopiladas en un marco teórico propio complementado con perspectivas de profesionales de otras disciplinas. Los conceptos aplicados corresponden a los de la arquitectura paliativa, la arquitectura del bienestar, la influencia de los colores en la salud y el diseño universal, entre otros que crecen exponencialmente desde los 90's.

El proyecto se desarrolla en torno a los espacios familiares comunes que pueden ser compartidos 24 horas al día. Estos espacios se articulan en torno a las habitaciones de los niños a partir de las cuales se orienta el edificio y configura un gran parque central para los residentes. El volumen de acceso adquiere un rol de transición entre la naturaleza y la residencia siendo posible identificar las circulaciones a través de una tercera fachada perforada que permite una iluminación y ventilación natural.

PALABRAS CLAVES: cuidados paliativos, hospicio, infantil, niños, arquitectura de la salud, bienestar, naturaleza, economía de la salud.

PATIOR: LATÍN PARA "EL QUE SOPORTA DOLOR O SUFRIMIENTO".

5

INTRODUCCIÓN.

9

PRIMERA PARTE : TEMA.

9

A. Cuidados Paliativos Pediátricos y contexto. Conocer y entender el problema.

12

B. Arquitectura Hospitalaria en Chile : Hospicio y Cuidados paliativos.

16

C. Contexto Nacional.

20

D. Objetivos.

25

SEGUNDA PARTE : LUGAR.

25

A. Ex Fundo Las Lilas, San Bernardo.

33

TERCERA PARTE : PROGRAMA.

33

A. Cuidados Compasivos de Confort Pediátrico.

36

B. Referentes.

39

CUARTA PARTE : PROPUESTA

39

A. Estrategias de Diseño.

43

B. Ordenamiento.

44

C. Imagen Objetivo.

46

CONCLUSIONES

48

BIBLIOGRAFÍA.

Agradecimientos a mi profesor Yves, a mis padres y amigos por mantener viva mi vocación y cada gesto y palabra bien intencionada que he recibido en este proceso, especialmente de Zoé y Elías.

INTRODUCCIÓN

“Debemos reconocer que el alivio y el cuidado de los niños desahuciados, es un componente crítico casi ausente en nuestro panorama de salud”

- Kathy Hull, 2020, USA.

La esencia de los Cuidados Paliativos Pediátricos es celebrar la vida, ofreciendo una atención adecuada y especializada, acompañando y favoreciendo una vida lo más plena posible.

El objetivo es asegurar a los pacientes pediátricos y sus familias que cuando los tratamientos posibles no son efectivos, o por alguna razón estos son inaccesibles, van a tener acceso a tratamiento para sus síntomas y alivios para su dolor, a través de cuidados integrales centrados en el confort y no en la curación, fa-

voreciendo el cuidado en el domicilio y la capacitación de los cuidadores.

El presente proyecto abordará la problemática de los Cuidados Paliativos Pediátricos a una escala regional, buscando una localización estratégica que potencie una propuesta arquitectónica para el desarrollo en el futuro de un Conjunto de Infraestructura de Salud, que permita diagnóstico, tratamiento, recuperación e investigación en torno al niño con enfermedad limitante de vida.



IMAGEN 1. HOSPITAL PARROQUIAL DE SAN BERNARDO DE 1897.



IMAGEN 2. HOSPITAL DEL PINO DE ALTA COMPLEJIDAD PARA EL SERVICIO DE SALUD PÚBLICO SUR. UBICADO A 3 KM DIRECTO POR AVENIDA REGINA VALDEZ.

“La evolución de la arquitectura hospitalaria chilena, [...] Está regida por el concepto que se tenga del papel del hospital en la sociedad y por los materiales de que se disponga.

Nuestros hospitales van siendo cada día más, “centros de salud” y concentrando en ellos la asistencia médica de la población. Por eso los planeamos previendo un aumento cada vez mayor de su trabajo y actividad [...]

Debemos reconocer, sin embargo, que nuestra previsión se verá pronto superada por realidades que hoy, a pesar de nuestro interés, no podemos adivinar. [...]

[...]¿Cuánto va a durar la actualidad, la modernidad del hospital que construiremos hoy, eterno en su materialidad? No lo sabemos ni somos optimistas a su respecto. Sólo que procuramos, al planearlos, captar las necesidades actuales y prever las de un futuro que nos concierne.”

Fragmento del texto “La evolución de la arquitectura hospitalaria en Chile” escrito a mediados siglo XX por el Doctor Ignacio González Ginouves.

PRIMERA PARTE : TEMA

A. LOS CUIDADOS PALIATIVOS Y SU CONTEXTO.

A.1. Componente crítico.

Un aspecto importante del fragmento del texto “La evolución de la arquitectura hospitalaria en Chile” es la propuesta a constantemente crear, evaluar, reflexionar, investigar, prever y proyectar infraestructuras acompañadas de estrategias urbanas que manipulen de manera positiva el rol de la arquitectura hospitalaria, potenciando un desarrollo planificado y con perspectiva.

En la actualidad los espacios de sanación y la arquitectura para la salud, adquieren complejidad gracias a las evidencias médicas sobre la capacidad de estos para influenciar positivamente en el comportamiento de los pacientes, familiares y equipos de salud. El entorno del edificio adquiere protagonismo con cada nuevo proyecto de esta tipología, ya que una vez habilitado para satisfacer las necesidades del paciente, este puede ayudar a fomentar la disposición a sanar y el bienestar en los usuarios.

Otro aspecto que quisiera destacar de este fragmento es el análisis que el autor realiza sobre la ausencia de certezas respecto al futuro de la arquitectura hospitalaria. Esta ausencia de certezas está vigente en nuestros

días, viéndose dramatizada con los avances de las tecnologías en el área de la medicina, que permiten dar tratamiento a un mayor número de Enfermedades Limitantes de Vida (ELV), requiriendo cuidados paliativos en la totalidad de los casos y otros tipos de cuidados en el futuro que aún no podemos prever.

A.2. Componente ausente.

En Chile, en este momento, no contamos con información que nos permita conocer cuántos niños presentan enfermedades que no tienen tratamiento curativo en todo nuestro país. Uno de los principales hospitales pediátricos de la capital, estimó que “la prevalencia de este tipo de pacientes es de 3,84% de los egresos de las Unidades de Pediatría General, Unidades de Tratamiento Intermedio y Unidades de Cuidados Intensivos, en un año [...] no incluye Neonatología ni consultorio adosado de especialidades de nuestro hospital [...] Se sabe que sólo un tercio de los pacientes que requieren Cuidados Paliativos Pediátricos tienen cáncer avanzado. El resto son pacientes con otras ELV, que van aumentando en nuestros hospitales pediátricos”. Debido al contexto de restricción en torno a las



IMAGEN 3:
"THE CHILD SICK" ("EL NIÑO EN-
FERMO") CUADRO AL OLEO DEL
ARTISTAF RIDOLIN BECKER, 1862.

Fridolin Becker

actividades y principalmente en los recintos del Sistema de Salud, me fue necesario localizar y entrevistar a un considerable número de familiares de niños usuarios de los cuidados paliativos ofrecidos en nuestro país. En algunas ocasiones pude entrevistarme con pacientes y de distintas edades que mostraban espontáneamente un enorme afecto por todos aquellos que participan en sus cuidados.

Así mismo me entrevisté con funcionarios de distintos recintos de salud y con funciones diferentes al interior de estos. Ellos fueron los que repetidamente mencionaban la necesidad de aumentar los espacios disponibles para estos cuidados. Insisten en que la necesidad permanece aún después del fallecimiento del niño, con el trabajo que se debe continuar realizando con sus padres, hermanos, abuelos y quienes lo hayan amado mientras vivió. Además, señalan que existen numerosas ocasiones en que los niños dejan de ser visitados por sus familias, por razones que aún no han podido ser observadas con atención, incentivando aun más a los equipos médicos a avanzar en fortalecer los servicios para pacientes deshuaciados pediátricos ya sean oncológicos o no oncológicos.

Si bien como seres humanos tenemos pleno conocimiento sobre el evento de

la muerte, no podemos sino sufrir con el fallecimiento de un niño, a los cuales siempre va a ser difícil dejar ir. Estos son el tipo de requerimientos de la ciudadanía que es necesario comenzar a explorar con urgencia.

A.3. Aumento en la Demanda de Infraestructura.

En Salud la arquitectura es un instrumento “una máquina que nunca puede parar, que debe funcionar en situaciones normales y adversas y, sobre todo, ser capaz de atender a la evolución constante de la medicina” (BARBERA, 2016). Actualmente, la comunidad científica ha logrado un consenso importante en torno al concepto de tratamientos simultáneos, en donde el objetivo del modelo de organización de la atención asegura un cuidado integral de los pacientes, a través de atención progresiva entre tratamientos y cuidados paliativos, cuando la enfermedad no es posible de curar. Sin embargo, experimentamos al mismo tiempo un aumento considerable de ELV sin tratamiento curativo que requieren de cuidados paliativos para lograr el tan esencial alivio. Posiblemente la falta de evidencias sobre el impacto de los cuidados paliativos nos difi-

culte el entendimiento y el desarrollo de estos, pero es importante recordar que resulta un ejercicio inapropiado, buscar medir lo “efectivo o eficiente” que puedan ser los proyectos, innovaciones y recursos que buscan ofrecer alivio al paciente pediátrico desahuciado.

Las diferentes instituciones alrededor del mundo que ofrecen estos cuidados, son necesarias y valoradas transversalmente, lo que queda demostrado a través de una demanda permanente y que solo aumenta con el tiempo y el avance de los tratamientos curativos que prolongan la vida (NISSEN, 2018).

B. ARQUITECTURA HOSPITALARIA: HOSPICIOS Y CUIDADOS PALIATIVOS.

Los hospicios pediátricos son una tipología muy reciente y se han desarrollado estrechamente con la arquitectura para el bienestar. El material bibliográfico específico sobre el tema comenzó a surgir en los años 90, sin embargo en el caso de los hospicios pediátricos el material corresponde a recomendaciones generadas a partir de pequeños estudios y experiencias materializadas alrededor del mundo, pero que han logrado comprometer el creciente interés en la tipología.

Muchas de las prácticas estándares y espacios ofrecidos en la actualidad no son las apropiadas para los pacientes pediátricos. La creación de nueva infraestructura para la implementación de nuevos modelos y el desarrollo tecnológico dentro del Sistema de Salud Público resulta un objetivo primordial para el conocimiento y utilización de estos cuidados.

Algunos de las ELV frecuentes que requieren de Cuidados Paliativos son: accidentes, malformaciones congénitas, síndromes de origen genético, nacimiento extremadamente prematuro, desórdenes genéticos, enfermedades neurológicas, enfermedades psicomotoras y otras enfermedades contagiosas. Los usuarios se pueden dividir principalmente en tres grupos: el paciente pediátrico, la familia o cuidadores y los equipos multidisciplinarios.

Las experiencias en el extranjero han destacado el rol de la comunidad de voluntarios que ayudan enormemente al acompañamiento y atenciones especiales para los pacientes.

B.1. Paciente Pediátrico.

- Pacientes pediátricos con una Enfermedad Limitante de Vida, aún cuando se estimen largos tratamientos para prolongar la vida.
- Pacientes pediátricos con una condición de salud progresiva, para la que no existe tratamiento curativo, que requiera CCC a través de los años.
- Pacientes pediátricos con enfermedades no progresivas, complejas e irreversibles para las que no hay tratamiento curativo (escenario más complejo para los equipos multidisciplinarios, además de muerte temprana).
- Pacientes pediátricos que permanecen la mayor parte del tiempo en sus domicilios, y que asisten para recibir tratamientos paliativos especializados.

- Todo paciente pediátrico permanece en un desarrollo físico, emocional y cognitivo constante, además de requerir incondicionalmente la oportunidad para jugar y aprender.

psicólogos, guía espiritual y otros requeridos por los pacientes. Estos trabajadores deben encontrarse en turno diurno desde las 08:00 am hasta las 19:00. Algunos como las enfermeras, deben estar disponibles a toda hora, mientras que otros profesionales pueden ir ocasionalmente.

B.2. Familias o Cuidadores.

La familia posee un rol crucial en el cuidado del paciente. Es por esto que el diseño de sus espacios debe apuntar a la protección y contención en el entorno. Mientras mejores sean las condiciones para estos, mejor es la participación en los cuidados diarios del paciente. Al interior de las habitaciones y los espacios comunes deben confluír elementos que permitan una relación permanente con los hermanos saludables, los que en muchos casos presentan dificultades emocionales ante los cambios ocurridos.

B.3. Equipos Multidisciplinarios.

Se componen de enfermeras, doctores, cuidadores, terapeuta ocupacional, Kinesiólogos,

Cuidados Compasivos de Confort

Enfoque Multidisciplinario y de Equipos.

Cuidados Integrales centrados en acompañar y asegurar alivio, no en la cura.

Disponibilidad 24/7.

Tratan el dolor emocional, psicólogo y espiritual.

Comienzan a petición de los padres, el médico o un episodio crítico de salud.

Cuidados Paliativos

Acompañan desde el diagnóstico.

Se dan en centros de salud pública, privada y en domicilios.

Tienen requerimientos menos específicos y técnicos.

Hospicio

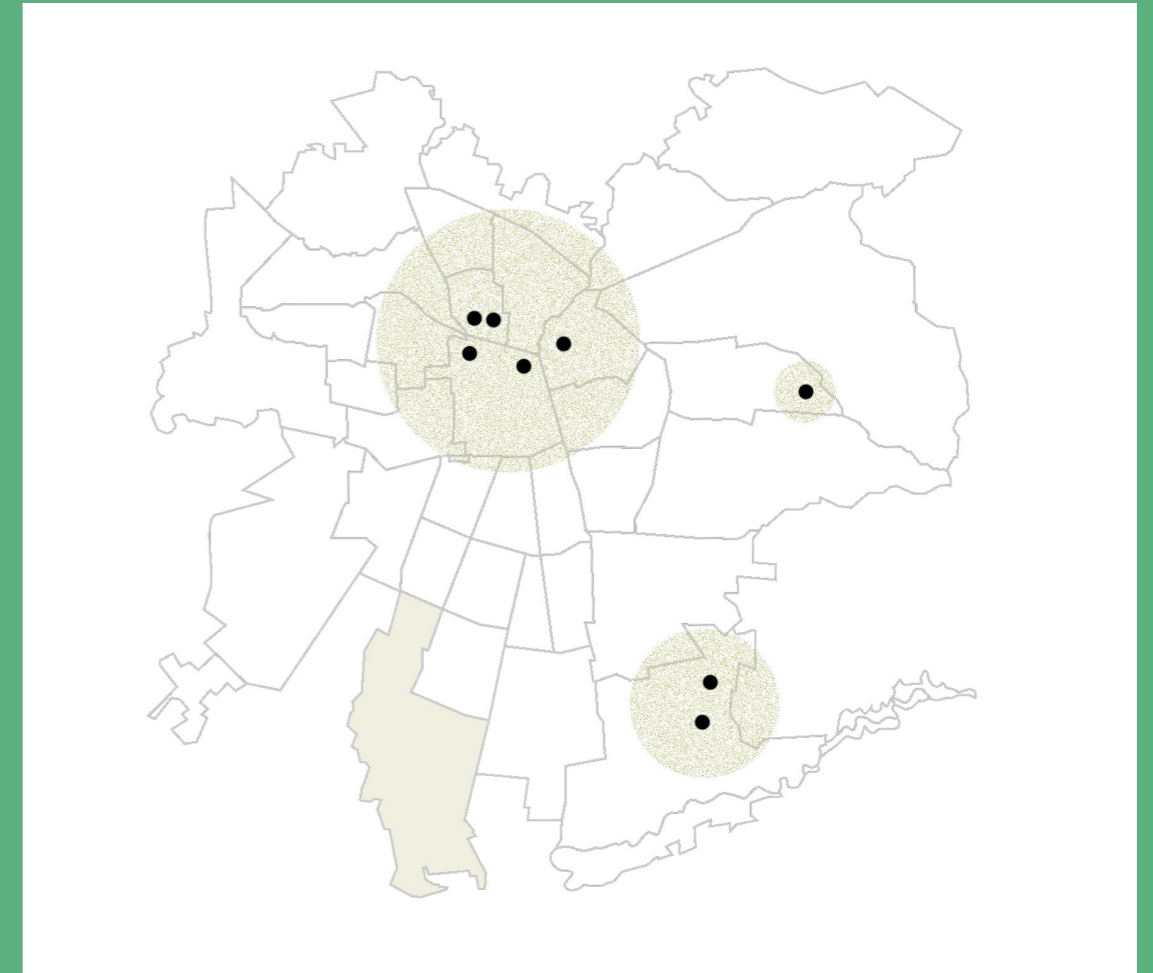
Prognosis de menos de 6 meses de vida.

Se abandona el tratamiento curativo.

Estadía ilimitada y acceso especial familiares.

Requerimientos según Norma para el Alivio del Dolor.

IMAGEN 4: INFRAESTRUCTURA EN LA REGIÓN METROPOLITANA.



De acuerdo a INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR HOSPICE & PALLIATIVE CARE (IAHPC) las unidades identificables en la Región Metropolitana corresponden a:

- Instituto Nacional Del Cáncer del Servicio de Salud Metropolitano Norte - Independencia.
- Hospicio CONAC (Centro Integral de Cuidados Paliativos y Tratamiento del Dolor Oncológico) - Independencia.
- ACHED (Asociación Chilena para el estudio del dolor y cuidados Paliativos) - Santiago Centro.
- Centro Alivio del Dolor y Cuidados Paliativos del MINSAL - Santiago Centro
- Ministerio de Salud. Servicio Metropolitano Central - Santiago Centro
- Programa de Medicina Paliativa y Cuidados Continuos. Pontificie Univerdad Católica de Chile - Santiago Centro.
- Instituto Oncológico Fundación Arturo Lopez Pérez (FALP) - Providencia.
- Fundación de Cuidados Paliativos: Gracias a la Vida - La Reina.
- Clínica Familia de Cuidados Paliativos - La Florida.idad de Ciudados Paliativos del Hospital Sótero del Río - Puente Alto.

C. CONTEXTO NACIONAL.

En Chile el Sistema de Salud Pública de distribución nacional atiende a más del 75% de la población. Y se estima que de los enfermos con cáncer avanzado a un 80% se le ofrecen Cuidados Paliativos. La ley de Garantías Explícitas de Salud (Ley GES) en el año 2003 incorporó el Programa del Alivio del Dolor y Cuidados Paliativos iniciado en los años noventa. Existe desde los inicios una base de datos a nivel nacional, donde se monitoria la evaluación, seguimientos, ingresos y egresos, realizada por la Unidad de cáncer.

Han sido las instituciones públicas las que mejor han cumplido con estas garantías, dejando en evidencia una importante inequidad dentro del sistema. En rigor, en ambos casos, los pacientes pueden verse privados de sus garantías, ya que no existe continuidad en los horarios de atención de estas unidades o de profesionales especializados.

Los profesionales de la salud en Chile son los primeros en manifestar la urgencia de ampliar estos cuidados para pacientes no oncológicos. Para los objetivos académicos del proyecto, debo considerar al usuario con la complejidad que ofrecen los proyectos innovadores y recientes estudios realizados en el área, asumiendo la necesidad de reconocer a los cuidados paliativos pediátricos para enfermedades dif-

erentes a las oncológicas (CHAMBERS, 2009, citado por POULSEN,LUND,HOFF, 2016).

El Ministerio de Salud mantiene un plan de capacitación continua desde el año 2000, para centros de atención primaria, servicio de urgencia y atención secundaria. La Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC) ofrece instancias para formación en Medicina Paliativa a residentes de Medicina Interna, Geriátrica y Oncología. Dentro del Diplomado de Enfermería para los Cuidados del Adulto Mayor, también se incluyen contenidos de Cuidados Paliativos.

Existe escasez a nivel presupuestario específico para investigación en estas unidades, pero a nivel de formación profesional, se ha visto un incremento importante en el número de congresados a las formaciones de especialización en cuidados paliativos. Desde el año 2006 hasta 2009 el Ministerio de Salud en convenio con la Universidad Mayor, formó dos promociones de Especialistas en Medicina Paliativa con 70 profesionales que ya trabajaban por más de 3 años en una Unidad del Programa el Alivio del Dolor y Cuidados Paliativos dentro del Sistema de Salud público y privado. Posteriormente la universidad comienza a dar la especialización de forma abierta (a profesionales no vinculados al Programa Nacional).

El rol cada vez más protagónico de estos cui-

dados, ha producido en los profesionales de la salud un interés exponencial por la especialización y los conocimientos adyacentes a estos. Las actividades organizadas en torno a esta área tienen una asistencia cada vez mayor, congregándose en ocasiones grupos superiores a 300 personas (Atlas de Cuidados Paliativos de Chile, 2013).

C.1. Mirada Crítica.

De acuerdo a The Lancet Commission on Global Access to Palliative Care and Pain Relief (El Lancer Comisión sobre acceso global a los cuidados paliativos y el alivio del dolor) , los principales síntomas tratados con cuidados paliativos en Chile son: dolor, fatiga, debilidad, ansiedad y depresión. Entre las condiciones de salud que provocan estos síntomas domina el cáncer, la demencia, enfermedades cardiovasculares y VIH. Sin embargo, estos datos no son aún representativo de la realidad.

Los cuidados paliativos pediátricos no se encuentran individualizados en esta información. Posiblemente ya que fallece un número muy inferior de menores que de adultos, así como la poca frecuencia de las enfermedades o ra-

zones que tienen estos fallecimientos. En todos los casos son los padres los que reciben la responsabilidad por los cuidados realizados al menor. Por último, si el niño enfermo tiene hermanos, estos se encuentran especialmente vulnerables. (TfSL. Guide to Childrens PC2018). En Chile nos encontramos en el cuarto nivel de desarrollo de estos servicios (Wright et al. 2008), esto quiere decir que los Servicios de Cuidados Paliativos se encuentran “en una etapa de integración preliminar con los servicios de salud estándares”.

Los Cuidados Palitativos para los niños con cáncer avanzado están siendo desarrollados desde el año 2003 de manera constante, siendo posible dar alivio del dolor y ayudar a que aumente el numero de fallecimientos en el hogar.

Los pacientes pediátricos con ELV diferentes al cáncer, actualmente se encuentran fuera de la cobertura de las Garantías Explícitas de Salud (GES), en donde la provisión de Cuidados Paliativos es por ley focalizada en pacientes oncológicos. Esta Ley ha llevado al aumento de prestadores públicos y privados, que en la actualidad son la base para generar las acciones requeridas en la medicina paliativa pediátrico.

C.2. Infraestructura actual.

De acuerdo al Atlas de cuidados paliativos Chile del año 2013 (último registro oficial), los servicios en donde se ofrecen Cuidados Paliativos en algún grado son:

- En la región metropolitana se identificaron a 3 residencias tipo hospicio: hogar de cristo, clínica familia, Hospicio CONAC (centro nacional del cáncer).
- Se identificaron también 83 equipos de atención domiciliaria exclusiva, siendo frecuente los Equipos de Atención de Pacientes Postrados.
- En cuanto a organización comunitaria, no se identificó ningún servicio de primer nivel.
- Se identificaron 32 servicios/unidades de Cuidados Paliativos que funcionan exclusivamente en hospitales de segundo nivel.
- Se identificaron 28 servicios/unidades de Cuidados Paliativos exclusivamente en hospitales de tercer nivel. De estos 15 funcionan en clínicas privadas, y solo 13 corresponden a atención pediátrica.
- Se identificaron 56 pertenecientes al Sistema Público de Salud, y 1 de carácter privado (Programa de Medicina Paliativa y Cuidados de la PUC). Estos equipos prestan atención ambulatoria, domiciliaria y hospitalaria. Solo el instituto Nacional del Cáncer, cuenta con camas propias, y cuenta con un área pediátrica.
- Se identificaron 74 de apoyo hospitalario exclusivo. Estos se dirigen a atención a adultos y atención pediátrica. De estos 5 funcionan en clínicas privadas y hospitales de las fuerzas armadas.
- No existen centros de día, en contraparte a un gran numero de voluntarios, mas de 30 equipos, de los cuales 20 son exclusivos de atención pediátrica. Estos equipos funcionan con recursos adicionales a los entregados por el sistema de salud.

IMAGEN 5.



IMAGEN 6.



IMAGEN 7 Y 8.



D. OBJETIVOS

Objetivo General.

Representar un tema de relevancia global y de urgencia permanente a través de un enfoque local y cognitivo. Al tratarse de un tema con un componente emocional importante, es necesario explorarlo desde puntos de vistas funcionales, y en ocasiones más allá de los arquitectónicos. La atención en el desarrollo del día a día con la intención de mejorar, resulta unos de los objetivos más esperados y destacables. Los usuarios de estos espacios se dedican mayormente al acompañamiento, y en este quehacer habitual y extraordinario se encuentran las interacciones humanas y las experiencias que funcionan de base para el diseño de una arquitectura avocada al bienestar. Es deseable que esta tipología reciba cada vez más cobertura y provoque así interés en otros para investigarla, desarrollarla y proyectarla.

Objetivos Específicos.

- Manifestar la necesidad personal de experimentar con temas menos visibilizados, que aportan al movimiento constante y abren nichos de investigación arquitectónica para con la infraestructura relacionada con la salud.
- Incentivar la observación, la comprensión y el reconocimiento a las investigaciones y proyectos sobre infraestructuras y servicios de Cuidados Paliativos Pediátricos, para aportar con nuevas recomendaciones y consolidar la aplicación de estas.
- Incentivar la experimentación y estudio del diseño para ser valorada por un público menos restringido.
- Proponer desde lo inexistente en la teoría. Proponer desde el génesis de la problemática, no desde la intención de modernización de lo existente. Nutriendo a la teoría actual.
- Reafirmar mi compromiso a observar y aportar con mi desarrollo profesional, asumiendo desafíos que permitan acompañar nuevas maneras de proyectar, construir y habitar.
- Proyectar infraestructura estratégica que pudiera proponer dar soporte a una red regional de Cuidados Paliativos a nivel Regional.
- Potenciar el rol de la Comuna de San Bernardo, como un subcentro metropolitano.





IMAGEN 09. VISTA SATELITAL TERRENO. Medidas Aproximadas: Profundidad: 200 m. Ancho: 10 m. Superficie: 2,2 hectáreas.

IMAGEN 10. LOCALIZACIÓN COMUNA DE SAN BERNARDO.



SEGUNDA PARTE : LUGAR A. EX FUNDO LAS LILAS, SAN BERNARDO.

“Velar por el desarrollo sustentable de la comuna de San Bernardo, logrando la recuperación de la identidad de una comuna con alto crecimiento poblacional cuya valor cultural radica en haberse convertido en la Capital del Folklore de Chile; complementando esta característica con el progreso en las diversas áreas del quehacer comunal como el aumento de áreas verdes, fortalecimiento de las áreas sociales, fomento del deporte y cultura, así como el mejoramiento de la infraestructura.”

-Visión Municipalidad de San Bernardo.

San Bernardo. Capital de la Provincia de Maipo.

La Ciudad de San Bernardo, pertenece a una de las comunas provinciales más grandes tanto en superficie como en población (sexta comuna más poblada a nivel nacional con 301.303 habitantes) y ha demostrado configurarse como uno de los subcentros de la Capital. Esta comuna tiene razgos de una fuerte consolidación urbana previa que se desarrolló con la llegada del ferrocarril (1857) y posteriormente con la extensión de la Gran Avenida

hacia el Sur, sin embargo menos del 50 % de su superficie corresponde a superficie urbana. Dada su ubicación en la zona sur de la conurbación de Santiago, el Plan Regulador Comunal busca beneficiarse de la cercanía a diferentes puntos de la Región tanto urbanos como rurales. Una de las estrategias utilizadas ha sido compatibilizar el crecimiento a través dos modos: uno endógeno con un enfoque local y uno exógeno con un enfoque metropolitano. Esta estrategia permite dar sustento espacial y social a las dinámicas emergentes, mantiene la vida urbana sostenible y la armonía entre sus paisajes contrastantes ayudando a salvaguar-



dar los valores tradicionales de la comuna.

A.1. Camino Los Morros esquina Regina Galvez, Ex Fundo Las Lilas, Nos.

El terreno escogido se encuentra dentro del espacio intersticial entre el desarrollo urbano "sur" de la comuna, iniciado en torno a la plaza de la Armas de San Bernardo, y el sector de Nos al límite sur oficial de la comuna. El entorno de este predio se compone de espacios dinámicos y espacios pausados, dentro del cual este se configura como uno de los segundos.

El lugar a proyectar es intermedio, crucial y necesario, al mismo tiempo el tema a desarrollar en el proyecto académico acierta en vitalizar el entorno, formulándose como un elemento estratégico provechosamente localizado, y con un programa de uso que permite apoyar a la red de salud (usuarios y trabajadores) a nivel comunal, intercomunal y regional. Además, su cercanía al Parque Las Lilas ayuda a la configuración de un polo de áreas verdes en el sector sur de la comuna y de la ciudad que puede crear puentes entre

sectores estáticos a mayor escala.

El proyecto tendrá como línea de su diseño la naturaleza presente en el sector, beneficiándose de la proximidad del terreno a las parcelas de agrado de baja densidad, mientras que hacia el sector oriente se propone un uso exclusivo agrícola, lo que asegura la permanencia del paisaje mayoritariamente rural; y de la vegetación abundante característica que se busca volver a tener como elemento principal dentro del paisaje comunal. Las condicionantes y potencialidades de la comuna y el terreno escogido, lo hacen un lugar idóneo para ubicar nueva infraestructura y equipamiento social con espacios públicos, encontrándose en la parte este de un sitio erizado no intervenido y que corresponde a una "Zona de Equipamiento Metropolitano".

A.2. Accesibilidad.

Respecto a la ubicación del terreno al interior de la comuna, este se localiza a 1 km. de la estación de MetroTren "Nos" (12 minutos a pie).

Este sector tiene accesos a vías interregion-

ales como Metro Tren, Ruta 5, Ruta 78 y vías intercomunales como Gran Avenida, Av, Vicuña Mackenna, Av. Pajaritos y Av. Americo Vesputio.

La nueva infraestructura hospitalaria se ve potenciada por la cobertura que le aporta la infraestructura vial existente y un sistema de transporte consolidado que cuenta con servicio de MetroTren, buses Troncales y Colectores Transantiago circulando a través de 15 vías comunales principales, taxis colectivos formales e informales.

La conectividad hacia el sur de la región metropolitana (Buin, Paine y Hospital) y hacia la Región de O'higgins (Rancagua) mejora a medida que estos aumentan su población fija y flotante, siendo un ejemplo de esto la consolidación urbana que tiene lugar en torno a la autopista "Acceso Sur".

Los tiempos de desplazamientos en transporte público en la actualidad son 13 minutos desde Plaza de Armas de San Bernardo, 40 minutos desde Estación Central, 50 minutos Plaza Maipú, 13 minutos de Buin, 38 minutos desde Paine, y 1 hora y 20 minutos desde Rancagua irán volviéndose cada vez menores.

Las mismas distancias recorridas en automóvil

corresponden a: 15 minutos desde Plaza de Armas de San Bernardo, 30 minutos desde Estación Central, 40 minutos Plaza Maipú, 13 minutos de Buin, 22 minutos desde Paine, y 50 minutos desde Rancagua.



IMAGEN 11. VISTA-SATELITAL RELACIÓN TERRENO CON REGIÓN DE O'HIGGINS.

A.3. Entorno Urbano/Rural.

EL PRMS propone la constitución del Parque Intercomunal Nos-Los Morros dotado de una importante arborización y la presencia de dos Inmuebles de Conservación Histórica “Estación de Ferrocarriles Del Estado Nos” y “Fundo Las Lilas” con su parque y nuevo edificio de Molymet responsables de la conservación de 123 hectáreas con plantaciones de nogales

orgánicos.

A Nivel metropolitano se proyecta un nuevo Parque en el Cerro Chena, cercano al sector, mientras que el desarrollo urbano al sur del terreno es prioritariamente habitacional, lo que atrae servicios y transporte además de mejorar progresivamente las vialidades, veredas y equipamiento dentro del espacio público.

(de izquierda a derecha)

IMAGEN 12. EDIFICIO PATRIMONIAL ESTACIÓN DE METROTREN NOS.

IMAGEN 13. VISTA AERES CERRO CHENA ACTUALMENTE PARTE DE PARQUEMET.



IMAGEN 14.. FUNDO LAS LILAS, JARDÍN BOTÁNICO Y PARTE DEL ENTORNO DEL EDIFICIO DE POLYMET.





IMAGEN 15.



IMAGEN 16.



IMAGEN 17.



IMAGEN 18.

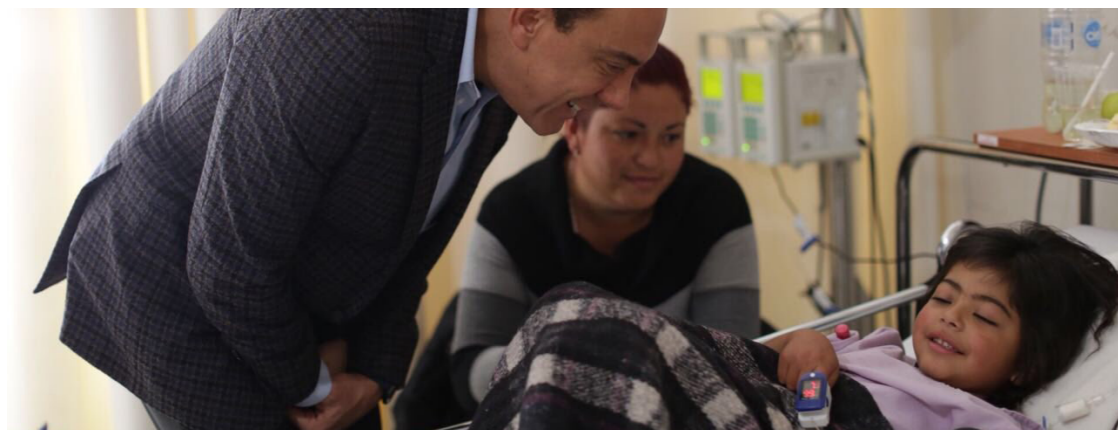


IMAGEN 19.

TERCERA PARTE : PROGRAMA

A. CENTRO CUIDADOS COMPASIVOS PEDIATRICOS

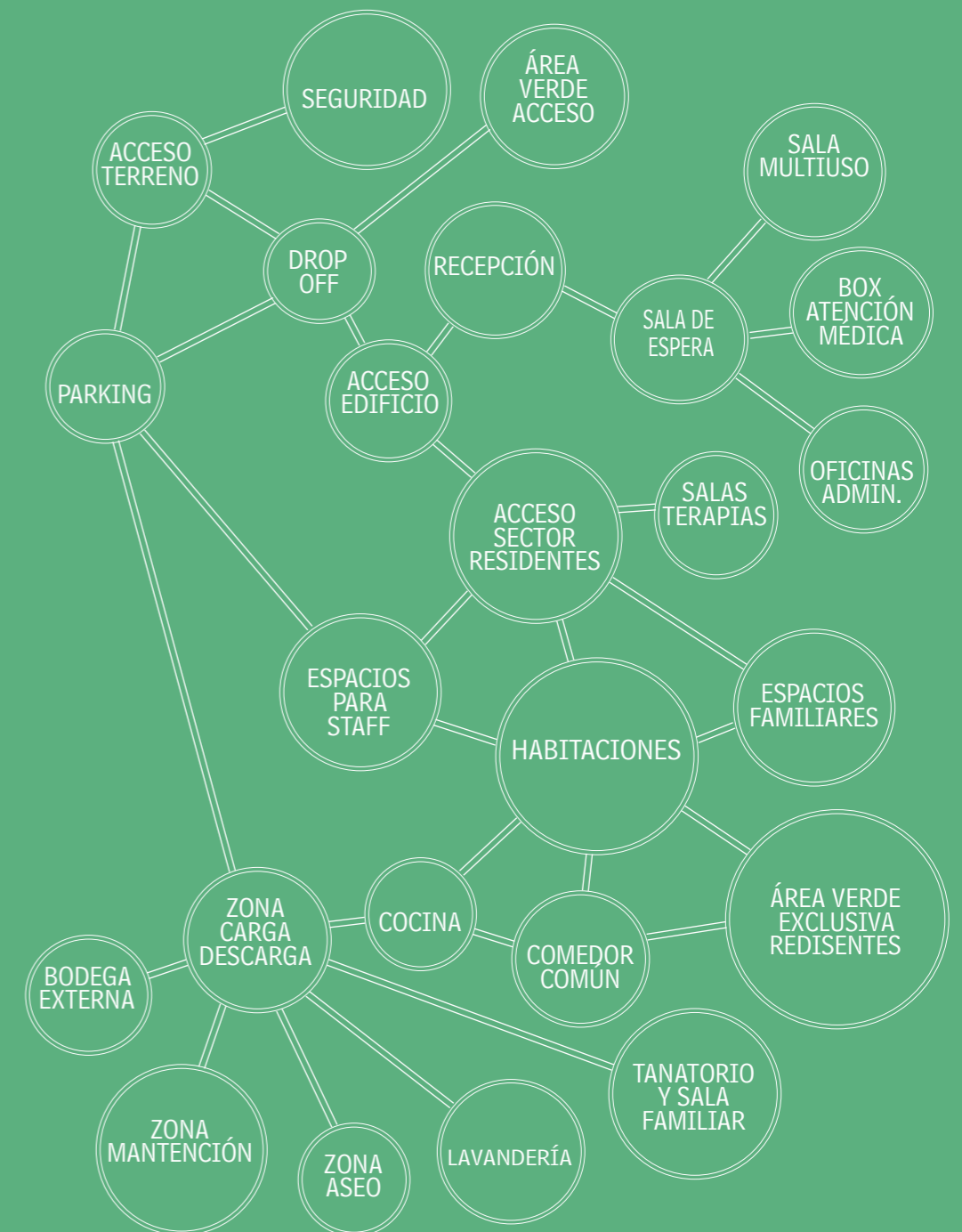


IMAGEN 20. ESQUEMA RELACIONES PROGRAMA.

Volumen Acceso / T: 371m²

Acceso y recepción	1 de 100m ²	100m ²	Atmósfera Relajante y natural.
Area de espera	1 de 50m ²	50m ²	Acceso Directo a Ascensores.
Sala Multiuso	1 de 75m ²	75m ²	Para actividades e instancias de docencia.
Sala de atención	6 de 16m ²	96m ²	Para atender a pacientes no residentes.
Oficinas Administrativas	2 de 25m ²	50m ²	Considerar espacio para archivos.
Sala Reunión Equipos	1 de 25m ²	25m ²	Espacio para reuniones administrativas.

Volumen Residentes / T: 1.856m²

Habitación Niño	20 de 40m ²	800m ²	Baño con tina privada. Muros magnéticos para personalizar fácilmente. Balcón con vista hacia el Este: parque interior y Cordillera de Los Andes. Acceso directo a pasillo principal.
Habitación Familia	20 de 25m ²	500m ²	Habitacion con baño privado. Balcón con vista hacia el Oeste: Cerro Chena y Cordillera de la Costa. Acceso directo al pasillo principal.
Habitación Invitados	2 de 12m ²	24m ²	Pensada para familiares, debe estar proxima a las demás habitaciones.
Salón Familiar	4 de 25m ²	100m ²	Debe ser accesible incluso para pacientes en sus camas. El mobiliario debe ser adaptable y superficies magnéticas en los muros personalizarlos. Iluminación natural y espacio exterior habilitado.
Salas de Terapias	4 de 25m ²	100m ²	Sin espejos y con muros magnéticos. Habilitados para ejercicio, musica, artes y actividades grupales.
Comedor	1 de 80m ²	80m ²	Servicio común para pacientes (en lo posible), familias y equipos médicos. Salida directa a las áreas verdes.
Sala Multiuso	2 de 50	100m ²	Espacio habilitado para actividades familiares con mobiliario específico.
Camerines	2 de 25m ²	50m ²	Acceso restringido equipos médicos.

Estación Enfermeras	2 de 20m ²	40m ²	Inmediata a las habitaciones, pero no visible.
Cuarto de Fármacos	1 de 12m ²	12m ²	Acceso solo desde interior estacion enfermeras.
Tanatorio y Sala Familiar	1 de 50m ²	50m ²	Espacio para la reflexion y trabajo espiritual. Discreto y solemne con acceso a las áreas verdes. Acceso vehicular.

Vol. Funcionamiento / T: 237m²

Lavandería	1 de 25m ²	25m ²	-
Cuarto Esterilización	1 de 12m ²	12m ²	-
Cuarto de Basura y reciclaje.	1 de 25m ²	25m ²	-
Cuarto de limpieza y mantención.	1 de 25m ²	25m ²	-
Deposito/Bóveda	1 de 50m ²	50m ²	-
Cocina y despensa	1 de 50m ²	50m ²	-
Camerines personal	2 de 25m ²	50m ²	-

Exterior

Seguridad	-	-	-
Espacios Habilitados	-	-	-
Zona Drop-Off	-	-	-
Estacionamientos	-	-	-
Circulaciones Vehiculares	-	-	-
Circulaciones Peatonales	-	-	-
Zona carga y descarga	-	-	-
Vacíos Interiores en Volumenes.	-	-	-

B. REFERENTES

Centro Infantil de Cuidados Paliativos.
2015. Bolonia, Italia.
Renzo Piano.

El edificio “levanta” a los niños del suelo para dejarlos entre las copas de árboles, con luminosidad y color. La metáfora se apoya en el sentido del centro, aliviar el dolor, con tres pabellones, conecta a través del centro 14 mini departamentos para las familias.

El techo está cubierto completamente de paneles fotovoltaicos, al mismo tiempo que permite manipularlo para permitir vistas hacia el cielo desde las camas de los pacientes.

La intervención en la naturaleza que rodea el edificio consolida la atmósfera buscada.

Noah’s Ark Children’s Hospice.
2019. Barnet, Reino Unido.
Squire and Partners.

Situado dentro de la Reserva Natural de Barnet con paisajismo de Gensler y profesionales de alto nivel en medioambiente, encontrando prioridad en el diseño por establecer una relación con la naturaleza. Configurando puntos de encuentros social para voluntarios, la comunidad, los trabajadores y las familias que utilizan las instalaciones

La disposición de las “casas” de cada paciente es continua en donde pueden vivir una vida de niños lo más “común” posible y olvidar su condición. Cada habitación tiene un jardín, y pizarras magnéticas que permitan rápidamente personalizar el espacio.

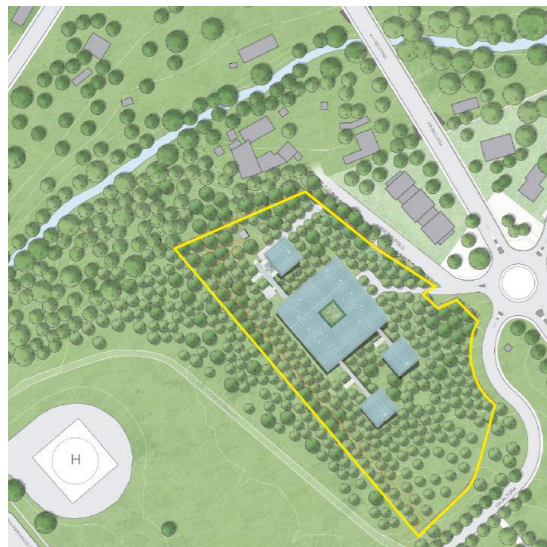


IMAGEN 21.



IMAGEN 22.

Centro de Vida los Ángeles
Desde 2017. Colombia.
ENTORNO.

Este proyecto se ubica en 11 hectáreas de terreno donadas y continuas a un Bioparque con un gran proyecto de sustentabilidad. Su objetivo es construir un hospital verde y para esto siguieron 10 puntos claves: liderazgo, sustancias químicas, residuos, energía, agua, transporte alimento, productos farmacéuticos, edificios y compras verdes.

El futuro contará con una unidad pediátrica especializada para niños prematuros con alto riesgo neurológico. La innovación social viene dada por el enfoque integral y multidisciplinar con diagnóstico, tratamiento, recuperación e investigación.



IMAGEN 23.

Kraemer Radiation Oncology Center
2015. Anaheim, Estado Unidos.
Yazdani Studio of Cannon Design.

Intenta hacer un centro radiológico sobre el nivel del suelo rodeado de luz, disminuyendo el estrés y la ansiedad con naturaleza que ayuda a sentirse en un spa. Cada dormitorio tiene una conexión a un Jardín Zen.

La fachada vidriada da una forma estructural al edificio y crea una conexión entre el interior y el exterior con un recubrimiento con patrón, el cual se densifica para dar privacidad y desaparece para abrir completamente la conexión visual.



IMAGEN 24.

Concepto

La experiencia deseada es que el niño sienta que pasa de “su casa a su otra casa”.

El sector fue escogido por sus vistas privilegiadas del valle del Maipo y conocido aire sanador que le otorga cualidades paliativas con pájaros cantando y cambios de colores con las estaciones. El Edificio se orienta hacia el nor-este, enmarcando las vistas hacia Los Andes y el Cerro Chena, ambos hitos importantes de las postales comunales.

Todos los usuarios del Edificio tendrán vegetación en su entorno, así como acceso cercano a las áreas verdes, habilitadas para permitir el máximo de conexiones con el entorno natural escogido.

El programa se divide en 3 volúmenes separados para dar paso al edificio con un primer volumen elevado sobre la vegetación. Al interior del segundo volumen las habitaciones en el primer nivel tienen acceso directo a las áreas verdes, mientras que el segundo nivel cuenta con una gran rampa que permite descender sin perder la privilegiada vista hacia la cordillera y la vegetación circundante.

Por último, un tercer volumen se desprende ligeramente del cuerpo principal para albergar todas las funciones operacionales.

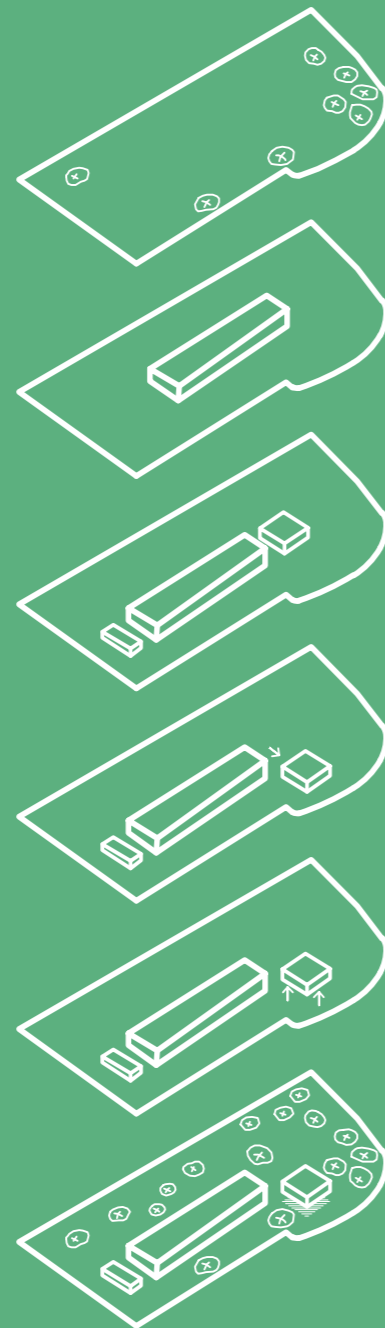


IMAGEN 25:ESTUDIO
VOLUMETRICO

CUARTA PARTE : PROPUESTA

A. ESTRATEGIAS DE DISEÑO

A.1. ESTRUCTURA Y MATERIALIDAD.

El diseño del edificio busca apoyar la estética residencial del entorno sur, al mismo tiempo que mantener la relación visual con la vegetación hacia el norte. La decisión de desarrollar el edificio en dos niveles con revestimiento de ladrillo responde a la estética de la comuna. La estructura de fierro se ordenará a partir de una grilla de 5m x 5m entregando resistencia y durabilidad al edificio.

El revestimiento de ladrillo cuenta con gran flexibilidad y es aplicable sobre todo el volumen. Existen de escaso mantenimiento con bastante resistencia al paso del tiempo, además de tener un rol en la climatización pasiva de los recintos al interior. Cabe mencionar que son una barrera efectiva para parásitos y organismos.

Ambos volúmenes cuentan con una perforación en la tercera fachada, la que permite el ingreso de luz natural a las circulaciones y espacios comunes. La misma perforación permite la ventilación natural a través del ingreso de los vientos provenientes del sur y la salida del aire caliente al interior del edificio. La orientación del edificio permite la iluminación natural de todos los recintos. El volumen principal de acceso tendrá un recubrimiento de vidrio per-

mitiendo el ingreso de luz a través de todas sus fachadas.

A.2. SOSTENIBILIDAD

Junto con la Ventilación pasiva lograda con perforaciones en las techumbres, cada recinto dentro del edificio cuenta con ventilación natural. En el caso de la fachada poniente del volumen residencial se agregan cenefas de ladrillo, que podrán ser manipuladas por los usuarios de acuerdo a las condiciones de luz por las tardes y refrescar los espacios de terraza.

Al igual que en mis referentes las techumbres se encontrarán cubiertas con paneles fotovoltaicos que permitan la recolección de energía en baterías para abastecer parte importante y aumentar en el futuro, comenzando por energía para iluminar los espacios abiertos, las áreas verdes y el perímetro del terreno que a su vez contará con artefactos luminarios de bajo consumo y alta durabilidad.

A.3. URBANISMO Y PAISAJISMO.

El PLADECO de la Comuna de San Bernardo considera para su planificación territorial variados recursos entre los cuales están los



antecedentes históricos y los antecedentes arquitectónicos. La información organizada respecto a la población comunal y sus ocupaciones les ha permitido generar una planificación a largo plazo considerando la estructura social, y permitiendo un enfoque endógeno tanto como exógeno.

En este aspecto, el proyecto responde a una necesidad que va más allá de la comuna, al mismo tiempo que respeta la estética, los ritmos y la naturaleza del sector. La intención del diseño es consolidar el paño urbano alguna vez llamado Fundo Las Lilas, pero que en la actualidad se encuentra fragmentado, prefiriendo mantener y recuperar la vegetación característica y en ningún caso destruir las condiciones rurales.

La vegetación existente se encuentra compuesta por hitos dentro del sector como la "hermosa araucaria" y por maleza parte del paisaje de un gran sitio "abandonado" en donde en su mayoría es utilizado por hombres paseando perros. Para recuperar la imagen original de la vegetación en el terreno se considero la vegetación existente.

La vegetación del sector ha ido variando con el paso de los años y hoy podemos encontrar: nogal, cedrón, acacia, naranjo, palma chilena,

alamo, almentro, eucalipto y limón. También existen ejemplares provenientes del extranjero como regalo entre las cuales se encuentran magnolias asiáticas y palmeras de Madagascar. Al interior de la comuna también podemos encontrar: cipres de la cordillera, avellano, olivillo, lingue, litre, canelo, quillay, maiten, sauce chileno, coigue, roble, bollen, radal, boldo, peumo, laurel.

En los espacios verdes habrá hierbas con propiedades naturales para mantener bajo control los microorganismos, como lo son el romero, la caléndula, la salvia, el tomillo, la albahaca o la manzanilla, entre otras. Esto se apoya y complementa con otras recomendaciones para un jardín ecológico que ayuda a prevenir el uso de químicos y consumo de agua en grandes cantidades, permitiendo un bajo costo de mantenimiento y la acogida de aves del sector con la estética silvestre y orgánica. La decisión de imitar la propia naturaleza requiere de poca intervención humana favoreciendo los ciclos naturales y ayudando a apreciar los cambios de estaciones. Esto en su conjunto juega un rol importante dentro de la "atmósfera saludable" que busca generar el proyecto.

En la esquina noreste del terreno existe un muro de adobe deteriorado, pero de importancia para la identidad del sector. El paisajismo

del proyecto busca incluir este muro y la fuente de agua que podemos encontrar cerca, que hoy esta rodeada de arte callejero muy bien cuidado y mantenido.

A.4. GESTIÓN.

De acuerdo a los Economista de la Salud el costo que tiene para el sistema la ocupación de las camas necesarias para acoger a pacientes pediaticos con equipos e infraestructura para sanar que deben ser adaptados para entregar alivio, es 10 veces mayor sin un servicio de cuidados paliativos que acompañe desde el diagnóstico.

La Subsecretaría de Salud Pública tiene como uno de sus objetivos el “ Fortalecer y normalizar la Autoridad Sanitaria nacional y regional a través de la dotación de recursos humanos, tecnológicos físicos y financieros, que permitan un mejor y más oportuno acceso de la población a prestaciones e intervenciones de salud de calidad”. Este objetivo se ejecuta a través de la Subsecretaría de Redes Asistenciales que coordina y articula politicas, normas, planes y programas que permitan satisfacer las necesidades de salud de la población usuaria con una gestión económica creadora

de un sistema sustentable.

Dentro del campo de la Economía de la Salud se desafía constantemente al análisis y a comprender nuestros sistemas en profundidad para tomar decisiones que otorgen mayores beneficios a los usuarios.

Este proyecto busca a través de una inversión de recursos fortalecer el sistema de salud, con un redireccionamiento eficiente de los recursos que tienen por objeto el alivio del paciente pediatico.

La Gestión de este proyecto se propone llevar a cabo con el Departamento de Arquitectura de la Unidad de Proyectos Concesionados de la División de Inversiones de la Subsecretaria de Redes Asistenciales.

La elaboración del Plan Nacional de Inversiones 2018-2020 nos habla de una “Cirugía Mayor a la Salud” y consideró como criterios fundamentales el déficit de camas, demanda asistencial, estado de la infraestructura, madurez de los proyectos, capacidad de ejecución y factibilidad presupuestaria.

IMAGEN 26.

1. Acceso.
2. Residentes.
3. Familias.
4. Funcionamiento.



IMAGEN OBJETIVO



CONCLUSIONES

La “construcción” de este proyecto en mi mente tiene muchas versiones y encontrándome ahora en el momento de mostrar solo una, realizo un recorrido entre los modelos volumétricos, dibujos e ideas; y rápidamente identifico un concepto que continúa y se potencia en la ida y vuelta entre las diferentes versiones.

La capacidad de solucionar problemáticas suele inclinarse hacia la adición buscando nuevas soluciones con nuevas acciones. Sustraer por el contrario, puede ser difícil de implementarse, partiendo por el desafío de encontrar aquello que puede ser sustraible.

Esta versión de mi proyecto espero refleje las decisiones de mantener lo esencial para enriquecerlo con todo lo demás que queda a su disposición.

CPC

CENTRO PEDIATRICO DE
CUIDADO COMPASIVOS DE CONFORT

MT

YAZMIN ARAYA SANTOS
PROF. GUÍA YVES BESANÇON PRATS
PROYECTO DE TÍTULO 1º SEMESTRE 2021

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
ESCUELA DE PREGRADO

REFERENCIAS

PUBLICACIONES Y LIBROS:

Brent Toffle, R. Schwartz, B. Yoon, S. Max-Royale, A. 2004. Color in Health Enviroments - A Research Report. Estados Unidos. CHER (cheresearch.org)

Ulrich R. 2002. Health Benefits of Garden in Hospitals. Texas. Center for Health Systems and Design.

Tibaldi, V.2013. L'innovazione tecnologica e l'ospedalizzazione a domicilio. Recenti Prog Med. Paginas 181-188.

Zamora N. 2014. Programa Nacional de Cuidado Paliativo para niños con cancer avanzado en Chile. Revisión retrospectiva. Med Paliat. Vol21. Pagina 15-20.

Erikson, M. 2017. The sense of Coherence in the salutogenic Model of Health. The Handbook of Salutogenesis. Cham (CH): Springer; 2017. Chapter 11.

Ulrich, R. 1991. Effects of Interior Design on Wellness: Theory and recent scientific research. Journal of Healthcare Interior Design. 97-109.

Ulrich, R. 1992. How design impacts wellness. Healthcare Forum Journal. Vol. Sept/Oct. 20-25.

Ahumada, M. 2019. Presentación de Asociacion CHilena para el Estudio del Dolor y Cuidados Paliativos. “Situación de los Cuidados Paliativos en Chile”. La Serena.

Ginouves, G. 195-. La Evolución de la arquitectura hospitalaria en Chile. Folleto numero 131 de la serie de Publicaciones de Divulgación de la Asociación Chilena de Asistencia Social.

Bergstraesser, E. 2013. Pediatric Palliative Care: a Reflection on Terminology. Palliat Care, Vol.7. 31-36.

Chambers, L. 2018. A guide to Children’s Palliative Care (Fourth Edition). Together for Short Lives, England.

Cobb, Puchalski and Rumbold (Eds). OXFORD Texbook of Spirituality in Healthcare. Oxford University Press, 2012.

Poulsen, M. Lund, M. Hoff P 2016 A children’s Hospice. Ark Group 30.MSCO4

Conellan, K. 2014. Stressed Spaces: Mental Health and Architecture. Health enviroments research & design Journal. 127-168.

Ahumanda, M. 2012. Atlas de Cuidados Paliativos en Latinoamerica. Chile. IAHPC Press.

Guía Clínica AUGE. Alivio del Dolor por cáncer avanzado y Cuidados Paliativos. Series guías Clínicas MINSAL, 2011.

Norma Programa Nacional Alivio del Dolor y Cuidados Paliativos. 2009. MINSAL. División de Prevención y Control.

Decreto 10. Aprueba Reglamento de Condiciones Sanitarias, Ambientales y de Seguridad Básicas en Locales de Uso Público. Ministerio de Salud. Subsecretaría de Salud Pública. Fecha promulgacion: 19-FEB-2010. www.leychile.cl

Rossi, A. 1982. La Arquitectura de la Ciudad. Editorial GG, España.

OGUC Ilustrada I Del Urbanismo. 2021. Catalogo Arquitectura. Chile.

Riddell, R. Hidalgo, P. 2015. Fundamentos de Ingeniería Estructural para Estudiantes de Arquitectura. Ediciones UC. Chile.

Broto, C. 2011. Innovación en Vivienda Colectiva. Editorial LINKBOOKS.

Gola, M. 2016. Architecture for prediatric palliative care: how to improve quality of lige and enviromental well-being. Ann Ist Super Sanità. Vol.52, No. 1: 48-55.

Donoso, C. 2008. Arboles Nativos de chile 12ª Edición. Ediciones Marisa Cuneo. Chile.

Echaiz, R. 2017. Hlstorya de Santiago. Ediciones Nueve Noventa. Chile.

Atlas Geográfico de Chile para la Educación. Edición 2016. Instituto Geográfico Militar. Editorial Geoservice.

SITIOS WEB:

Servicio de Impuestos Interno
www.sii.cl

Programa Nacional del Càncer. Unidad de Oncología Infantil.
http://www.pindachile.cl/

Observatorio Chileno de Salud Pública
www.ochisap.cl

America Academy of Pediatrics
https://publications.aap.org/

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile
www.bcn.cl

Places Journal
www.placesjournal.org

Asociación Chilena para el Estudio del Dolor y Cuidados Paliativos.
https://www.ached.cl/

National Institutes of Health
www.nih.gov

Red Global de Hospitales Verdes y Saludables
https://www.hospitalesporlasaludambiental.net/

Architecture Today
https://architecturetoday.co.uk/

Ilustre Municipalidad de San Bernardo
https://www.sanbernardo.cl/

Sociedad Chilena de Pediatría
https://sochipe.cl/

Instituto de Pesquisas Hospitalares Arquiteto Jarbas Karman
https://www.iph.org.br/

Hospice Income Generation Network
https://www.hospice-ign.org.uk/

Infraestructura de Datos Geoespeciales Chile
http://www.geoportal.cl/

Chile Desarrollo Sustentable
http://www.chiledesarrollosustentable.cl/

National Consensus Projet for Quality Palliative Care
http://www.nationalconsensusproject.org/

International Association For Hospice & Palliative Care
www.hospicecare.com

IMÁGENES

Página 6. IMAGEN 1. <http://www.hospitalsanbernardo.com.ar/web/historia-del-hospital/>

Página 6. IMAGEN 2. <http://www.vivepais.cl/blog/2020/05/27/102819/>

BIBLIOGRAFÍA

Página 8. IMAGEN 3. <https://www.lempertz.com/en/catalogues/artist-index/detail/becker-fridolin.html>

Página 15. IMAGEN 4. Elaboración propia.

Página 19. IMAGEN 5. [https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Inauguraci%C3%B3n_de_nuevo_edificio_del_Hospital_Luis_Calvo_Mackenna_\(4\).jpg](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Inauguraci%C3%B3n_de_nuevo_edificio_del_Hospital_Luis_Calvo_Mackenna_(4).jpg)

Página 19. IMAGEN 6. <https://www.institutoncologicofalp.cl/landing/casa-de-acogida-falp/>

Página 19. IMAGEN 7. <http://lacaracola.cl/proyecto/navidad/>

Página 19. IMAGEN 8. <http://lacaracola.cl/proyecto/navidad/>

Página 22, 23. Fotos elaboración propia.

Página 24. IMAGEN 9. Google earth.

Página 24. IMAGEN 10. Esquema de elaboración propia.

Página 26, 27. Fotos elaboración propia.

Página 30. IMAGEN 11. Google Earth.

Página 31. IMAGEN 12. http://www.800.cl/?id=1097&id_Ficha=7735

Página 31. IMAGEN 13. <http://revistaplano.cl/2017/06/07/nuevo-parque-metropolitano-cerro-chena/>

Página 31. IMAGEN 14. <https://www.facebook.com/%2FYovivoensanbernardo%2Fposts%2Ffundo-las-lilas-nos-san-bernardo-2019marcelino%2F10157115398324156%2F&lwv=100>

Página 32. IMAGEN 15. http://www.800.cl/?id=1097&id_Ficha=7735

Página 32. IMAGEN 16. <https://www.elhospital.com/temas/Unidades-de-salud-pediatrica-deben-innovar-en-dise-no-y-construccion+130457°>

Página 32. IMAGEN 17. <https://www.enfermeria21.com/diario-dicen/el-30-de-los-pacientes-de-cuidados-paliativos-pediatricos-del-matero-infantil-de-malaga-tienen-enfermedades-oncologicas-DDIMPORT-040345/>

Página 32. IMAGEN 18. https://serviciopediatria.com/wp-content/uploads/2020/01/2017_05_UHDP-Y-CUIDADOS-PALIATIVOS-PEDI%C3%81TRICOS.pdf

Página 32. IMAGEN 19. <https://twitter.com/omarfayad/status/953382396333838336/photo/1>

Página 33. IMAGEN 20. Esquema de elaboración propia.

Página 36. IMAGEN 21. <https://www.abitare.it/en/architecture/projects/2017/09/26/renzo-piano-hospice-bologna-en/>

Página 36. IMAGEN 22. [https://architecturetoday.co.uk/noahs-ark-hospice/#iLightbox\[Article_Gallery\]/10](https://architecturetoday.co.uk/noahs-ark-hospice/#iLightbox[Article_Gallery]/10)

Página 37. IMAGEN 23. <https://www.proyectounion.org/centro-de-vida/>

Página 37. IMAGEN 24. https://www.archdaily.com/776442/kraemer-radiation-oncology-center-yazdani-studio-of-cannondesign?ad_medium=gallery

Página 38. IMAGEN 25. Elaboración propia.

Página 40. Fotos elaboración propia.

Página 43. IMAGEN 26. Esquema de elaboración propia.

Página 44 y 45. IMAGEN 26. Esquema de elaboración propia.