

**ESPACIOS TERAPEUTICOS PARA EL PERSONAL DE SALUD EN
CONTEXTO DE CRISIS SANITARIA:
Jardines Terapéuticos Temporales para el
Hospital Dr. Sótero del Río**

ALUMNA
Tamara Osorio Ulloa

PROFESORA GUÍA
Gabriela Manzi Z.

Planteamiento Integral del Proyecto de Título



SEMESTRE PRIMAVERA 2021

**ESPACIOS TERAPEUTICOS PARA EL PERSONAL DE SALUD EN
CONTEXTO DE CRISIS SANITARIA:
Jardines Terapéuticos Temporales para el
Hospital Dr. Sótero del Río**

ALUMNA
Tamara Osorio Ulloa

PROFESORA GUÍA
Gabriela Manzi Z.

Planteamiento Integral del Proyecto de Título



SEMESTRE PRIMAVERA 2021

Profesionales Consultados

Alejandro Manzi

*Jefe de Topografía - Fe Grande
Estudios en Aromaterapia*

Carola Seefeldt

*Ingeniero Agrónomo de la Pontificia Universidad Católica de Chile
Diplomado de Paisajismo – Magister en Gestión de la Sustentabilidad*

Milena Pimstein

Jefe Unidad de Gestión de Proyectos en Servicio de Salud Metropolitana Sur Oriente

Agradecimientos

Para empezar, me gustaría agradecer a mi familia por darme ánimo y apoyo constante que me han dado durante toda la carrera

A mi profesora guía, Gabriela Manzi, que en este semestre me ha ayudado a seguir avanzando y por toda la disposición de corregir y guiar este camino con su conocimiento de la mejor forma posible.

A mis amigas de la FAU, quienes me han apoyado emocionalmente, desde un principio y que me han ayudado a seguir avanzando para cumplir mis metas.

A los profesionales consultados, por disponer su tiempo a otorgar información para este proyecto.

Finalmente, un gran agradecimiento a todos los profesionales del área de salud que han dedicado todo su tiempo a cuidarnos durante esta pandemia. Los verdaderos héroes en estos tiempos.

ÍNDICE

Agradecimientos.....	5
CAPÍTULO 1: Introducción.....	8
1.1. Motivaciones	9
1.2. Planteamiento de la Problemática.....	10
1.2.1. Salud Mental en el Profesional Sanitario.....	10
CAPÍTULO 2: Entorno terapéuticos.....	12
2.1. Psicología Ambiental y la naturaleza.....	13
2.2. Arquitectura del paisaje e infraestructura verde.....	14
2.2.1. Vegetación en la infraestructura hospitalaria.....	15
2.3. Jardines Terapéuticos.....	16
2.3.1. Casos Nacionales.....	18
CAPÍTULO 3: Variables para elección de la vegetación.....	21
3.1. Antroposofía.....	22
3.1.1. Aromaterapia.....	22
3.1.2. Psicología del color.....	23
3.2. Recomendación de especies.....	25
.CAPÍTULO 4: Emplazamiento – Hospital Sótero del Río.....	29
4.1. Historia Complejo Asistencial Dr. Sotero del Río.....	32
4.1.1. Reposición Complejo Asistencial Dr. Sotero del Río.....	35
4.1.1.1. Proyecto de Paisaje.....	36
4.1.1.1.1. Zonificación del proyecto.....	37
4.1.1.1.1.1. (Z1) Accesos y espacios exteriores.....	37
4.1.1.1.1.2. (Z2) Áreas verdes de expansión de funcionarios.....	38
4.1.1.1.1.3. (Z4) Patios, cubiertas y terrazas edificios.....	39
4.2. Propuesta de localización.....	40
4.2.1. Justificación.....	40
CAPÍTULO 5: Proyecto de Jardín Terapéutico Temporal para el Personal de Salud.....	42
5.1. Estrategias de Diseño.....	43
5.2. Propuesta Programa y Partido General.....	44
5.3. Atmosfera Objetivo.....	47
BIBLIOGRAFÍA.....	48

“Para mí, el diseño de jardines no se trata solo de plantas, se trata de emoción, atmósfera, un sentido de contemplación. Intentas conmover a las personas con lo que haces. Miras esto y es más profundo de lo que ves. Te recuerda algo en los genes: la naturaleza o el anhelo por la naturaleza “

- Piet Oudolf

CAPÍTULO 1: Introducción

1.1. Motivaciones

Toda esta idea nació debido a que tengo familiares, principalmente mis hermanas, que trabajan y estudian en el área de salud. Debido a sus experiencias en el entorno laboral de un establecimiento de salud, privado y público, y la insatisfacción de los espacios recuperativos que tienen en la actualidad, sobre todo durante esta época de pandemia, me han hecho ver los diferentes problemas que existen en el área de salud, tanto en la arquitectura como el ambiente en que trabajan, los cuales se detallaran más adelante.

Frente a estos escenarios surge la interrogante de como poder, a través de la arquitectura, realizar un espacio que los ayude, al profesional sanitario, a afrontar el día a día durante su horario laboral. Así como también poder brindar espacios que cubran sus necesidades que se ven más afectada duran una crisis.

A finales del año 2019, cursé un ramo de Electivo de especialización: Vegetación en proyectos de arquitectura y urbanos, donde he aprendido de los distintos espacios donde la vegetación es un elemento fundamental en el diseño. En este mismo curso, conocí el concepto de los Jardines Terapéuticos, el cual llamó mi atención al instante.

La influencia de las áreas verdes en el bienestar físico y emocional en una persona, las diferentes especies de vegetación que componen estos espacios y el diseño del paisaje siempre me ha llamado la atención, en cómo nos conectamos a estos estilos de ambientes natural.

Así es como llegó de desarrollar, durante el año 2020, mi Seminario de Investigación proponiendo que los Jardines Terapéuticos otorgarían nuevos aportes para el problema de estrés laboral del personal de salud, el cual se ha visto afectado durante la crisis de la pandemia del COVID-19.

Hoy en día, debido al confinamiento que vivimos, se crea una necesidad de poder relacionarnos con la naturaleza, poder salir y respirar aire fresco, salir de un encierro, desconectarse y distraernos por un momento del cotidiano.

El personal de salud es de quienes más merecen poder distraerse de toda la crisis que estamos viviendo, debido a su constante trabajo en cuidarnos del virus. Es por esto, que me gustaría realizar un proyecto que pueda ayudarlos a tener esta experiencia con el entorno natural y sus beneficios que trae.

1.2. Planteamiento de la Problemática

1.2.1. Salud Mental en el Profesional Sanitario

Según Steven James Venette, el concepto de crisis se define como “un proceso de transformación en el que no se puede mantener el sistema antiguo” (citado en Iskra, 2014). Durante las diferentes crisis, que ponen las vidas humanas en peligro, que se han vivido en la historia, como pandemias, desastres naturales, etc., el personal sanitario se ha visto afectado psicológicamente debido a la sobrecarga de trabajo.

El personal de salud no son sólo aquellos profesionales del área de salud, como médicos, enfermeras, odontólogos, matronas, etc. También son parte del personal quienes dirigen y organizan el funcionamiento del sistema de salud, como gerentes, administradores o directivos (Pérez & Doubova, 2020).

Traub y Sapag (2020) mencionan que los profesionales de salud han enfrentado situaciones de altos niveles de estrés emocional durante las pandemias, como en los casos del Ébola o el SARS, generalmente en el inicio, durante y después de estar controlada la situación.

Esta misma situación se está viendo hoy en día debido a la pandemia del COVID-19. Tras la llegada del virus, durante el año del 2020 provocando una pandemia, se ha visto afectada la vida cotidiana de todas las personas generando múltiples desafíos tanto en la vida profesional como la personal, sobre todo para el personal de salud. Esta contingencia nos ha hecho cambiar y transformar nuestro modo de vivir, habitar los espacios y utilizar algunos EPP (Elementos de Protección Personal) para evitar contagios entre nosotros y poder disminuir los casos diarios.

En estos dos años de pandemia, el personal de salud ha estado, desde un inicio, en la primera línea contra el virus, debido al contacto directo con los enfermos por COVID-19. Por esto, su día a día ha sido un gran desafío, su rutina diaria giró casi en un 180°.

Debido a los altos casos de coronavirus a nivel nacional durante el año pasado, un problema que se mantendrá por más tiempo, los hospitales y clínicas se han saturado y la ocupación de camas UCI (Unidad de Cuidados Intensivos) han ido en alza. Este aumento ha obligado al profesional sanitario a someterse a una sobrecarga laboral, exposición con el virus y altos niveles de estrés,

ya que cualquier error puede ser vital para la vida humana, afectando de manera negativa en su salud mental y desempeño laboral. Esto nos ha ayudado a evidenciar los problemas que vive el personal, que se encuentra constantemente en el cotidiano, incluso antes de la llegada de la pandemia.

El profesional sanitario trabaja varias horas a las semanas, incluso algunos cuentan con turnos dobles. Existen varios tipos de sistemas turnos laborales en el área de salud, los más conocidos son:

- **Cuarto Turno:** Es el más común y usado en los centros de salud antes de la pandemia. Este se define como una secuencia de cuatro días; “Largo – Noche – Libre – Libre” (Alvarado, 2016). El cuál consiste en trabajar 12 horas durante el día y 12 horas la noche del día siguiente, y los siguientes dos días es libre.
- **Cuarto Turno Modificado:** Consiste en lo mismo que el anterior, pero en vez de trabajar un turno por la noche, trabaja las 12 horas en el día. Su secuencia es: “Largo – Largo – Libre – Libre”.
- **24x3:** Este es el sistema que más se ha utilizado durante la pandemia. Consiste en trabajar un día las 24 horas y 3 días libres, es decir, que durante día de semana entra a trabajar a las 8 AM y sale al día siguiente a la misma hora (excepto fin de semana y festivos, que se entra y sale a las 9 AM).
- **Diurnos:** Se trabaja de lunes a viernes (excepto festivos) con un horario de 8 AM hasta las 5 PM.
- **Tercer Turno:** El cual no se utiliza mucho en los centros de salud. El sistema consiste en trabajar dos días y dos noches, de 12 horas cada uno, y con dos días libres. Su secuencia sería “Largo – Largo – Noche – Noche – Libre – Libre”.

	Día1	Día2	Día3	Día4	Día5	Día6	Día7
Cuarto Turno	12 hrs Día	12 hrs Noche			12 hrs Día	12 hrs Noche	
Cuarto Turno Modificado	12 hrs Día	12 hrs Día			12 hrs Día	12 hrs Día	
24x3	24 hrs				24 hrs		
Diurnos	8 am - 5 pm	8 am - 5 pm	8 am - 5 pm	8 am - 5 pm	8 am - 5 pm		
Tercer Turno	12 hrs Día	12 hrs Noche	12 hrs Noche	12 hrs Noche			12 hrs Día

■ 12 hrs Día ■ 12 hrs Noche ■ 24 hrs ■ 8 am - 5 pm

Tabla 1: Distribución de turnos. Elaboración propia.

Como se ha mencionado, el sistema de turno de 24x3, fue el más utilizado durante la pandemia debido a los altos casos, generando alta demanda, y escasez de personal. Por otro lado, todos los sistemas de turno, excepto el de 24 horas, son de vigilia, es decir, que no se tiene un tiempo para descansar o dormir durante las horas laborales. Además, todos son de relevos, que consiste en que para retirarse del trabajo deben relevar su turno a quién le sigue, mientras no llegue, no termina su hora de trabajo.

A pesar de que el turno de 24 horas se pueda dormir durante el horario laboral, este tiempo es mínimo, generalmente el personal de salud descansa una hora o menos, sobre todo durante época de pandemia que se les exige mayor trabajo y menos tiempo de descanso, para poder atender y cubrir las necesidades del paciente.

Todo esto, incluyendo los cambios de habitar en el hogar, por ejemplo, el no poder convivir con tus familiares o amigos, disminuye su estado de ánimo y capacidad mental tanto para la vida profesional y personal.

¿Cómo la arquitectura puede ayudar y otorgar beneficios a la salud mental? El diseño de un espacio para el personal de salud en un hospital es de suma importancia, ya que ellos deben encontrarse en buena capacidad tanto mental como física para poder realizar sus labores y proteger a los pacientes sin tener inconvenientes día a día, sobre todo en los momentos de crisis en que aumenta el trabajo para el cuidado de los pacientes afectados.

Estos espacios son escasos o de un diseño que no cubre las necesidades del personal, por ejemplo, la comodidad o la amplitud, ya que varias residencias, donde el personal tiene su espacio para descansar, son de menor tamaño generando problemas de hacinamiento dentro de un espacio cerrado. La pandemia ha evidenciado que, en las residencias de los hospitales, no cuenta con protección ni atmósfera adecuada para que el personal pueda retirar sus EPP y tener un mejor descanso físico y mental tras un largo turno de trabajo.

Actualmente, los distintos espacios que podemos encontrar en un hospital contienen características que afectan psicológicamente de forma negativa, sobre todo las áreas donde, generalmente, trabajan el personal de salud, ya que las características no generan un buen confort, por ejemplo, el constante uso de la luz artificial, el cual producen una desconexión con la noción del tiempo.



CAPÍTULO 2: Entorno terapéuticos

Figura 3: Entorno Terapéutico. Fuente: <https://www.simbiotia.com/el-jardin-terapeutico-para-alzheimer/>

El Entorno Terapéutico es un concepto que empieza a ser una visión más amplia, no menos efectiva, de terapias basadas en la evidencia¹. Los efectos de la naturaleza en el bienestar humano es una teoría de larga data. Ralph Waldo Emerson, aseguraba que la inmersión a la naturaleza era necesaria para el mejoramiento del individuo, y que este entorno natural podía ayudarnos a mejorar espiritualmente (Manzari, 2012).

"[...] En efecto el paisaje es definido como una entidad cognitiva compleja compuesta por elementos materiales y no materiales que interaccionan dentro de una red de energía, materia e información." (Fierro & Totaro, 2009)

2.1. Psicología Ambiental y la naturaleza

La psicología ambiental es un campo que surge durante la década de 1960, así sumando varios investigadores y publicaciones que se abordan distintas perspectivas. Además, esta área de la psicología reúne varios temas tradicionales como la percepción, desarrollo, personalidad, etc., junto con otras disciplinas de la proyección e investigación, tal como la arquitectura, urbanismo, sociología, etc. (Mercado et al., 1987, citado en Becerra, 2017).

Unas de las definiciones de la psicología ambiental, por Heimstra (1979, citado en Becerra, 2017), la describe como una "disciplina que se ocupa de las relaciones entre el comportamiento humano y el medio ambiente físico del hombre", a un nivel psicológico, es decir, como se pueden ver afectado el bienestar y la conducta del ser humano a través la interacción con el entorno.

Existen varios estudios y teorías sobre como la implementación de un entorno natural en un espacio que puede afectar positivamente en nuestra salud mental. Una de las teorías, desarrollado en 1989 por Rachel y Stephen Kaplan, profesores de psicología de la Universidad de Michigan, es la Teoría de la Restauración de la Atención (ART) donde se afirman que los entornos urbanos generan una fuerte carga de control de atención voluntario, mientras que los entornos naturales se producen una atención totalmente distinta que exige menos atención a estos espacios (Bratman et al., 2015).

Por otra parte, Clare Cooper Marcus y Naomi Sachs (2013) mencionan otras 3 teorías de por qué preferimos la naturaleza y beneficios del contacto con ella:

¹ ¿Qué es un entorno terapéutico? Página web Simbiotia: <https://www.simbiotia.com/entorno-terapeutico/>

- La *Biofilia*, que provienen de las palabras en latín de *bio* (vida) y *philia* (atracción). Se desarrolla la idea de que las personas están vinculadas a la naturaleza siendo el contacto con ella esencial.

- La teoría *Prospect-Refuge*, una perspectiva adaptativa-evolutiva, donde se propone que los humanos buscan satisfacer un deseo innato al experimentar el espacio, donde se tiene una oportunidad (*prospect*) mientras se mantiene seguro (*refuge*).

- La teoría de la reducción de estrés, el cual se plantea que, con el contacto de la naturaleza, la sensación de control, el apoyo social, el ejercicio físico y las distracciones naturales positivas reducen la tensión.

Durante el siglo XIX, Florence Nightingale menciona que los elementos fundamentales, para resolver las altas tasas de mortalidad en los hospitales, son el aire libre, la naturaleza, dormitorios con ventilación, buena iluminación y vista al exterior. Más adelante, en siglo XX, Roger Ulrich, siendo de los primeros investigadores en ver la importancia de las áreas verdes en recintos sanatorios, señaló que estos espacios deben estar conectados con el interior y que, al menos, una ventana debe tener conexión con la naturaleza (Cooper Marcus & Sachs, 2013).

Últimamente, el entorno natural, se han ido implementando en la infraestructura hospitalaria por los múltiples beneficios que trae. Interactuar con la naturaleza, de manera pasiva o activamente,

2 SAPM, Sociedad de Arquitectos Paisajistas de México (s.f.) ¿Qué es la Arquitectura de Paisaje? Website: <https://www.sapm.com.mx/nosotros/>

3 Infraestructura Verde de Santiago (s.f.) ¿Qué es la Infraestructura Verde? Website: <http://infraestructuraverdesantiago.cl/que-es-infraestructura-verde/>

se obtienen beneficios para la salud mental, siendo así el jardín un elemento fundamental en distintas instituciones de salud.

2.2. Arquitectura del paisaje e infraestructura verde

La Arquitectura del Paisaje es una disciplina que, a través de diseños, planos y gestiones, rehabilitan y conservan espacios respetando la configuración del medio ambiente de forma consciente (Gruppe, 2016). También se entiende como una respuesta a requerimientos de intervención, diseño y ordenamiento territorial, es decir, que son escenarios complejos donde se relacionan las problemáticas sociales, económicas, ecológicas, culturales y estéticas del espacio (Ficà, 2020).

La Organización de las Naciones Unidas, también conocido como UNESCO por sus siglas en inglés (The United Nations Educational), define el paisaje como parte del territorio tal como lo percibe la población, siendo su carácter el resultado de la acción e interacción de los factores naturales y humanos². Por otro lado, la infraestructura verde puede ser definida, según Benedict y McMahon (2002, citada en Ficà, 2020), como una red interconectada de espacios verdes, los cuales conservan funciones y valores de los ecosistemas naturales y que proveen beneficios al ser humano. Los principios que mencionan son:³

- **Sistema:** este se planifica y se gestiona como un sistema de espacios verdes funcionales y espacialmente relacionados.

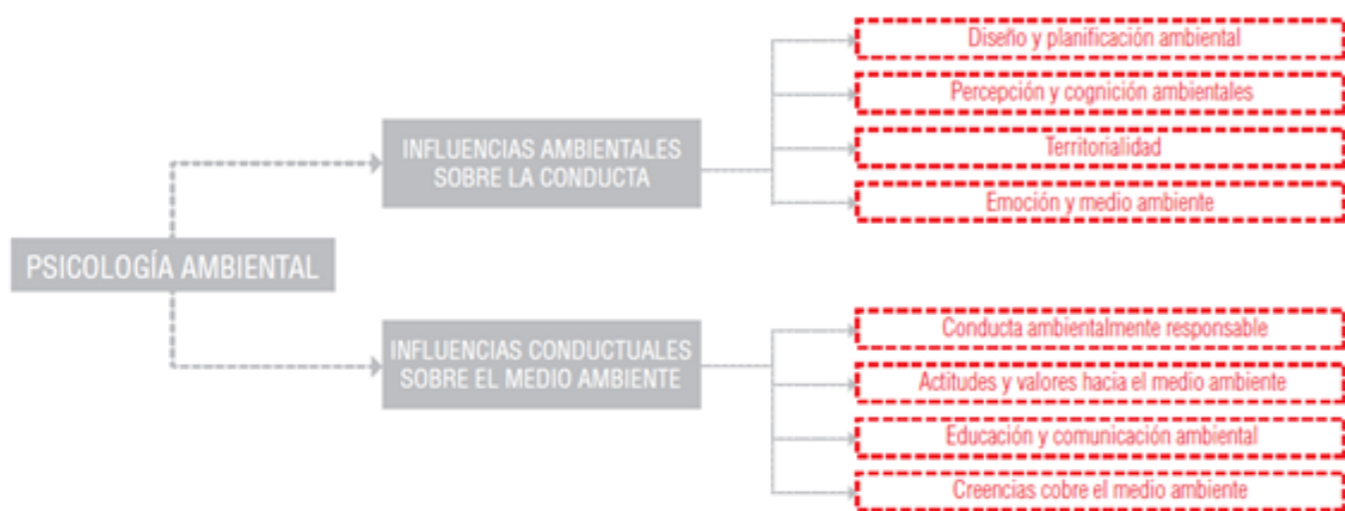


Figura 4: Esquema de los enfoques de la psicología ambiental. Fuente: "Arquitectura como herramienta terapéutica", Leonardo Becerra, 2017.



Figura 5: Principios de la Infraestructura Verde. Fuente: Infraestructura verde de Santiago website: <http://infraestructuraverdesantiago.cl/que-es-infraestructura-verde/>

- **Diversidad:** las áreas verdes que lo conforman son de origen y características diversas.

- **Multifuncionalidad:** esta infraestructura verde es concebida y gestionada con el objetivo de cumplir múltiples funciones y entregar diversos beneficios de carácter ambiental, social y económico.

- **Conectividad:** estos espacios deben estar vinculados espacialmente con el objetivo de permitir el flujo de personas, fauna, viento, agua y toda materia viva que se pueden encontrar entre los componentes del sistema.

2.2.1. Vegetación en la infraestructura hospitalaria

Las instituciones de salud han existido desde hace siglos cumpliendo dos finalidades básicas: el aislamiento de los enfermos del resto de la sociedad para evitar más contagios, y ser un lugar donde se realizan los conceptos sanatorios y curativos (Rojas, 2018). Rubin (1998, citado en Truffa, 2021) menciona que existe evidencia de que aspectos del ambiente diseñado ejercen importantes efectos en los resultados clínicos de los pacientes.

Para Florence Nightingale (1820-1910), reconocida enfermera, el aire libre, el contacto con la naturaleza, dormitorios con buena iluminación y ventilación, eran fundamentales para la recuperación de los pacientes, así acuñando conceptos como Healing Environment.

A fines del siglo XIX e inicio del XX, se diseñan los primeros sanatorios para curar la tuberculosis, los cuales cuentan con amplios jardines para que los pacientes puedan tener conexión con la naturaleza y así obtener sus beneficios en los procesos de recuperación (Jardines Sanadores, s.f.). El uso de jardines eran elementos fundamentales en la arquitectura hospitalaria, ya que traía beneficios a

la recuperación de los pacientes. Poder disfrutar del aire libre, el sol y de las propiedades de sanación de algunas plantas siempre fueron elementos importantes en el diseño (Mulé, 2015).

Ya en la segunda mitad de la década de los 90 del siglo pasado, el concepto del valor terapéutico que otorga la naturaleza se va perdiendo en la mayor parte de los hospitales occidentales, predominando el internacional style, construcciones de edificaciones hospitalarias semejantes a torres de oficinas, teniendo ventilación e iluminación artificial en los dormitorios (Mulé, 2015). En las últimas décadas, los enfoques científicos han cuestionado el orden arquitectónico que proviene del Movimiento Higienista, apuntando la incorporación de la naturaleza como parte del tratamiento, ya que los jardines y la naturaleza son elementos que pueden llegar a ser más poderoso que el medicamento (Sacks, 2019, citado en Truffa, 2021).

Debido a varias investigaciones sobre como la naturaleza, el uso de la vegetación en la infraestructura hospitalaria otorga varios beneficios a las personas, se ha ido implementando el concepto de sustentabilidad obteniendo una relación más empática entre el paciente y el edificio, además de considerar la eficiencia energética y cuidado del medioambiente (EMB Construcción, 2012).



Figura 6: Entornos de Bienestar. Fuente: Simbiotia, website: <https://www.simbiotia.com>

2.3. Jardines Terapéuticos

Los jardines terapéuticos, también conocidos como *healing gardens*, son espacios que se consideran, algunas veces, dentro de la infraestructura hospitalaria, son el resultado de una comunión entre el paisajista y el médico (Mulé, 2015). Son espacios naturales al aire libre que se encuentran, generalmente, en un centro de salud, diseñado específicamente para la comunidad que le dará uso, generando un ambiente totalmente distinto al hospitalario que están sometidos constantemente (Adasme, 2018). El objetivo es potenciar los beneficios que nos otorga la naturaleza para facilitar recuperaciones tanto física, psíquica, anímica y social (Jardines Sanadores, 2019, citado en Truffa, 2021) a través del espacio, orden y vegetación a utilizar.

De acuerdo con Fundación Inspira⁴, existen dos tipos de jardines terapéuticos: (1) Restaurativos, son aquellos jardines que están enfocados en reducir el estrés y brindar un soporte emocional. Las instalaciones del espacio deben generar una sensación de seguridad y comodidad. El propósito del diseño es poder estimular la memoria y los cinco sentidos. (2) De Rehabilitación, estos jardines tienen como objetivo principal en fomentar el desarrollo de las habilidades físicas, cognitivas, sociales y psicológicas a través de la vegetación. Se caracterizan por la programación de actividades,

como ejercicios de fisioterapia y horticultura-terapia.

Además de encontrar los jardines en exteriores, estos espacios también pueden ser utilizados semiabiertos o en interiores cumpliendo con los atributos que se requieren para según su usuario objetivo. Por ejemplo, la Fundación de Santa Fe (fig.7), un centro de salud ubicado en Bogotá, en que el Equipo Mazzanti, a través de la materialidad de la fachada de ladrillos, como una especie de "cortina", permite que diferentes tamices y texturas permita la entrada de la iluminación natural a los distintos espacios del recinto para la recuperación de sus pacientes (Plataforma Arquitectura, 2017).

Estos jardines están diseñados con áreas diferenciadas, es decir distintos programas en donde cada uno contiene elementos de la naturaleza diferentes y con un propósito específico de acuerdo con el tratamiento de los pacientes a quienes se le destina (Experientia, 2020). Los principales elementos para su diseño son la vegetación, como generador de ambiente saludable; el agua, debido al efecto relajante de su sonido; y los recorridos y pavimentos, donde se destaca la accesibilidad universal (Rodríguez, 2018).

Una de las actividades que se utilizan en los diseños de estos jardines sanadores es la horticultura terapéutica. Carola Seefeldt, ingeniera agrónomo-

⁴ Fundación en Chile que recuperan áreas verdes en hospitales y los transforman en Jardines Sanadores. Fundación Inspira website: <https://www.fundacioninspira.cl/>

paisajista del Pontificia Universidad Católica de Chile, lo define como el uso de actividades hortícolas y plantas para mejorar el área social, educativa, psicológica y física de las personas, beneficiando y mejorando su cuerpo, mente y espíritu.

Pues, el jardín se debe pensar en poder activar los 5 sentidos, ya que son las distintas maneras de conectarse con la naturaleza. Dependiendo del usuario a quién se destine, su diseño se va a enfocarse más con uno de los sentidos, por ejemplo, los niños con trastornos de espectro autista (TEA), para estimular la motricidad fina, se utiliza el sentido del tacto a través de la manipulación de objetivos pequeños, como recoger bellotas, ciruelas, recolectar hojas, etc., y actividades de jardinería como arrancar hierbas malas o plantar semillas (Barnes, 2003).

También, otro caso que podemos encontrar son los espacios como el Hospital Adamant (fig.9) de Seine Design en París, Francia. Este centro de salud, a pesar de que su diseño no incluye vegetación, su contexto es el cuál cumple con la conexión con el entorno natural, además de la configuración de sus espacios y fachada que permite un control con la entrada de iluminación natural y juegos de sombras con los reflejos de luz en el río en que se sitúa (Pintos, 2020). Estos espacios del hospital utilizan el concepto de la teoría de biofilia, que explica la unión necesaria del ser humano con el entorno natural (Biolaboro, 2019) así logrando utilizar el concepto de los jardines terapéuticos.

"Si existe una base evolutiva para la biofilia, entonces el contacto con la naturaleza es una necesidad humana básica: no una amenidad cultural, no una preferencia individual, sino una necesidad primaria universal. Al igual que necesitamos comida sana y ejercicio regular para prosperar, necesitamos conexiones continuas con el mundo natural" (Judith Heerwagen, S.F., citada en Souter-Brown, 2015)

Mediante la incorporación adecuada de vegetación en el diseño de los programas hospitalarios, se generan espacios terapéuticos que constituyen una infraestructura de sanación a través de las distintas experiencias sensoriales en contacto con la naturaleza (Truffa, 2021).

Clare Cooper Marcus y Naomi A. Sachs (2013) presentan fundamentos teóricos y distintos modelos de jardines terapéuticos en que cada uno cuenta las necesidades particulares del paciente; con cáncer, Alzheimer u otros tipos de demencia, veteranos, psiquiátricos, etc.



Figura 7: Fundación de Santa Fe. Fuente: Plataforma Arquitectura website: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/876186/fundacion-santa-fe-de-bogota-el-equipo-de-mazzanti>



Figura 8: Collage Horticultura Terapéutica. Fuente: Elaboración Propia.



Figura 9: Hospital Adamant en París, Francia. Fuente: ArchDaily website <https://www.archdaily.com/934267/adamant-hospital-seine-design>

2.3.1. Casos Nacionales

En Chile, se han implementado estos espacios desde el año 2013 por parte de Fundación Cosmos y Fundación Inspira. Hoy en día podemos encontrar 19 jardines terapéuticos y/o sanadores en nuestro país en diferentes instituciones de salud, como el Hospital del Salvador, Hospital Luis Calvo Mackenna, Hospital Roberto del Río, Hospital Antiguo San José, Pequeño Cottolengo, etc.

Además, estos espacios no sólo los podemos encontrar en edificaciones hospitalarias, también los encontramos en casas de reposos e incluso en colegios, como el Colegio Santa Lucía de Fundación Luz, ubicado en la comuna de La Cisterna, que se especializan en la atención de niños ciegos o de baja visión, jardín que ayuda a activar sus otros sentidos a través de la vegetación y composición.

De varios jardines sanadores que hay en nuestro país, existen al menos dos de estos que están enfocados para el personal de salud, y ambos se ubican en el Hospital del Salvador, los cuales son:

- URGENCIAS 2

Este jardín de 90 m² fue diseñado el año 2019 por la paisajista Magdalena Pérez de Arce. La particularidad de este espacio, junto con las condiciones del terreno, luz y humedad, fue un desafío para el equipo de paisajistas. Su objetivo es que los trabajadores del Hospital del Salvador, principalmente para quienes trabajan en Urgencias, cuenten con un espacio al aire libre de descanso exclusivo para ellos⁵.

Para su diseño se consideró conceptos principales como la intimidad, un espacio en que el ambiente permita tener una desconexión con su entorno laboral, y el paso del tiempo, ya que están constantemente trabajando bajo luz artificial y encerrados que no perciben el tiempo, esto se utiliza la vegetación y el uso de la luz natural.



Figura 10: Jardín Urgencias 2 del Hospital del Salvador. Fuente: Fundación Inspira, website: <https://www.fundacioninspira.cl/hospital-salvador/>

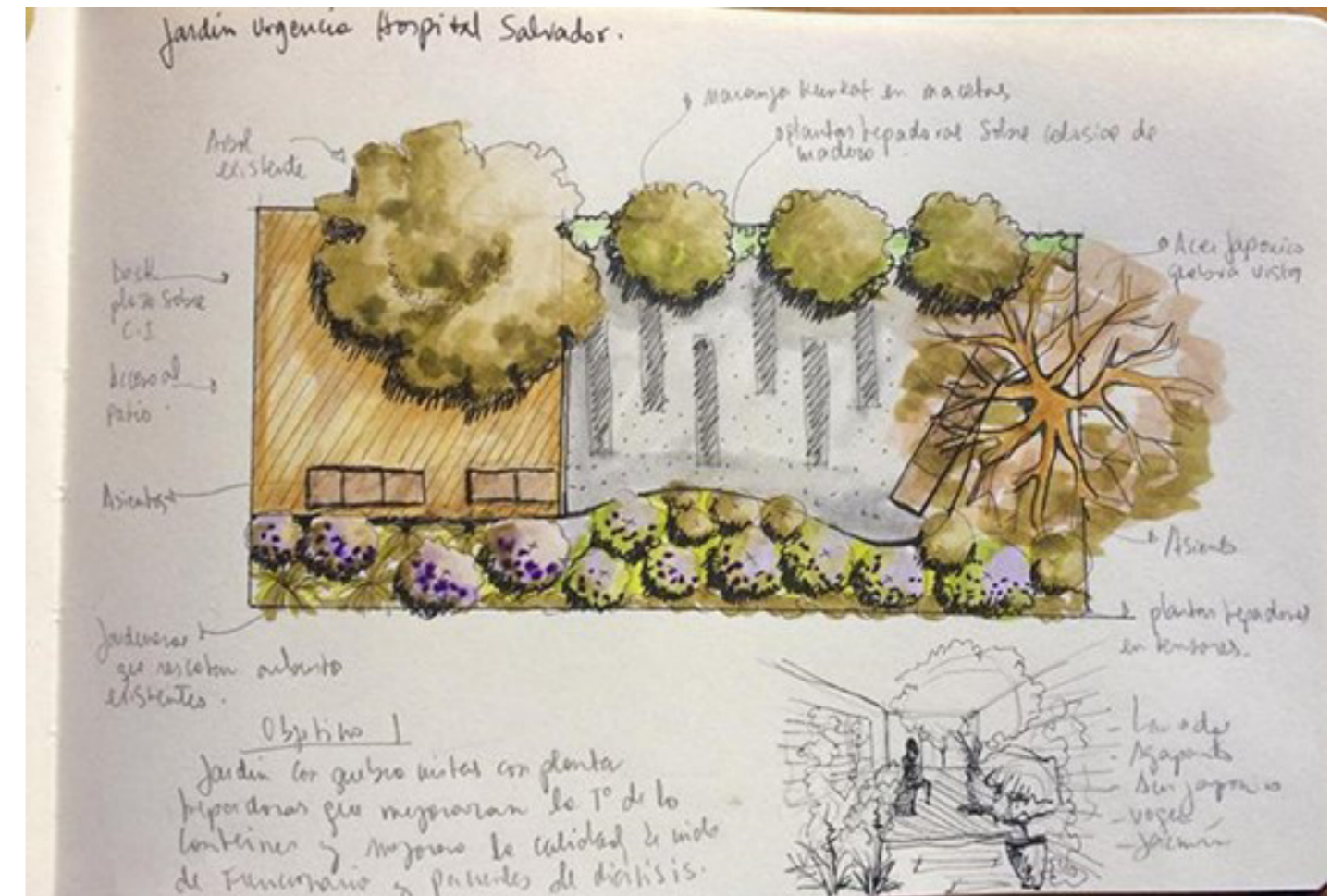


Figura 11: Acercamiento planimetría Jardín Urgencias 2 del Hospital del Salvador. Fuente: Fundación Inspira, website: <https://www.fundacioninspira.cl/hospital-salvador/>

5 Fundación Inspira (s.f.) Proyectos ubicados en el Hospital del Salvador. Website: <https://www.fundacioninspira.cl/hospital-salvador/>

- **LA FUENTE / UPC**

Este jardín inaugurado el año 2015 se ubica al lado de la Unidad de Pacientes Críticos (UPC) del Hospital del Salvador. El espacio no sólo está destinado al personal del hospital, sino que también se destina a pacientes. Su objetivo es brindar un área de descanso y relajación en que se puedan conectar con la naturaleza, recibiendo los beneficios físicos y emocionales que conlleva⁶.

Aquí su mobiliario principal es la fuente, el cuál otorga un sonido natural a través de la corriente del agua generando la desconexión con el entorno hospitalario y conectarse con la naturaleza.



Figura 12: Jardín La Fuente / UPC del Hospital del Salvador. Fuente: Fundación Cosmos, website: <https://fundacioncosmos.cl/proyectos/hospital-del-salvador/jardin-la-fuente-upc/>



Figura 13: Planta de paisaje del Jardín La Fuente / UPC del Hospital del Salvador. Fuente: Fundación Cosmos, website: <https://fundacioncosmos.cl/proyectos/hospital-del-salvador/jardin-la-fuente-upc/>

CAPÍTULO 3: Variables para elección de la vegetación

6 Fundación Cosmos (s.f.) Proyecto Jardín La Fuente / UPC. Website: <https://fundacioncosmos.cl/proyectos/hospital-del-salvador/jardin-la-fuente-upc/>

Figura 14: Vegetación. Fuente: <https://www.pinterest.ch/pin/352054895864488092/>

La vegetación es el elemento más importante en el diseño de los jardines terapéuticos, ya que no sólo se utilizan como ornamento en el espacio, si no que tienen distintos atributos y cualidades que permite otorgar beneficios al ser humano.

La selección de vegetación para un jardín terapéutico se debe pensar en los conceptos importantes, como el paso del tiempo, aromaterapia, texturas, iluminación, etc. generando una atmósfera que brinde paz y tranquilidad a las personas que utilizaran el espacio.

3.1. Antroposofía

Es una medicina integradora que se abastece de la medicina convencional a través de métodos y descubrimientos, además de los conocimientos científico-espiritual, considerando que el ser humano está compuesto no sólo de un cuerpo, sino de un psiquismo y de una personalidad propia (De Rurange, 2019)

La antroposofía trata de unir la ciencia y el espíritu, dando una doble respuesta a las cuestiones del mundo⁷. Rudolf Steiner, fundador del concepto a principios del siglo XX, lo describe como un sendero de autoconocimiento que conduce la parte espiritual del hombre a lo espiritual en el universo.

“Surge en el ser humano como necesidad del sentimiento y del corazón. Y encuentra su justificación cuando consigue que se pueda satisfacer esa necesidad. Sólo puede reconocer la Antroposofía el que encuentre en ella aquello que busca a partir del corazón. Y, por consiguiente, solo pueden ser antropósofos quienes sienten determinadas cuestiones sobre la esencia del hombre y del mundo como una necesidad tan vital como la que se siente cuando tenemos hambre y sed.”⁸

Aunque el ser humano se encuentra en el centro, la antroposofía tiene una dimensión espiritual fuerte. Este plantea que la existencia de nuestro cosmos con la aparición del ser humano en una forma espiritual (Marambio, 2009).

Es un camino que transforma la vida humana en algo activo, donde cada uno es responsable de descubrir el sentido que da la vida, obteniendo preguntas como “quién soy”, “de dónde vengo” o “a dónde voy” (Marambio, 2009).

3.1.1 Aromaterapia

Es una terapia holística, que tiene en cuenta la mente, el cuerpo y el espíritu de la persona (Davis, 2008). Principalmente, la aromaterapia es una práctica que utiliza aceites esenciales (flores, hierbas o plantas) para obtener beneficios en la salud física, emocional y espiritual (Jover, 2020).

“Un buen aroma tiene el mismo efecto que una música agradable o una caricia amorosa: es bueno para el espíritu” (Werner, 2009).

Existen varias formas de aplicar los aceites esenciales a la vida cotidiana, el cual puede proporcionar una sensación de gran bienestar, potenciar la concentración y la creatividad, ayudando a cuidar nuestros cuerpos de pies a cabeza y aliviarnos de grandes molestias (Werner, 2009).

En la visión antroposófica, el aspecto físico de las plantas y la naturaleza de sus interacciones con el entorno son correlativas con sus propiedades medicinales (Lavabre, 1995).



Figura 15: Básicos de la aromaterapia.

Fuente: Velas Magazine, website: <https://magazine.velasresorts.com.mx/wellnessing/basicos-de-la-aromaterapia/>

3.1.2. Psicología del color

En cuanto a los colores, se basará según la psicología del color que es un estudio de cómo los diferentes colores afectan al comportamiento humano, habla a los sentidos de manera más precisa y viva que la forma (Martínez, 1979).

Los colores tienen un significado, evocan emociones y tienen un efecto psicológico y fisiológico en las personas, cada color reacciona de una manera distinta. Por un lado, los colores fríos muestran un efecto más relajante y tranquilizantes para personas ansiosas, disminuye la presión arterial, aliviando la tensión, espasmos musculares y reduce la frecuencia de los parpadeos (Mayer & Bhikha, 2014, citados en Rivera, 2018).

Preiti (s.f.) asegura que existen 5 colores que pueden aliviar el estrés y la ansiedad, que son:

1. Tonos pasteles: Se conforman por los colores amarillo, azul cielo, agua marina, beige, lila y todos sus matices. Tienen una característica de poder armonizar entre sí, lo cual permite crear espacios con un equilibrio visual⁹.

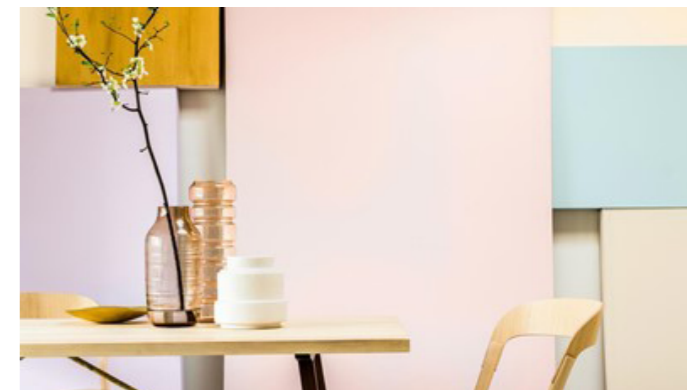


Figura 16: Tonos pasteles.

Fuente: Paqsa website: <https://blog.paqsa.com.mx/el-correc-to-uso-de-los-tonos-pastel/>

2. Blanco: Este color permite una sensación de relajación y acogimiento. Representa la pureza y la calma, debido a su carácter acromático que se traduce en nula oscuridad y brillo (Danis, 2020), además de poder generar espacios más amplios, como paredes ensanchadas y techos elevados.



Figura 17: Colores Blancos.

Fuente: Marló Interiorismo website: <https://marlointeriorismo.blog/2017/12/13/cuantos-blancos-conoces/>

⁷ Farmacia Antroposófica (2020) Tratando de explicar antroposofía. Sitio web: <https://farmaciaantroposofia.com/2020/02/01/tratando-de-explicar-antroposofia/>

⁸ Casa Rudolf Steiner. Qué es Antroposofía. Sitio web: <http://casarudolfsteiner.com/casarudolfsteiner/quienes-somos/que-es-antroposofia/>

⁹ Tonos Pasteles: Pinturas Super (2019) ¿Sabes cuáles son los colores que generan una sensación relajante? Pinturas Super website: <https://www.pinturassuper.com/colores-generan-sensacion-relajante/>

3. Azul: De acuerdo con varios estudios, es uno de los colores más relajantes. Su tono evoca calma y relajación. Este color estimula la circulación de la sangre y el sistema digestivo (Sánchez, 2007).



Figura 18: Tonos azules. Fuente: iStock website: <https://www.istockphoto.com/es/foto/collage-de-flores-azules-naturales-y-surrealistas-15-en-la-1-de-la-mezcla-dalias-gm922518762-253221946>

4. Verde: Es el color de la naturaleza y esperanza. Tiene propiedades armonizantes, induce a la calma, vitalidad, relajación y paz. Ayuda a disminuir la tensión y el estrés (Pinto, 2019), así logrando fomentar la tolerancia y el equilibrio. Este se debe emplear con moderación para evitar a que conduzca a una parálisis e indecisión.



Figura 19: Cromoterapia - Verde. Fuente: Sonria website: <https://sonria.com/glossary/cromoterapia-verde/>

5. Violeta: con el matriz correcto puede llegar a ser casi tan relajante como el azul. Es un color que es recomendado a quienes les dificulte conciliar el sueño¹⁰, ya que este evita el insomnio y equilibra la función la renal. A nivel mental, activa la capacidad de decisión (Sánchez, 2007).



Figura 20: Violeta. Fuente: Tu árbol de vida website: <https://www.tuarboldevida.com/noticia/cromoterapia-el-color-violeta-cabala>

3.2. Recomendación de especies

A continuación, se presentarán la selección de vegetación que se utilizarán en un jardín terapéutico en que su usuario será el personal de salud. Estas especies se seleccionaron bajo los criterios dados anteriormente y capítulos anteriores, además considerar el consumo hídrico de cada especie, ya que hoy en día, en nuestro país se está viviendo una sequía.

Nombre Científico	<i>Aloe Barbadensis Miller</i>
Nombre Común	Aloe Vera
Origen	África
Follaje	Perenne
Colores	Verde-grisáceo y blanco-amarillento
Florección	Invierno - Primavera
Consumo hídrico	Bajo
Iluminación	Pleno sol o media sombra
Atributos	Valor ornamental y uso medicinal.
Función	Debido a las propiedades medicinales, se pueden cultivar para su consumo.



Figura 21: *Aloe Barbadensis Miller*.

Nombre Científico	<i>Chlorophytum comosun</i>
Nombre Común	Malamadre
Origen	África, Australia y Asia
Follaje	Perenne
Colores	Hojas verdes con franja amarilla clara.
Florección	Verano
Consumo hídrico	Medio
Iluminación	Luz indirecta o semisombra
Atributos	Valor ornamental y planta de interior.
Función	Debido a la poca luz, se puede utilizar esta planta donde se genera sombra constante.

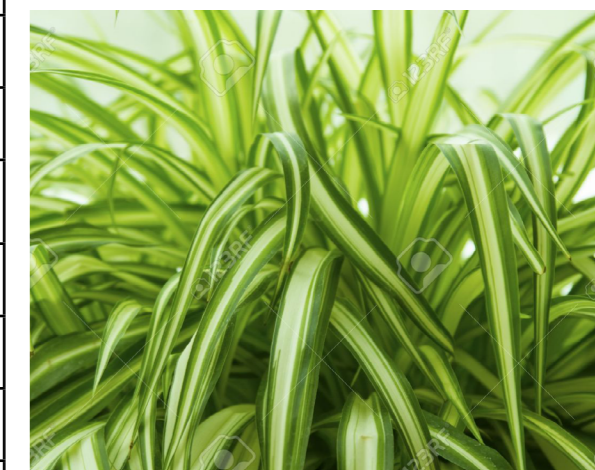


Figura 22: *Chlorophytum comosun..*

¹⁰ Violeta: Pinturas Super (2019) ¿Sabes cuáles son los colores que generan una sensación relajante? Pinturas Super website: <https://www.pinturassuper.com/colores-generan-sensacion-relajante/>


Nombre Científico	<i>Fabiana imbricata</i>	
Nombre Común	Pichi / Pichi Romero	
Origen	Nativo de Chile	
Follaje	Perenne	
Colores	Blanco-amarillentas a celeste-violáceas	
Floreación	Primavera - Verano	
Consumo hídrico	Bajo	
Iluminación	Plena luz natural	
Atributos	Planta medicinal y valor ornamental	
Función	En medicina alternativa sus hojas se emplean como digestivo, diurético, etc.	

Figura 23: *Fabiana imbricata*.

Nombre Científico	<i>Lavandula dentata</i>	
Nombre Común	Lavanda dentada	
Origen	Mediterránea	
Follaje	Perenne	
Colores	Verde grisáceo y violeta	
Floreación	Primavera - Verano	
Consumo hídrico	Bajo	
Iluminación	Alta luz natural	
Atributos	Planta aromática y otorga color.	
Función	Efectivo para disminuir niveles de estrés y ansiedad.	

Figura 25: *Lavandula dentata*.


Nombre Científico	<i>Lagerstroemia indica</i>	
Nombre Común	Crespón	
Origen	China, Japón, Himalaya e India.	
Follaje	Caduco	
Colores	Verde intenso en verano. En otoño tonalidades doradas, rojizas o púrpura.	
Floreación	Verano – Otoño	
Consumo hídrico	Medio – Bajo	
Iluminación	Abundante luz natural	
Atributos	Valor ornamental.	
Función	Aporta color que se extiende a lo largo de todo el año.	

Figura 24: *Lagerstroemia indica*.

Nombre Científico	<i>Oscularia deltoides</i>	
Nombre Común	Oscularia	
Origen	Sur de África	
Follaje	Perenne	
Colores	Flores violeta.	
Floreación	Primavera – Verano	
Consumo hídrico	Bajo	
Iluminación	Mucha luz natural	
Atributos	Gran valor ornamental.	
Función	Suculenta resistente, no es invasiva. Hojas carnosas otorgando una textura distinta en el espacio.	

Figura 26: *Oscularia deltoides*.

Nombre Científico	<i>Rosmarinus officinalis</i>
Nombre Común	Romero
Origen	Mediterráneo
Follaje	Perenne
Colores	Verde oscuro, floración azul o violáceo.
Florección	Primavera
Consumo hídrico	Bajo
Iluminación	Luz directa
Atributos	Planta aromática y hortícola.
Función	Actúa en el sistema nervioso. Reducir los síntomas de depresión leve y estrés, provocando una sensación de relajación al olerla



Figura 27: *Rosmarinus officinalis*.

Nombre Científico	<i>Thymus vulgaris</i>
Nombre Común	Tomillo
Origen	Europa, Asia y África del Norte
Follaje	Perenne
Colores	Tono violeta, a veces blancas
Florección	Primavera
Consumo hídrico	Bajo
Iluminación	Mucha luz natural
Atributos	Hierba aromática, hortícola y ornamental
Función	Utilizar en actividades hortícolas, ya que se cultivan como condimento y planta medicinal. Desprende un agradable olor que aumenta con el roce.



Figura 28: *Lagerstroemia indica*.

CAPÍTULO 4: Emplazamiento Hospital Dr. Sótero del Río

Figura 29: Hospital Sótero del Río. Fuente: <https://www.arquib.us.cl/210-sur/hospital-sotero-del-rio/>

El Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río se encuentra dentro de la Región Metropolitana, en la comuna de Puente Alto, construido el año 1938, originalmente como un sanatorio “El Peral” para pacientes con tuberculosis. Se construyó siguiendo los parámetros de la arquitectura hospitalaria moderna, buscando espacios iluminados y ventilado¹¹. Actualmente, es un hospital público de asistencia general de una superficie aproximadamente de 213.000 m², según la reposición del complejo durante los años 2018-2019.

Es un centro asistencial de alta complejidad, por lo que es hospital base del Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente (SSMSO), con la misión de atender a las comunas de Puente Alto, La Florida, San Ramón, La Granja, La Pintana, San José de Maipo y Pirque; donde las comunas de Puente Alto y La Florida cuentan con las poblaciones más grandes del país¹². Estas comunas se organizan geográficamente en 3 subredes: Red Cordillera, Red La Florida y Red Santa Rosa (Lagos, 2020).



Figura 30: Complejo Asistencial Dr. Sotero del Río.

Fuente: ArchiBus website: <https://www.arquibus.cl/210-sur/hospital-sotero-del-rio/>

11 ArchiBus. Hospital Sotero del Río. Sitio web: <https://www.arquibus.cl/210-sur/hospital-sotero-del-rio/>

12 Red Salud, Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente. Comunas de la RED. Sitio web: <https://redsalud.ssmso.cl/comunas-de-la-red/>

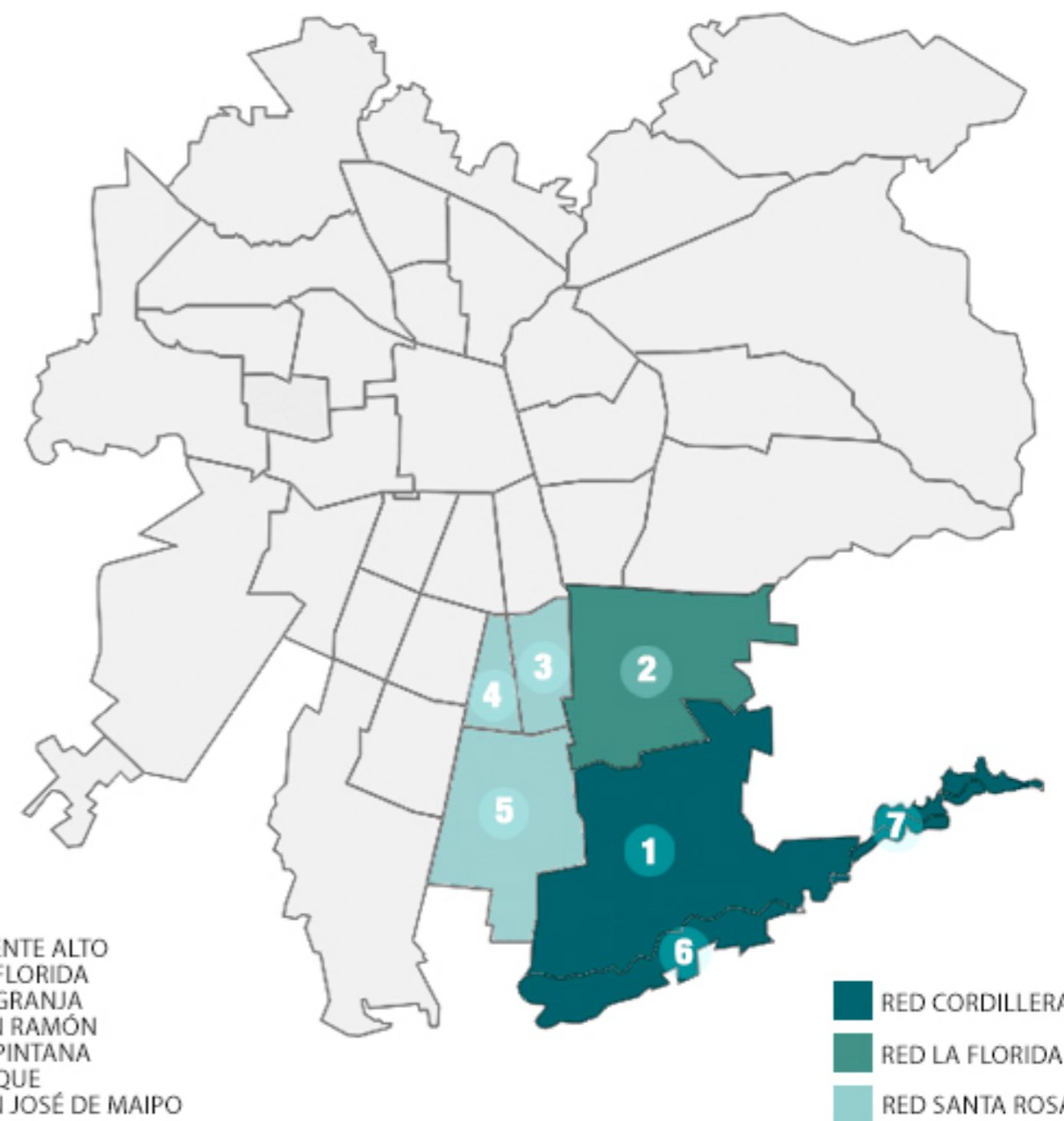


Figura 31: Comunas que atiende el SSMSO.

Fuente: Elaboración Propia

4.1. Historia Complejo Asistencial Dr. Sotero del Río

El Hospital Dr. Sótero del Río fue inaugurado el 14 de mayo de 1938 como el "Sanatorio El Peral", siendo el más grande de su tipo en Chile en aquella época. Este edificio tenía cinco pisos, dotados de amplias terrazas y una capacidad de 300 camas de hospitalización, las cuales se destinaron principalmente para tratamiento de pacientes tuberculosos, ya que en aquellos años era una de las principales patologías que afectaba a la población¹³.

Los tratamientos realizados en los pacientes con tuberculosis se reducían básicamente a la supervisión de su evolución clínica. A medida que avanzaba el tiempo, se llegó a plantear la necesidad de realizar cirugías torácicas para tratar de salvar las vidas de los pacientes que se encontraban más graves y así poder explorar en la curación de otras patologías pulmonares (Lagos, 2020). Una vez que el Dr. Sótero del Río fue nombrado Ministro de Salubridad durante el año 1943, se realizó la autorización para los procedimientos que se plantearon.

Al incorporar la nueva tecnología quirúrgica, el establecimiento de salud ascendió de categoría y cambio el nombre a "Hospital Sanatorio El Peral", lo que implicó también duplicar el número de camas debido al aumento de pacientes¹⁴.

En la segunda mitad del siglo XX, el perfil epidemiológico del país experimentó cambios con la disminución de contagios de tuberculosis, provocando que el hospital enfocara sus acciones en otras actividades clínicas, como los servicios de medicina, cirugía, pediatría y maternidad. Teniendo las cuatros especialidades básicas de la medicina, se reconoció al establecimiento la categoría de hospital general en el año 1963 (Ministerio de Salud, s.f., citado en Lagos, 2020).

A mediados del año 1966, llegando a un acuerdo con Consejo de Salud, se autorizó el uso del Hospital Sanatorio El Peral para la docencia exclusiva de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Chile. Con el tiempo y la inversión de la universidad en el aumento de personal, tecnología y mejoramiento de la infraestructura hospitalaria, el establecimiento se transformó en el Hospital Base del Área Sur Oriente de Santiago. Para seguir con



Figura 32: Construcción del Sanatorio El Peral. Fuente: Hospital Dr. Sótero del Río website: <https://www.hospitalsoterodelrio.cl/web/historia/>



Figura 33: Hospital Sanatorio El Peral. Fuente: Hospital Sótero del Río website: <https://www.hospitalsoterodelrio.cl/web/historia/>



Figura 34: Hospital Sanatorio El Peral. Fuente: Hospital Sótero del Río website: <https://www.hospitalsoterodelrio.cl/web/historia/>

13 Cultura Puente Alto. (s.f.) Hospital Sotero del Río. Sitio Web: <https://www.culturapuatealto.cl/patriomonios/hito/12/hospital-sotero-del-rio/>

14 Hospital Sótero del Río. (s.f.) Historia. Sitio Web: <https://www.hospitalsoterodelrio.cl/web/historia/>

el crecimiento del hospital, la fundación Josefina Martínez de Ferrari cedió su edificio de 5 pisos para la ampliación del servicio de pediatría (Ministerio de Salud, s.f., citado en Lagos, 2020).

En las últimas décadas, el hospital vio incrementar la población del área Sur Oriente de la región, particularmente las comunas de La Florida, Puente Alto y La Pintana, llegando a tener una población asignada de 1.521.144 habitantes¹⁵. Ya en la década del 90, se renovó parte de la infraestructura y equipamiento de última generación en diversas áreas del establecimiento.

Una de las transformaciones más grande de su historia si vivió durante el año 2005. Se tenía un objetivo; unir el establecimiento hospitalario con la atención ambulatoria del Centro de Diagnóstico Terapéutico Dr. Juan Pefaur, el cual se realizó gracias al arduo trabajo de todo el equipo de salud. Esta integración permitió constituir una nueva estructura organizacional, la cual se nombró "Complejo Asistencial Sótero del Río" (Ministerio de Salud, s.f., citado en Lagos, 2020)

4.1.1. Reposición Complejo Asistencial Dr. Sotero del Río

A mitad del año 2017, el Ministerio de Salud (MINSAL) reabrió la licitación para diseñar y construir el nuevo Hospital Sótero del Río, con un monto de 340 millones de pesos y se estima que se terminará durante el año 2025 (Calderara y Espina, 2017).

Esta reposición del Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río (CASR) su emplazamiento será en terrenos frente al establecimiento que se encuentra actualmente, el cual enmarca en la normalización y modernización de la red asistencial del SSMSO con el objetivo de dar respuesta a la demanda creciente de atención sanitaria de los habitantes pertenecientes a las comunas de esta red (Lagos, 2020).

Nombre del proyecto	Reposición Complejo Asistencial Dr. Sotero del Río
Dirección	Av. Concha y Toro 3660 al 3708, Puente Alto, Región Metropolitana.
Arquitectos desarrolladores	Natalia Ulloa, Andrés Pávez, María Paz Lobos y Edison Baeza.
Arquitecto referente MINSAL	Rolando Quinlón.
Red Hospitalaria	Servicio de Salud Metropolitana Sur Oriente
Director(a) servicio	Dr. Antonio Infante Barros
Superficie intervenida	157.773,4 m ² (15,7 ha)
Superficie total edificada	213.803 m ²

Tabla 2: Ficha Técnica del proyecto. Fuente: Elaboración propia en base a memoria de título de Bárbara Lagos, 2020.

15 Hospital Sótero del Río. (s.f.) Historia. Sitio Web: <https://www.hospitalsoterodelrio.cl/web/historia/>

4.1.1.1. Proyecto de Paisaje

La propuesta de paisaje del proyecto Reposición Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río comprende un área exterior de 9,7 ha., el cual se distribuye por paisajismo duro, áreas verdes (6,5 ha), estacionamientos, vías pavimentadas interiores, etc.

Este diseño debe conformar un ambiente amable y grato para todo el personal, pacientes y visitantes del hospital, en donde cada espacio libre, acceso y entorno del hospital serán parte de la arquitectura y vivencia de los usuarios. Por esto mismo se deben generar espacios armónicos a través de las áreas verde y/o elementos ornamentales que a la vez ayudará a la función terapéutica y considerando la accesibilidad universal en todos los espacios¹⁶.

La extensión del frontis del hospital es el área donde se desarrollará un "parque público" para los visitantes y habitantes de la comuna Puente Alto. Mientras que el sector de la parte posterior del edificio se propone un área más privada que se enfocará en los funcionarios, incluyendo actividades deportivas y recreativas (Lagos, 2020).

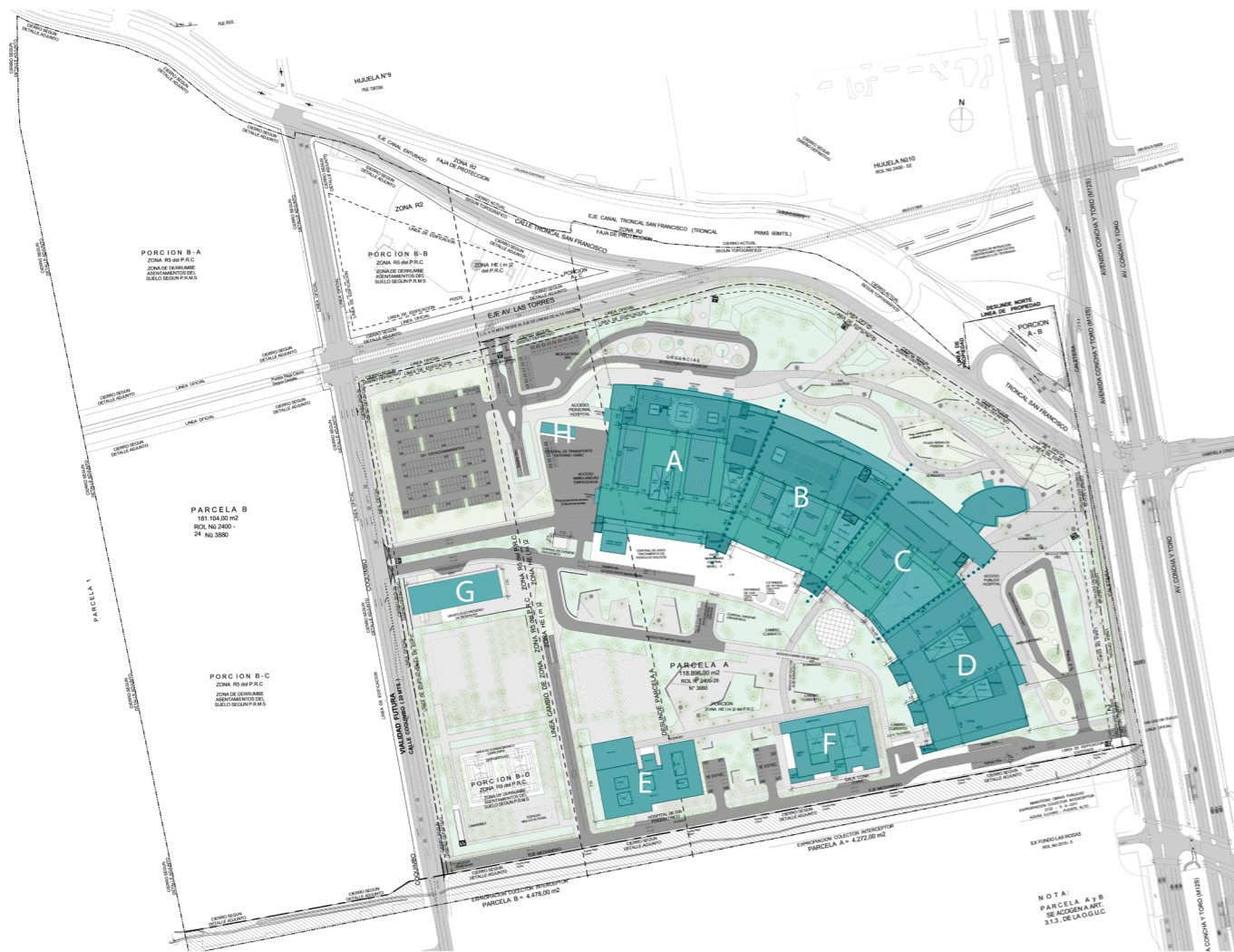


Figura 35: Esquema módulos del Hospital.

Fuente: Elaboración propia en base a Bárbara Lagos (2020) Centro oncológico Hospital Sotero del Río.

- A -> Sector Urgencias
- B y C -> Apoyos transversales
- D -> Sector Ambulatorio
- E -> Salud Mental
- F -> Escuela Pediátrica
- G -> Grupo Electrónico
- H -> Central de transporte externo SAMU

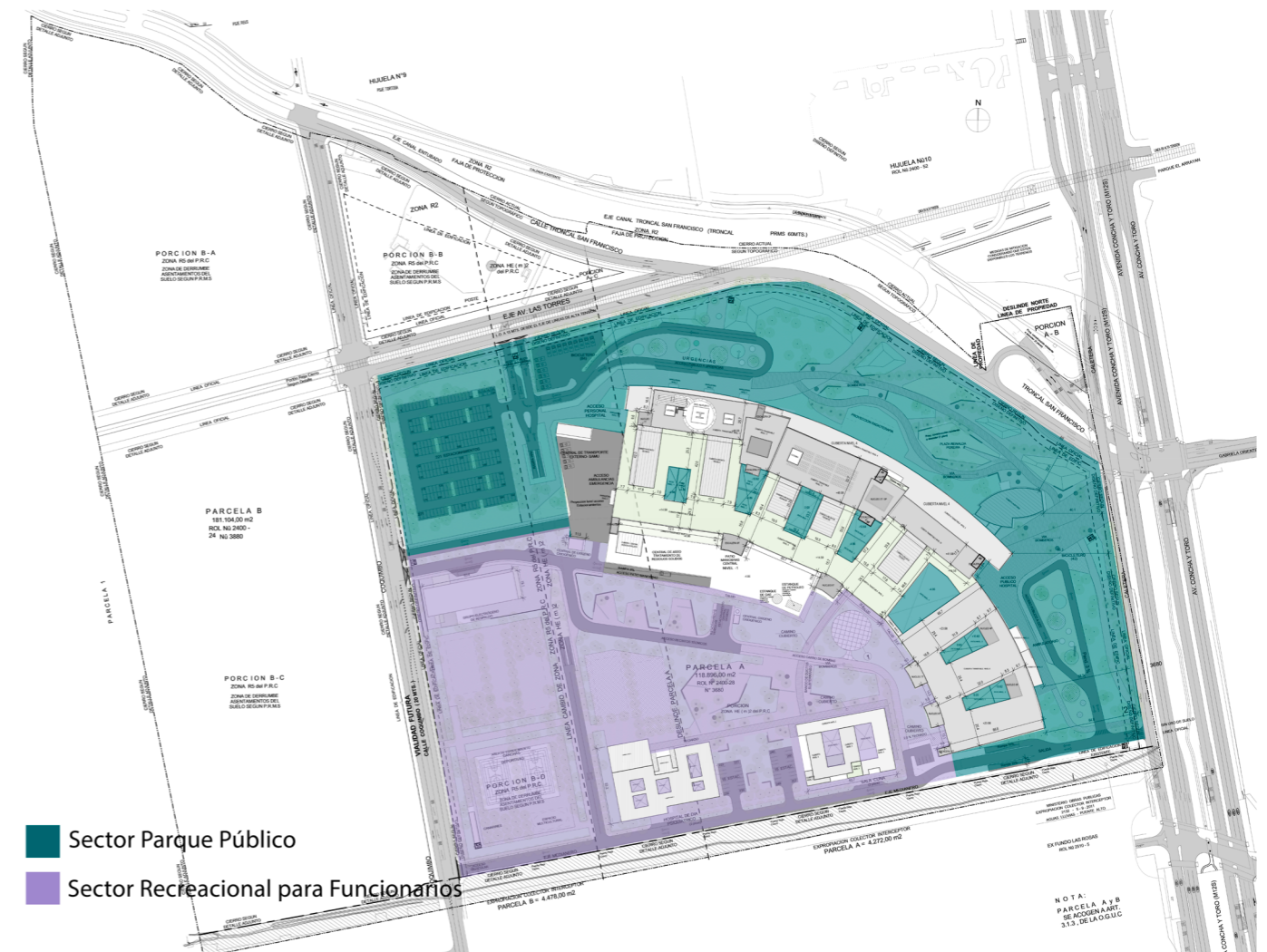


Figura 36: Esquema de los espacios exteriores del proyecto. Intervención Planta de Emplazamiento.

Fuente: Elaboración propia en base a CDE Paisajismo - Licitación Diseño y Construcción Reposición Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río

16 Anexo E-23.02 CDE Paisajismo. Licitación Diseño y Construcción. REPOSICIÓN COMPLEJO ASISTENCIAL DR. SÓTERO DEL RÍO.

4.1.1.1.1. Zonificación del proyecto



Figura 37: Masterplan de zonificación de las áreas verdes del proyecto.

Fuente: CDE Paisajismo - Licitación Diseño y Construcción Reposición Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río.

- Z1** -> Accesos y espacios exteriores
- Z2** -> Áreas verdes de expansión de funcionarios
- Z3** -> Arborización y tratamiento urbano
- Z4** -> Patios interiores, cubiertas y terrazas
- Z5** -> Tratamientos rampas vehiculares
- Z6** -> Reja perimetral y accesos
- EMC** -> Espacio Multicultural

4.1.1.1.1. (Z1) Accesos y espacios exteriores.

Se contemplan áreas exteriores de uso público en el frontis del hospital, y de uso interno alrededor de los edificios que componen el centro hospitalario. Estas áreas exteriores de uso público son:

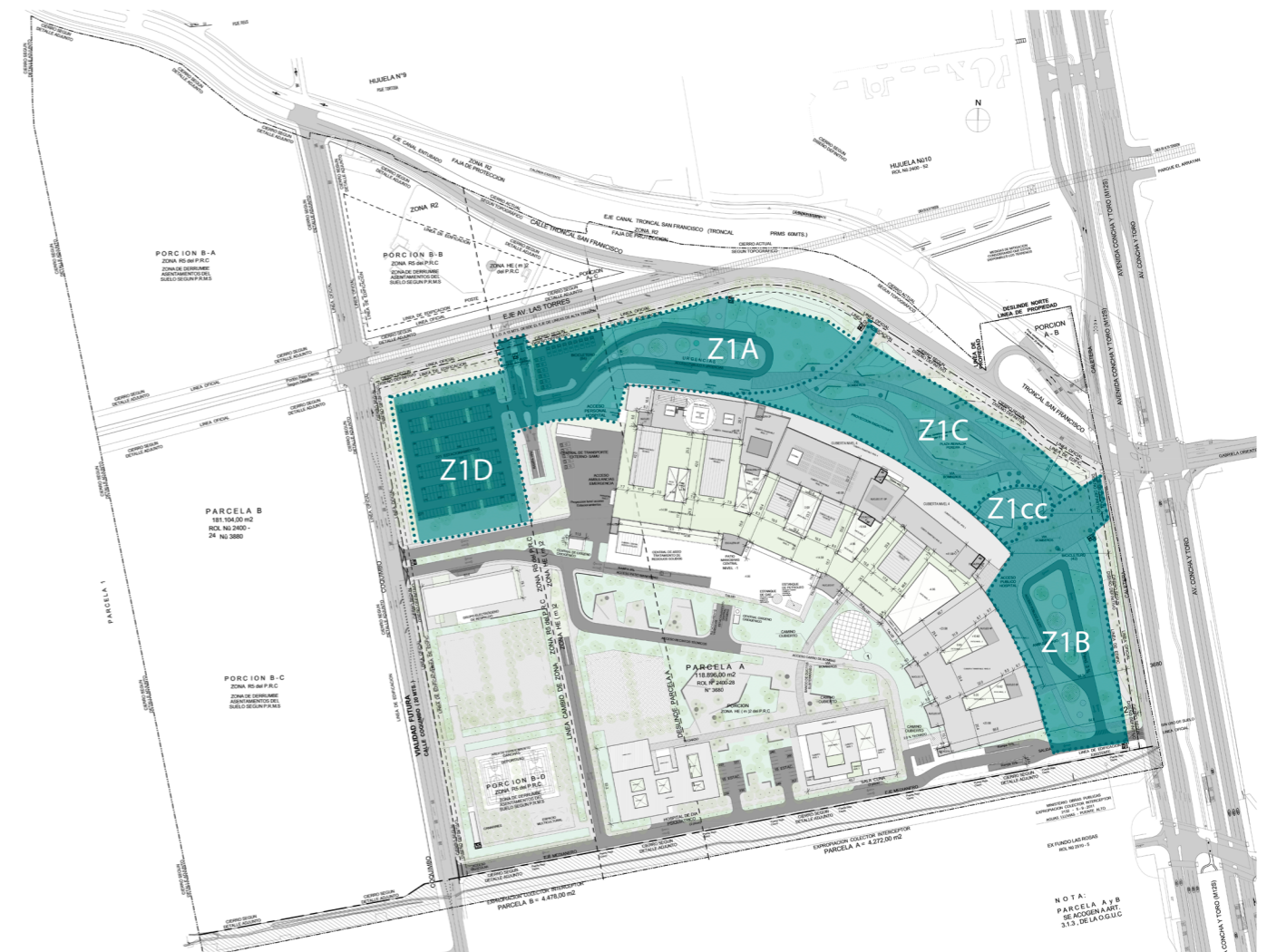


Figura 38: Esquema de subdivisión Zona Accesos y Espacios exteriores Z1. Intervención Planta de Emplazamiento.

Fuente: Elaboración propia en base a CDE Paisajismo - Licitación Diseño y Construcción Reposición Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río.

- Z1A** -> Acceso Urgencias
- Z1B** -> Acceso a CDT
- Z1C - Z1cc** -> Acceso Troncal San Francisco - Auditorio
- Z1D** -> Espacio exterior estacionamientos

4.1.1.1.2. (Z2) Áreas verdes de expansión de funcionarios

Las áreas exteriores que son de uso interno, es decir para funcionarios, el cual se encontraran zonas de deportes y recreativas. Estos espacios son:

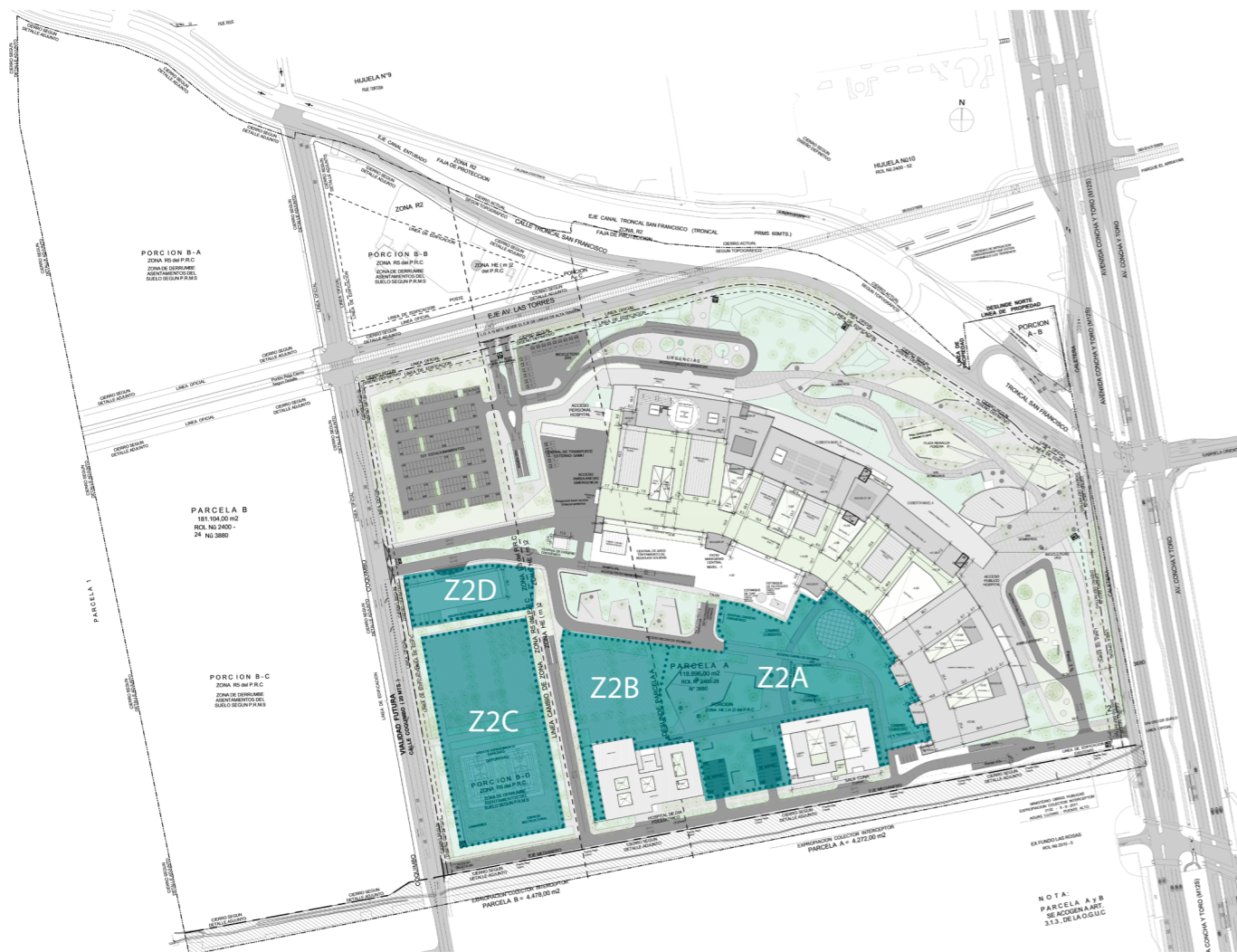


Figura 39: Esquema de subdivisión Zona áreas verdes de expansión de funcionarios Z2. Intervención Planta de Emplazamiento. Fuente: Elaboración propia en base a CDE Paisajismo - Licitación Diseño y Construcción Reposición Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río.

Z2A -> Espacio Central – Área exterior uso de funcionarios.

Z2B, Z2C y Z2D -> Área de expansión funcionarios

4.1.1.1.3. (Z4) Patios, cubiertas y terrazas edificios.

En el módulo E, el edificio de Salud Mental, en uno de los patios que se encuentra dentro de la estructura, según Milena Pimstein, jefe de la Unidad de Gestión de Proyectos en Servicio de Salud Metropolitana Sur Oriente, mencionó que se está diseñando un jardín sanador para ese sector, el cual

contempla actividades de cultivo, cuidado, plantas medicinales, etc.

Y para el sector donde se encuentra el área oncológica del hospital, para el diseño de un jardín se realizó una participación con los padres de niños del sector, en que este espacio verde se incluirán principalmente las plantas medicinales y cuenta con una cafetería.



Figura 40: Esquema distribución de patios, cubiertas y terrazas. Intervención Planta de Emplazamiento. Fuente: Elaboración propia en base a CDE Paisajismo - Licitación Diseño y Construcción Reposición Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río.

4.2. Propuesta de localización

4.2.1. Justificación

La ubicación del proyecto se realiza en el Hospital Sótero del Río, debido a que en este se atiende cerca de un 10% de la población del país, es decir, que se genera una alta sobrecarga laboral a los trabajadores, además que cuenta con varios espacios intersticiales tanto la edificación actual como el proyecto Reposición Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río, los cuales se pueden trabajar con los jardines terapéuticos para el personal del hospital y así poder beneficiar en su salud mental a través de estos espacios.

La ubicación donde se realizará el proyecto se encuentra en el centro del sector recreacional para funcionarios, alcanzando la mayor cantidad de usuario debido a su centralización. Además, al ubicarse dentro de este sector genera el concepto de la intimidad que busca el personal de salud al momento de tomar un descanso, ya que se prefiere tener un entorno desconectado del ambiente laboral.

Por otro lado, su diseño de circulación en el sector recreacional para funcionarios permite tener conexión con varios módulos del hospital y las diferentes áreas diseñadas para el uso interno (funcionarios), como el espacio central y las áreas exteriores de expansión, en el cual podemos encontrar un espacio multicultural y canchas deportivas.v

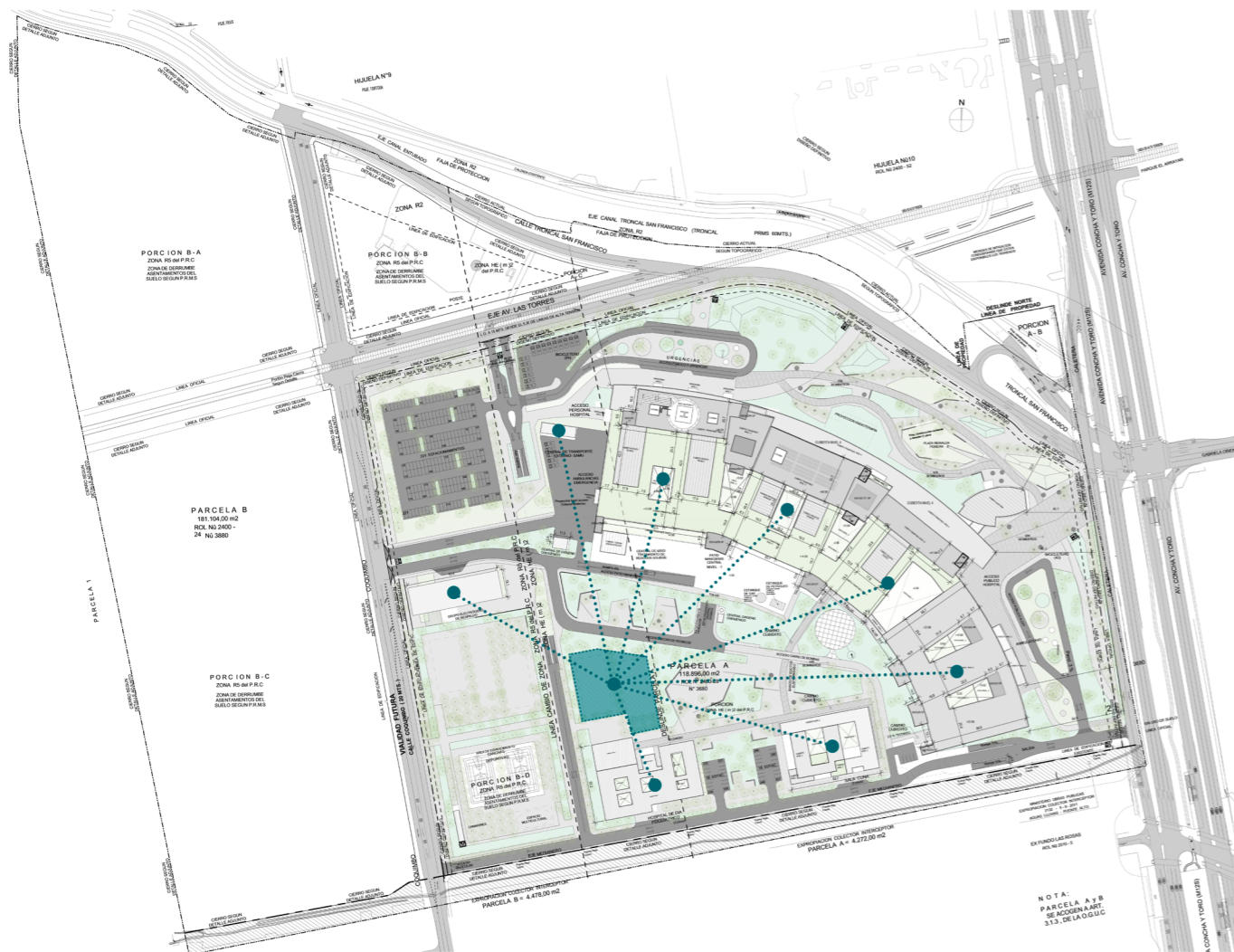


Figura 41: Esquema ubicación de Jardín Terapéutico Temporal.
Fuente: Elaboración propia en base a plano de ubicación

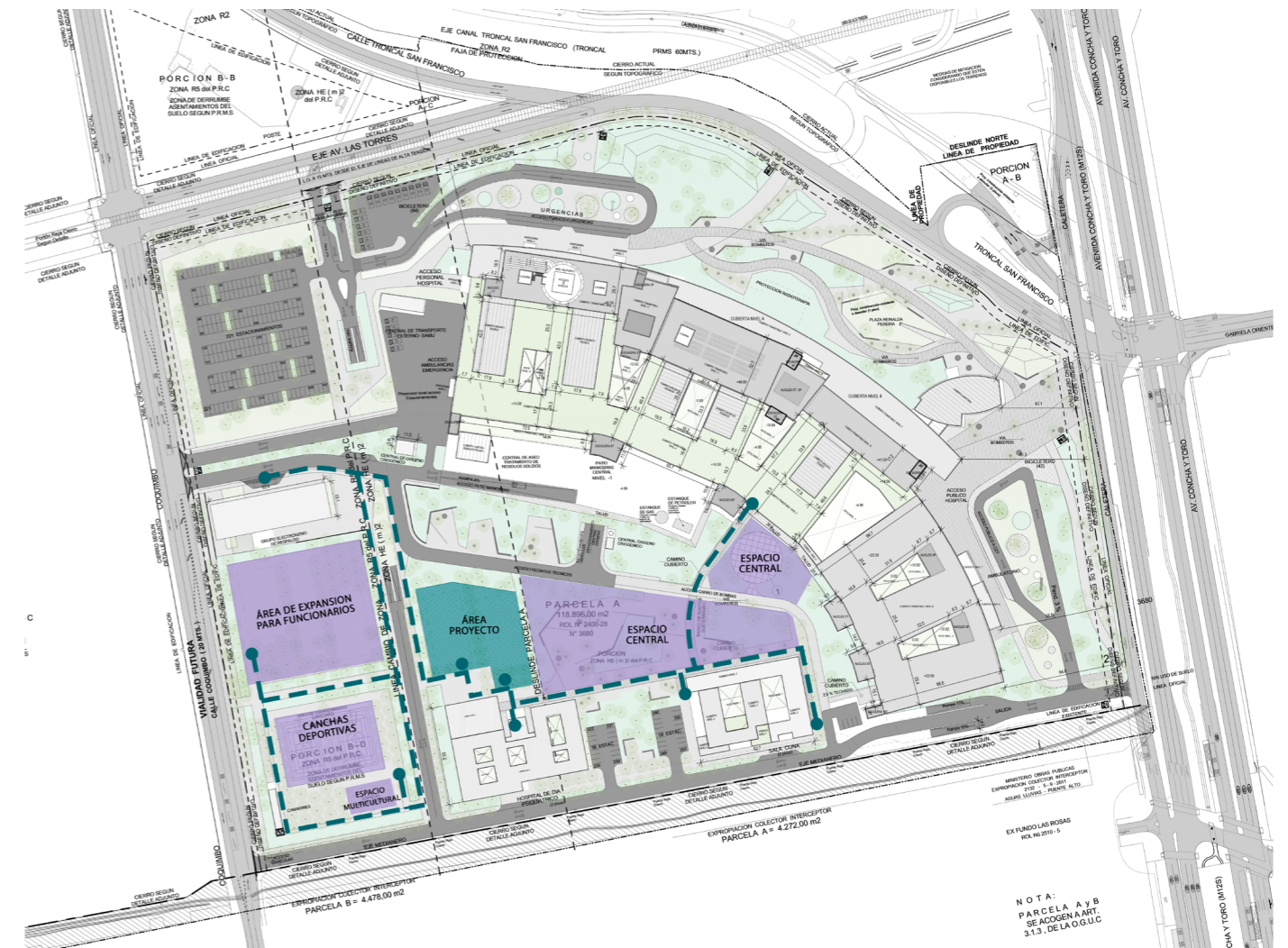


Figura 42: Esquema circulación del sector recreacional para funcionarios.
Fuente: Elaboración propia en base a plano de ubicación.



CAPÍTULO 5: Proyecto de Jardín Terapéutico Temporal para el Personal de Salud

Figura 43: Plano Reposición Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río. Fuente: Licitación Diseño y Construcción Reposición Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río.

Con todo lo mencionado en los capítulos anteriores, el proyecto busca en establecer un espacio dentro del proyecto Reposición Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río, donde los funcionarios del hospital tengan un espacio recuperativo que cumpla las necesidades de acuerdo con la contingencia que se estará viviendo.

Las características de los jardines temporales es que tienen una vida muy limitada, ya que estos espacios no evolucionan en el tiempo. Estos espacios se proyectan, ejecutan, mantienen y se desmontan en meses e incluso días, pues es un tipo de jardinería especializada en decorar y/o crear ambientes con una temporalidad limitada¹⁷, así con la intención de diseñar estos espacios durante una crisis.

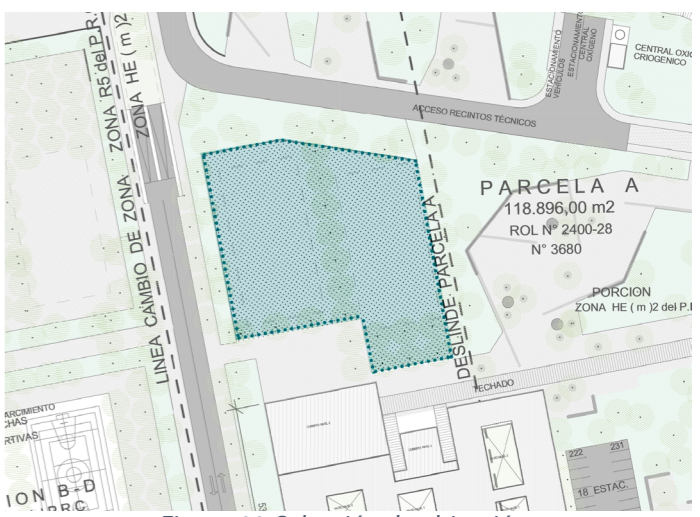


Figura 44: Selección de ubicación. Fuente: Elaboración propia en base a plano de ubicación.

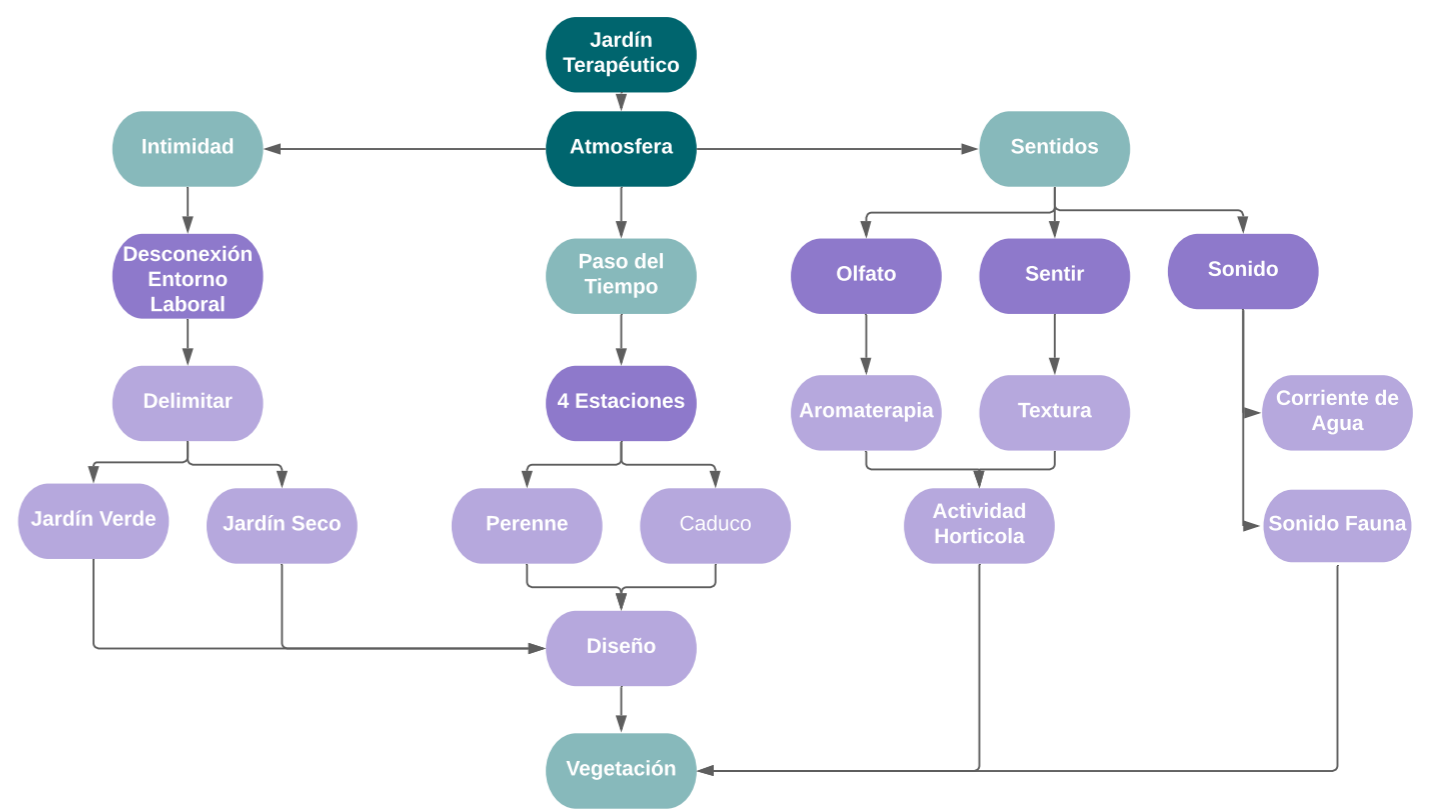
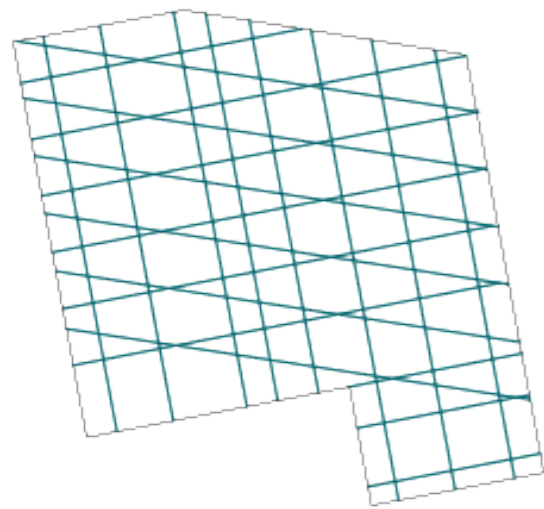


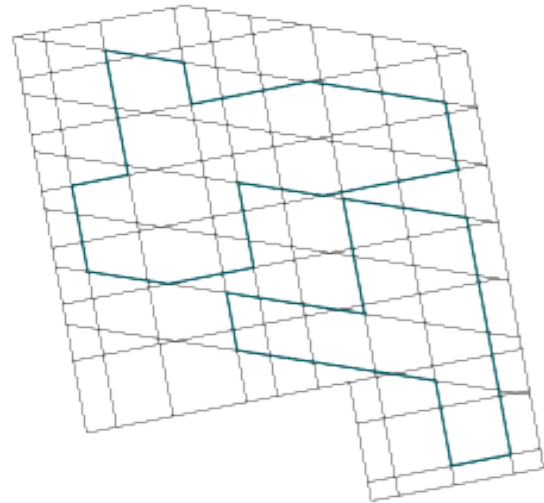
Figura 45: Diagrama Conceptos a utilizar. Fuente: Elaboración propia.

¹⁷ Jardines Temporales (2018) Flores y Plantas website: <https://www.floresyplantas.net/jardines-temporales/>

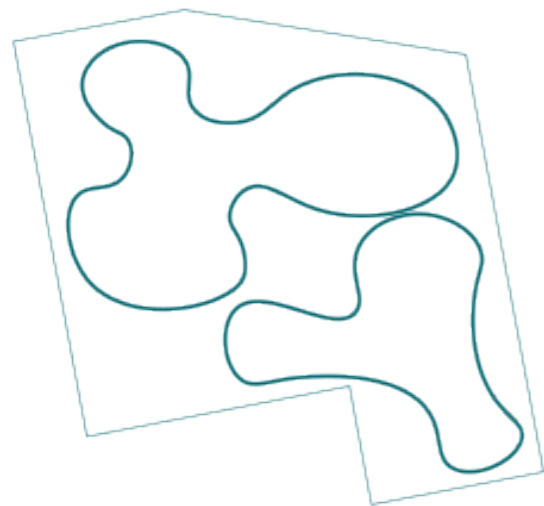
5.1. Estrategias de diseño



Generar **trama** en base al diseño de paisaje de la Reposición del Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río.



En base a trama de diseña la forma abstracta el **paisaje central**.



La líneas rectas trazadas pasan a ser **curvas** para generar un **recorrido orgánico** permitiendo una circulación fluida en el jardín.

Figura 46: Esquema estrategia de diseño.
Fuente: Elaboración propia.

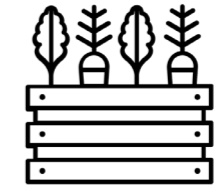
5.2. Propuesta de Programas y Partido General

En el proyecto se plantea como programa principal un jardín terapéutico temporal con un programa secundario de pabellones interiores, el cual a través de una estructura podemos generar espacios cerrado/semiabierto, y exteriores, que se pueden crear sin la necesidad de una estructura utilizando la vegetación y mobiliarios, en el cual cada uno de estos pabellones tendrá una temática, por ejemplo, aromaterapia, actividad hortícola, descanso, etc. De esta forma se permitirá diferentes actividades que beneficie al personal de la salud durante una crisis sanitaria.

El diseño de un jardín seco en el proyecto permite crear límites a través de su vegetación de muy bajo consumo hídrico y generar un contraste en el centro con conjuntos de vegetación creando un paisaje que respeta el ciclo natural, al igual que los diseños de paisaje sostenibles de Piet Oudolf.



Espacios de descanso con mobiliarios ergonómicos.



Actividad hortícola para tener un contacto más directo con la naturaleza.



Espacio de convivencia entre compañeros de trabajo.



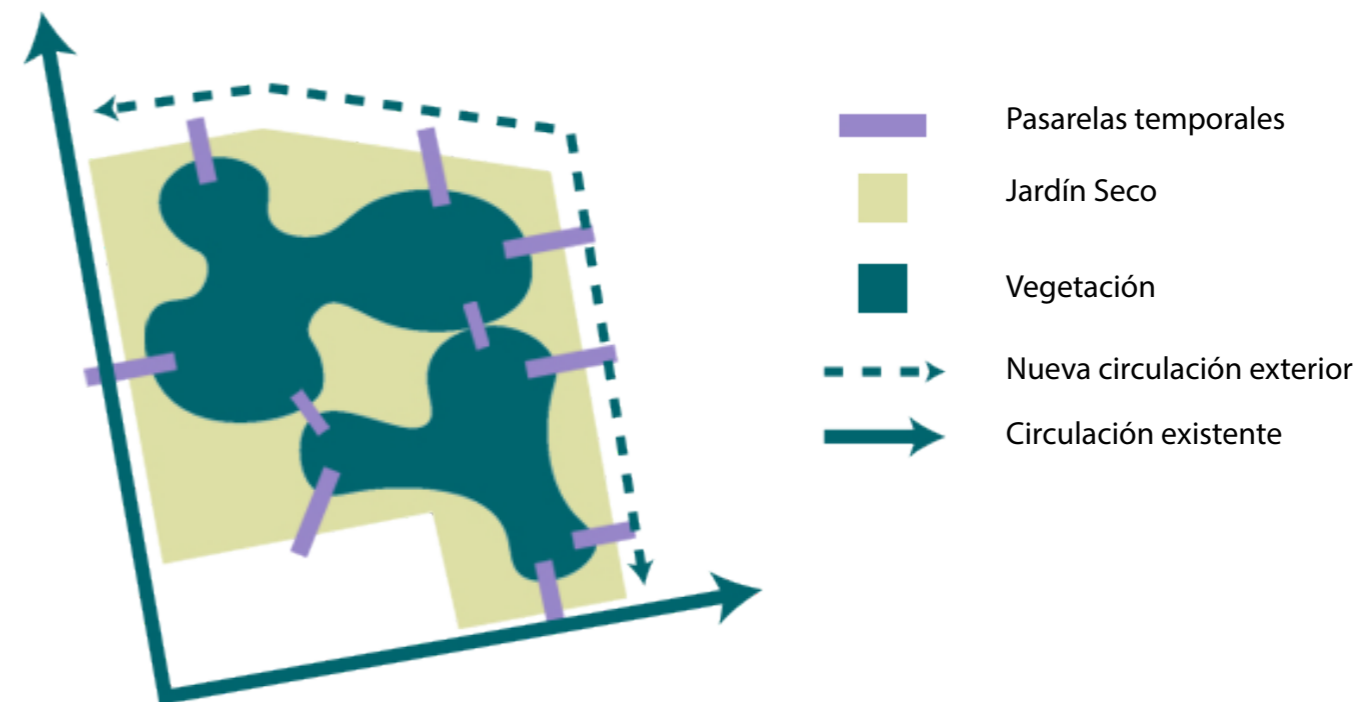
Uso de la aromaterapia para crear un ambiente cómodo para su usuario.



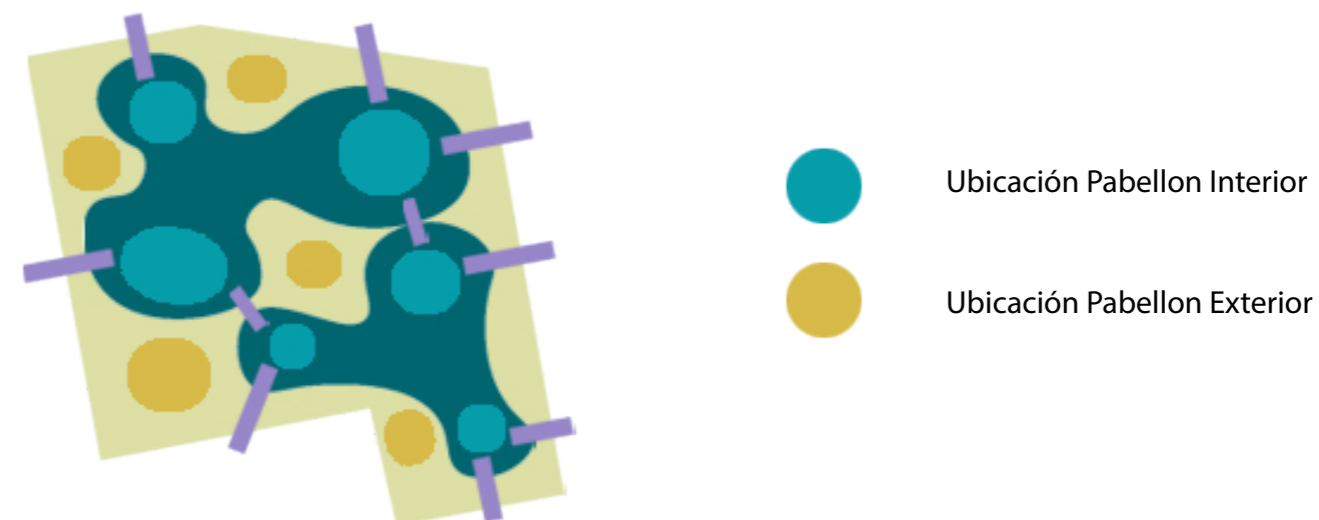
Figura 47: Detalle del mapa de Durslade.

Fuente: Documental "Five Seasons: The Gardens of Piet Oudolf" en Vogue website: <https://www.vogue.es/living/articulos/jardines-bonitos-piet-oudolf-sostenibilidad>

Conexión del centro del jardín con la circulación diseñada en el paisaje del proyecto Reposición del Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río, a través de pasarelas y una nueva circulación secundaria en su perímetro.



Ubicación de **áreas de permanencia** entre las intersecciones entre las pasarelas y entre las curvas donde se generan espacios en la zona del jardín seco, ubicando los pabellones.



Circulación interior del jardín, recorrido creando una continuidad entre pasarelas y áreas de permanencia. En jardín seco, la circulación crea una conexión entre los pabellones exteriores.

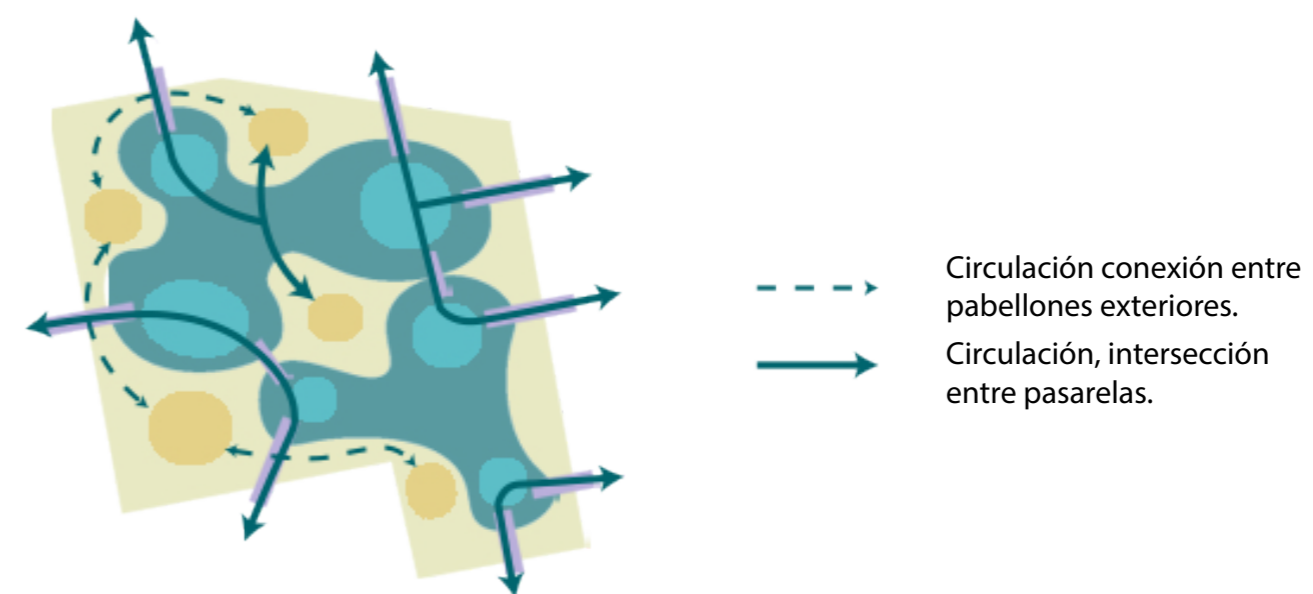


Figura 48: Esquemas programas y circulación.
Fuente: Elaboración propia.

5.3 Atmosfera Objetivo

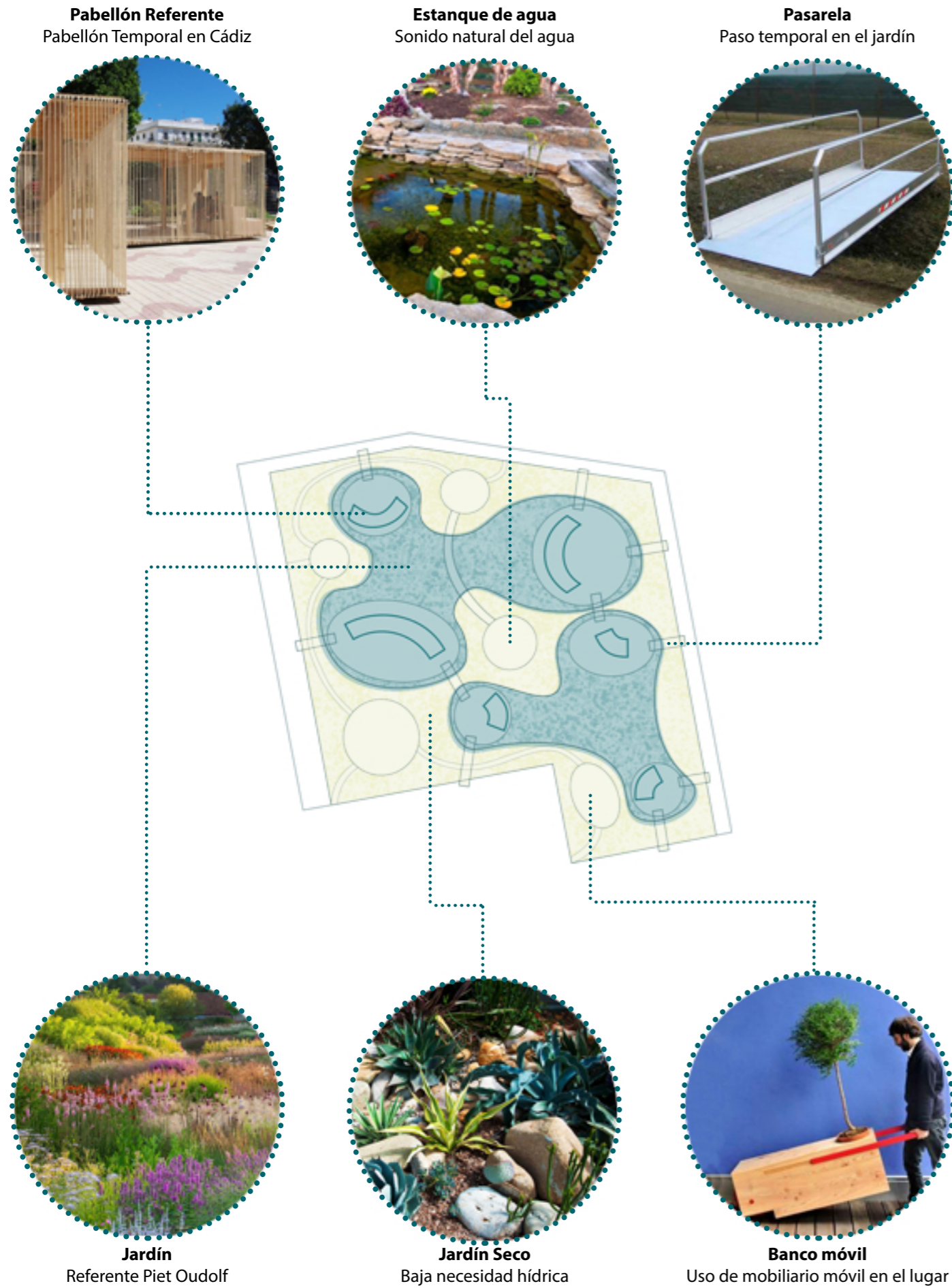


Figura 49: Esquema Partido General.
Fuente: Elaboración propia.



Figura 50: Atmosfera, Imagen Objetivo.
Fuente: Elaboración propia.



Figura 51: Atmosfera, Imagen Objetivo.
Fuente: Elaboración propia.

BIBLIOGRAFÍA

- Adasme, R. (2018) Centro de Salud Mental Comunitario: Propuesta de arquitectura para jardines terapéuticos (Memoria de Título). Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Santiago.
- Alvarado, V. (2016) Resolución del problema de asignación de turnos de enfermeras y paramédicos del Hospital Carlos Van Buren (Memoria de Título). Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Facultad de Ingeniería, Valparaíso.
- Asociación Experiencia (2020). Jardines terapéuticos: naturaleza diseñada para la terapia. Recuperado 04 de octubre de 2021, de Experiencia website: <https://www.asociacionexperiencia.org/jardines-terapeuticos-naturaleza-disenada-la-terapia/>
- Barnes, B. (2003) Design guidelines of a therapeutic garden for autistic children. LSU Master's Theses. 3288.
- Becerra, L. (2017) Arquitectura como herramienta terapéutica en el campo de la salud mental (Tesis de Título). Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Santiago.
- Biolaboro (2019) ¿Qué es la biofilia? Recuperado 20 de septiembre de 2021, de Biolaboro website: <https://biolaboro.com/que-es-la-biofilia/>
- Bratman, G. N., Daily, G. C., Levy, B. J. & Gross, J. J. (2015) The impacts of nature experience on human cognitive function and mental health. *Landscape and Urban Planning*, 138. 41-50. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.02.005>
- Calderara, C. y Espina, R. (2017) Hospital Sótero del Río: Historia de necesidad, construcción y concesión (Memoria de Título). Universidad de Chile, Instituto de la Comunicación e Imagen, Santiago.
- Cooper Marcus, C. & Barnes, M. (Eds.) (1999). *Healing gardens: Therapeutic benefits and design recommendations*. Nueva York: John Wiley & Sons.
- Cooper Marcus, C. & Sachs, N. A. (2013) *Therapeutic Landscapes: An Evidence-Based Approach to Designing Healing Gardens and Restorative Outdoor Spaces*. Nueva York: John Wiley & Sons.
- Danis, M. (2020) 4 colores para disminuir la ansiedad y eliminar el estrés. Recuperado 18 de octubre de 2021, de AD Magazine website: <https://www.admagazine.com/interiorismo/interiorismo-colores-que-disminuyen-la-ansiedad-y-el-estres-20200130-6422-articulos.html>
- Davis, P. (2008). *Aromaterapia de la A a la Z*. Editorial EDAF, S.L.
- De Rurange, I. (2019) Conocimiento, opinión y experiencia de los estudiantes de la escuela de ciencias de la salud de la UVM sobre la medicina complementaria (Proyecto de Investigación de Magíster). Universidad Viña del Mar, Escuela de Educación, Viña del Mar.
- EMB Construcción (2012) *Infraestructura Sustentable Hospitalaria: Una tendencia que toma fuerza en nuestro país*. Recuperado 12 de octubre de 2021, de Revista EMB Construcción website: <http://www.emb.cl/construccion/articulo.mvc?xid=1680&tip=4&xit=infraestructura-sustentable-hospitalaria-una-tendencia-que-toma-fuerza-en-nuestro-pais>
- Ficà, R. (2020). Jardines para el Bienestar y el Desarrollo de Terapias para Pacientes con Demencia Tipo Alzheimer (Seminario de Investigación). Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Santiago.
- Fierro, A. y Totaro, M. (2009) Paisajes Terapéuticos. *Higiene y Sanidad Ambiental*, 9, 467-473.
- Franco, J. T. (2011) Jardín Infantil Temporal / Arhitektura Jure Kotnik. Recuperado 15 de noviembre de 2021, de Plataforma Arquitectura website: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-87929/jardin-infantil-temporal-ajda-arhitektura-jure-kotnik>
- Grant, B. (2020) Qué es la aromaterapia: aprenda sobre el uso de plantas para la aromaterapia. Recuperado 18 de octubre de 2021, de Diverse Garden website: <https://www.diversegarden.com/garden-how-to/info/using-plants-for-aromatherapy.htm>
- Iskra, I. (2014) Transformando crisis en Crisis. Recuperado 27 de septiembre de 2021, de International Citizen Audit Network website: <http://www.citizen-audit.net/es/transformando-crisis-en-krisis/>
- Jover, A. (2020) Qué es la aromaterapia, para qué sirve y cómo funciona. Recuperado 18 de octubre de 2021, de CuerpoMente website: https://www.cuerpomente.com/salud-natural/que-es-aromaterapia-para-que-sirve-y-como-funciona_7434
- Lagos, B. (2020) Centro oncológico Hospital Sótero

- del Río: Un espacio para sanar (Proyecto de Título). Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Santiago.
- Lavabre, M. (1995) Aromaterapia – Libro Practico. Inner Traditions / Bear & Co.
- López, A. (2020) 10 plantas que ayudan a aliviar tus niveles de estrés y ansiedad. Recuperado 18 de octubre de 2021, de AD Magazine website: <https://www.admagazine.com/editors-pick/10-plantas-que-ayudan-a-aliviar-tus-niveles-de-estres-y-ansiedad-20200330-6642-articulos.html>
- Manzari, A. (2012). Nature in American Transcendentalism. English Language and Literature Studies, 2(3). 61-68.
- Martinez, A. (1979) Psicología del Color. Maina, 35-37.
- Mulé, C. (2015). Jardines Terapéuticos. CONSENSUS, 20(2). 139-155.
- Ochoa, A. (2021) Descubre qué es la aromaterapia y sus beneficios en la salud. Recuperado 18 de octubre de 2021, de AD Magazine website: <https://www.admagazine.com/estilo-de-vida/que-es-la-aromaterapia-y-que-beneficios-tiene-20210407-8363-articulos.html>
- Pérez, R. y Doubova, S. (2020) Los retos del personal de salud ante la pandemia de COVID-19: pandemónium, precariedad y paranoia. Recuperado 04 de octubre de 2021, de BID Mejorando vida website: <https://blogs.iadb.org/salud/es/desafios-personal-salud-coronavirus/>
- Pinto, I. (2019) Aromaterapia & cromoterapia: Sentir para ser más felices. Recuperado 18 de octubre de 2021, de Mestizos Magazine website: <https://mestizos.cl/aromaterapia-cromoterapia-sentir-para-ser-mas-felices/>
- Pintos, P. (2020). Adamant Hospital / Seine Design. Recuperado 22 de septiembre de 2021, de ArchDaily website: <https://www.archdaily.com/934267/adamant-hospital-seine-design>
- Plataforma Arquitectura (2017) Fundación Santa Fe de Bogotá / El Equipo de Mazzanti. Recuperado 22 de septiembre de 2021, de Plataforma Arquitectura website: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/876186/fundacion-santa-fe-de-bogota-el-equipo-de-mazzanti>
- Preiti, M. (s.f.) 5 colores anti-estrés para disfrutar del hogar más relajante. Recuperado 18 de octubre de 2021, de VIX website: <https://www.vix.com/es/imj/hogar/154878/5-colores-anti-estres-para-disfrutar-del-hogar-mas-relajante>
- Quimí, A. (2018) Diseño de área de espera y área de descanso con jardines terapéuticos para infantes y jóvenes del Hospital Solca de Guayaquil (Trabajo de Título). Universidad de Guayaquil, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Ecuador.
- Rivera, S. (2018) Diseño de Experiencias como propuesta de intervención para el estrés laboral en una empresa aseguradora de Colombia (Memoria de Título). Universidad Católica de Pereira, Facultad de Arquitectura y Diseño, Pereira.
- Rodríguez, B. (2018) Importancia de las áreas verdes para la salud en los hospitales. Arquitectura +, 8(6).
- Rodríguez, L. (2021). Cromoterapia: 6 colores para una decoración anti-estrés. Recuperado 18 de octubre de 2021, de Hogarista website: https://www.hogarista.com/cromoterapia#Color_verde
- Sánchez, C. (2007) Colores que curan. Recuperado 18 de octubre de 2021, de Telva website: <https://www.telva.com/2007/11/15/estarbienbienestar/1195132243.html>
- Simbiotia (S.F.). ¿Qué es un entorno terapéutico? Recuperado 20 de septiembre de 2021, de Simbiotia website: <https://www.simbiotia.com/entorno-terapeutico/>
- Souter-Brown, G. (2015) Landscape and Urban Design for Health and Well-Being. Londres y Nueva York: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Traub, C. y Sapag, J. C. (2020) Personal Sanitario y Pandemia COVID-10 en Chile: Desafíos en Salud Mental. Revista médica de Chile, 148(9), 1371-1380.
- Truffa, L. (2021). Jardines sanadores: la naturaleza como infraestructura terapéutica hospitalaria. Recuperado 20 de septiembre de 2021, de Plataforma Arquitectura website: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/966387/jardines-sanadores-la-naturaleza-como-infraestructura-terapeutica-hospitalaria>
- Werner, M. (2009). Aromaterapia. Editorial Hispano Europea.