



# READECUACIÓN DEL HOSPITAL SAN SEBASTIÁN DEL CANTÓN SIGSIG, PROVINCIA DEL AZUAY.

PROYECTO FINAL DE CARRERA PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE ARQUITECTO

AUTOR: ESTEBAN ROMAN  
DIRECTOR: ARQ. DIEGO PROAÑO

CUENCA, ECUADOR 2021



UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY

DISEÑO  
ARQUITECTURA  
Y ARTE  
FACULTAD



# DEDICATORIA

---

A mi padre, quien me motivo y ayudo a seguir siempre adelante y enseñarme que llegaremos tan lejos como nosotros pensemos; a mi madre, quien con su amor y constancia me apoyó en cada paso; a mis hermanos Patricia y Danny; A mi familia.

## AGRADECIMIENTOS

---

A toda mi familia, por su apoyo durante todo el camino hacia conseguir esta meta, y seguir a la siguiente. A mi abuela Celia por su apoyo incondicional, a mi abuela Alejandrina por su cariño y acogida.

A mi director, arquitecto Diego Proaño, y docentes arquitectos Pedro Samaniego y Alexis Schulman. Al docente y arquitecto Alejandro Vanegas por ser un excelente profesional y en mis primeros pasos hacer que la arquitectura me cautivara y más que una profesión y oficio se convirtiera en mi pasión y estilo de vida.

A Jill por su apoyo incondicional y su infinito amor en este paso en mi vida.

A todos mis compañeros, y mis amigos Ismael, Julio y Javier, por su calidad humana y su amistad en aciertos y tropiezos. Haciendo que esta etapa universitaria sea excepcional.

## RESUMEN

## ABSTRACT

## INTRODUCCIÓN

### PROBLEMÁTICA

Infraestructura, accesibilidad y calidad.

Planificación, Urbano.

### OBJETIVOS

## MARCO TEÓRICO

### ENTORNO HOSPITALARIO EN EL SECTOR

Historia del Hospital San Sebastián y análisis demográfico.

Accesibilidad a la salud como derecho humano.

Proyectar un hospital público en la actualidad.

### ARQUITECTURA COMO INSTRUMENTO DE SANACIÓN

La psicología en la arquitectura, espacio y salud.

Arquitectura y vegetación: paisajismo terapéutico.

### FORMAR CIUDAD Y ESPACIO PÚBLICO

El espacio público en equipamientos médicos.

Integración del proyecto con la ciudad

### PROYECTOS REFERENTES

Lecor Busier, Hospital de Venecia

Javier García Solera, Café del Puerto

Alvar Aalto, Sanatorio de Paimio

## ANÁLISIS DE SITIO

## ESTRATEGIA URBANA

INTEGRACIÓN DEL PROYECTO CON LA CIUDAD

PLATAFORMA URBANA

11

Rehabilitación Vial

72

13

## PROYECTO ARQUITECTÓNICO

77

15

ELEVACIÓN FRONTAL OESTE

80

16

ELEVACIÓN LATERAL SUR

81

16

ELEVACIÓN LATERAL NORTE

82

17

Proyección de crecimiento

83

21

Sección transversal general este -oeste

100

25

Sección transversal general norte - sur

102

26

PROPUESTA ESTRUCTURAL

104

26

## CONCLUSIONES

115

28

Intervención en el "Hospital San Sebastián" del cantón Sigsig

117

30

Análisis literario y de referentes

119

32

Estrategia urbana que integre el proyecto con el sector y la ciudad.

121

32

## BIBLIOGRAFÍA

123

34

Bibliografía

124

36

Bibliografía de imágenes

126

36

Bibliografía de imágenes

126

38

## ANEXOS

129

40

40

42

44

47

65

68

70

La falta de uso de un espacio médico rural, se vincula con el estado de las instalaciones prestadas por el sector, para los habitantes, los mismos que se trasladan hacia centros médicos privados para acceder a instalaciones médicas apropiadas. Los equipamientos médicos emplazados en los cantones, donde no se enfoca una fuerte concentración urbana, se ven olvidados y crecen sin una planificación previa, creando espacios subutilizados e inadecuados.

Este trabajo propuso a partir de un análisis teórico y una propuesta arquitectónica proyectar espacios adecuados para una atención médica idónea de la población rural residente en el cantón Sigsig de la provincia del Azuay.

Palabras clave: Arquitectura Hospitalaria, Equipamiento Urbano, Salud cantonal, Vulnerabilidad médica, Espacialidad, Arquitectura Humanizada, Diseño y Mitigación, Salud pública.

The lack of a quality rural medical space, which is linked to the poor condition of the facilities provided by the sector, forces the inhabitants to move to private centers to access appropriate care. In the case of Sigsig, the medical equipment located in an area without a strong urban concentration is forgotten and grows without prior planning, creating underused and inappropriate spaces. This work proposes, based on a theoretical analysis, to generate an architectural proposal with adequate spaces for suitable medical care for the rural population residing in this important community in the province of Azuay.

Keywords: Hospital Architecture, Urban Equipment, Rural Healthcare, Medical Vulnerability, Spatiality, Humanized Architecture, Design and Mitigation, Public Health.



# PROBLEMÁTICA

Infraestructura, accesibilidad y calidad.

Infraestructura física no funcional. (MSP, Planificación Institucional 2019-2022). La infraestructura del hospital San Sebastián se ve afectada por el deterioro que ha tenido con el tiempo. La falta de planificación en el crecimiento del equipamiento médico se ve reflejada en la adecuación de instalaciones al exterior del hospital, comprometiendo su calidad espacial e infraestructura.

En el análisis económico distrital realizado por el ministerio de salud pública, se indica que el equipamiento del Hospital Básico que cubre el sector urbano del cantón no cumplen con los lineamientos básicos que corresponden a la agencia de aseguramiento de la calidad de los servicios médicos de salud ACESS. (MSP, Planificación Institucional 2019-2022). De acuerdo a los registros de la provincia, Azuay presenta la mayor tasa de defunciones hospitalarias, con 1,78 por cada 1.000 habitantes, siendo esta la más alta del país. (Registro Estadístico Camas y Egresos Hospitalarios 2002 - 2019)

El acceso del hospital junto con la propuesta de nuevo ingreso al bloque de emergencia y las ampliaciones que ha tenido el hospital a lo largo de su funcionamiento, actividad sanitaria y ocupación, otorgan a esta intención un interés proyectual, enfocado en el crecimiento del hospital funcionalmente y el crecimiento demográfico; se establecen así futuras proyecciones de acuerdo con el crecimiento tecnológico médico, evitando caer en una intervención caduca.

La evaluación del hospital San Sebastián referente a la seguridad funcional presenta un nivel bajo, dando a conocer la necesidad de implementar medidas para incrementar la capacidad de reacción del hospital ante una situación de emergencia o desastre.



1. Instalaciones del Hospital San Sebastián, Sígsig. Autoría Propia.

Planificación, Urbano.

En respuesta al emplazamiento del laboratorio del equipamiento, se presentó una ampliación menor que se adosa a la edificación de bloques emplazados en un inicio. Las condiciones de extensión junto con las técnicas constructivas presentadas evidencian la falta de juntas de dilatación y la presencia de retención de agua lluvia en la cubierta expandida.

El acceso principal al hospital San Sebastián se encuentra condicionado por el desnivel que existe en la Avenida Kenedy proyectando pendientes ya modificadas para reducir su inclinación pero no logran satisfacer una accesibilidad universal al tratarse de un hospital en donde ancianos y gente en silla de ruedas no puede acceder a las instalaciones sin ayuda de un tercero.

La ubicación del actual equipamiento se encuentra en una zona céntrica urbana. Este terreno cuenta con amplios espacios potenciales para emplazar bloques que solventen las necesidades de infraestructura que presenta el hospital.

La propuesta de intervención urbano arquitectónica en la actual ubicación en donde está el Hospital San Sebastián, mejoraría la relación del equipamiento con la ciudad, su accesibilidad y mobiliario; re-adequando su arquitectura como una máquina útil, en la que todas sus partes funcionen, brindando una correcta atención médica a la gente que requiere tomar este derecho y cumplir con la calidad de atención.

Las modificaciones que se han ejecutado en el equipamiento responden a las necesidades que tiene en cuanto a infraestructura y organización espacial, cubriendo y solucionando un esquema de programa que responde a necesidades emergentes.



2. Acceso principal del Hospital San Sebastián, Sígsig. Autoría Propia.



3. Pasillo interior del Hospital San Sebastián, Sígsig. Autoría Propia. 17



4. Acceso de visitas del Hospital San Sebastián, Sigsig. Autoría Propia.

La población del Cantón SÍGSIG según el Censo del 2001, representa el 4,1 % del total de la Provincia del Azuay; ha crecido en el último período intercensal 1990-2001, a un ritmo del -0,2 % promedio anual. El 86,5 % de su población reside en el área Rural; se caracteriza por ser una población joven, ya que el 51,6 % son menores de 20 años, según se puede observar en la Pirámide de Población por edades y sexo.

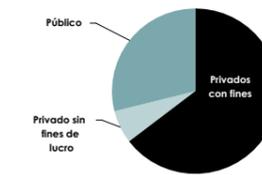
Las principales actividades desarrolladas en el cantón se enfocan y desenvuelven en base a la ganadería, agricultura, caza pesca y silvicultura. Se presenta gran actividad minera ilegal en el sector. La Colelitiasis, es la primera causa de morbilidad con 43.673 egresos. La segunda y tercera causa con mayor número de egresos hospitalarios son Apendicitis aguda y Neumonía, organismo no especificado, con 35.546 y 29.066, respectivamente (Fascículos Sigsig, INEC, 2001).

La Dirección Distrital cuenta con 9 establecimientos de Salud y 1 Hospital Básico distribuidos en las 7 parroquias del cantón, brindando atención directa a 30509 habitantes según proyección de la población para el año 2020 (INEC, 2010).

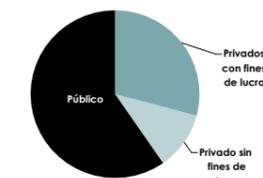
Evaluar la posibilidad de recategorizar la posibilidad de recategorizar la entidad en dependencia de las condiciones funcionales y de seguridad estructural que presenta, con el fin de proponer la construcción de una nueva edificación que cumpla con los parámetros técnicos y funcionales expresados por las normas vigentes (Bermeo Vanegas, 2015).

Al encontrarse con una deficiencia estructural en un equipamiento de primer nivel de atención se propone el desarrollo de una nueva propuesta.

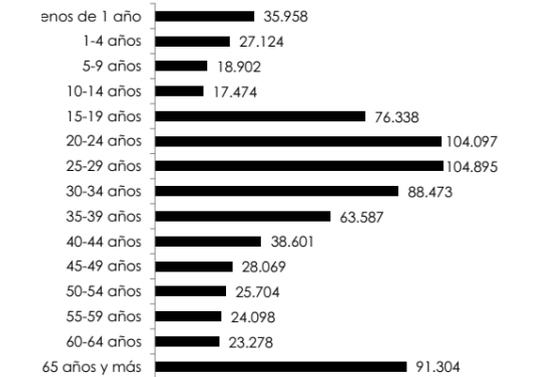
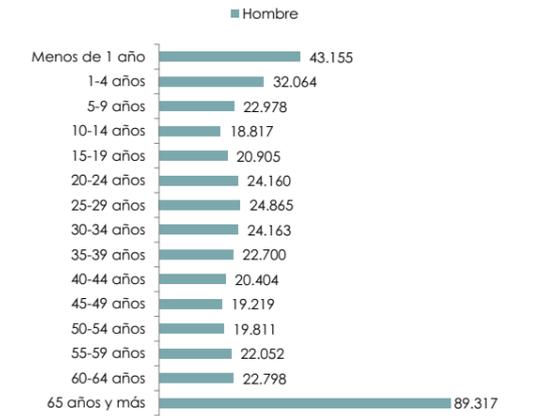
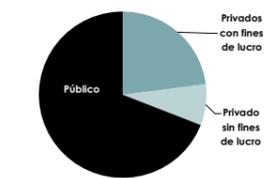
Establecimientos de salud



Camas Disponibles



Egresos hospitalarios



5. Egresos hospitalarios, INEC, 2019 19

**OBJETIVO PRINCIPAL**

Plantear una intervención en el "Hospital San Sebastián" del cantón Sígsig, provincia del Azuay, desarrollando una propuesta de remodelación y ampliación que solvente las necesidades de la edificación existente.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Realizar un análisis literario y de referentes, para conocer los conceptos teóricos y directrices de diseño aplicados a la arquitectura hospitalaria.
2. Identificar las necesidades de atención médica de la población, que permitan formular una ampliación acorde a las exigencias de los habitantes.
3. Desarrollar un análisis de sitio, que permita establecer las potencialidades del terreno y proponer una estrategia urbana que integre el proyecto con el sector y la ciudad.
4. Proponer una intervención arquitectónica de readecuación y ampliación, en el actual hospital "San Sebastián".

Se parte de un análisis literario y de referentes para establecer directrices de diseño aplicados a la arquitectura hospitalaria; posteriormente se realiza un profundo análisis de sitio, permitiendo identificar las potencialidades y vulnerabilidades del sitio dando paso a una propuesta arquitectónica de remodelación y ampliación en la edificación existente que vincula el proyecto con el sector y la ciudad.



## ENTORNO HOSPITALARIO EN EL SECTOR

Historia del Hospital San Sebastián y análisis demográfico.

1864

Fundación del Cantón Sígsig

Provincia del Azuay



1949

Hospital San Sebastián

Margen del Río Santa Bárbara, Sígsig



1977

Hospital Vicente Corral Moscoso

Ciudad de Cuenca ,Provincia del Azuay



1980

Hospital San Sebastián

Avenida Kenedy



6. Línea de tiempo: Historia de los Hospitales del Cantón Sígsig. Autoría Propia.

1864

El 16 de Abril de 1864 el Congreso Nacional dicta el decreto que fue sancionado por el Presidente García Moreno en el que se nombra a la Parroquia de Sígsig como cabecera del cantón Gualaquiza, albergando una importancia demográfica en el Azuay.

Mientras el Dr. Camilo Ponce Enriquez estaba a cargo del cargo presidencial del país, en 1948, se ejecutó la construcción del Hospital del cantón Sígsig nombrado en honor al patrono del sector, San Sebastián.

1949

El sitio a emplazar la institución médica se designa un 20 de enero de 1947, a orillas del Río Santa Bárbara, gracias a una donación de la población, y como respuesta a la necesidad un servicio de salud cercano.

El diseño del equipamiento fue realizado por el Sr. Samuel Cobos con la aportación de los pobladores, inicia sus funciones en 1949, con capacidad de 12 catres, 10 para hospitalización y 2 para maternidad, el hospital fue dirigido por el Dr. Guillermo Merchán

1977

**El Hospital "Vicente Corral Moscoso" es un hospital de referencia regional** de segundo nivel de atención, con cobertura de atención en especialidades médicas a las zonas 6 y 7 de salud, correspondientes a 6 provincias, depende del Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

Su inauguración fue el 12 de abril de 1977, mediante Acuerdo Ministerial 1292 lleva el nombre del ilustre galeno Dr. Vicente Corral Moscoso prestigioso médico. c

El Hospital Vicente Corral Moscoso, al ser la unidad hospitalaria de mayor complejidad técnica y capacidad resolutive de la Red de Servicios del MSP en el sur del país se constituye en la unidad de mayor demanda de la población, recibe las referencias de las unidades de salud del MSP de la zona 6 y 7 ([Planificación Estratégica HVCM, 2014-2017](#))

**El Hospital San Sebastián, forma parte de esta red, lo que la hace en casos graves dependiente del HVCM.**

1980

**El antiguo Hospital San Sebastián presentaba una gran demanda y la especialidad se vio reducida, tomando así la decisión de ampliar los servicios en el año de 1980.** El arquitecto Edgar Pesántez, procedente del cantón que laboraba en el Instituto Ecuatoriano de Obras Sanitarias (IEOS) encabeza la construcción y diseño de la actual edificación, ampliando las capacidades ocupacionales y de personal, cubriendo las áreas de consulta externa, hospitalización y emergencia ([MSP, Planificación Institucional 2019](#)).

Un corto análisis de las preexistencias, permite conocer la cultura y el desarrollo de un pueblo. Las ampliaciones constructivas del Antiguo Hospital Sebastián evidencian un sistema constructivo de la época, al igual que el actual.

Evidenciamos dos equipamientos desarrollados en un transcurso temporal de 71 años. La continua renovación del actual Hospital San Sebastián y el abandono completo de las actividades salubres en el antiguo, evidencian una falta de atención en la salud de los habitantes del cantón.

## ENTORNO HOSPITALARIO EN EL PAÍS

Accesibilidad a la salud como derecho humano.



7. Protesta frente a medidas del apoyo a la ley humanitaria, 2020. El Comercio.



8. Protesta frente a medidas Gubernamentales hacia personal médico 2020. El Tiempo.

La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. (OMS, Constitución OMS 1946).

El bienestar de las personas no solo es la ausencia de patologías, la arquitectura como una herramienta de sanación toma un papel importante en la recuperación de las personas que se encuentran en recuperación y tanto médicos como arquitectos deben adquirir conocimientos sobre la psicología en pacientes quirúrgicos, facilitando su recuperación y utilizando herramientas que favorezcan la reducción de ansiedad y estrés.

El Estado garantizará este derecho a la salud mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral en bienestar, salud sexual y reproductiva (Constitución de la República del Ecuador, Art. 32).

La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional (Constitución de la República del Ecuador, Art. 32).

Mejorar la calidad del servicio de salud es un cargo importante, y contribuye al desarrollo de los cacceríos y pueblos, garantizando una atención optima, capaz de cubrir todas las necesidades latentes que vive el cantó y sus pobladores.

Crear una arquitectura humanizada como proyecto urbano arquitectónico que preste igualdad de condiciones, favorece el crecimiento del estado y de la calidad de vida que se desarrolla en él, implementando herramientas arquitectónicas en el desarrollo adecuado de un proyecto de la importancia que tiene un hospital, lo que pasa al interior de un sanatorio, potencializando una mejorar en calidad y percepción de emociones e instrumentos de sanación que se pueden atender desde una perspectiva generacional.

Las personas adultas mayores recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado, en especial en los campos de inclusión social y económica, y protección contra la violencia. Se considerarán personas adultas mayores aquellas personas que hayan cumplido los sesenta y cinco años de edad (Constitución de la República del Ecuador, Art. 32).

El estado de los equipamientos de salud de un país y de su desarrollo en técnicas y tecnologías que se vinculan con las ciencias medicas son de importancia primaria. El desarrollar una arquitectura adecuada que funciones como contenedora de estas actividades es deber de arquitectos en todo el mundo.

El estado garantiza el derecho de salud, y mediante políticas de conservación y desarrollo estructural debe cuidar los principales centros de salud de todo el país, garantizando el funcionamiento pleno de este servicio como derecho, contribuyendo a un desarrollo sustentable de la población y el país.

## ENTORNO HOSPITALARIO EN EL SECTOR

Proyectar un hospital público en la actualidad.



Después de años de aumentos constantes en la esperanza de vida, parecía que podíamos declarar una era de buena salud. Gracias a las mejoras en el saneamiento, la nutrición y la medicina, la mayoría de nosotros viviría para ver los 73 años. Se acabaron las enfermedades infecciosas y algunos creían que ya no era necesario prepararnos para las epidemias.

Con el apoyo del floreciente campo del llamado "diseño basado en evidencias", curarse se convirtió en una cuestión de eficiencia. Los científicos se ocuparon de medir los factores que hacían que el paciente se recupera más rápido (Visuales, Zona familias de visitas, Habitaciones privadas, superficies de madera calmantes, controles de música, baño privado, luz indirecta Temperatura e iluminación personalizada, placas de techo fonoabsorbentes, tapicería resistente a las manchas, etc).

Con el desarrollo de tratamientos diurnos más rentables se cuestionó hasta la necesidad de mantener al paciente en el hospital. Con el brote de nuevas enfermedades al pasar del tiempo y el escenario de la revolución industrial, algunos pensaron que era hora de que la ciudad fuera diseñada de nuevo.

Fue un médico quien propuso Hygeia, una ciudad de salud. Hygeia no fue construida, sin embargo animó a una generación de arquitectos heroicos a imaginar ciudades higienistas. Tras el surgimiento de la gripe española, los científicos se convirtieron en los héroes, dando cura a enfermedades milenarias, mientras que los arquitectos, burócratas, diseñando hospitales más funcionales, más eficientes, más masivos.

El hospital del futuro será auto-suficiente. Como un invernadero, produciendo su propia cosecha. Pero

esos edificios no podían seguir el ritmo, y su vida útil se hizo cada vez más corta, hasta que el hospital quedó obsoleto, incluso antes de completarse.

El hospital tal como lo conocemos está muerto. Lo que queda es su unidad principal, la cama. El hospital del futuro estará en constante cambio, como un teatro, transformando su espacio en función al evento.

(Tomado de OMA 'Doce fábulas urbanas' de Mataro Madrid. 'The Hospital of the Future')

El desarrollo que la medicina tiene se presentan diversos desarrollos constructivos y la presencia de nuevas tecnologías que condicionan nuevos espacios. Las nuevas enfermedades que el mundo presenta epidemiológicas evidencian la idea de plantear una nueva arquitectura basada en estas nuevas necesidades.

9. Módulos contemporáneo, OMA, 2020.



10. Extraído de: The hospital of the future / OMA. Exhibition 'Twelve urban fables', 2021.

# ARQUITECTURA COMO INSTRUMENTO DE SANACIÓN

La psicología en la arquitectura, espacio y salud.

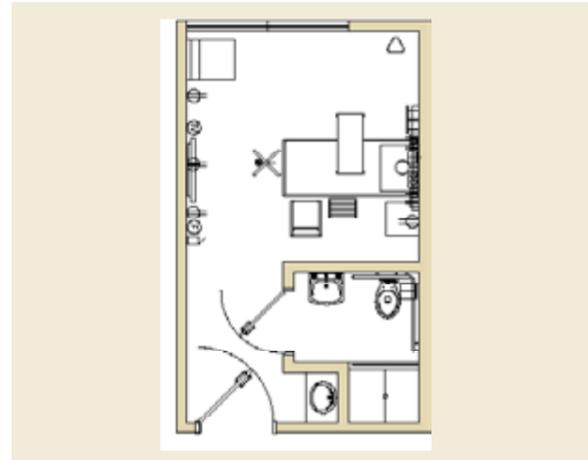
Una arquitectura adecuada, considerando los aspectos físicos adecuados, es indirectamente efectiva para mejorar la vida del paciente (por ejemplo, reducir la duración de la estadía en el hospital, reducir el estrés, aumentar la satisfacción del paciente) (Joseph y Rashid 2007). Teniendo como eje la reducción de la estadía en el hospital, el paciente puede ser visto como un objeto de cura, un concepto caduco que no contempla las emociones del paciente y podría retardar su recuperación o producir nuevas afecciones, por una calidad de espacio de recuperación deshumanizada.

En efecto, Cedres de Bello (2000), afirma que los dos mayores servicios de Salud en el futuro, serán la repotenciación del humano, y el rediseño del hábitat. La repotenciación del humano significa llenar el potencial espiritual de las personas a través de medios físicos, emocionales y mentales, este potencial es la predisposición para dar respuestas, pero debe ser impulsado por un ambiente "que lo estimule". Un hábitat humano bien diseñado activa el potencial espiritual y crea múltiples vías para su expresión.

En el diseño de un sanatorio, el ser humano forma un factor fundamental en el desarrollo y apropiación del mismo, por lo que se considera a la arquitectura como un instrumento de guía hacia el bienestar físico y mental.

Lofito Canino (2009), sostiene que la idea de fondo resulta sencilla de comprender: diseño, color, arquitectura, distribución del espacio y psicología constituyen las notas de una misma partitura, las que dan luz a una misma y única sinfonía: la música de la armonía y del bienestar de las personas.

Tales afirmaciones abren las puertas a un análisis de factores arquitectónicos que prestigian el bienestar del habitante, tomados como herramientas de diseño, factores que potencializan la calidad de espacios e influyen en una recuperación hospitalaria adecuada.



11. Sala de hospitalización, una cama, OPS, 2015

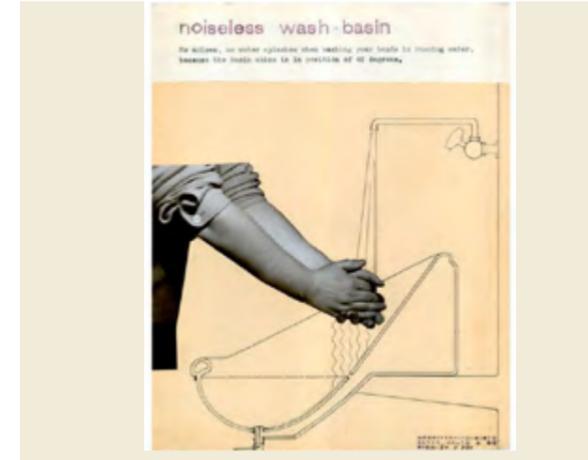
**El espacio como tal cumple una tarea vital en el desarrollo del hábitat humano.**

La espacialidad interna de un espacio de recuperación conforma un factor de alta influencia en la percepción de calidad y en la sanación. Cuando una disposición de espacios es adecuada se reducen los riesgos de catástrofes en gran medida.

Los hospitales son espacios de transición en donde el paciente es tomado y albergado hasta su recuperación. La pronta sanación de patologías es algo que los hospitales al rededor de todo el mundo tienen como eje.

El eje principal en un hospital es el paciente en sí, el disponer espacios adecuados de recuperación crea un sistema mucho más eficiente, dando paso a una recuperación pronta y eficaz.

Los espacios de recuperación influyen directamente en esta capacidad resolutoria del sistema médico al rededor del mundo, el desarrollo óptimo de estos espacios contribuye a crear un instrumento de sanación



12. Lavabo silencioso, Hospital de Paimio Alvar Aalto, 1933

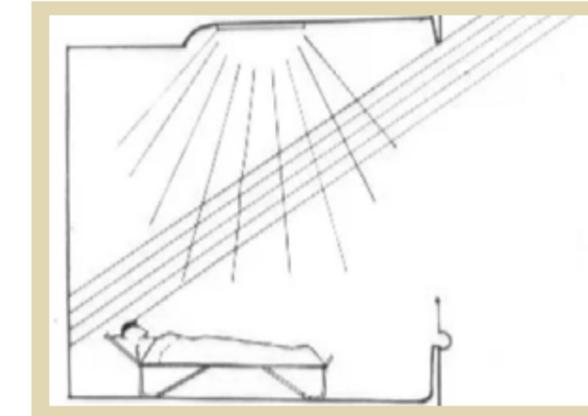
**Ruido**

Ulrich (2004), indica que los nuevos hospitales deberían ser mucho más silenciosos para reducir el estrés y mejorar el sueño y otros resultados. Los niveles de ruido se reducirán sustancialmente mediante la siguiente combinación de intervenciones ambientales: proporcionar habitaciones con una cama individual, instalar cielo rasos absorbentes de sonido de alto rendimiento y eliminar las fuentes de ruido (por ejemplo, utilizando buscapersonas sin ruido).

Existen múltiples artículos relacionados con la influencia del ruido en la calidad de espacios hospitalarios, entre ellos el insomnio y la elevación de la frecuencia cardíaca.

Basado en todo el análisis de referente, se resalta la importancia de este factor, por lo que es pertinente en estos proyectos aplicar un aislamiento acústico adecuado, acorde a las exigencias del sitio y el sector, tomando en consideración que el ruido más frecuente identificado en hospitales se produce en horas de visita o por personal externo al laboral.

Factores de la arquitectura y su vínculo con el servicio salubre hacia las personas



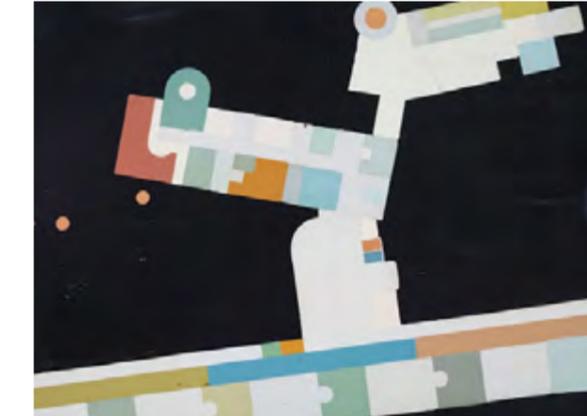
13. Soleamiento de habitación tipo, Alvar Aalto, 1933

**Iluminación**

En estudios realizados se encontró que los pacientes hospitalizados por depresión grave tuvieron estancias más cortas si fueron asignados a habitaciones soleadas. El hallazgo de que las áreas soleadas aparentemente alivian la depresión puede explicar los resultados del segundo estudio, en donde se encontró que la mortalidad de los pacientes con infarto de miocardio fue menor en los pacientes asignados a la salas soleadas de cuidados críticos en lugar de las habitaciones que dan a áreas no soleadas (Beauchemin y Hays, 1998).

Al momento de administrar los espacios de un hospital, nos encontramos con áreas y espacios de una escala muy aumentada, debido a esto, la administración de los espacios y garantizar la correcta iluminación de estos es una tarea de vital importancia.

En cuanto al personal, las encuestas indican que los empleados también prefieren vistas de la ventana de espacios iluminados con la luz del sol en lugar de las condiciones de nubosidad". La iluminación natural como factor de sanación.



14. Esquema de colores interiores de Paimio, Eino Kauria, 1930

**Color**

La asociación cultural Senmarco (2011), en su artículo referente a la terapia habitacional de un hospital, afirma en su proyecto que no se limita únicamente a hacer agradable el espacio, sino que se construye artísticamente con las propias decisiones de sus usuarios, al tiempo que pretende ser una terapia que ayude a transformar la difícil experiencia de la estancia hospitalaria en un recuerdo asociado a la creación artística. Un proyecto que trata de buscar soluciones a problemas muy concretos y perceptibles por cualquier espectador-paciente, que puedan ser exportadas a otros hospitales para conseguir que el espacio hospitalario se construya siguiendo unas pautas terapéuticas estudiadas y eficaces contra el síndrome del hospitalismo.

El color al interior de una habitación es importante, tomando los lineamientos adecuados, con prestaciones dispuestas a recuperar el bienestar físico y emocional de un ser humano. Así mismo, el diversificar los colores al interior de espacios de recuperación y espacios médicos, debe ser utilizado para responder a un correcto flujograma de actividades internas.



15 Terraza del sanatorio de Paimio, Alvar Aalto, 1933

**Relación visual con el exterior**

Verderber (1986), apoya que los estudios de cuestionario han encontrado que los pacientes postrados en cama asignan una preferencia especialmente alta a tener una vista de la naturaleza desde la ventana del hospital. La creciente investigación está proporcionando evidencia convincente de que la exposición visual a la naturaleza mejora los resultados como el estrés y el dolor. Por ejemplo, un estudio en un hospital sueco encontró que los pacientes de cirugía cardíaca en UCI a los que se les asignó una imagen con una escena de paisaje con árboles y agua informaron menos ansiedad / estrés y necesitaron menos dosis fuertes de analgésicos que un grupo de control sin imágenes. (Ulrich, 1991).

El paisaje es una herramienta terapéutica que beneficia el desarrollo de recuperación de la medicina, promoviendo el ahorro de recursos farmacéuticos e impulsando un desarrollo emocional y psicológico del ser humano en su recuperación. El ser humano ha evolucionado rodeado de naturaleza, por lo que se da paso a un análisis paisajista y sus beneficios en el comportamiento de un paciente y el habitante.

# ARQUITECTURA COMO INSTRUMENTO DE SANACIÓN

Arquitectura y vegetación: paisajismo terapéutico.



Cinzia Mulé (2015), menciona los beneficios del paisajismo terapéutico aplicado en equipamientos hospitalarios:

Reducir el estrés ayudando al cuerpo a encontrar su propio equilibrio;

Reducir el dolor;

Reducir la depresión, especialmente si incentiva el movimiento;

Mejorar la calidad de vida en los enfermos crónicos o terminales;

Ayudar al paciente a evocar sus propios recursos de sanación;

Ayudar al paciente a aceptar su condición de incurable;

¡Crear un ambiente adecuado donde el paciente pueda realizar terapias físicas, hortícolas, etc.

Ser un espacio donde el personal pueda descansar en sus pausas laborales y desestresarse, con un aumento en la producción y la calidad del servicio.

Disminuir el costo en algunas categorías de hospitalizados, reduciendo el tiempo de hospitalización y el uso de analgésico;

Ser un espacio donde se puedan reunir o encontrar los pacientes con sus familiares en un ambiente menos institucional que un hospital.

También menciona consideraciones generales anexadas con la familiaridad, tranquilidad, visibilidad seguridad y socialización, y pone en consideración elementos que influyen en el diseño de jardines:

Elementos Naturales

Proporción entre elementos vegetales y antrópicos de 7 a 3, para una percepción de jardín y no de plaza.

Vegetación local, manteniendo una relación de familiaridad.

Aplicar una vegetación ornamental, que proporcionen el sentido de cambio de estación, que refuerza la conciencia de los ritmos y los ciclos de vida.

Identificar las tipologías a la que atenderá el jardín.

16. Vestíbulo del Khoo Teck Puat Hospital de Singapur, RMJM, 2010

Implementar una franja verde para resguardar la privacidad de los usuarios.

Aplicar la horticultura, si se considera, en una altura accesible para todos los residentes.

Elementos Antrópicos

Introducir el elemento del agua en cualquiera de sus formas.

Crear recorridos que permitan la contemplación de visuales.

Materialidad en pisos no resbaladiza, sin obstáculos y no reflectante.

Acceso a los jardines adecuado para sillas de ruedas.

Adecuada iluminación artificial en la noche.

Mobiliario para incentivar la socialización, respaldo y apoyabrazos. Manteniendo una materialidad cálida.

Pérgolas que conformen un elemento de cobertura que incentiven un mayor uso del jardín.

Más hospitales al rededor del mundo, optan por un



17. Hospital de Lindigo, Australia, Silver Thomas Hanley + Bates Smart, 2017.

# FORMAR CIUDAD Y ESPACIO PÚBLICO

El espacio público en equipamientos médicos.

Ricard Gratacòs Batlle, propone diez factores y perspectivas para determinar el impacto urbano de edificios hospitalarios:

## Situación

### Grado de centralidad Urbana

Los hospitales más centrales no tienen terrenos propios, sino que están íntimamente ligados a la trama urbana. Eso genera algunas condicionantes negativas en la logística a todos los niveles, pero una integración en el paisaje urbano mayor. Por consiguiente, cuanto más central sea un hospital, más actividades y servicios existirán a su alrededor.

### Accesibilidad a la red viaria principal

La ubicación de los equipamientos sanitarios sobre los ejes viales principales de la ciudad, facilita un alto nivel de enlace con la trama de vías primarias, tanto interna de la ciudad como externa respecto al territorio rural.

### Morfología, dimensión y paisaje urbano.

#### Superficie territorial

Las dimensiones y extensión del terreno son el primer factor que indica la huella urbana de una infraestructura de salud en el tejido urbano. Estas dimensiones determinan la manifestación física del equipamiento y el grado de monocultivo o no del paisaje urbano generado. Se analiza de igual forma el conjunto en la vía pública, y condicionan la organización interna de la edificación, sus espacios interiores y la facultad de habilitar espacios abiertos en el sitio.



18. Circulaciones del Hospital El Carmen de Maipú, BBATS Consulting & Projects SLP, 2010.

#### Superficie construida

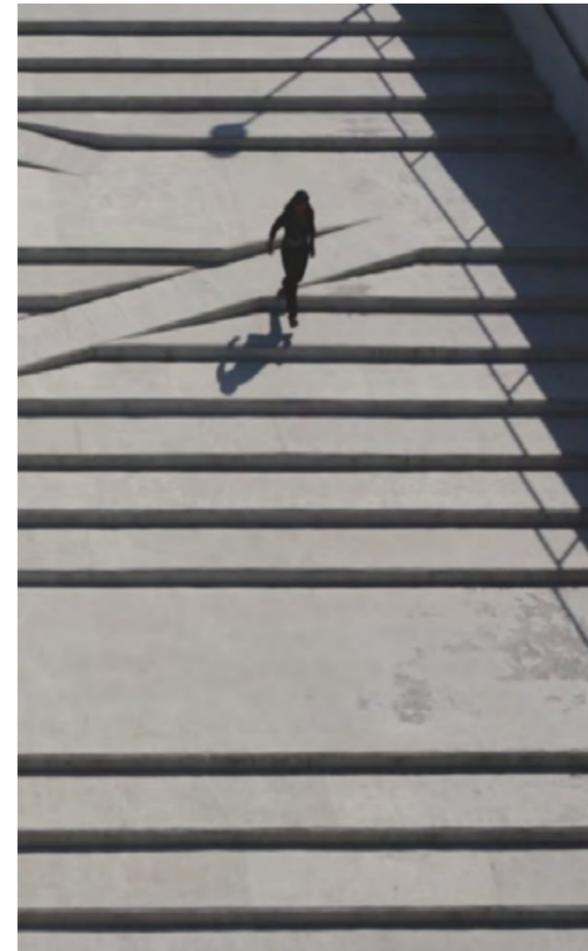
Además de analizar la huella sobre la ciudad, es determinante tener conocimiento de la dimensión total, altura y niveles en el interior del sitio. La superficie de un edificio es influenciada por la capacidad de contener usos y actividades, de igual manera se convierte en un equipamiento capaz de atraer flujo de personas y actividades.

Este punto es de vital importancia al momento de establecer la categoría del establecimiento de salud.

#### Relación con tejido inmediato

La calidad del espacio urbano depende en un nivel muy alto, del vínculo de las actividades que acontecen al interior del sitio y el espacio público. Hay varios elementos que influyen en la calidad de encaje de un hospital con la trama urbana.

La capacidad de integrar y establecer una relación con espacios urbanos colindantes. La lectura oportuna de la jerarquía de espacios públicos relacionados.



19. Espacio Público Hospital El Carmen de Maipú, BBATS Consulting & Projects SLP, 2010.

El analizar, cualificar y ubicar accesos y entradas principales.

El emplazar usos que permitan actividades en el nivel de cota 0, como espacios colectivos, restaurantes, espacios de juegos, etc.

La permeabilidad de espacios abiertos accesibles a la ciudadanía general. Calidad del paisaje urbano Las características morfológicas y la definición arquitectónica de la edificación definen condicionantes urbanas del paisaje en su entorno.

Las fachadas urbanas disponen factores para evaluar la calidad de espacio público que crea: Longitud de fachada pública del equipamiento. La cantidad y diversificación de edificios que conforman el frente urbano.

La permeabilidad y transparencia constructiva que limitan el espacio público, sobre todo en planta baja. Esto crea una discordancia con la intimidad que requieren muchos espacios que conforman un hospital.

Es habitual que las fachadas en planta baja formen un frente urbano baldío, sin urbanidad, actuando como proyecto que forma una ruptura urbana.

#### Movilidad y Sostenibilidad. Movilidad vial generada.

Los hospitales atraen grandes flujos de personas, por lo que la movilidad en vehículo privado genera altos niveles de contaminación y ruido, por lo que es contradictorio que espacios de salud generen este tipo de externalidades presenten un sistema vial aislado de la ciudad y de la organización de cada parte que la conforman

#### Accesibilidad en transporte público

Es de vital importancia que los usuarios que ocupan el establecimiento médico, tengan que hacer la menor cantidad de transbordos posibles, y que tengan paradas y diferentes tipos de transporte a su alcance.

Capacidad de uso del peatón En equipamientos de salud, se evidencia una falta de espacios públicos con urbanización capaz de garantizar flujos de movilidad de personas que se desplacen a pie.

#### Uso y actividades productivas en la cubierta

Es importante evaluar el estado de cubiertas urbanas y potencial a la acogida de nuevas actividades productivas: producción de energía, agricultura urbana o espacios de transición.

Setola y Borgianni, en su libro "Diseño del espacio público en Hospitales", resumen la importancia del espacio público del en establecimientos de salud, aclarando un mutuo beneficio.

Contribuyen a producir una apreciación mas urbana a los edificios de salud en la imagen de la ciudad.

Generan plataformas de transición entre lo público y lo privado, con la capacidad de reintegrar la edificación con la trama urbana.

El espacio público tiene un gran impacto urbano y paisajístico, lo que presenta una ventaja para re-diseñar parte de la ciudad y desenvolver áreas cercanas. El espacio público como actor en la orientación y navegabilidad del proyecto.

# FORMAR CIUDAD Y ESPACIO PÚBLICO

Integración del proyecto con la ciudad

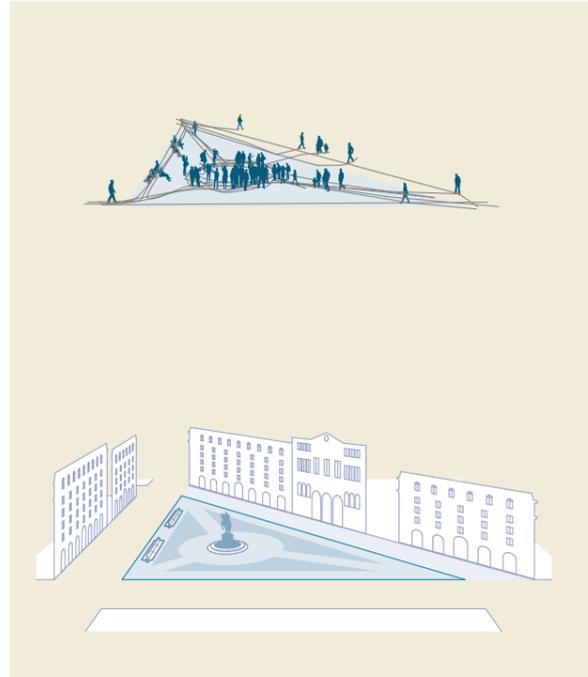
“La ciudad que queremos es un lugar hecho a medida de quien lo habita. Un lugar que es capaz de responder a las necesidades y los deseos de sus habitantes, otorgando derechos y oportunidades.” (La dimensión humana en el espacio público, p.24).

Los establecimientos hospitalarios públicos han sido emplazados privatizando espacios de la gente y para la gente; se han establecido barreras de acceso y quitado el espacio de los usuarios que transitan estos sitios.

“La imennza diversidad del país y del paisaje no puede dejar de reflejarse en el carácter del espacio público”

En el proyecto que se plantea así como en el gran contexto que abarca América del Sur, nos encontramos con rasgos geomorfológicos potenciales, la cordillera de los Andes en la que las poblaciones se han desarrollado presentan variantes únicas en el contexto. Los espacios públicos deben ser proyectados en nuestras ciudades y deben tomarse como oportunidades para restaurar y volver a conectar entre sí ecosistemas que dejaron de ser protagonistas de un paisaje urbano y pasaron a segundo plano, tales como el cano de las aves, la brisa del viendo entre los árboles, etc.

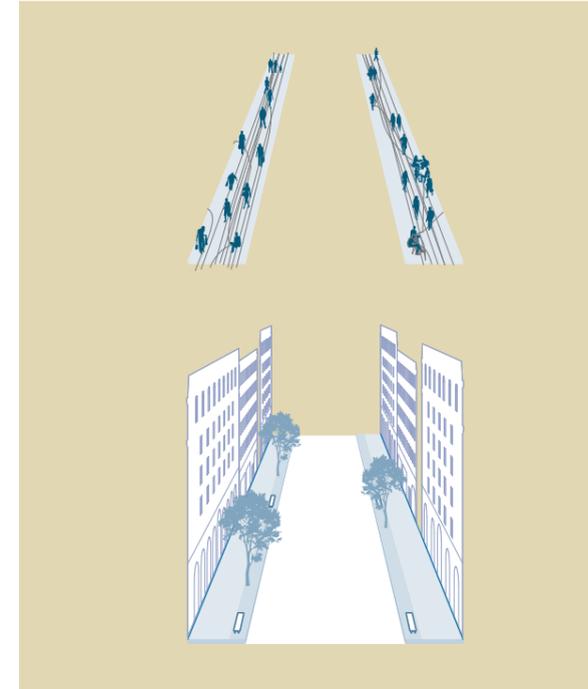
Un equipamiento público es una oportunidad con características exigentes en cuanto a ruido y ocupación que se de al espacio público, al estar hablando de un centro de salud ocupada por gente en recuperación. En relación con el actual terreno y sus limitaciones y potencialidades, se pueden rescatar conceptos claves del libro La Dimensión Urbana en el espacio público. La cercanía de estos espacios con la realidad existente en el sitio establece potenciales referentes para el desarrollo de una propuesta de espacio público que toma como pilar a el habitante.



20. La Dimensión Urbana en el espacio público, p.45

## La calle

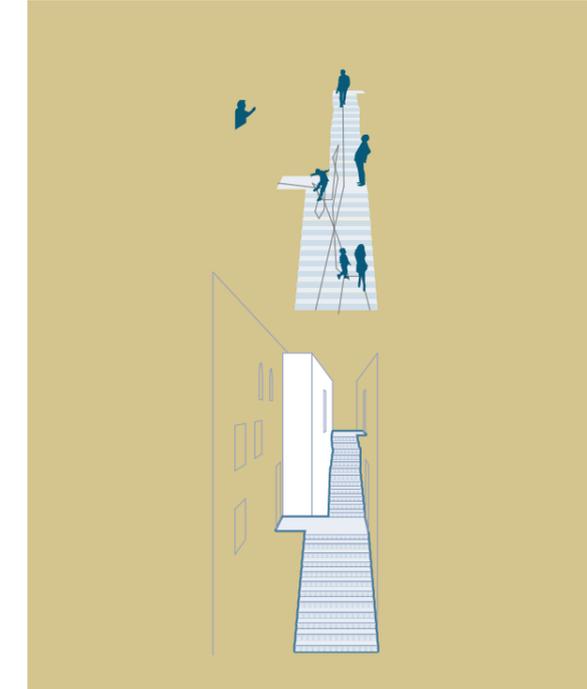
Si a un lugar lo entendemos como un vinculo invisible entre el espacio y la vida, y a la ciudad como a un sistema de sitios donde la vida y la infraestructura se juntan, la calle es ese lugar urbano principal. La calle la plataforma de la vida pública de la ciudad. La calle, desde un punto de vista estructural, direcciona líneas de movimiento, la vida y la infraestructura que imponen margenes espaciales marcados, pero cambiantes e indeterminados, entre lo público y lo privado. (La dimensión humana en el espacio público, p.44).



21. La Dimensión Urbana en el espacio público, p.48

## Escaleras

En el espacio público, una escalera es un elemento que nos posibilita salvar un desnivel y se plantea como un espacio de juego para la ciudad, ya que su emplazamiento permite relaciones inesperadas de vistas y movimientos que desafían el concepto tradicional de calle. Sus características exclusivamente dispuestas para peatones se ven marcadas por un trazado que da respuesta más a la topografía que a la ingeniería vial como tal. (La dimensión humana en el espacio público, p.48).



22. La Dimensión Urbana en el espacio público, p.56

## Plazas urbanas

Una plaza urbana es un espacio público que por su ubicación en la trama urbana y por su cercanía a programas relevantes, tiene un rol jerárquico en la vida pública de la ciudad. Sus bordes alojan programas urbanos importantes y bien conectados al espacio público, que refuerzan su rol como un gran captor social (La dimensión humana en el espacio público, p.56).



23. Nuevo acceso del Hospital Careggi, en Florencia, Italia, IPOSTUDIO, 2010.

## Pasaje

Como su nombre lo indica, un paseo es un lugar de transición, para “pasar”. Con fines recreativos o necesarios, el paseo es un lugar en donde se puede caminar con seguridad. Contribuyen a la vida pública (La dimensión humana en el espacio público, p.56).

Los factores mencionados anteriormente, potencian las características del sitio, y su vínculo del equipamiento médico con la ciudad.

Esto lleva a desarrollar todo como un conjunto, pensando no solo en los pacientes y personal médico, si no también en el impacto de un equipamiento sobre la ciudad. En la integración de un proyecto a la ciudad, se piensa en la gente que ocupa la ciudad y la recorre, en los habitantes que se benefician de un equipamiento que se abre y es accesible, creando un recorrido y flujos seguros.

# PROYECTOS REFERENTES

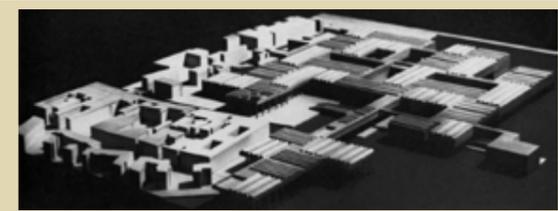
Lecor Busier, Hospital de Venecia

Claudio Connena (2010) en su analiza el hospital de Venecia realizando una microbiografía, en la cual resaltan puntos referentes relacionados con elementos de distribución en cuando a arquitectura hospitalaria se refiere.

El mat-building, en su concepto engloba a una edificación emplazado y desarrollado en baja altura y alta densidad, aplicada en el Hospital de Venecia, en su versión más extensa el hospital está formado por la unión de 24 variantes de Unités. El ensamblaje de las tres Unités, una dentro de la otra, forma un edificio de unas dimensiones que rebasan los tamaños de aquello que se conoce por un edificio, para pasar a ser de la escala de la ciudad, un barrio, un tozo de sector: 413 m por 317,32 m. En castellano el término puede ser traducido como "edificio estera".

El concepto adoptado en la propuesta de un edificio de baja altura y gran densidad se puede tomar como punto de partida en las preexistencias del sector. En casi todos los ejemplos, se trata de edificios horizontales, concebidos a partir de un módulo que se repite de manera idéntica o con variaciones, evocando con el trazo el tejido que forman las denominadas tramas urbanas "tradicionales" que a las denominadas como "modernas" (María Cecilia O'Byrne).

La capacidad de añadir bloques y obtener áreas que pueden ser utilizadas para extensiones que un equipamiento médico requiera, dan importancia y mantienen un crecimiento ordenado y controlado de bloques y áreas requeridas, la estructura resolutive planteada en el Hospital de Venecia evita que el edificio caiga en deterioro, habilitando ampliamente la posibilidad de crecer y adjuntar bloques en espacios ya construidos. Una edificación hospitalaria cambia al pasar del tiempo según varios actores, como el desarrollo tecnológico en medicina, nuevos sistemas constructivos y la evolución de la medicina global.



24. Maqueta del Hospital de Venecia, Claude Dirlik,



25. H VEN LC, "Chambre Type", 1964

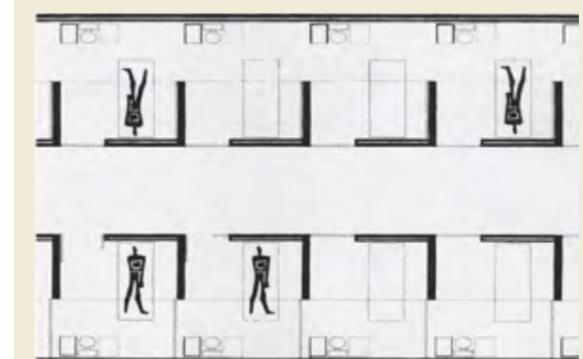
## Edificio y Ciudad

La monumentalidad controlada y escala contextualizada, la escala constructiva del hospital, contribuye complementariamente al contexto urbano manteniendo la escala humana siempre presente en Venecia. La esquematización geométrica, es una manera racional de proyectar la arquitectura intentando interpretar el paisaje urbano de Venecia.

Racionalidad humanizada y regularidad modular flexibilizada, Las relaciones internas espaciales entre los llenos y los vacíos, lo público y privado están expresadas por un orden de trama ortogonal abierta. De esta manera consigue relacionarse con el ambiente de la ciudad.

Organicidad racionalizada y plasticidad ortogonal, la esencia de preservar la atmósfera del paisaje orgánico veneciano en la escala arquitectónica.

La presencia monumental arquitectónico de una edificación de salud debería ser emplazada con la intención de guiar a la población al proyecto.



26. H VEN LC, "Coupe Chambre Type", 1964

## Organización espacial del proyecto

La organización se encuentra fortalecida con la propuesta espacial en "trama" del emplazamiento sobre pilotes y planta libre. La libertad de la planta se revisa en el diseño de esquema abierto, lo que favorece potencialmente la eventualidad de extensión y aplicaciones futuras. La ventana en la habitación de una persona enferma en el aspecto psicológico es un tema esencial. Las ventanas a la altura de los ojos incitan al paciente imaginariamente hacia el exterior, motivando a crear planes para posteriores a su recuperación. Posibilitando el ver y el acercarse al ambiente exterior.

El espacio que un usuario ocupante de un hospital tiene para su recuperación es de vital importancia a ser analizado. De esto depende mucho del estado en el que un paciente se encuentra y es guiado hacia su cura. La luz y la disposición de ventaneras en un cuarto de recuperación, así como la ubicación de cada uno de sus elementos de primera necesidad, como es el caso de baterías sanitarias, cumplen un papel vital en este aspecto.



27. H VEN LC. El hospital de Venecia, 1964.

## La representación en planta: Un cuadro pictórico

En el proyecto, Le Corbusier figura con los colores primarios las plantas y secciones del proyecto para exhibir el estricto funcionamiento del hospital. La cromática de Le Corbusier ocupada en la mayoría para las tres plantas y secciones del proyecto son el rojo, azul, amarillo, complementándose con el gris y el negro. Con la cromática y el emplazamiento ortogonal de la edificación se la puede comparar con representaciones de arte en pintura del neoplasticismo, específicamente lo de Mondrian.

El hospital es casi un barrio, no? Un trozo de ciudad (María Cecilia O'Byrne, 2007).

El arquitecto siempre fue apegado a una continua evolución artística y sus proyectos muchas veces reflejaban el arte pictórico de la época. La organización de los bloques emplazados por colores, entregan al proyecto un orden y una proyección de crecimiento importante.



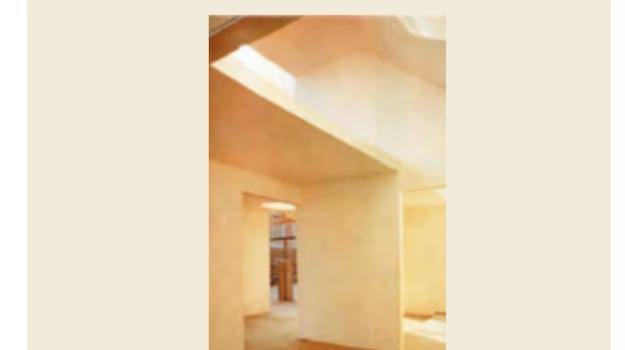
28. Fotografía, Guillermo Jullian de la Fuente con médicos, 1965.

## La continua renovación.

El hospital es desde un punto de vista arquitectónico una edificación que hace ciudad por su presencia y escala con elementos que se familiarizan con la realidad.

Lo que ofrece Le Corbusier en este proyecto es su potencial cambio y crecimiento, así como la adaptación racional a formas existentes en el contexto, lo construido y espacio intermedios de transición. Afirma que la madurez del arquitecto se verifica cuando el mismo se sensibiliza frente a problemas reales y concretos del hombre y los traduce a una eficiencia resolutive arquitectónica.

La presencia de un hospital en la ciudad debe ser de una importancia alta, son equipamientos que permiten y sustentan el desarrollo de los pueblos, actuando frente a patologías y enfermedades que afectan el sector productivo de un pueblo. Proponer un proyecto con la capacidad de renovarse según los habitantes crecen, debería ser tomado en cuenta en proyectos de este tipo.



29. H VEN LC, "Chambre malade", Fotografía, 1965.

Al ser planificado un hospital en la importante ciudad de Venecia, se aplican conceptos de crecimiento que no afecten directamente al paisaje urbano. El hecho de proponer un hospital con las capacidades que se tiene, marca un importante referente a ser tomado en cuenta, a pesar de no haber sido construido en la época en que se desarrollo.

El pensar en la psicología y su influencia sobre su recuperación, motivan a Le Corbusier el equipo encargado de desarrollar este proyecto, a romper los esquemas e ir mas allá, ubicar ventaneras que permitan la luz natural hacia los pacientes cuidando la posición del sol y la incidencia de esta hacia los ocupantes, crea una continua reflexión sobre la capacidad e influencia de la arquitectura en la medicina.

Un proyecto de la categoría sanitaria, debe ser capaz de establecer esquemas de crecimiento bien definidos, creciendo con la calidad y características que un establecimiento medico requiere. Planificar un crecimiento controlado estructuralmente es vital para un desarrollo pleno de actividades médicas y un ambiente adecuado para cuidar la salud.

## PROYECTOS REFERENTES

Javier García Solera, Café del Puerto

### Programa

La carga estructural en la losa se minimiza al máximo sobre donde se instala, una de las principales y mas claras intenciones proyectuales esta en no obstaculizar ni obstruir las visuales con una edificación que afecte al paisaje del puerto, de igual manera por su proximidad al mar y sus embarcaciones, algo que invita a proponer un concepto ligero (*Revista Arquitectura reciente de Alicante.07, Café del Puerto. Alicante*).

Una respuesta a una intención de impacto directo clara, es abrir las visuales hacia el paisaje marino en el caso del proyecto emplazado en Alicante sobre una edificación de parqueaderos, formando así un contenedor de actividades sobre un emplazamiento con funciones diferentes.

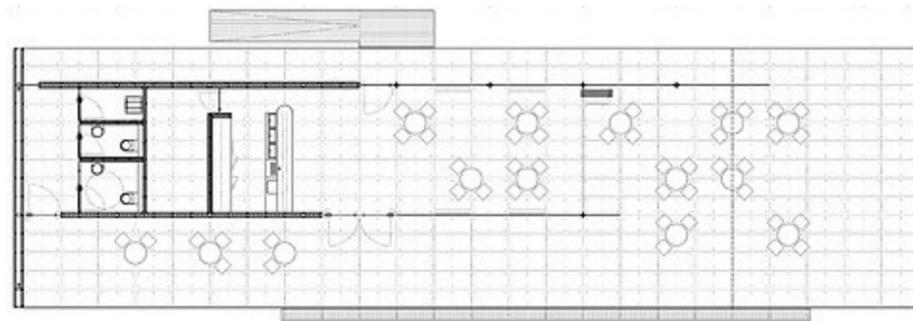
El amplio paisaje montañoso del cantón Sígsig que comprende la cordillera de los andes con el limite Este y sus potenciales visuales, hacen una clara comparativa de intenciones en el proyecto y un interés en cuanto a la ligereza del emplazamiento en un café.

El bloque del arquitecto Javier García Solera enfatiza las visuales y la posición del mobiliario en donde se tienen las mejores visuales, aprovechando al máximo el paisaje. En el caso de un hospital, una cafetería que comprende el programa de un hospital con la ciudad y con el personal médico, aprovecha esta simpleza y ligereza de materiales junto con la intención que a un principio el arquitecto español propone.

Combinar programas y desarrollar una clara intención enmarcar el paisaje montañoso del cantón, con una arquitectura ligera, impone el no obstaculizar el mismo y abriendo el proyecto a un marco paisajista andino..



30. Fotografía: Café del puerto. ARA.07.



31. Dibujo de planta, Café del puerto. ARA.07.



32. Fotografía: Café del puerto. García Solera.

## PROYECTOS REFERENTES

Alvar Aalto, Sanatorio de Paimio

### Programa

“Cuando recibí el encargo de este sanatorio me puse enfermo y fui capaz de hacer unos pocos experimentos y averiguar cómo es realmente estar enfermo” (Aalto, 1955).

Los elementos son los canónicos: muros revocados, zócalo oscuro, ventanas horizontales continuas, habitaciones todas iguales y rítmicamente repetidas, pero asumen un significado nuevo, debido a la sabia rotación de los cuerpos de fábrica y la oblicuidad de las conexiones, sistemáticamente empleadas para quitar a los volúmenes rigidez geométrica y acoplarlos al paisaje (Benévolo, 1996).

En términos médicos, el sanatorio de Paimio se fundamenta en las teorías sobre el tratamiento de enfermos de tuberculosis imperantes a finales de los años veinte, aislamiento del paciente del ambiente urbano lleno de polución y humo y cura basada en sentarse a absorber los rayos del sol y respirar aire fresco (Pearson, 1978).

### Habitación

“La habitación ordinaria está concebida para una persona de pie; una habitación para enfermos es una habitación para personas en estado horizontal, y los colores, iluminación, calefacción, etc, deben diseñarse teniendo en cuenta este concepto” (Aalto, 1982).

Este hecho significa, prácticamente, que el techo debe ser más oscuro, pintado de un color celeste especial, apto para ser la única visión de un paciente reclinado durante semanas. La luz artificial no puede venir de un aplique ordinario fijado en el techo, sino que el principal centro de luz debe provenir de un lugar situado fuera del ángulo de visión paciente. En el desarrollo del sanatorio el arquitecto pensaba en las características del paciente, la iluminación adecuada en un cuarto de recuperación.



33 Fotografía: Habitación del sanatorio de Paimio, Alvar Aalto.

Para el sistema de calefacción de la habitación experimental, se utilizaron radiadores de techo de forma que las radiaciones de calor eran lanzadas a los pies del paciente, quedando la cabeza fuera del alcance directo de los rayos caloríficos. Asimismo se consideró la posición del paciente para el emplazamiento de las puertas y ventanas (Aalto, 1982, p.31).

Para evitar los ruidos, una pared de la habitación era absorbente de sonido, y los lavabos (en las habitaciones dobles cada paciente tiene su propio



34. Fotografía: Recepción del sanatorio de Paimio, Alvar Aalto.

lavabo) se diseñaron especialmente para que el chorro de agua incidiera en la porcelana en ángulo agudo, evitando el ruido de este modo (Aalto, 1982, p.31-32).

Esto son sólo ilustraciones de una habitación experimental en el sanatorio, y se mencionan aquí como meros ejemplos de métodos arquitectónicos que siempre están en combinación con los fenómenos técnicos, físicos y psicológicos, nunca con uno de ellos aisladamente (Ibidem).



35. Fotografía: El sanatorio de Paimio, Alvar Aalto.

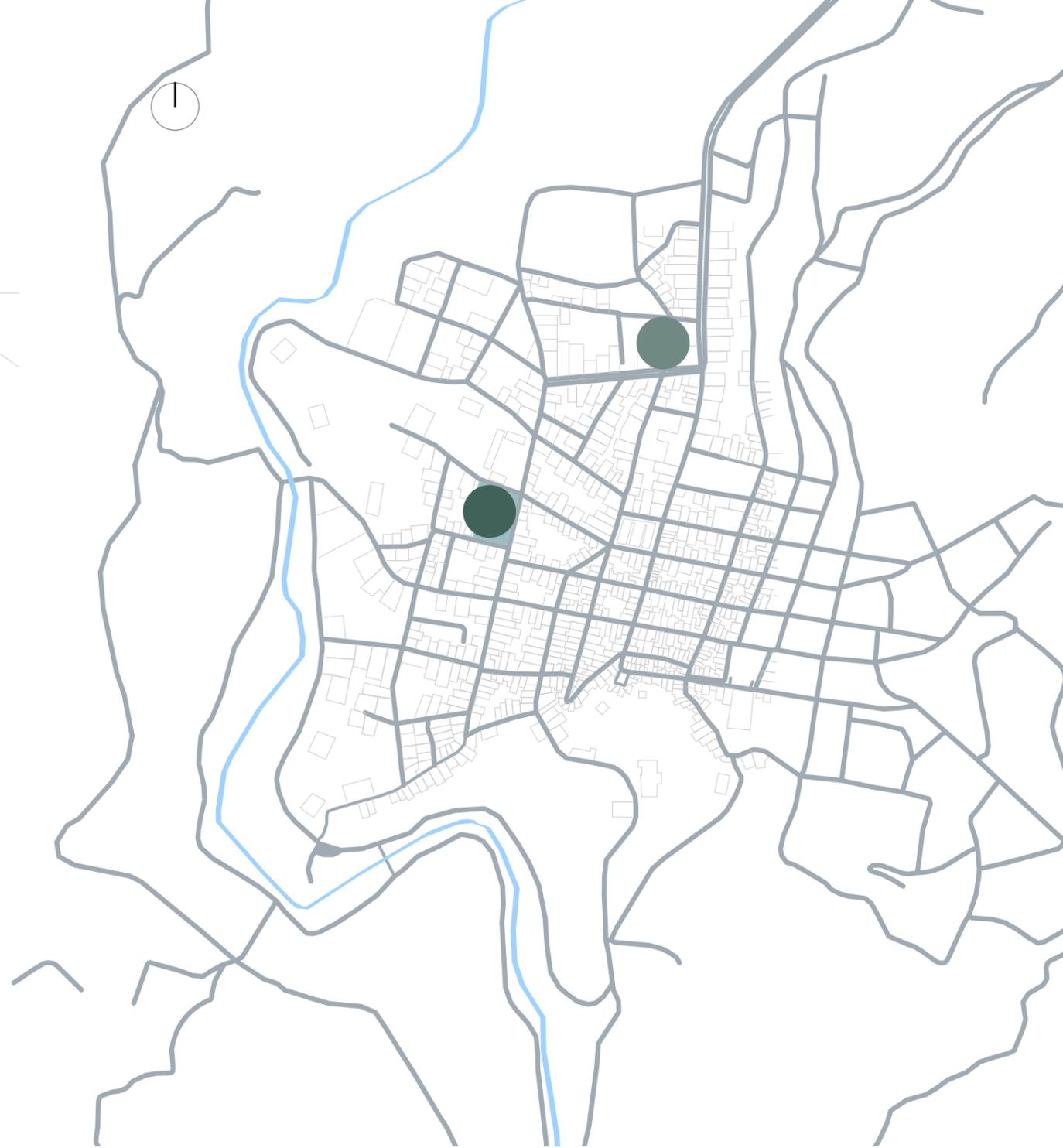
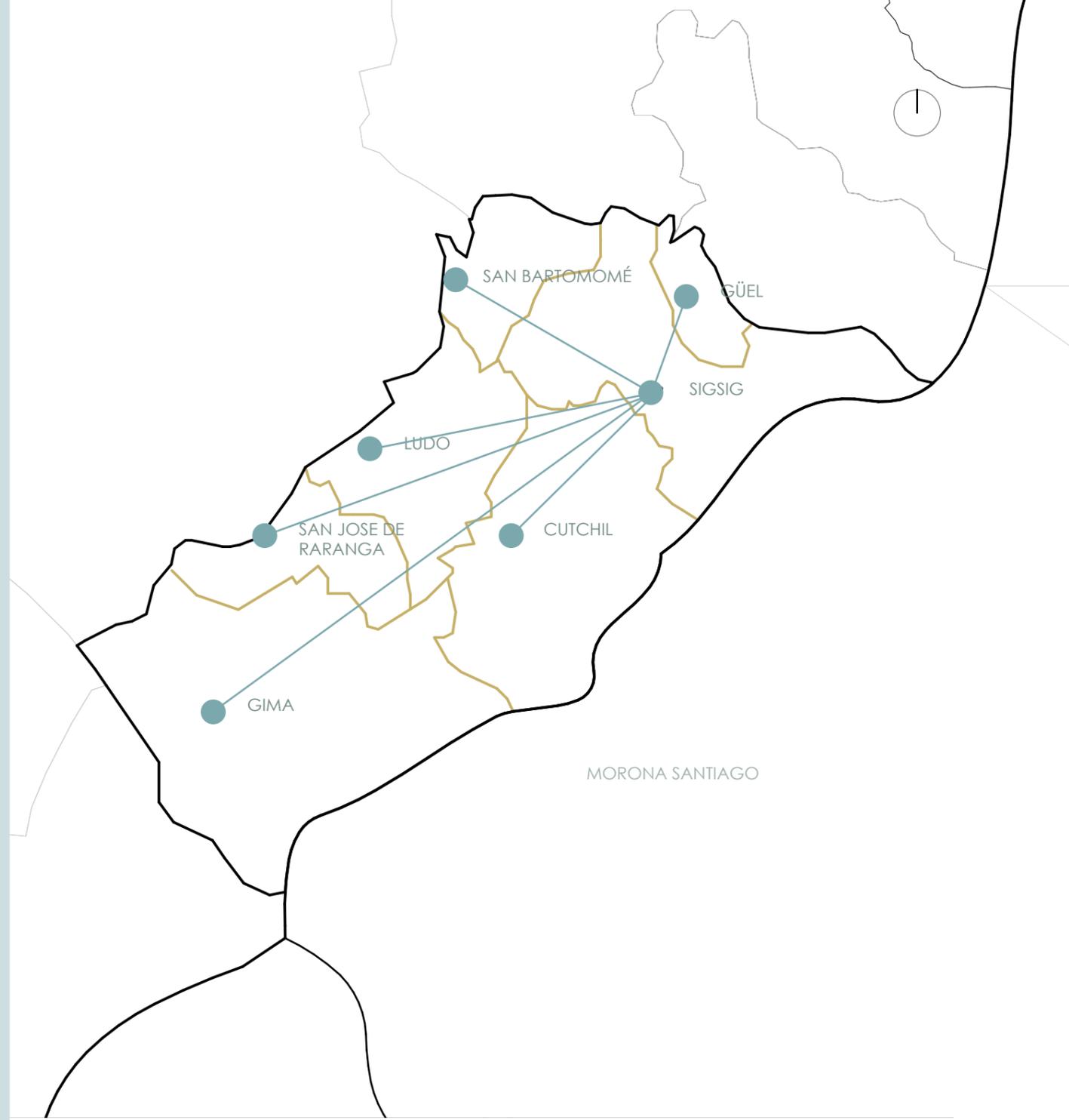


## ANÁLISIS MACRO

Hospital San Sebastián en la red pública de salud nacional

El Hospital San Sebastián del cantón Sígsig, es parte del distrito de salud 6, que comprende el área de las provincias del Azuay, Cañar y Morona Santiago, abarcando 34 cantones. El Hospital del cantón Sígsig es un hospital básico que central, en torno a este equipamiento existen centros de salud emplazados en los lugares con poblaciones en desarrollo demográfico, cubriendo de esta manera los siete sectores que comprenden el cantón Sígsig, con una extensión de 648 km<sup>2</sup>.

Cobertura del Distrito de Salud 6 en el Ecuador.



## Equipamientos de Salud públicos en Sígsig

En el cantón existen dos equipamientos de salud públicos, el primero prestado por el Ministerio de Salud Pública, el hospital San Sebastián, y el segundo creado por el gobierno autónomo descentralizado del cantón, que parte de una necesidad que la población presenta, un centro diurno de desarrollo para personas con discapacidad, en cual cuenta con talleres y actividades que sirven como incentivo y desarrollo de habilidades hacia esta parte de la población.

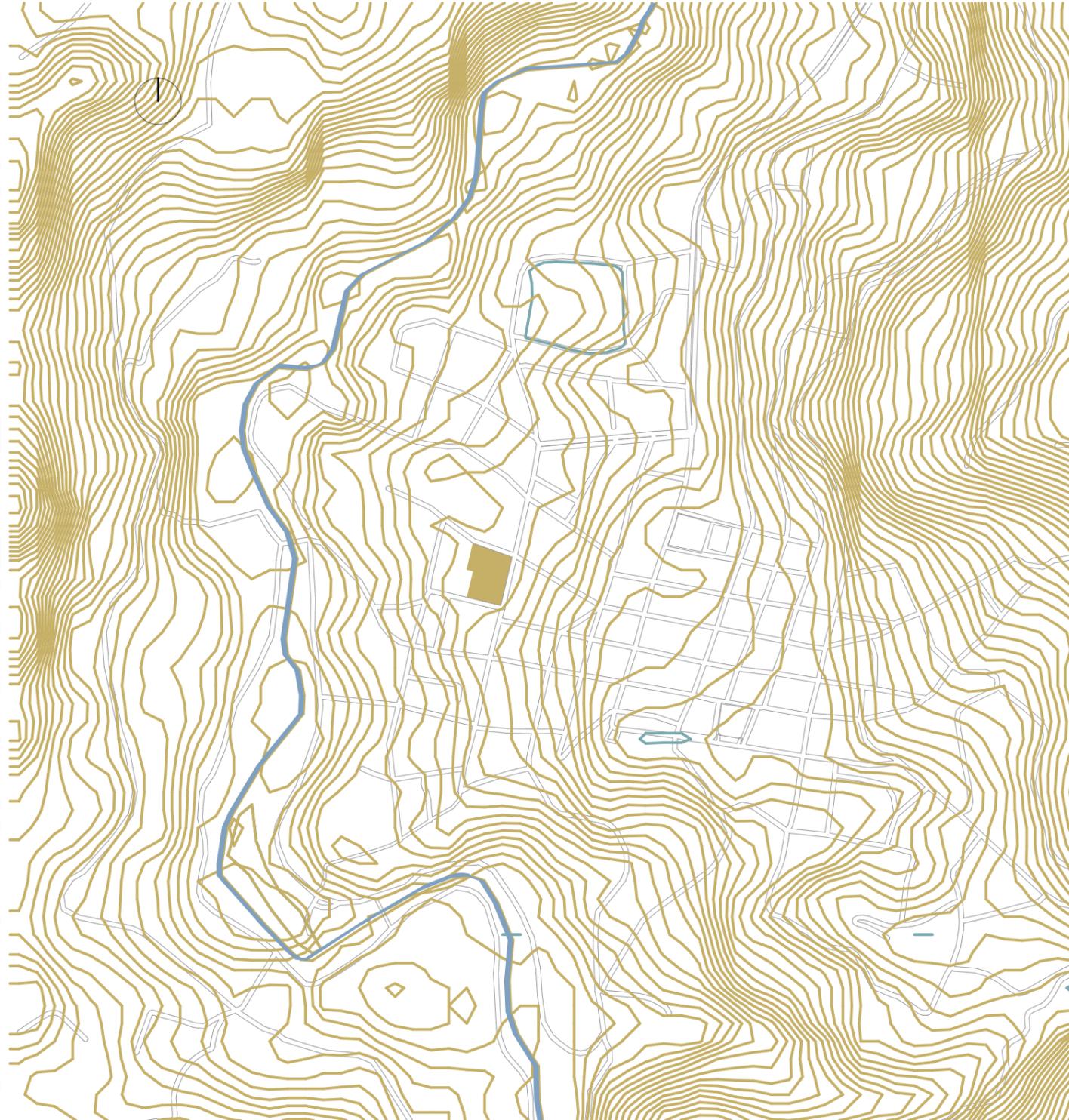
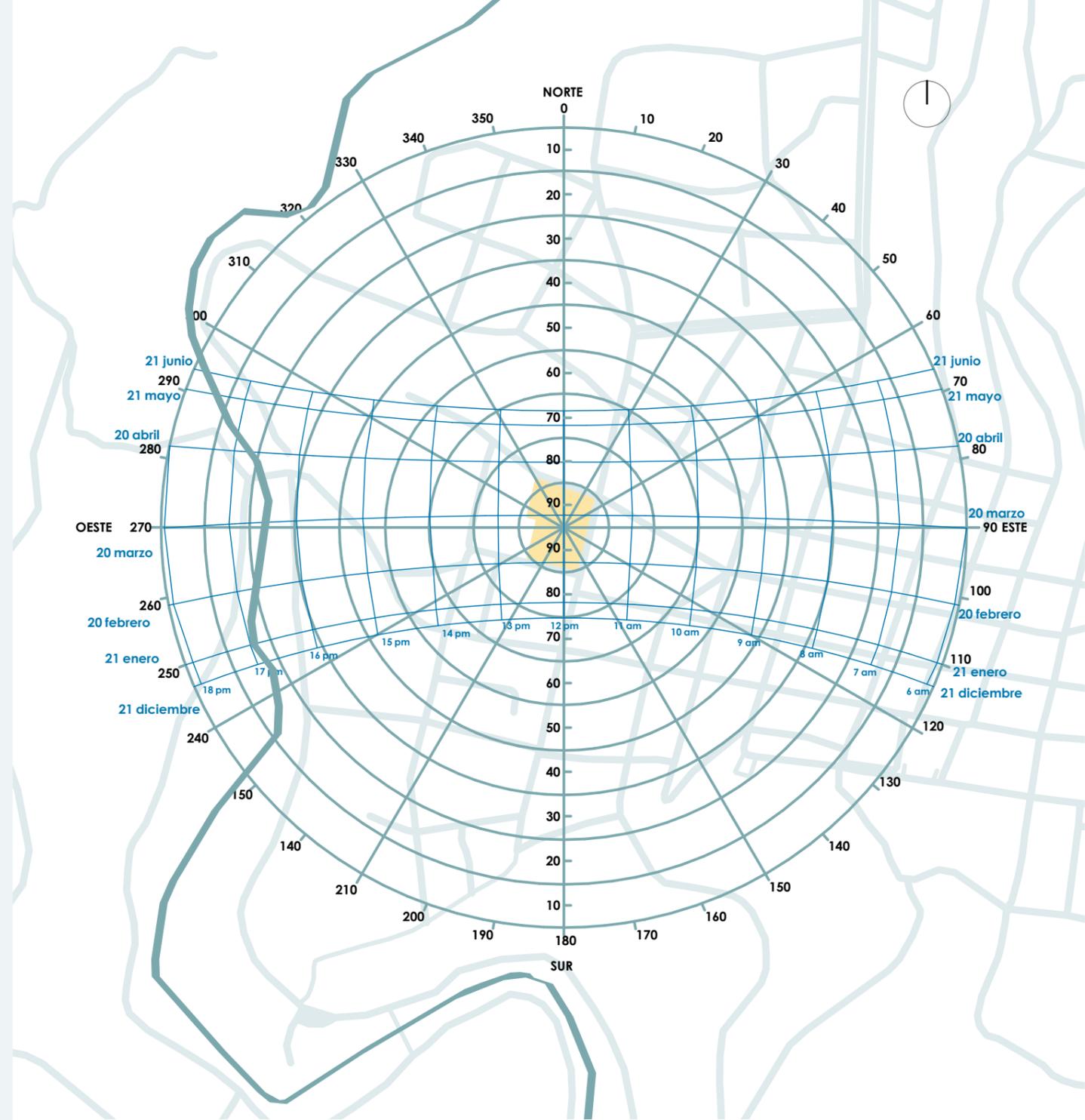
 Hospital San Sebastián

 Centro Diurno de Desarrollo para Personas con Discapacidad Sígsig

## Soleamiento

El emplazamiento que se realizó en el terreno, frente a la ubicación que se dio a los bloques, aprovecha la luz del sol al estar ubicadas en un sentido este-oeste.

Entre los bloques se encuentran patios que permiten aprovechar la luz del sol durante todo el día, las edificaciones son de una planta, por lo que la sombra no afecta la incidencia del sol sobre las fachadas.



## Topografía e Hidrografía

El cantón Sígsig se encuentra ubicado en una zona muy marcada topográficamente, emplazado en un paisaje montañoso a 2460 metros sobre el nivel del mar.

El sitio a intervenir cuenta con un desnivel topográfico de 5 m entre la Avenida Kenedy y su distribución hacia las calles paralelas. El cantón se condiciona por una fuerte topografía ubicándose el Hospital San Sebastián en la parte baja del cantón con respecto a la centralidad urbana.

El Río Santa Bárbara es el único afluente que tiene el margen urbano del Sígsig, estando este ubicado en el punto topográfico mas bajo del cantón Sígsig.

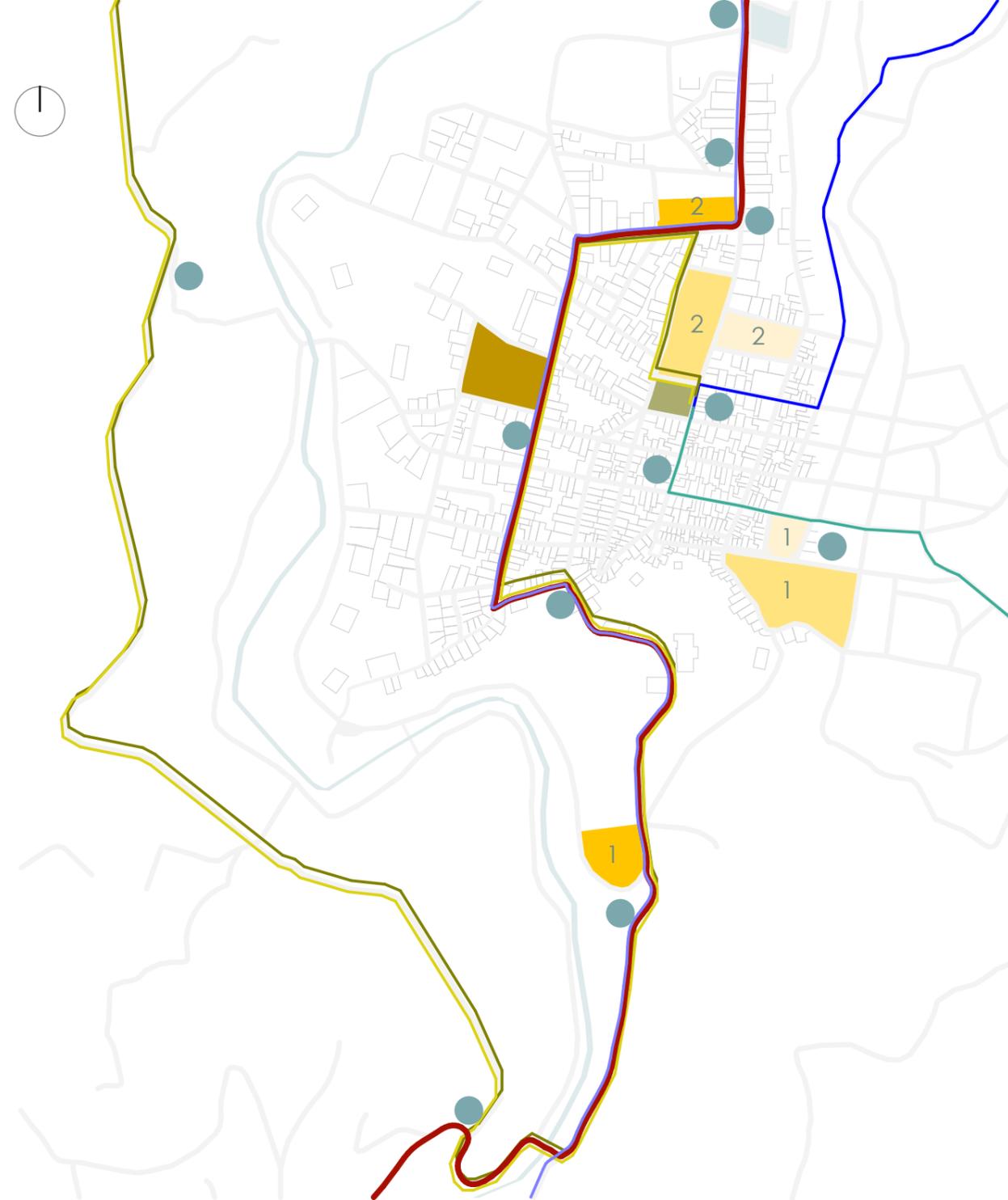
## ANÁLISIS MESO

### Establecimientos de salud privados en el sector

El Hospital San Sebastián cumple con todas las funciones que un hospital Básico presta en lo dispuesto por el ministerio de Salud Pública, las facilidades y accesibilidad a este establecimiento es tomado como un derecho y cumple el servicio de salud a toda la población que lo requiera.

Los establecimientos de salud privados presentan cercanía en el sector y superan en un gran número a los públicos. El desarrollo de estos centros de salud privados presenta en incremento, al ser esto más accesible y ágil. Se presentan comercios a la cercanía del hospital como farmacias. Sin embargo, en el centro del cantón las farmacias se ven centralizadas al tener cercanía con centros de salud más cercanos.

1. Consultorio Odontológico Bienestar
2. Consultorio Odontológico Sígsig
3. Consultorio Odontológico
4. Consultorio Odontológico Dental Center
5. Consultorio Odontológico C-Dental
6. Medicina general, Doctor Pablo Cabrera
7. Medicina general Bienestar central
8. Centro de especialidades médicas Bienestar.
9. Consultorio Médico general Santa Marta.
10. Medicina Alternativa Cisne.
11. Medicina Alternativa San Sebastián.



### Relación con la red de transporte público e intercantonal

La red de transporte público interna del Hospital San Sebastián llamada TransSigales, cubre la zona urbana del cantón y sus parroquias y caceríos. La red de transporte intercantonal, que conecta al cantón con el Azuay y la ciudad capital Cuenca.

La ubicación del Hospital San Sebastián en una de las arterias viales principales del cantón, indica un potencial urbano de conectividad entre el proyecto y su entorno inmediato hacia la Avenida Kenedy.

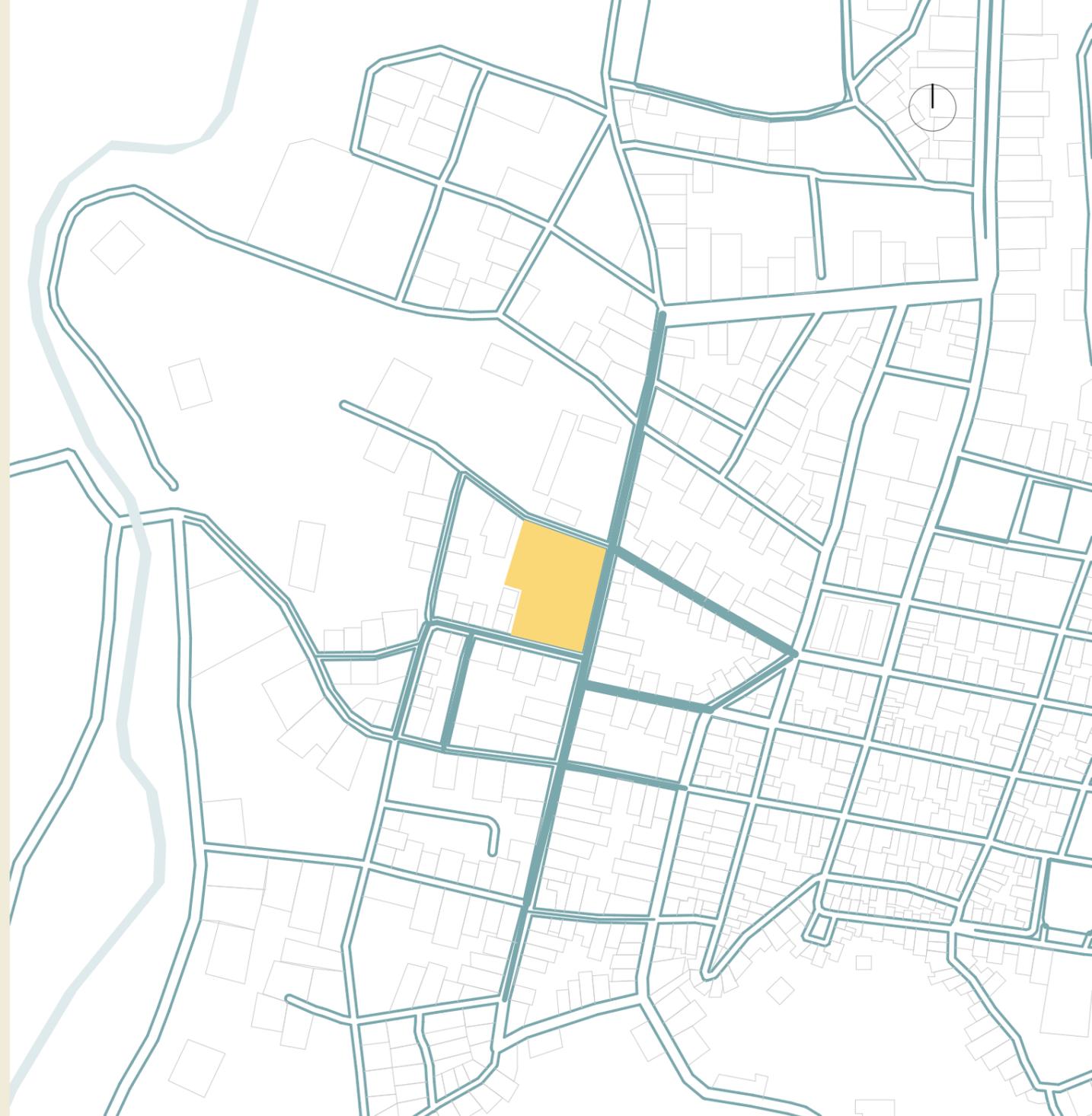
- Parada de buses
- Transigales Sigüig-San Antonio
- Transigales Sigüig-Chobshi
- Transigales Sigüig-Güel
- Transigales Sigüig-San Antonio
- Transigales Sigüig-Cutchil
- Hospital San Sebastián
- 1. Antiguo Hospital  
2. Centro diario de discapacidades
- 1. Iglesia San Sebastián  
2. Iglesia María Auxiliadora
- 1. Parque Central  
2. Plaza 24 de Mayo
- Mercado 24 Municipal del Sígsig
- Terminal Terrestre del Sígsig Interprovincial - Intercantonal

## Flujos peatonales

La cantidad de peatones por flujo se concentra en su mayoría en la Avenida Kenedy y en las calles que se conectan directamente al centro del cantón, siendo así las calles ubicadas en la parte posterior del hospital, las menos transitadas por peatones, al carecer de veredas en ambos sentidos y al no estar pavimentadas.

En el cantón Sigsig hay una evidente carencia de ciclovías, los ciclistas recorren principalmente la Avenida Kenedy como nodo conector.

- Flujo peatonal alto
- Flujo peatonal medio
- Flujo peatonal bajo

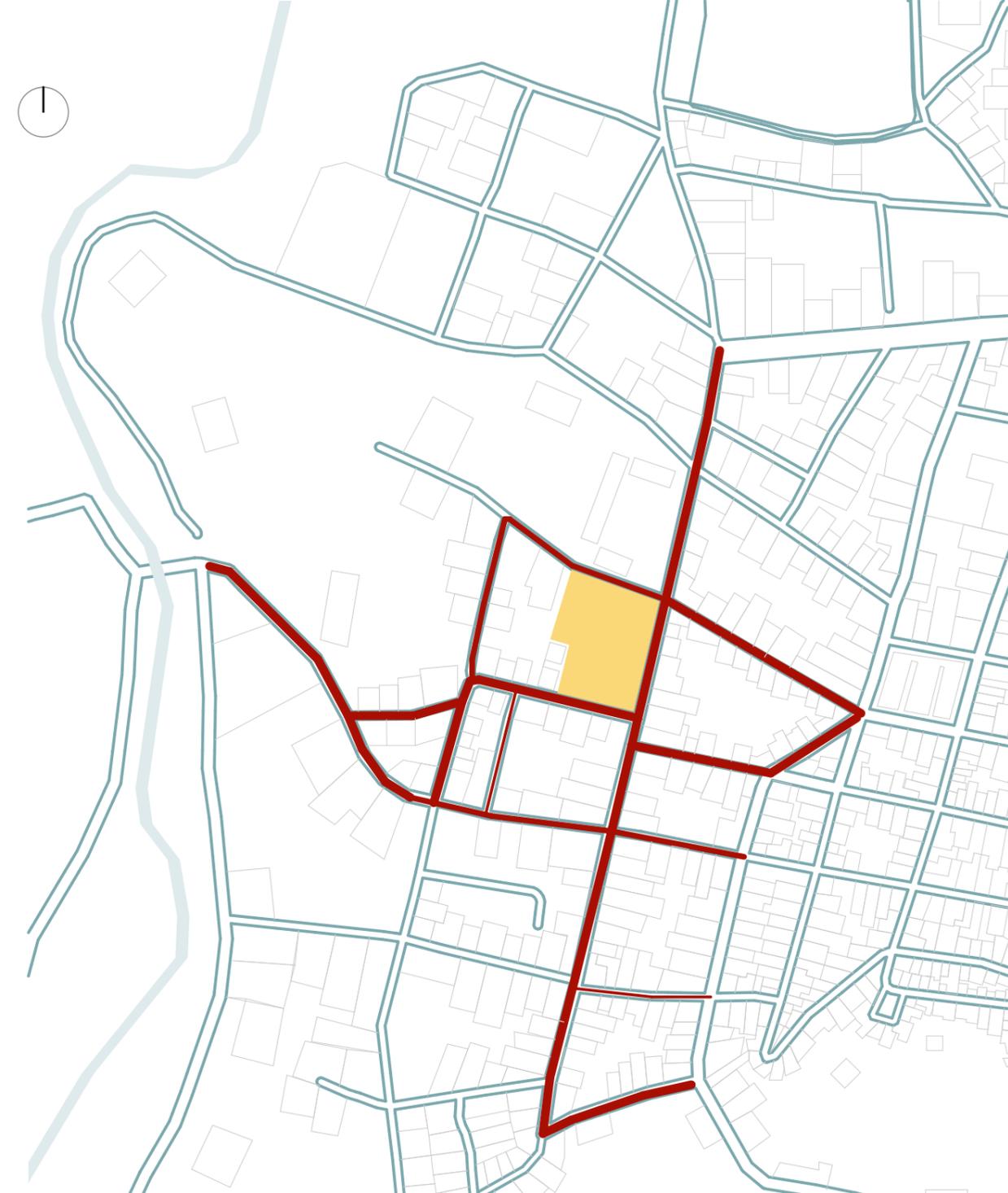


## Flujos vehiculares

La Avenida Kenedy es una de las puntos conectores más importantes del sector, esta conecta la avenida María Auxiliadora, que es una de las calles que reciben a todos los vehículos que llegan al cantón, con el resto del sector, se forma un punto importante en el hospital San Sebastián.

Para transportarse a todos los pueblos y caseríos del Sigsig, se pasa en autos por el Puente de Belén, conector clave para conectar los dos extremos del río Santa Bárbara.

- Flujo vehicular alto
- Flujo vehicular medio
- Flujo vehicular bajo



## ANÁLISIS MICRO

Visuales hacia el Hospital San Sebastián

La carencia de visuales dan una sensación de inexistencia del equipamiento médico, desde la avenida principal, se nota la afección topográfica y el ezhospital queda por debajo de la cota de la calle.

El acceso principal se ve marcado por un gradeño con rampas que no cumplen las normas de accesibilidad universal. El Hospital se encuentra rodeado de potenciales paisajes montañosos y la altura del hospital permite la visualización completa de estos.

El equipamiento se encuentra rodeado por un alambrado y tapado en su antiguo acceso principal invadiendo el carácter urbano de ciudad.



1.



2.



1.



2.



3.



4.



3.



4.



5.



6.



5.



6.



## Visuales desde el Hospital San Sebastián

El equipamiento en la parte frontal se ve influenciado por vías conectoras con fuertes pendientes, cubriendo así la fuerte topografía del cantón.

La calle de acceso hacia el actual bloque de emergencia no esta pavimentada y carece de veredas.

El análisis de edificaciones de impacto directo se afecta por un extenso mural del colegio Técnico Sigsig.

## Jerarquía vial

La cantidad de peatones por flujo se concentra en su mayoría en la Avenida Kenedy y en las calles que se conectan directamente al centro del cantón, siendo así las calles ubicadas en la parte posterior del hospital, las menos transitadas por peatones, al carecer de veredas en ambos sentidos y al no estar pavimentadas.

En el cantón Sígsig hay una evidente carencia de ciclovías, los ciclistas recorren principalmente la Avenida Kenedy como nodo conector.

- Vías arteriales
- Vías colectoras
- Vías locales
- Sitio

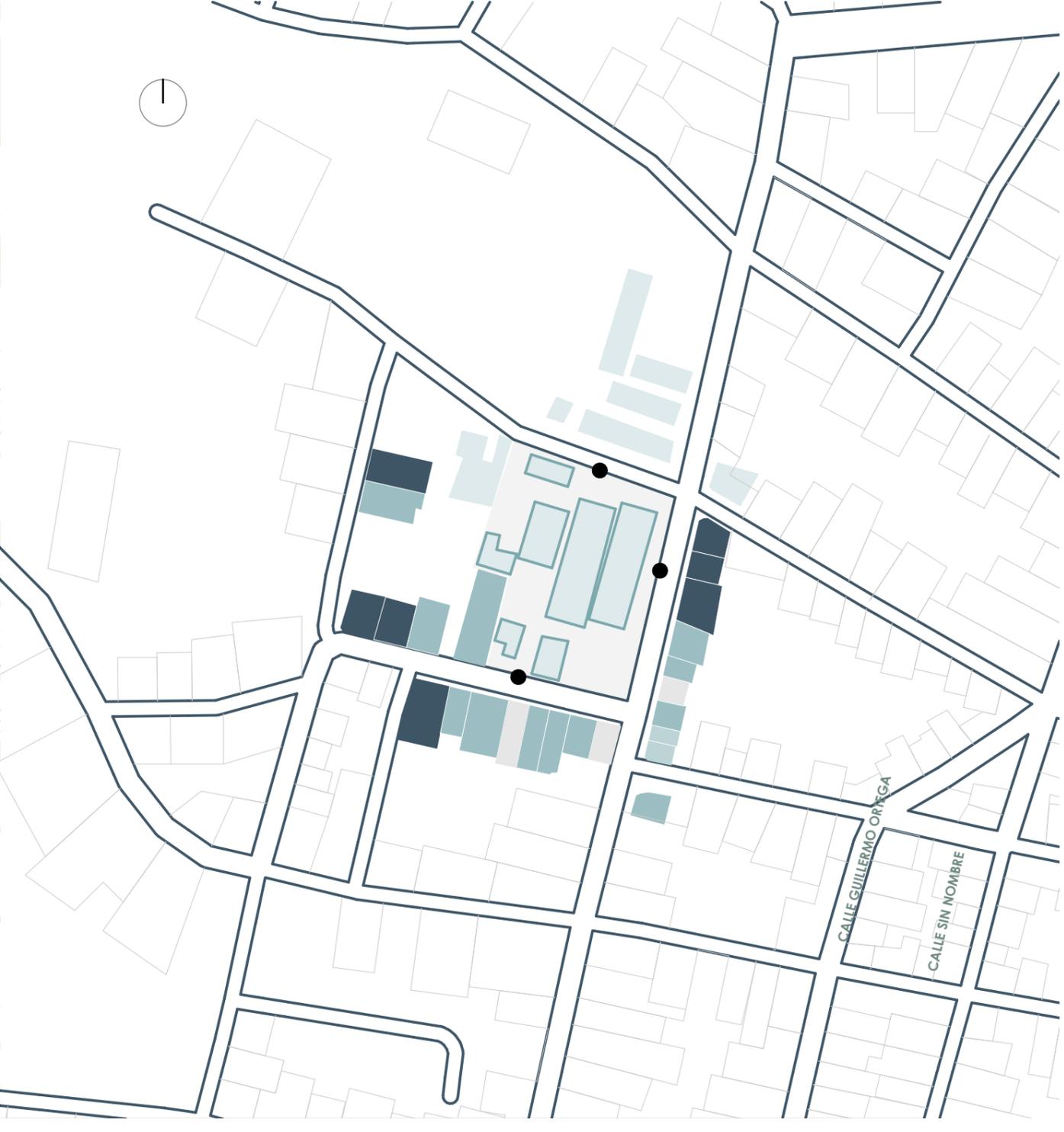


## Altura de edificaciones y accesibilidad al Hospital San Sebastián

El hospital San Sebastián cuenta con una única planta baja en donde se desarrollan todas las actividades médicas de un hospital básico.

Las edificaciones de influencia directa varían entre los 2 y 3 niveles, teniendo pocos terrenos vacíos. No se deja ningún retiro en las edificaciones que dan hacia la avenida Kenedy, sin embargo hacia las calles perpendiculares a esta y paralelas al hospital el retiro en las viviendas es de 3 metros sin evidenciarse con claridad por cerramientos en viviendas-

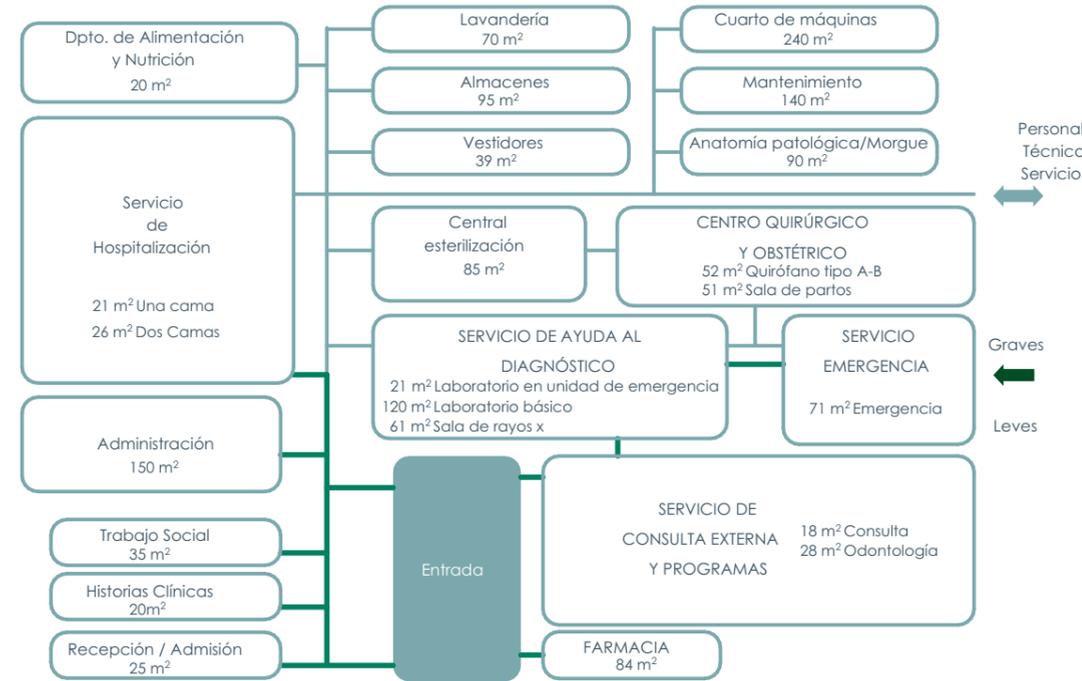
- Sitio vacío
- Una planta
- Dos plantas
- Tres plantas
- Accesos



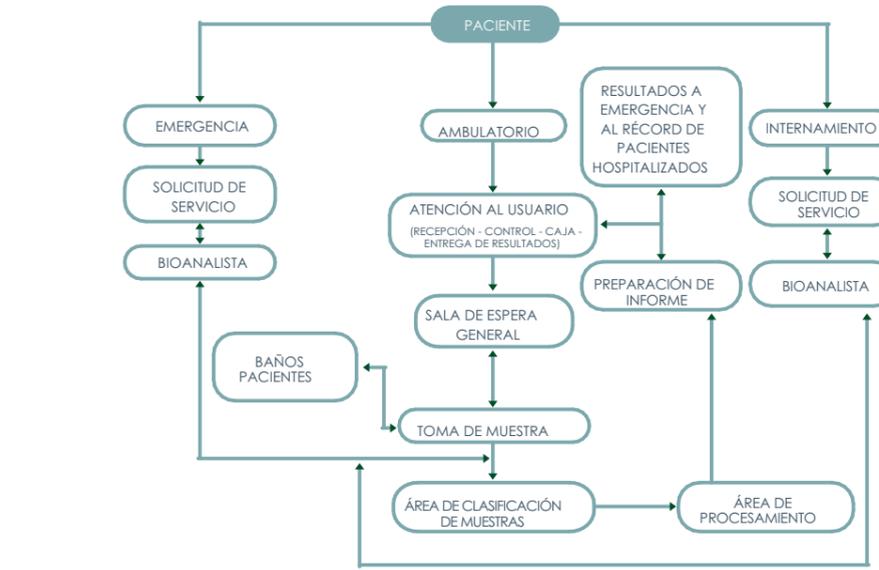
# ORGANIGRAMA Programa

El funcionamiento de un hospital esta vinculado a que este equipamiento es contenedor de actividades dedicadas a tratar enfermedad y salvar vidas. La importancia de establecer un orden y conectividad de un establecimiento medico se da por un flujo-grama basado en las actividades y en la cercanía de áreas.

La Organización Panamericana de Salud establece una configuración hospitalaria acorde a las funciones que se desarrollan en un hospital.



Flujogramas de Servicios Hospitalarios



LABORATORIO



EMERGENCIA

## Programa Laboratorio

El área de un laboratorio es de 20,16 metros cuadrados en un esquema dispuesto de referencia por la Organización Panamericana de la Salud.

Mediante un diagrama de flujos identificamos el recorrido de una muestra de paciente al ingresar una prueba al laboratorio.

La unidad de laboratorio básico, que comprende una unidad completa de laboratorio con todas las áreas necesarias ante algún requerimiento médico, el cual esta en la capacidad de dar respuesta inmediata a una necesidad médica específica.

De igual manera esta el laboratorio de especialidad, que se encuentran generalmente en hospitales de especialidades. Estos laboratorios dan respuesta a necesidades médicas específicas, por lo general este servicio es utilizado por un gran número de hospitales de la zona.

## Departamento de Emergencia

El área de un departamento de emergencia es de 70,56 metros cuadrados en un esquema dispuesto de referencia por la Organización Panamericana de la Salud.

Mediante un diagrama de flujos identificamos el recorrido de una persona al ingresar a emergencia.

Al ingreso al área de emergencia, el paciente es clasificado en triage, según la urgencia. Entre las urgencias están las leves, moderadas y graves.

## Cuadro de áreas

El Hospital San Sebastián de Sigsig se encuentra categorizado como un hospital básico, establecido por la densidad demográfica actual en el cantón.

Las áreas analizadas corresponden a cumplir con esta categorización y pensadas en posibles ampliaciones a futuro de la mano con el crecimiento de la población.

| Zona                                    | Área Total (m <sup>2</sup> ) |
|---|------------------------------|
| <b>PLANTA BAJA</b>                      |                              |
| Emergencia                              | 220                          |
| Morgue                                  | 130                          |
| Baños                                   | 44,23                        |
| Cuidados Intensivos                     | 114,24                       |
| Circulación vertical y cuarto de ductos | 46,19                        |
| Cocina y comedor                        | 81                           |
| Laboratorio                             | 32,35                        |
| Rampas                                  | 73,35                        |
| Cirugía                                 | 356,22                       |
| Lavandería                              | 19,75                        |
| Bodega                                  | 83,92                        |
| Baños de personal de servicio           | 50,02                        |
| Parqueadero                             | 176,03                       |
| Enfermería                              | 50,38                        |
| Hospitalización                         | 440,34                       |
| Cuarto de máquinas                      | 42,38                        |
| Jardines Terapéuticos                   | 441,16                       |
| Circulaciones y estancia                | 958,35                       |

| <b>SEGUNDA PLANTA</b>         |        |
|-------------------------------|--------|
| Rampas                        | 73,35  |
| Circulación vertical y ductos | 46,19  |
| Consulta externa              | 289,83 |
| Administración                | 108,07 |
| Jardín terapéutico            | 107,58 |
| Circulaciones y estancia      | 202,65 |

| <b>PRIMERA PLANTA (Nivel Av. Kenedy)</b> |        |
|--|--------|
| Plataforma urbana                        | 808,56 |
| Recepción                                | 47,26  |
| Farmacia                                 | 38,86  |
| Atención al cliente                      | 59,02  |
| Imagenología                             | 180,70 |
| Odontología                              | 79,27  |
| Habitación personal médico               | 63,80  |
| Baños                                    | 45,73  |
| Circulación vertical y ductos            | 46,19  |
| Rampas                                   | 73,35  |
| Terraza jardín                           | 380,30 |
| Circulaciones y estancia                 | 318,7  |
| Cafetería                                | 267,07 |

| <b>ÁREA TOTAL DEL PROYECTO</b>      |                        |
|-------------------------------------|------------------------|
| Área total del terreno              | 5022,38 m <sup>2</sup> |
| Área total de construcción          | 6177,34                |
| Área de construcción en planta baja | 2626,25                |
| Área espacio Público                | 1082,43                |

### Fortalezas

Talento Humano capacitado y con experiencia en las áreas administrativas, técnica y de atención

Ubicación geográfica, vías de acceso y transporte

Fácil Acceso de la población hacia los Establecimientos de Salud.

### Oportunidades

Alianzas estratégicas con otras instituciones locales

Políticas de salud Nacional que apoyan a la Salud Pública

Buenas relaciones con los actores públicos que ayudan a la Gestión

### Amenazas

Reducción de personal en el sector salud.

Inestabilidad laboral.

Carencia de presupuesto en inversión para remodelación de los Establecimientos de Salud

Incumplimiento con las transferencias a los proveedores por parte del Ministerio de Economía y Finanzas

### Debilidades

Infraestructura física no funcional.

Carencia de compromiso con el trabajo por parte de los funcionarios de los Establecimientos de Salud.

Parcial involucramiento del personal en los procesos de cambio.

Elevado ausentismo del personal por enfermedad.

Asignación de Presupuesto con referencia al histórico y no a la necesidad real de la Institución.

No existe reglamentación interna para aplicar la Estructura por Procesos.

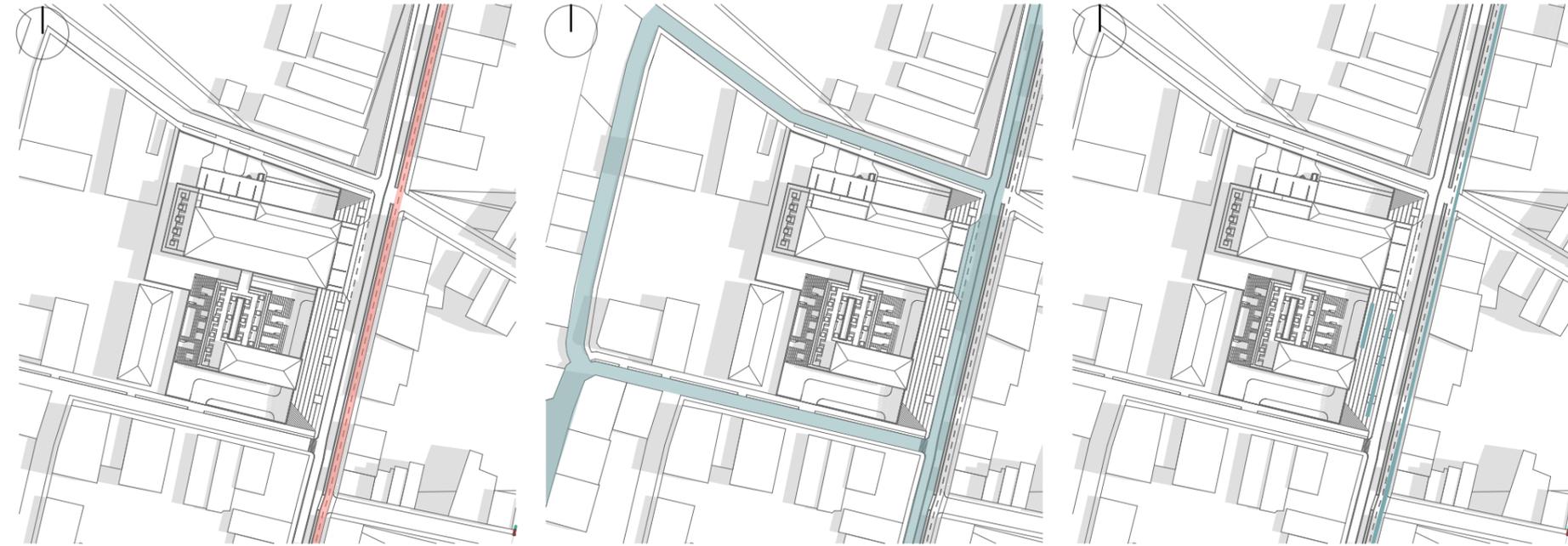
## Análisis FODA

El ministerio de salud publica del Ecuador, en el cantón Sigsig, Coordinación zonal 6, evidencia en la planificación Institucional 2019-2022, potencialidades y amenazas que atentan en todos los campos al Hospital San Sebastián.





## CIUDAD



Ciclovía

Por medio de una ciclovía se propone articular los usos de la avenida Kenedy una de las arterias principales del cantón.

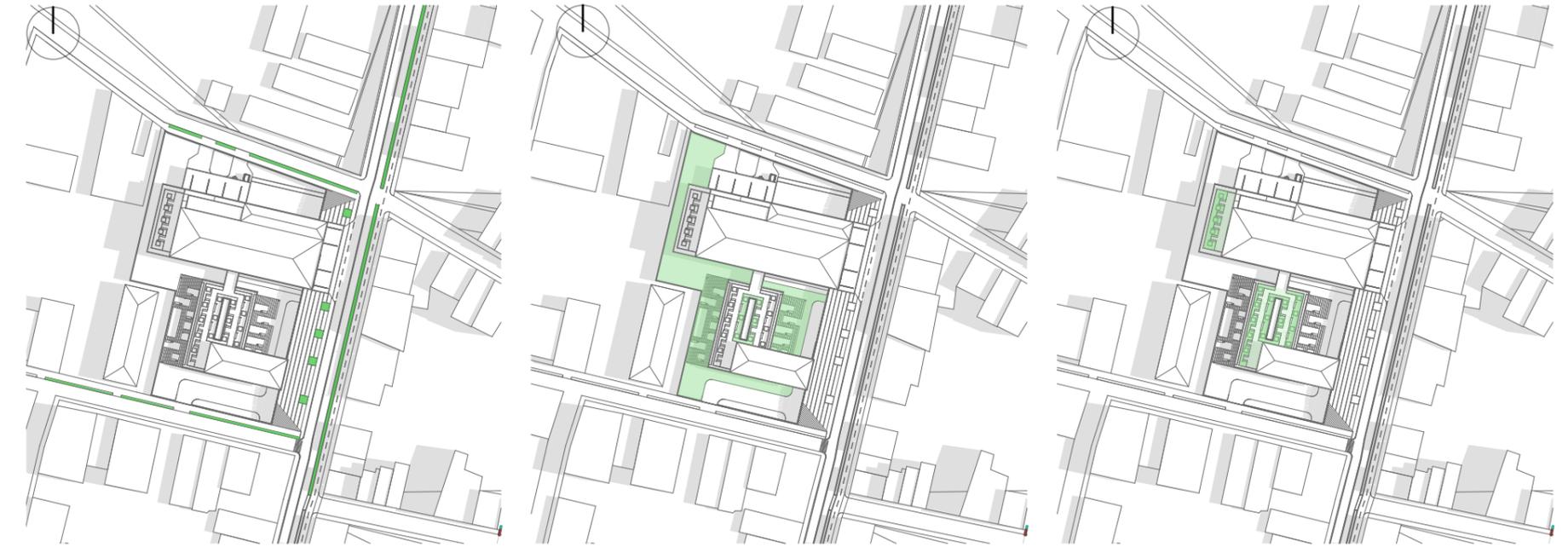
Calle

Las secciones viales del proyecto garantizan una circulación a manera de circuito vial y engloba accesibilidad en casa una de sus aceras.

Iluminación

La iluminación pública es una parte importante en la conservación y percepción de seguridad en el proyecto en horarios nocturnos, así mismo en un mantenimiento adecuado de los espacios públicos.

## PROYECTO



Vegetación

La vegetación pública es un factor vital a la hora de devolver áreas de estancia a la ciudad. Proporcionan sombra y barreras que guían a una correcta circulación.

Áreas verdes del proyecto

El proyecto recupera una área considerable de área y espacios verdes, ordenados de una manera en la que beneficie la apertura de los bloques y su relación con el entorno inmediato.

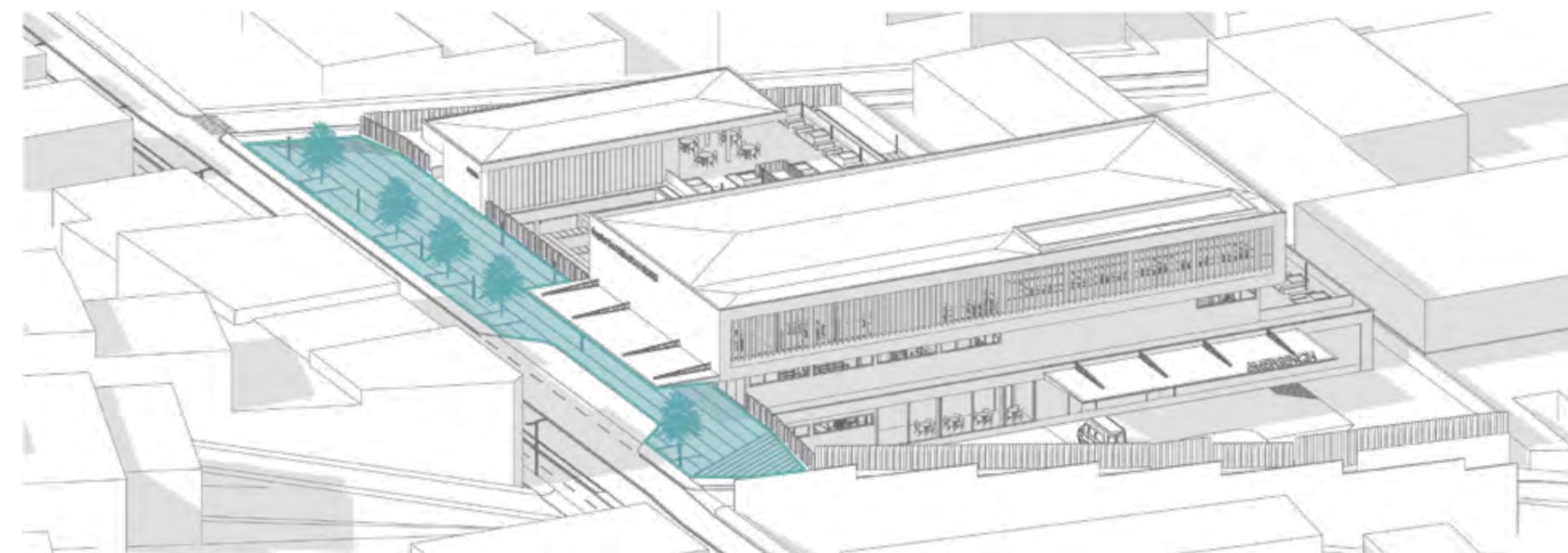
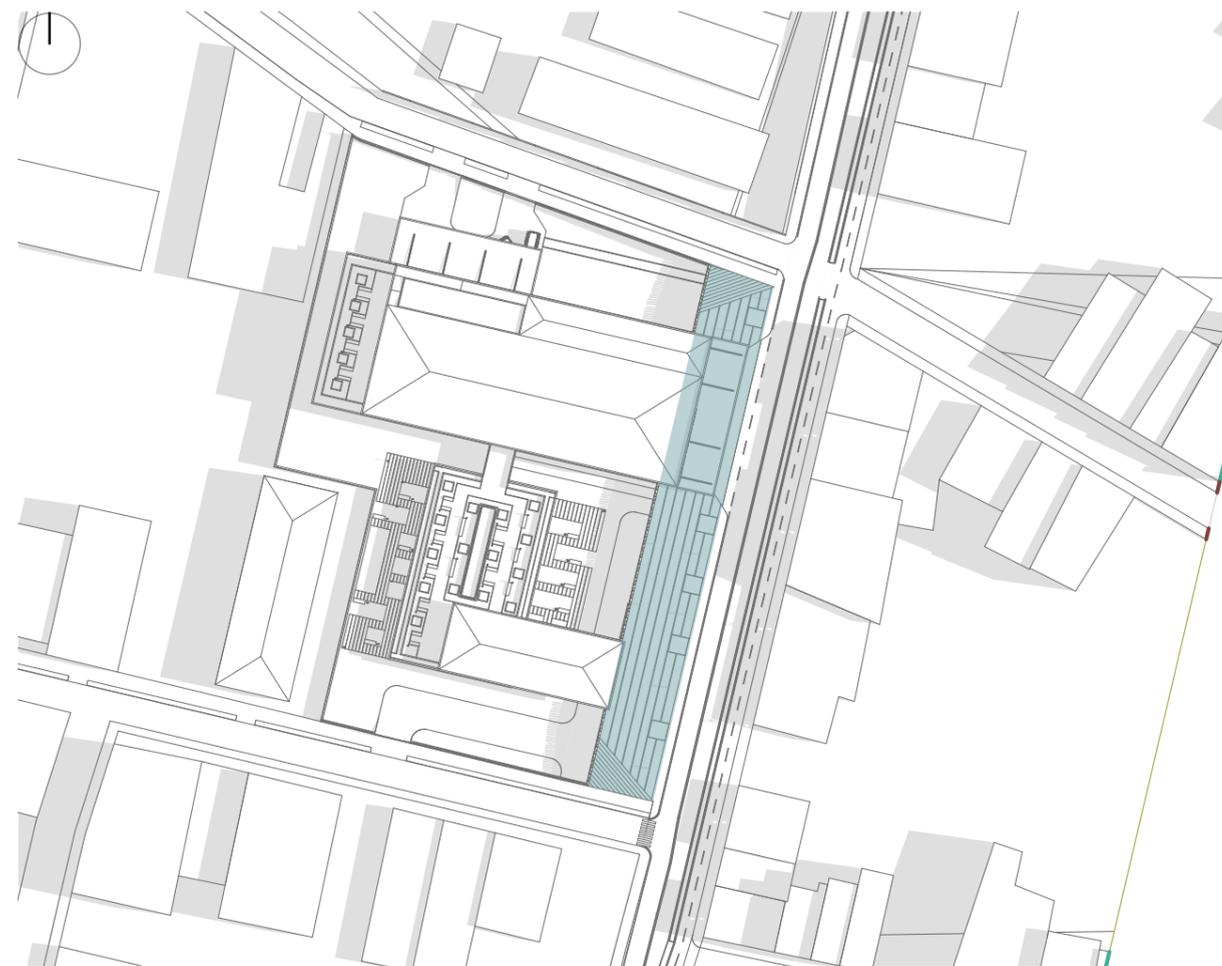
Terraza Jardín

El ubicar una terraza jardín en la parte superior del bloque de hospitalización tiene beneficios terapéuticos y de confort para el personal médico y pacientes.

En el desnivel existente paralelo a la avenida Kenedy que condiciona la accesibilidad al hospital, distribuir una plataforma urbana que funciona como un mirador, de esta manera se enmarca el paisaje montañoso dirigido hacia la montaña Guallil y la cordillera.

Aprovechar y devolver espacio a la ciudadanía, recuperando espacios comunes de espera al aire libre y una plaza que beneficia a la ciudad.

Esta plataforma urbana se encuentra por encima del nivel cero del proyecto, evitando la invasión hacia espacios de recuperación y recorrido del equipamiento médico y aprovechando la topografía como parte esencial del proyecto.



Plataforma

Por encima de la planta baja, esta estrategia urbana devuelve espacios de estancia a la ciudad y a sus habitantes.

Acceso

Al emplazar esta estrategia, se forma una bahía de acceso hacia el hospital, formando una plaza de acceso hacia los espacios usualmente más ocupados por usuarios que llegan al hospital.

Mirador

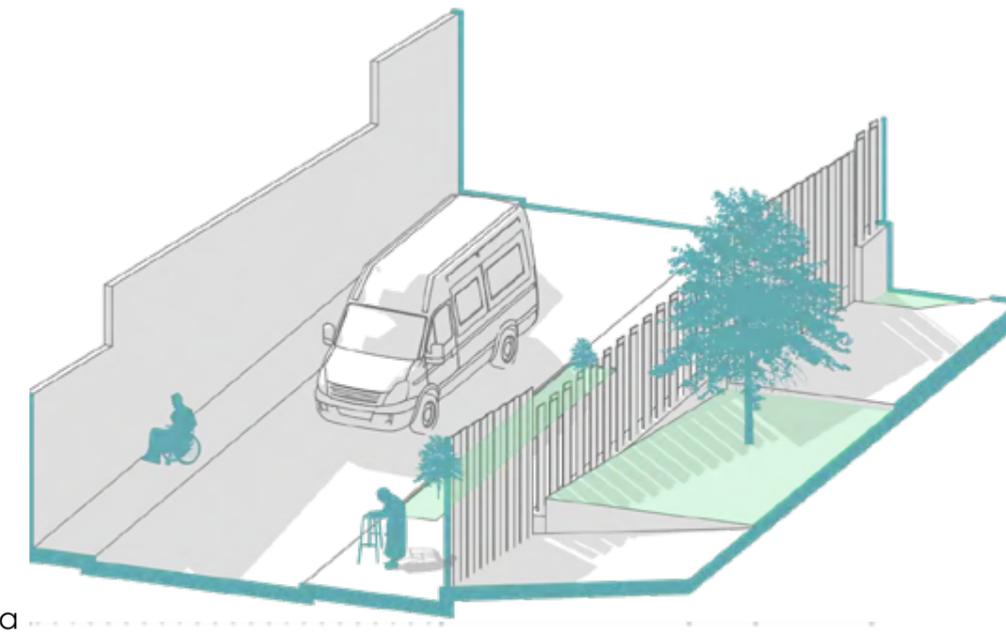
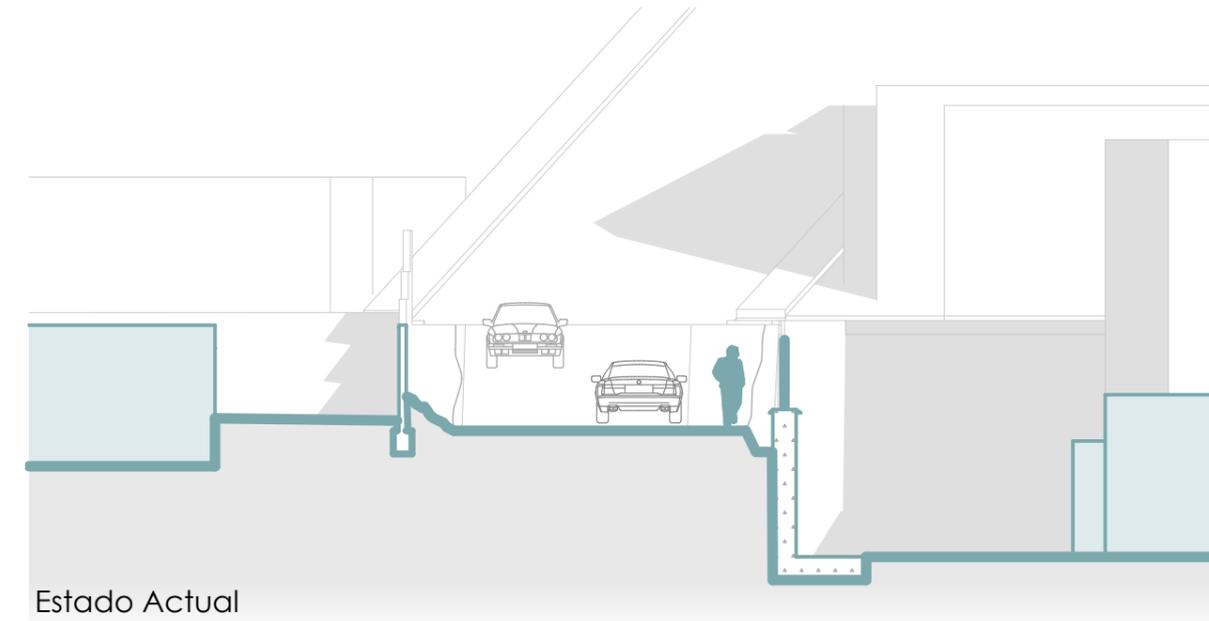
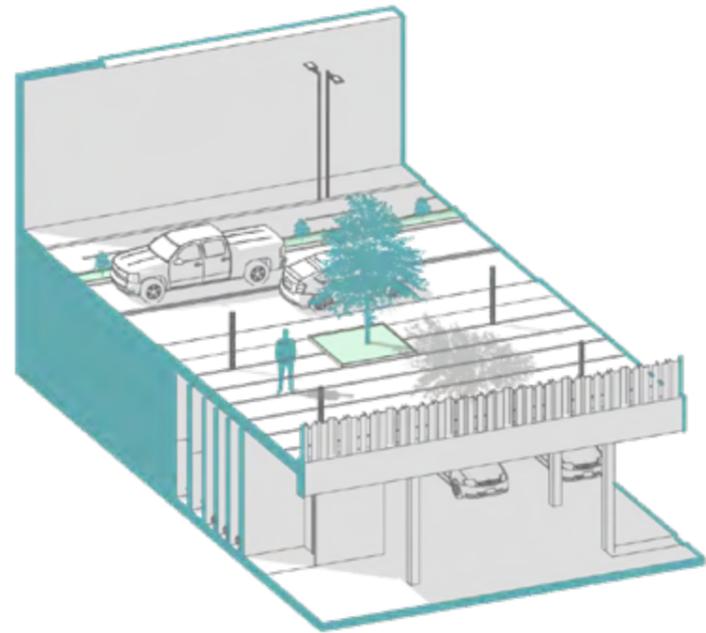
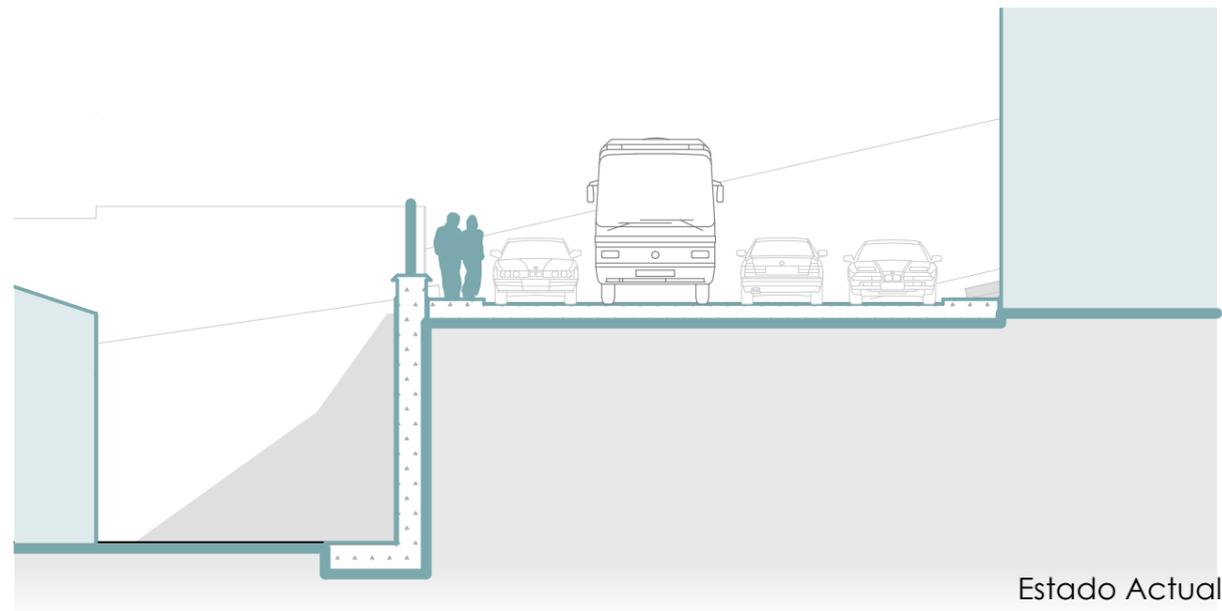
La disposición de los bloques está fuertemente vinculada con la intención de enmarcar el paisaje montañoso como potencialidad, dejando así el paso por la bahía de acceso, como un marco visual hacia la cordillera andina.

## Sección Vial S1 Rehabilitación Vial

Avenida Kenedy

Actualmente la avenida Kenedy es una de las arterias principales de Sigüig. El desnivel topográfico emplazado en el acceso a hospitalización, dificulta el acceso al establecimiento de salud. Se tiene una avenida a doble sentido con espacio de estacionamiento en ambas aceras. Las aceras son mínimas para la circulación de peatones interrumpidas por luminarias públicas.

En la rehabilitación se emplaza una ciclovia en esta arteria vial de vital importancia para el cantón. Al ingresar al proyecto se devuelve espacio al peatón. Al igual que una franja verde que garantiza visuales adecuadas de parte de fachadas paralelas a esta avenida, y seguridad a los ciclistas. Se mantiene el doble sentido vial por la importancia que tiene la vía en la conectividad del cantón.



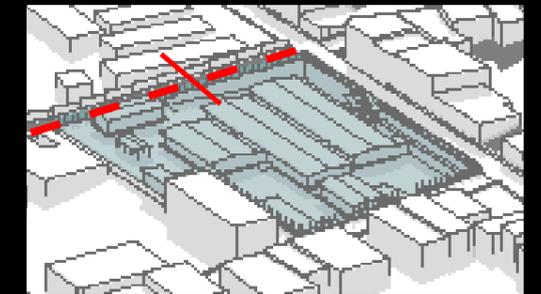
## Sección Vial S2

Rehabilitación Vial

Calle Dávila

La calle Dávila es el actual acceso de emergencia y la calle no está adecuada para el correcto acceso de un vehículo emergente. Se encuentra a doble sentido en una calle de tierra, no posee aceras en ninguno de los sentidos viales, ni canalización en ninguno de sus sentidos.

En la rehabilitación se adaptan aceras para la circulación adecuada de una persona en silla de ruedas y una persona caminando. Se emplaza una franja verde como protección a los peatones que utilizan la acera. de igual manera se desplaza una acera con la correcta sección para la correcta circulación de dos personas.



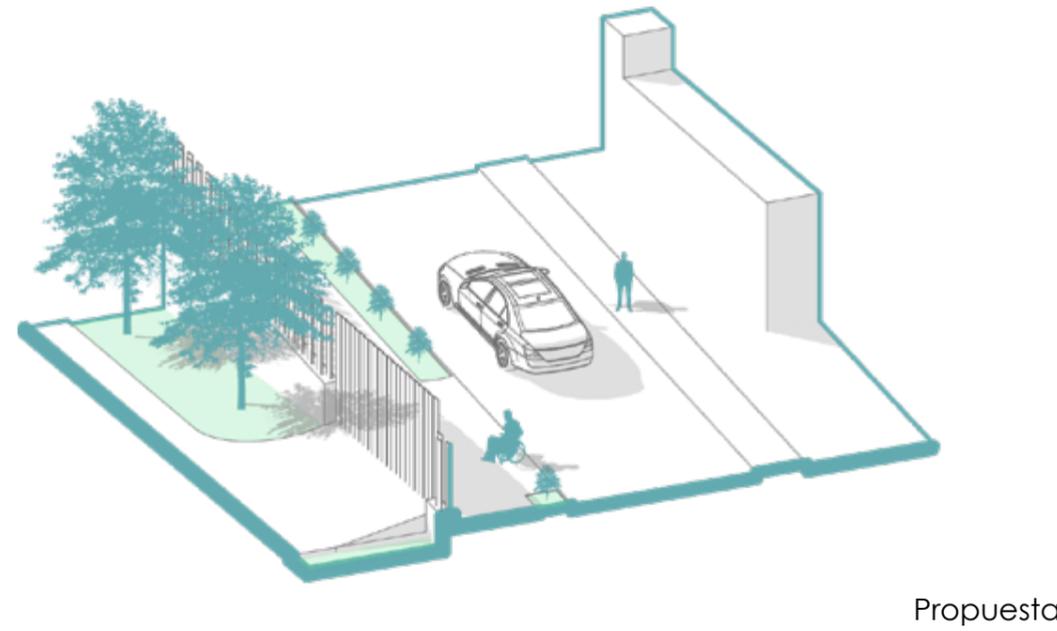
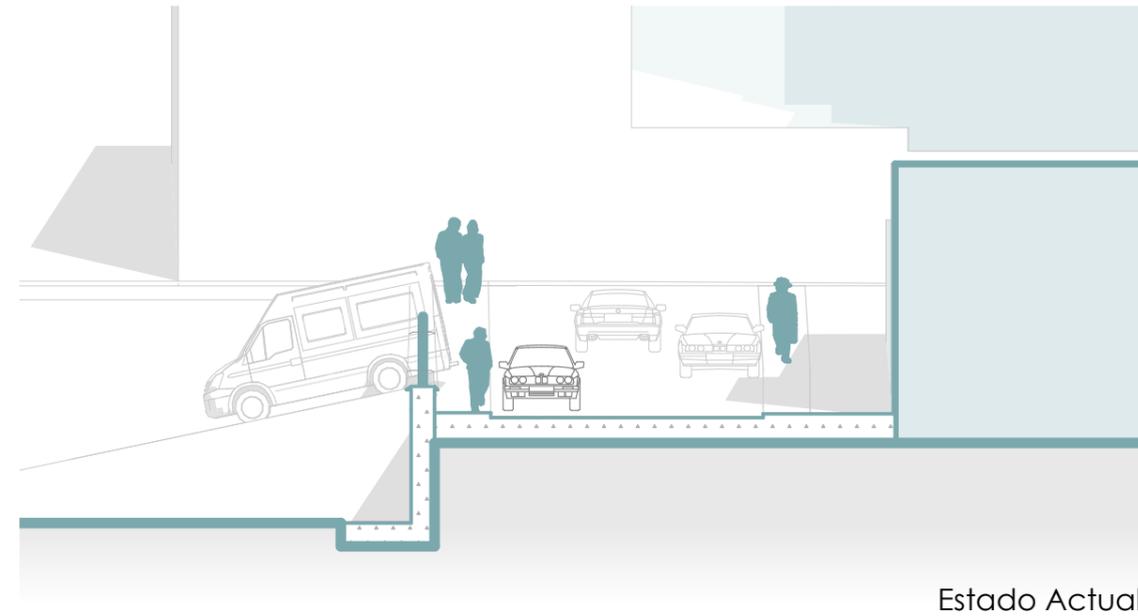
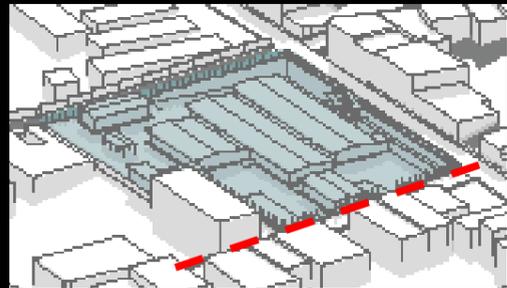
## Sección Vial S3

Rehabilitación Vial

Calle Vega Muñoz

La calle Vega Muñoz hasta el año 2020 fue la principal vía de acceso hacia emergencia, por lo que se encuentra pavimentada y las aceras se encuentran en buenas condiciones, sin embargo, la sección vial no es la adecuada para la correcta circulación.

La calle se vuelve de un sentido cerrando un circuito vial al rededor del hospital, asegurando un correcto flujo vehicular. La acera adopta una sección adecuada para la correcta circulación de una persona en silla de ruedas y una caminando. Y se emplaza una franja verde como barrera de seguridad hacia el espacio vehicular.



Sentidos Viales

La principal arteria vial Avenida Kenedy mantiene su doble sentido vial.

Se da prioridad a la accesibilidad en caso de emergencia y se crea un circuito vial con correctas condiciones de accesibilidad.

Las manzanas disponen sentidos viales formando una correcta circulación y accesibilidad a las viviendas de impacto directo.

HOSPITAL SAN SEBASTIÁN DEL CANTÓN SÍGSIG, AZUAY-ECUADOR

HOSPITAL SAN SEBASTIÁN DEL CANTÓN SÍGSIG, AZUAY-ECUADOR

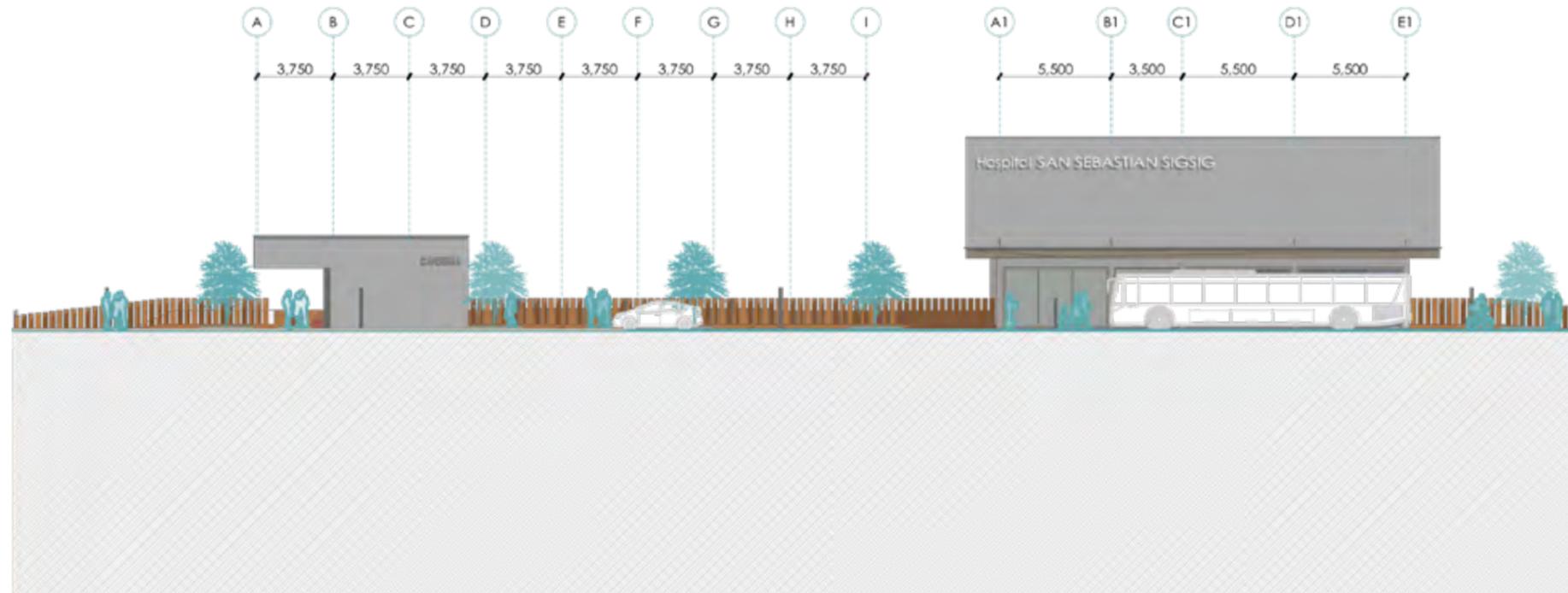
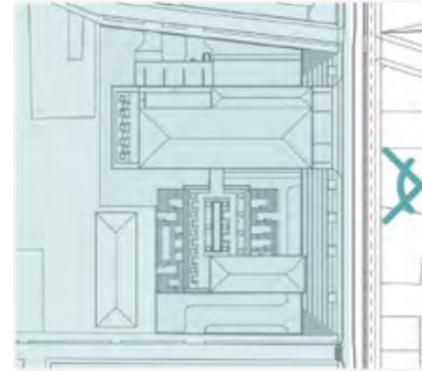
HOSPITAL SAN SEBASTIÁN DEL CANTÓN SÍGSIG, AZUAY-ECUADOR

**PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

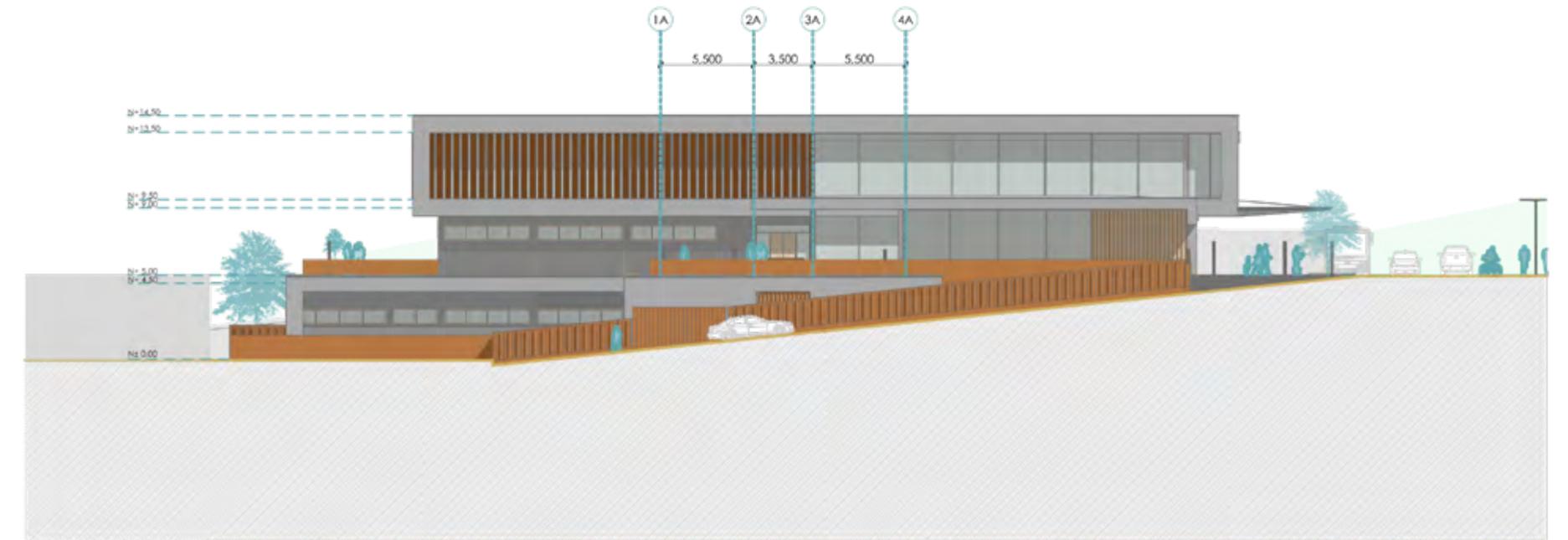
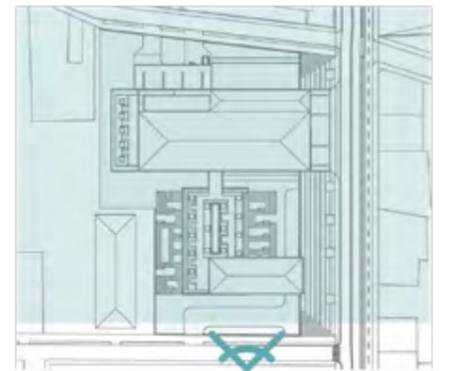
HOSPITAL SAN SEBASTIÁN DEL CANTÓN SÍGSIG, AZUAY-ECUADOR



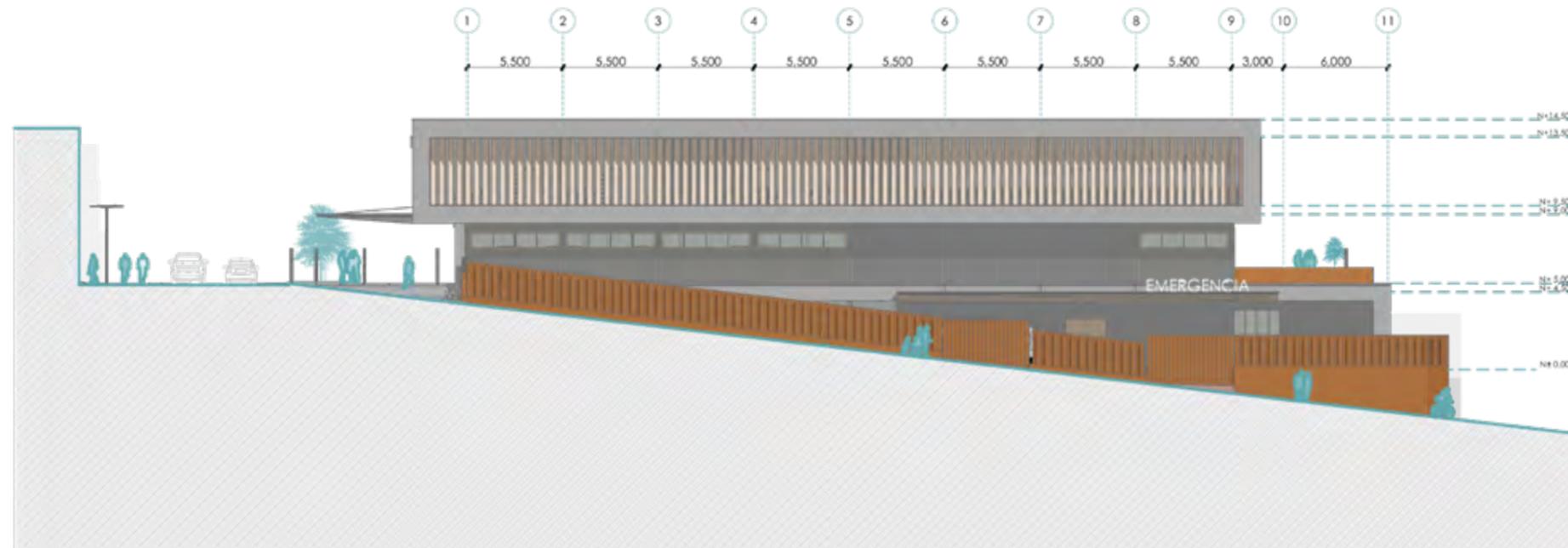
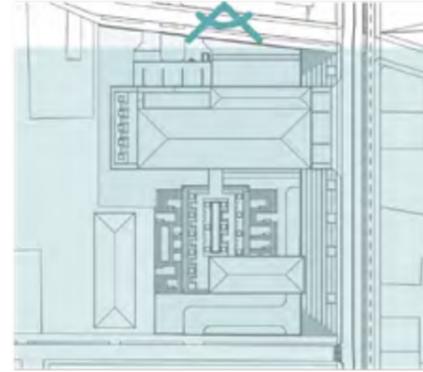
ELEVACIÓN FRONTAL OESTE



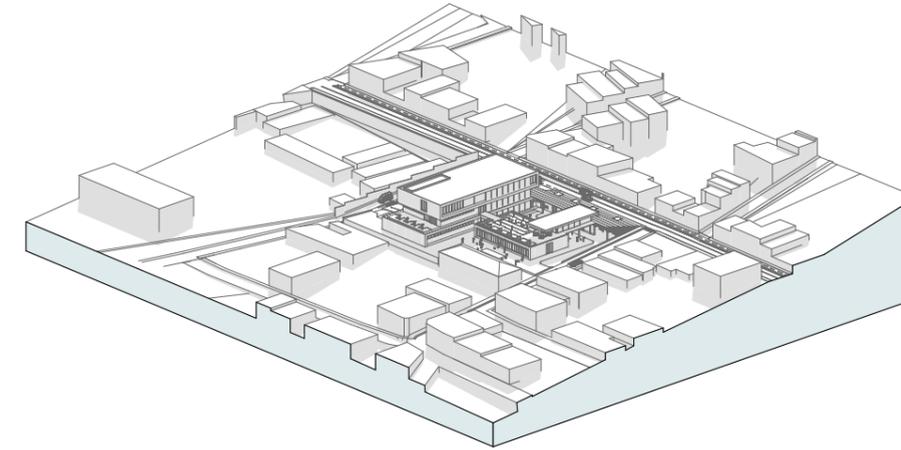
ELEVACIÓN LATERAL SUR



## ELEVACIÓN LATERAL NORTE

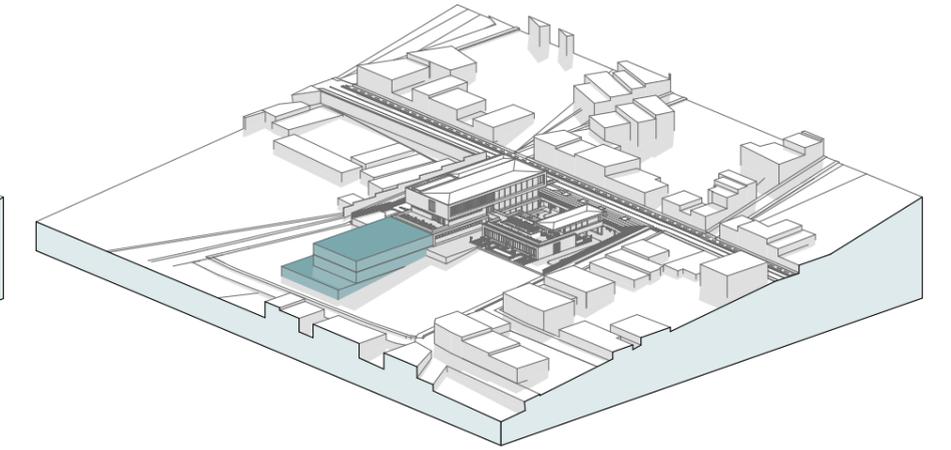


## Proyección de crecimiento



Crecimiento primera etapa

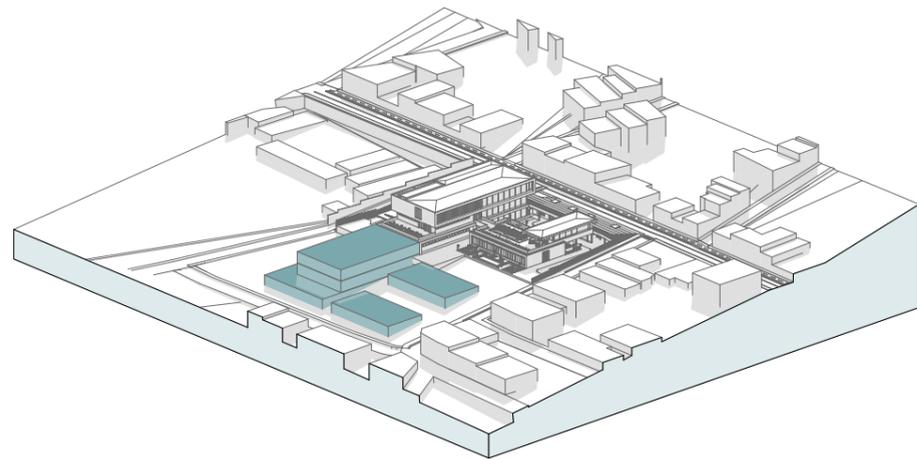
Crece en altura, los edificios contenedores de actividades salubres se conectan mediante circulaciones verticales, asegurando un flujo correcto en sus actividades.



Crecimiento segunda etapa

Con el concepto de mat-building crecer se crece en baja altura y alta densidad. Se acopla un área de terreno cercana ocupando el lote y extendiendo el área de hospitalización.

## Proyección de crecimiento



### Crecimiento tercera etapa

Al extender el área de hospitalización se presenta mayor demanda en el bloque central contenedor de quirófanos y espacios de consulta externa por lo que se entiende el bloque principal conectándolo al bloque en planta baja..





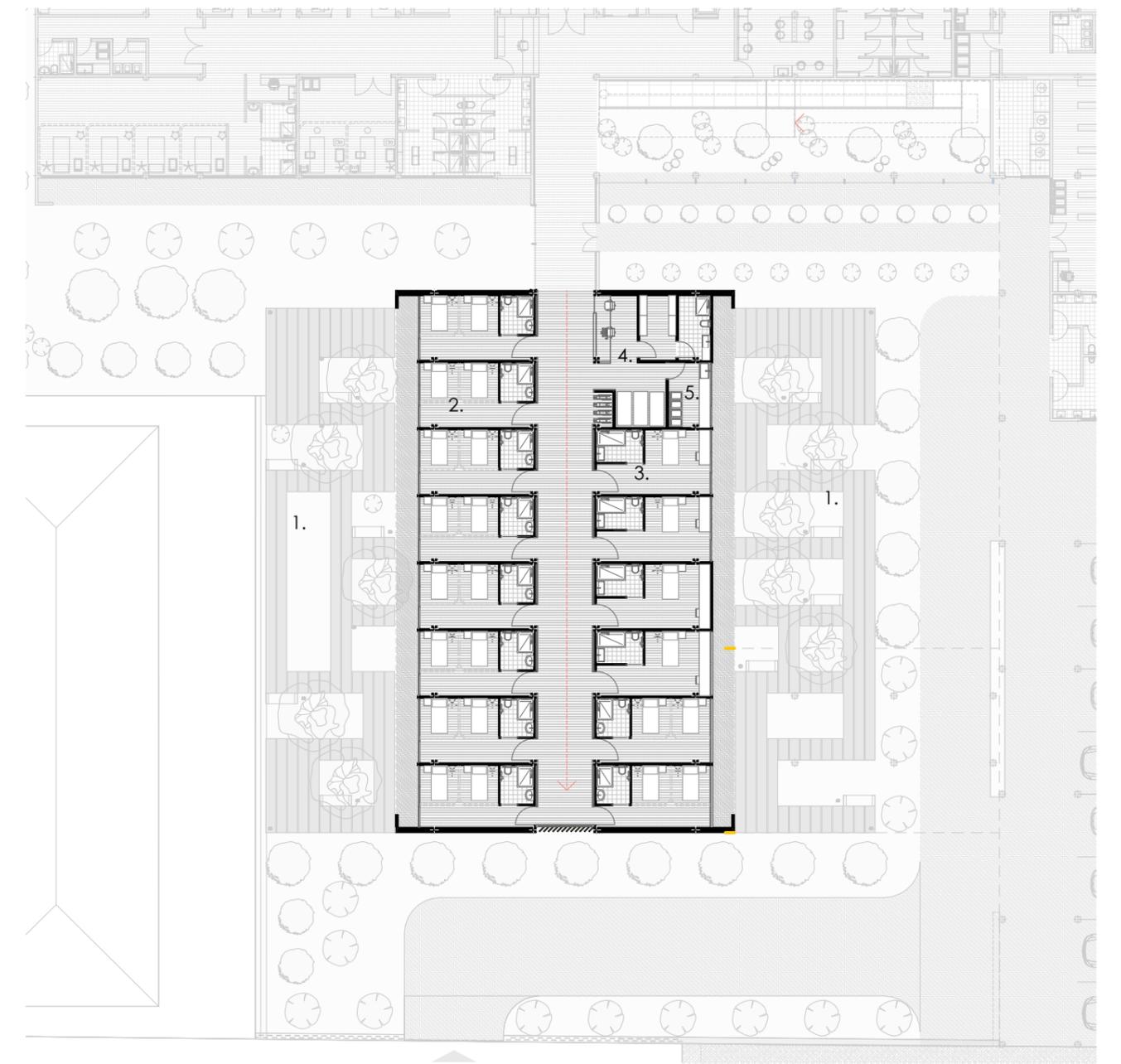
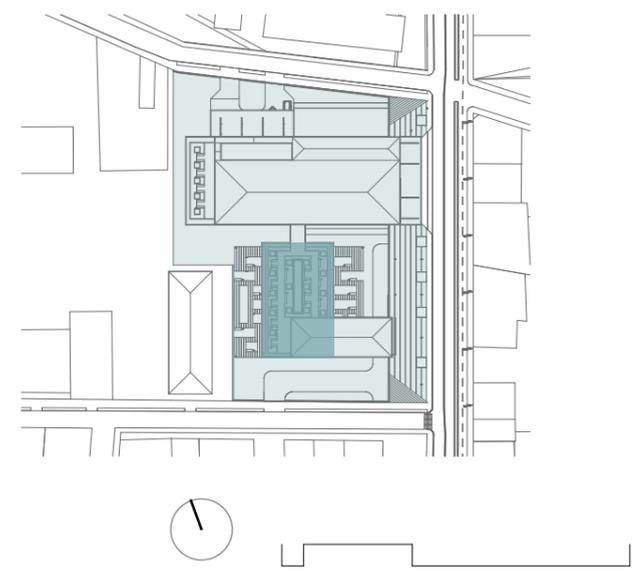
Planta Baja  
N ± 000  
N + 500



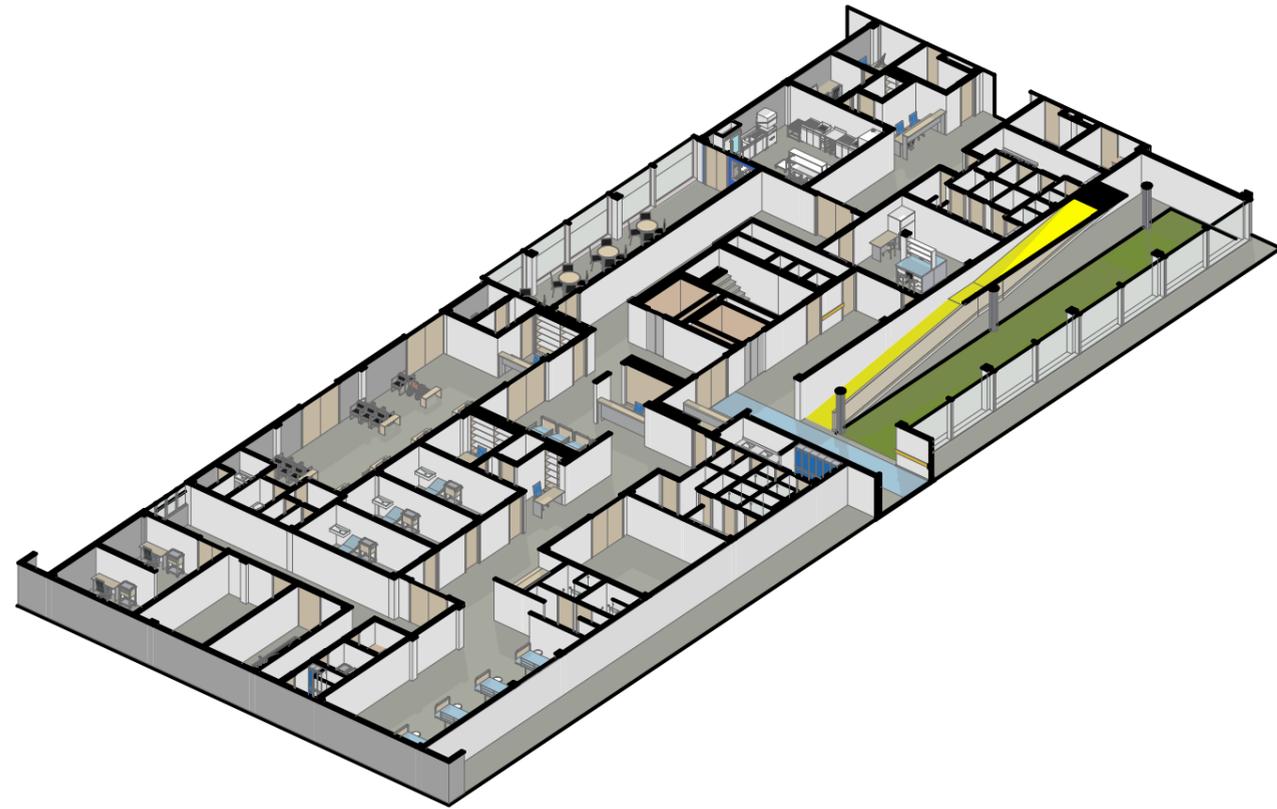
Bloque de Hospitalización  
N ± 000  
N + 500



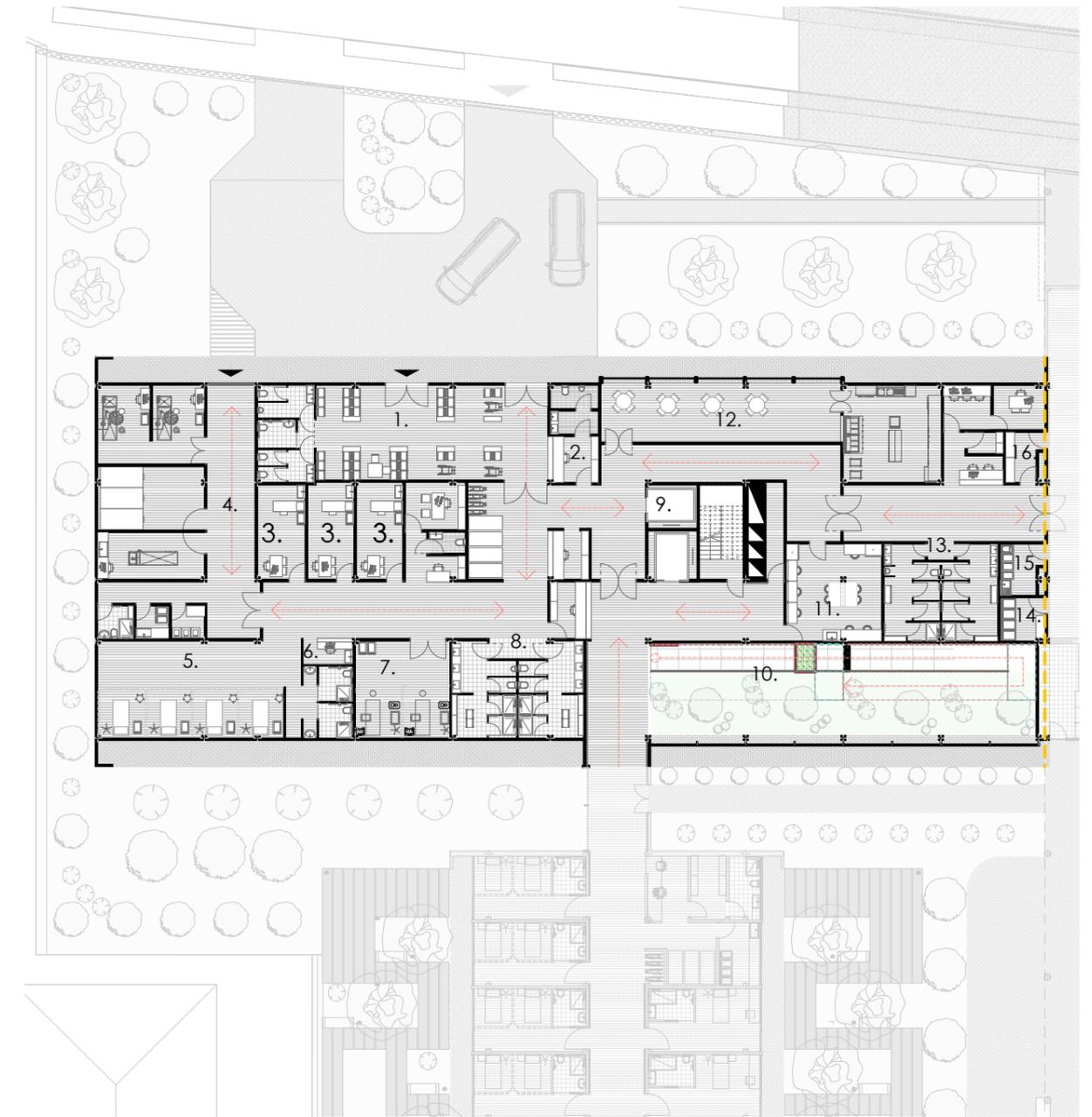
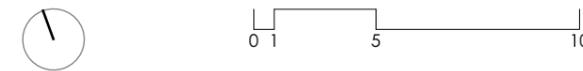
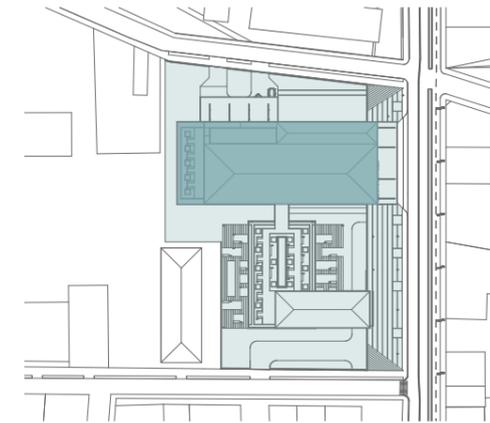
- 01. Jardín terapéutico
- 02. Habitación de hospitalización doble
- 03. Habitación de hospitalización individual
- 04. Central de Enfermería
- 05. Archivo de enfermería
- 06 Limpieza de bidet



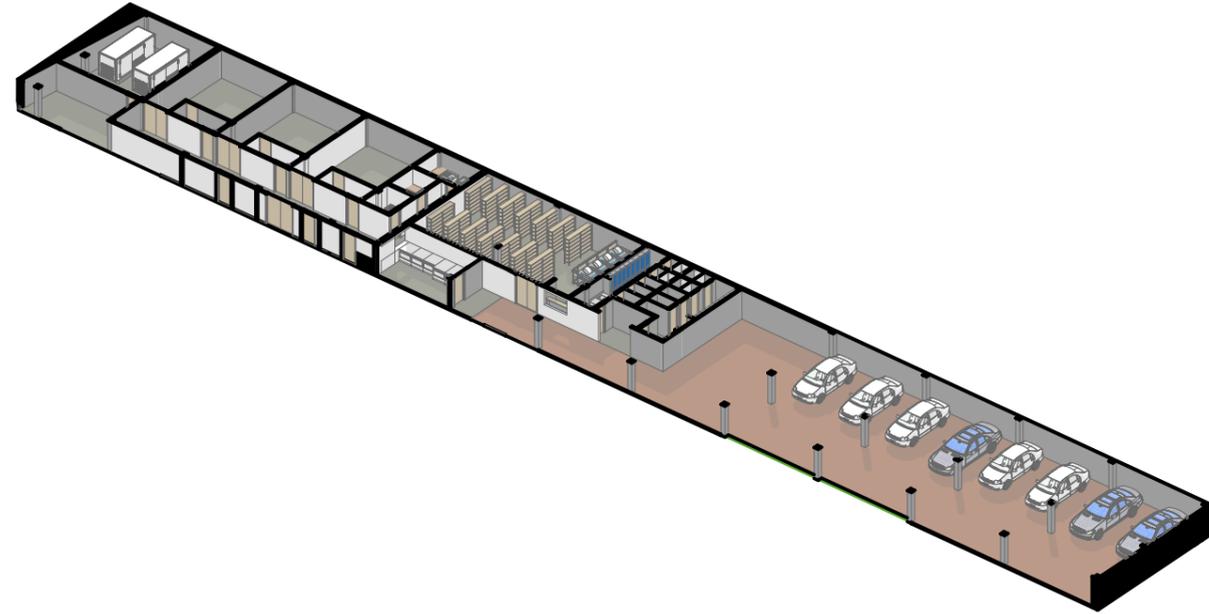
- 01. Sala de espera emergencia
- 02. Recepción emergencia
- 03. Consulta emergencia
- 04. Morgue
- 05. Cuidados intensivos
- 06. Enfermería
- 07. Trauma y yeso
- 08. Baños
- 09. Circulación vertical
- 10. Rampas
- 11. Laboratorio
- 12. Comedor personal médico
- 13. Vestidores cirugía
- 14. Habitación de cambio de calzado
- 15. Cuarto de equipos de imagen portátiles
- 16. Esterilización de equipos



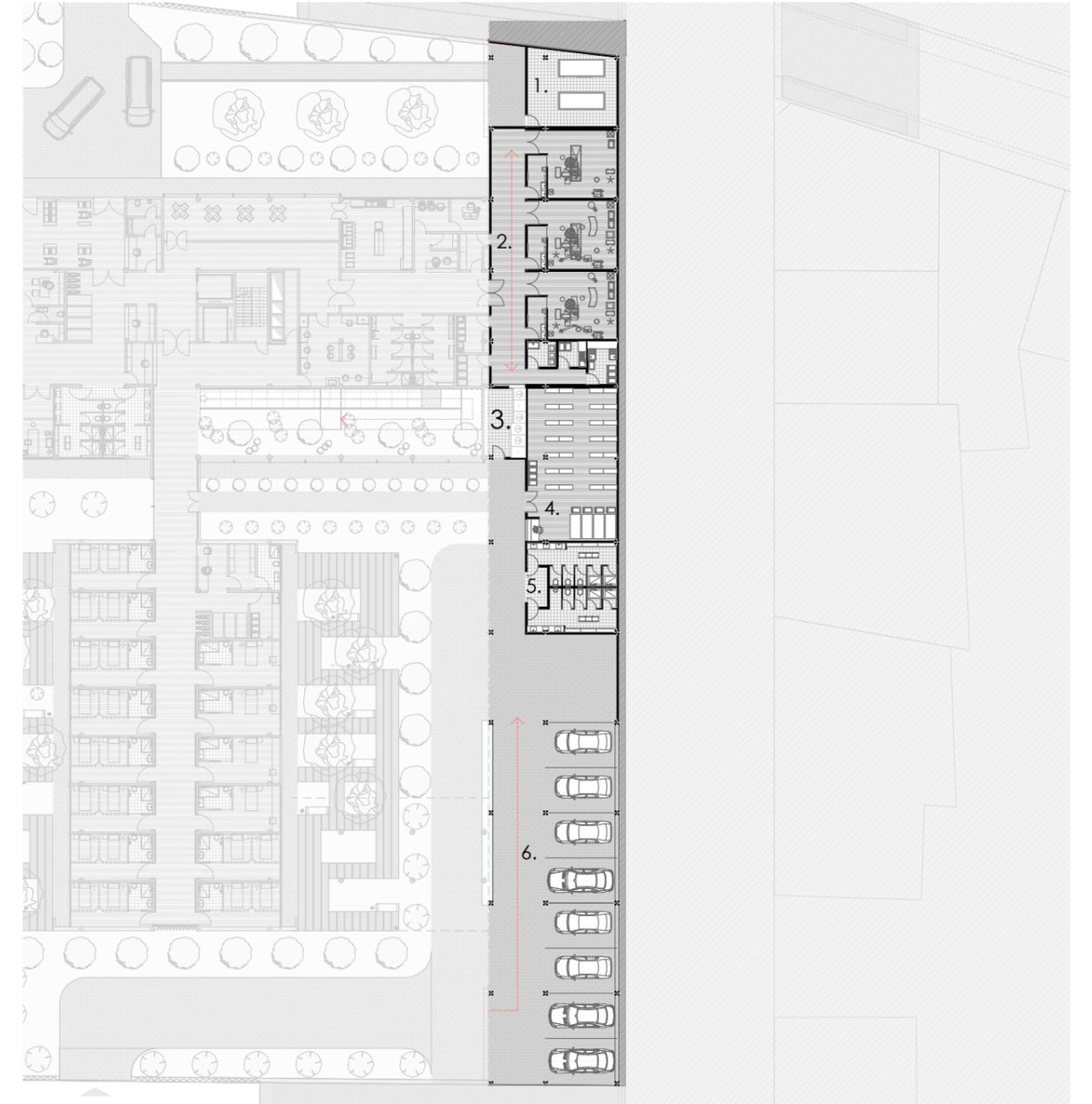
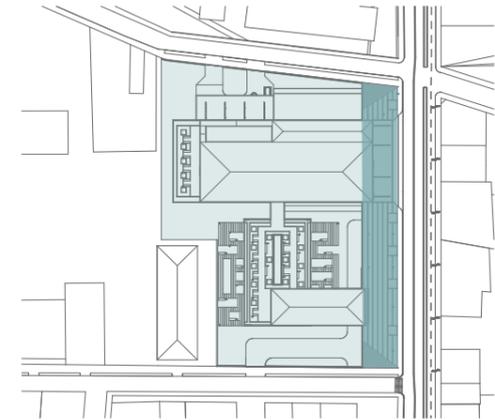
Bloque de Emergencia  
 N ± 000  
 N + 500



Bloque de Cirugía  
N ± 000  
N + 500

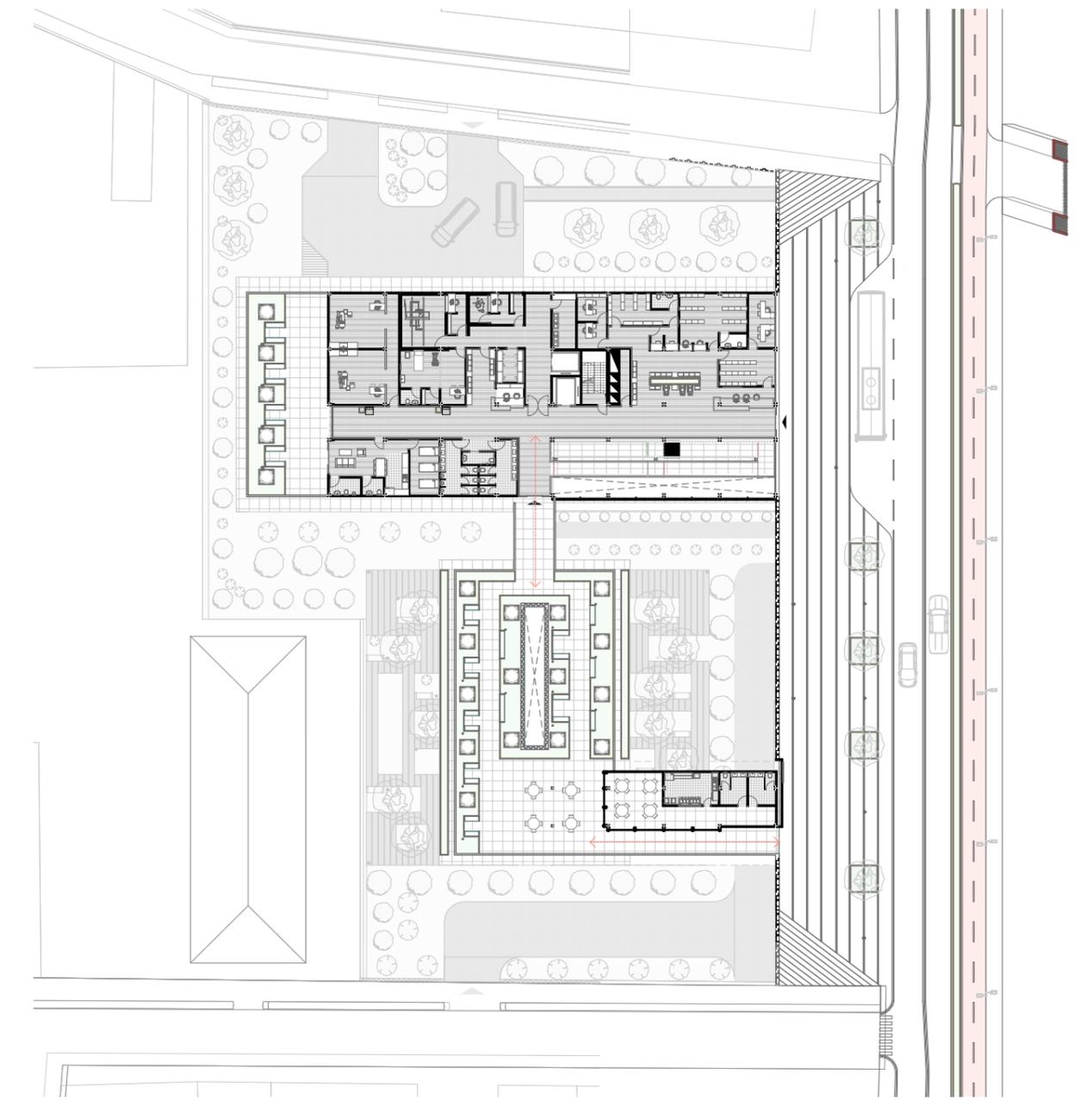


- 01. Cuarto de máquinas
- 02. Cirugía
- 03. Lavandería
- 04. Bodega e insumos médicos
- 05. Baño y vestidores de servicio
- 06. Parqueadero

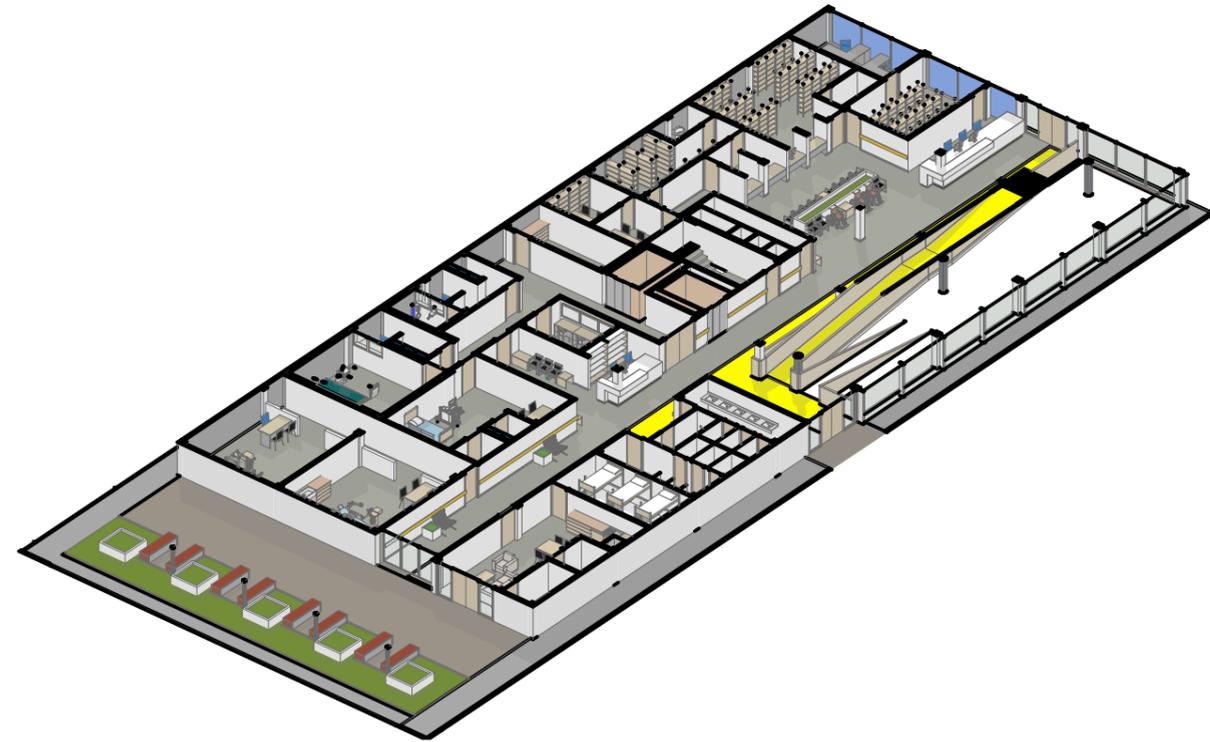




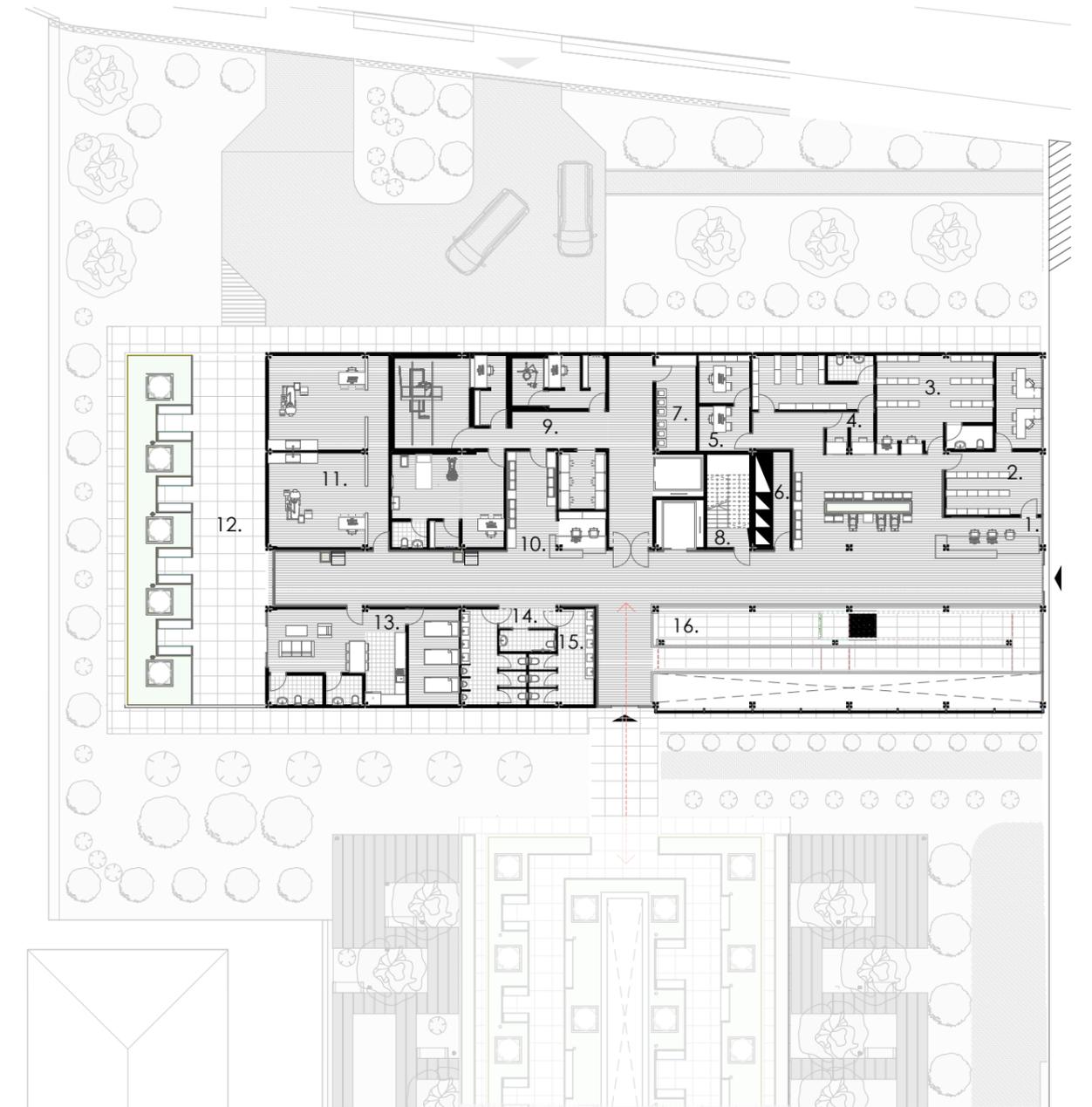
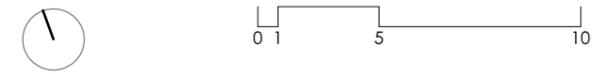
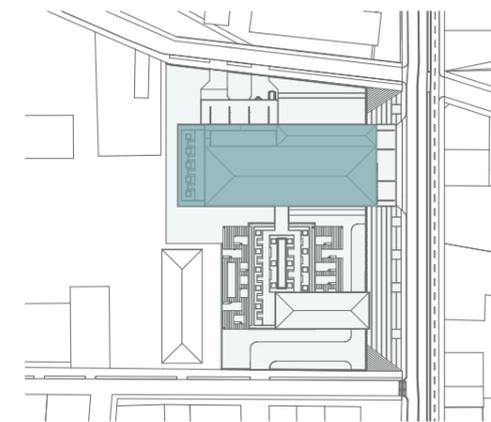
Primera Planta  
N + 500  
N + 950

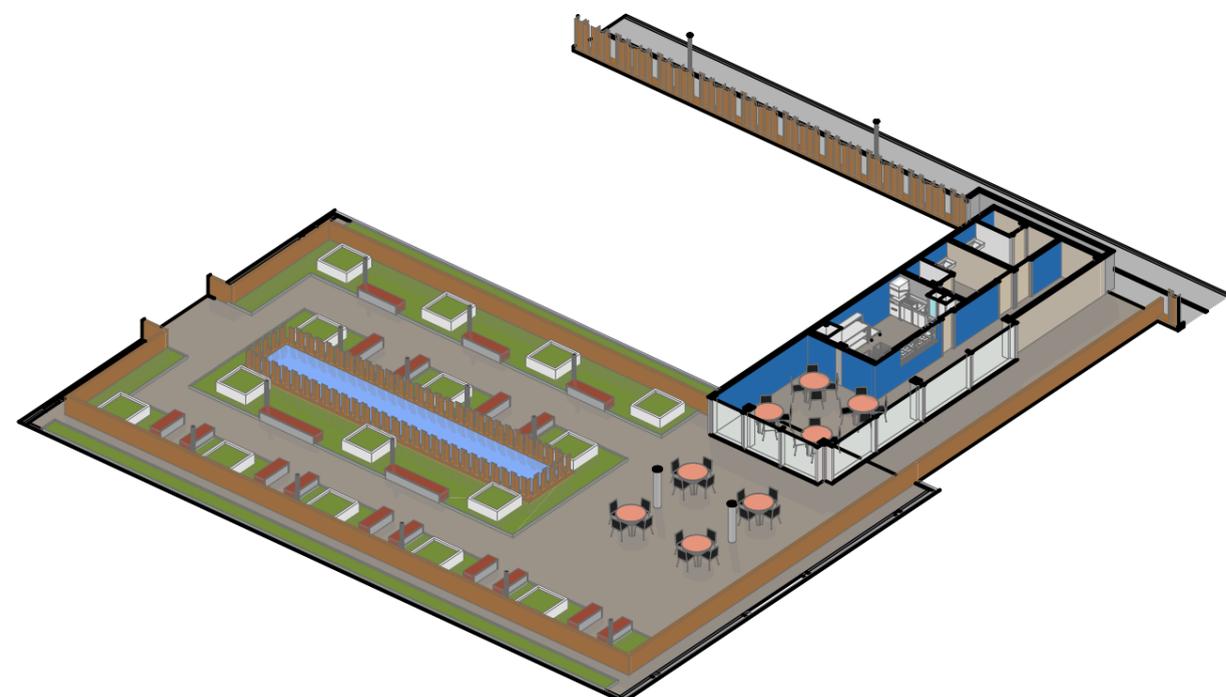


- 01. Recepción
- 02. Control de historias clínicas
- 03. Farmacia
- 04. Información
- 05. Bienestar familiar
- 06. Cuarto de ductos y rack de datos
- 07. Esterilización y limpieza de equipos
- 08. Circulación vertical
- 09. Imagenología
- 10. Recepción y sala de espera imagenología
- 11. Odontología
- 12. Terraza jardín terapéutico personal médico
- 13. Cuarto de médicos e internos
- 14. Baños
- 15. Cuarto de limpieza
- 16. Rampas



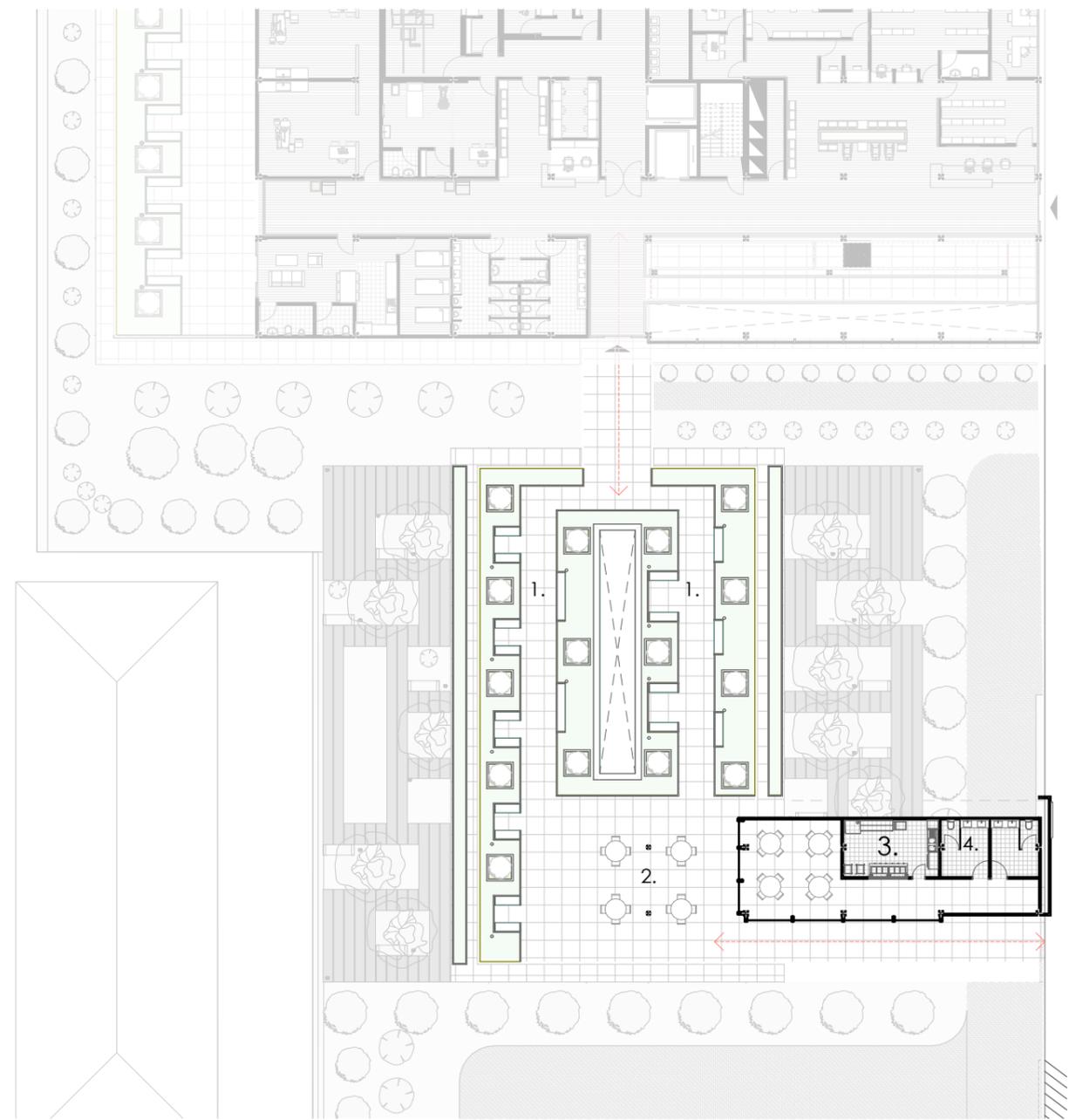
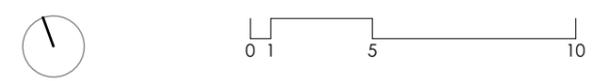
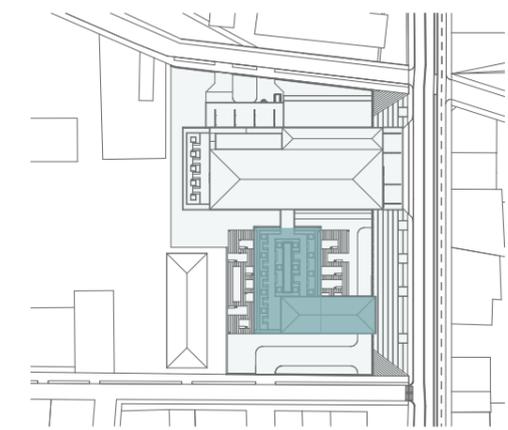
Bloque de Acceso  
 N + 500  
 N + 950



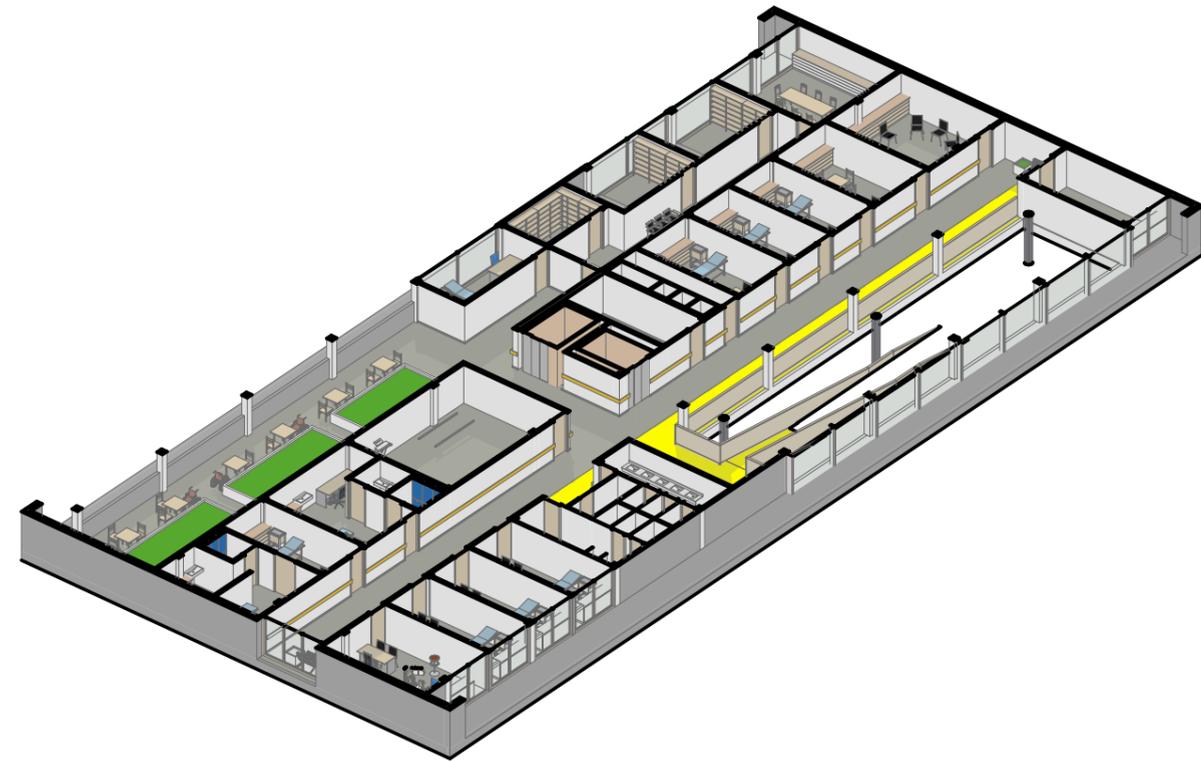


Bloque de Cafetería y Terraza  
 N + 500  
 N + 950

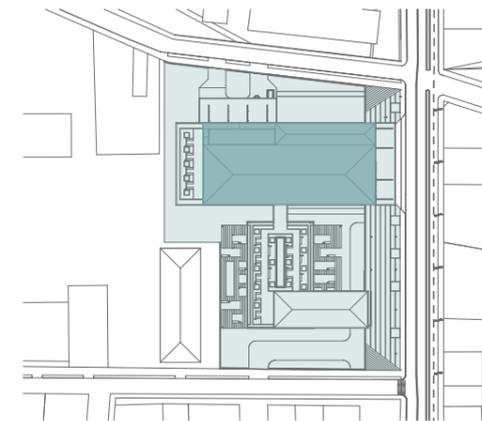
- 01. Terraza jardín terapéutico
- 02. Comedor cafetería
- 03. Cocina cafetería
- 04. Baños cafetería



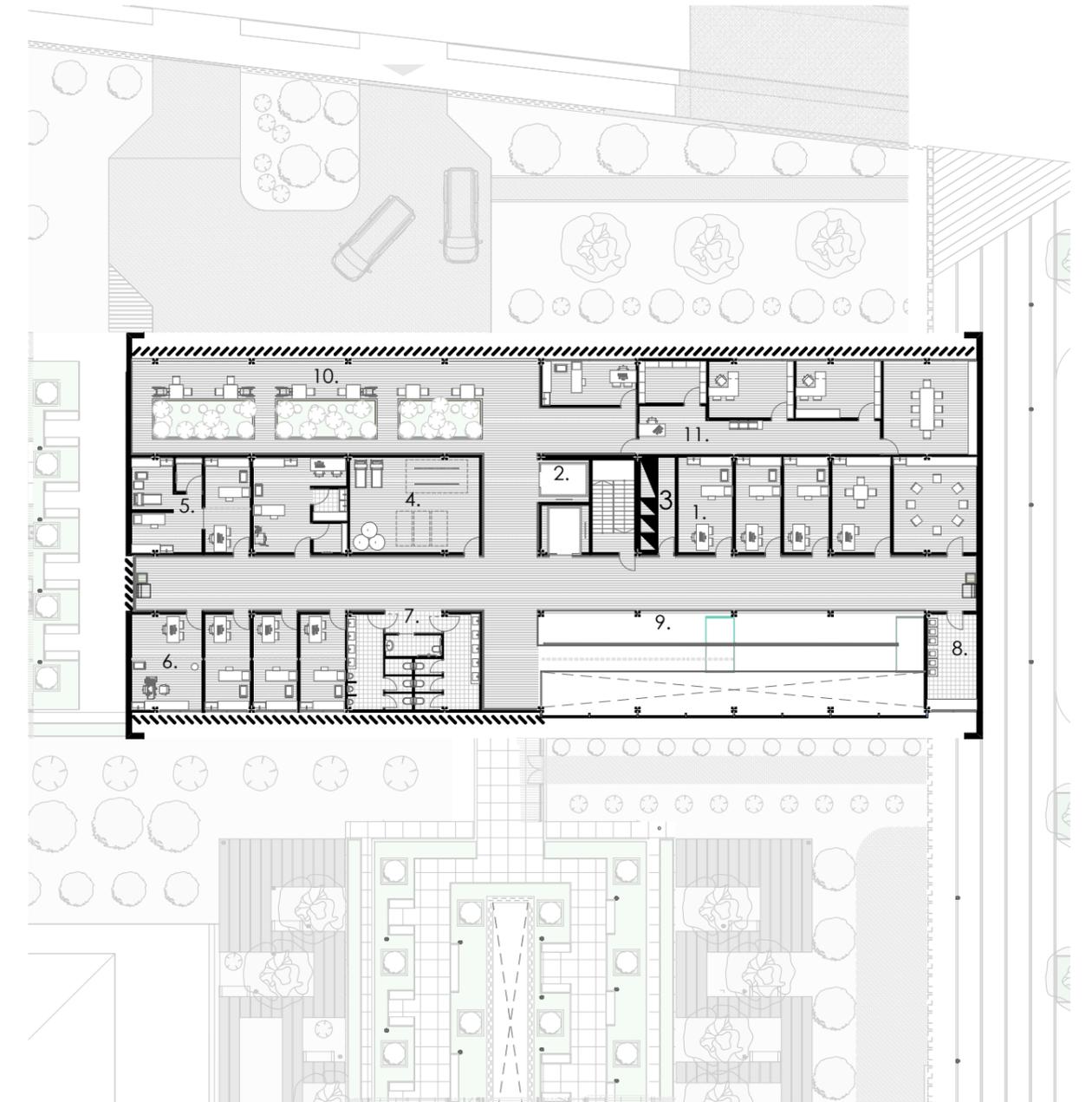
- 01. Consultorio consulta externa
- 02. Circulación Vertical
- 03. Cuarto de ductos y rack de datos
- 04. Rehabilitación
- 05. Cardiología
- 06. Oftalmología
- 07. Baños
- 08. Cuarto de limpieza
- 09. Rampas
- 10. Terraza jardín terapéutico
- 11. Administración



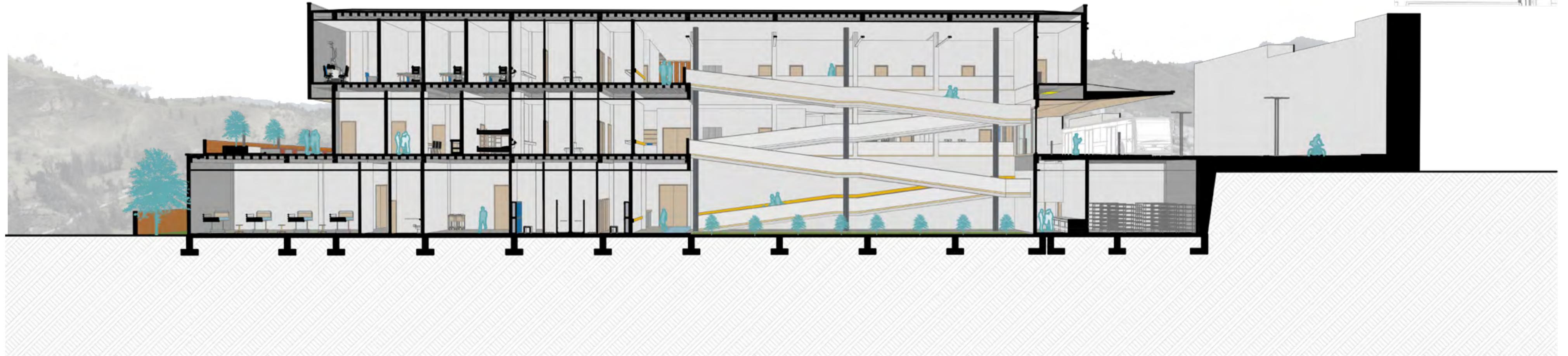
Segunda Planta  
N + 950  
N + 14



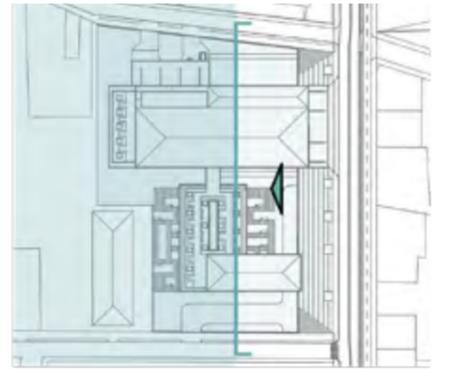
0 1 5 10

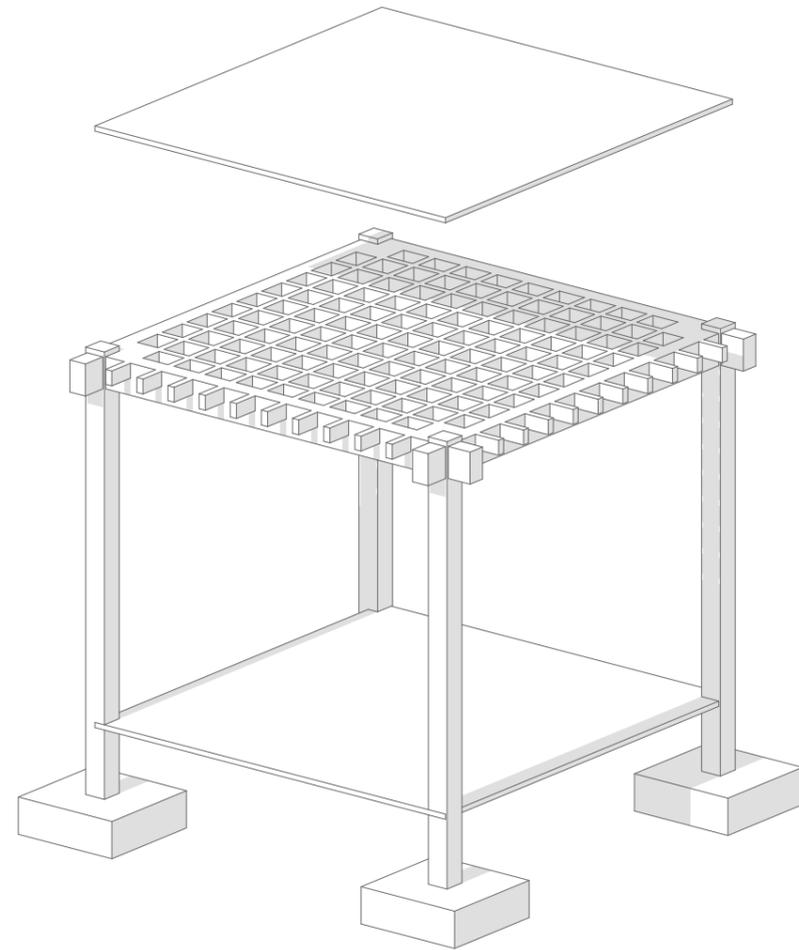


Sección transversal general este -oeste



Sección transversal general norte - sur





Todos estos puntos tomados en cuenta al momento del desarrollo de un sistema constructivo, son considerados para precautelar el bienestar de los ocupantes en todo momento.

#### Resistencia a sismos

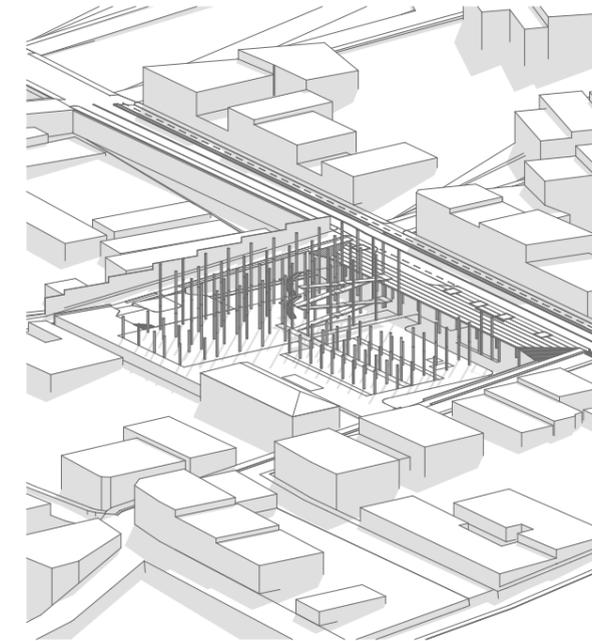
La estabilidad que logra este tipo de estructura brinda muy buenas prestaciones en cuanto a compresión y tracción, lo que le da la capacidad de soportar sismos y terremotos.

#### Resistencia a fuego

La estructura de hormigón armado puede soportar exposición al fuego durante un periodo prolongado de tiempo.

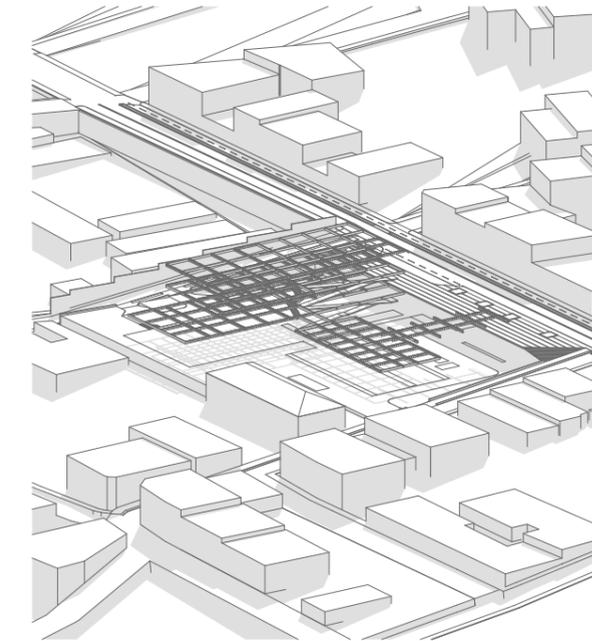
#### Mantenimiento

Al ser un material universal, requiere muy poco mantenimiento. Esto es un beneficio en una edificación hospitalaria en donde el mantenimiento y sus eventualidades incomodan a pacientes y el personal médico.



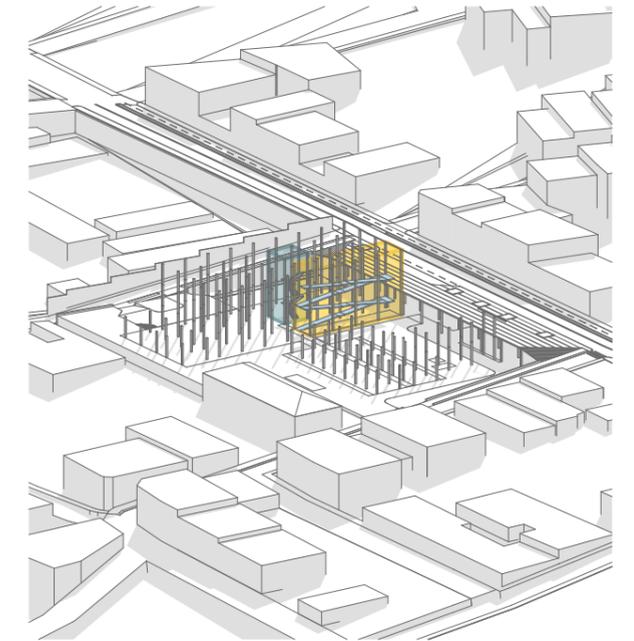
#### Columnas

Columnas de hormigón armado, se extienden columnas de este tipo por su resistencia al fuego frente a siniestros o accidentes.



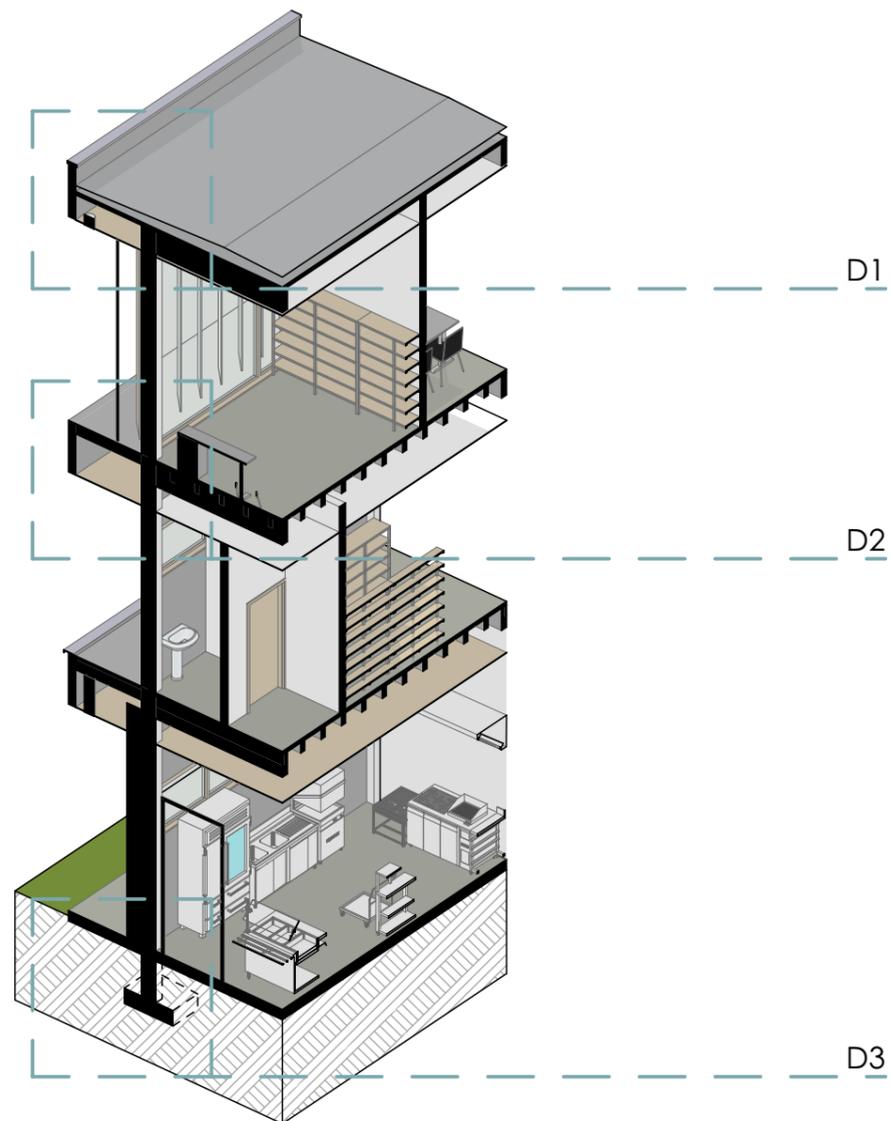
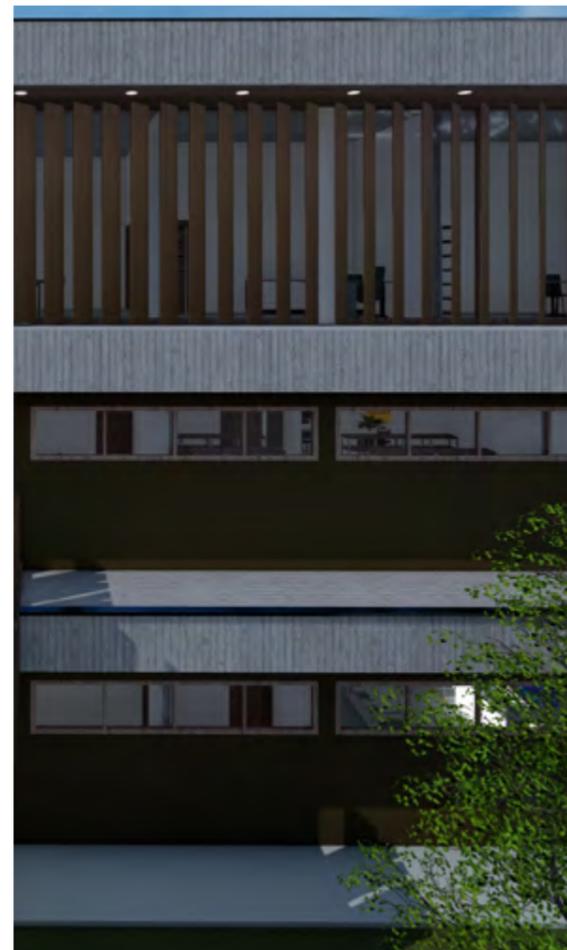
#### Vigas

Vigas que forman pórticos. Con estructura de hormigón armado. Con alta resistencia al fuego en caso de siniestro.



#### Circulaciones verticales

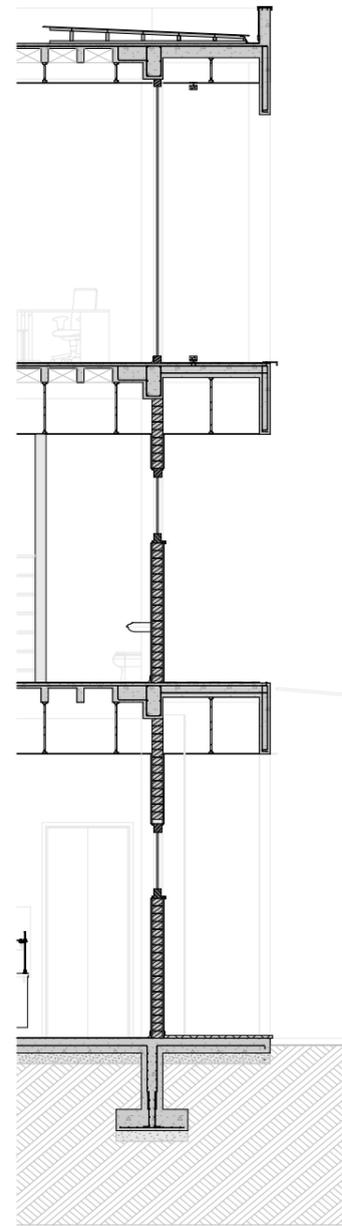
La rampa forma el núcleo de circulación conectado cada nivel del edificio, formada con tramos de diez metros y una inclinación del 12%. Se conforma también un núcleo de circulación vertical con un elevador y escaleras.



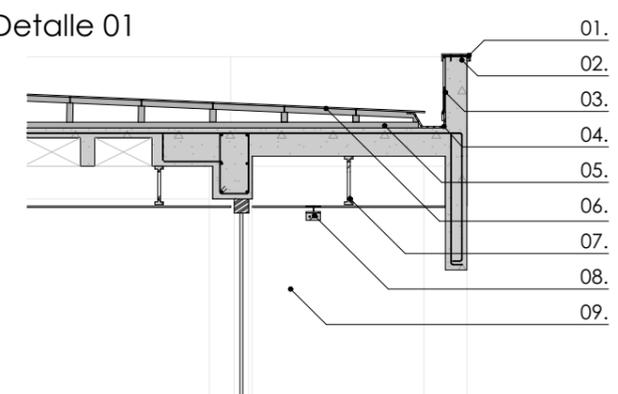
D1

D2

D3

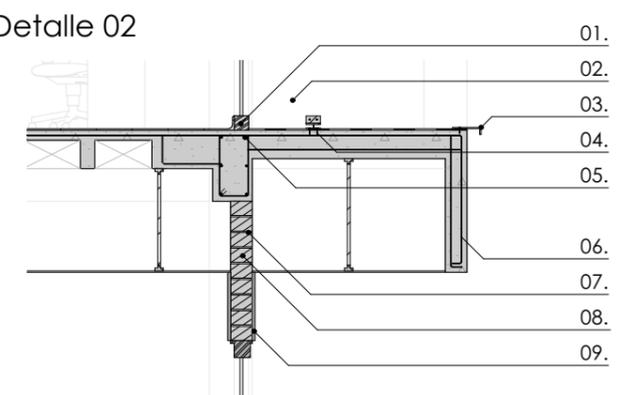


Detalle 01



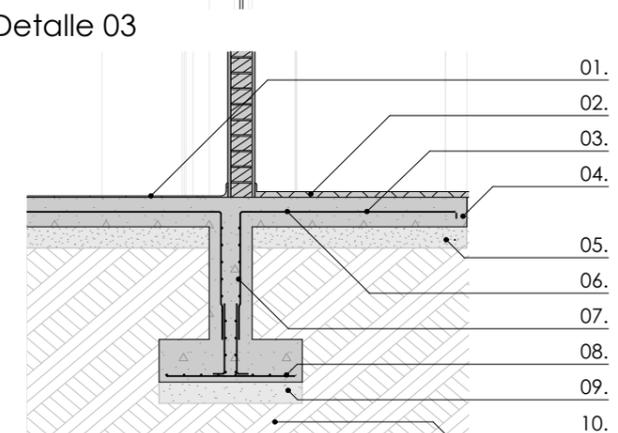
01. Lista de materiales
- 01. Goterón doble de tool galvanizado e=3mm
  - 02. Anclaje con cobertura de agua
  - 03. Lámina asfáltica impermeabilizante
  - 04. Canal de tool galvanizado e=3mm
  - 05. Estructura de perfiles metálicos L 70x50mm
  - 06. Plancha de cubierta de zinc e=3mm
  - 07. Perfiles de anclaje, rolado en frío e=3mm
  - 08. Anclaje de fachada madera en acero
  - 09. Plancha de madera e= 20mm

Detalle 02

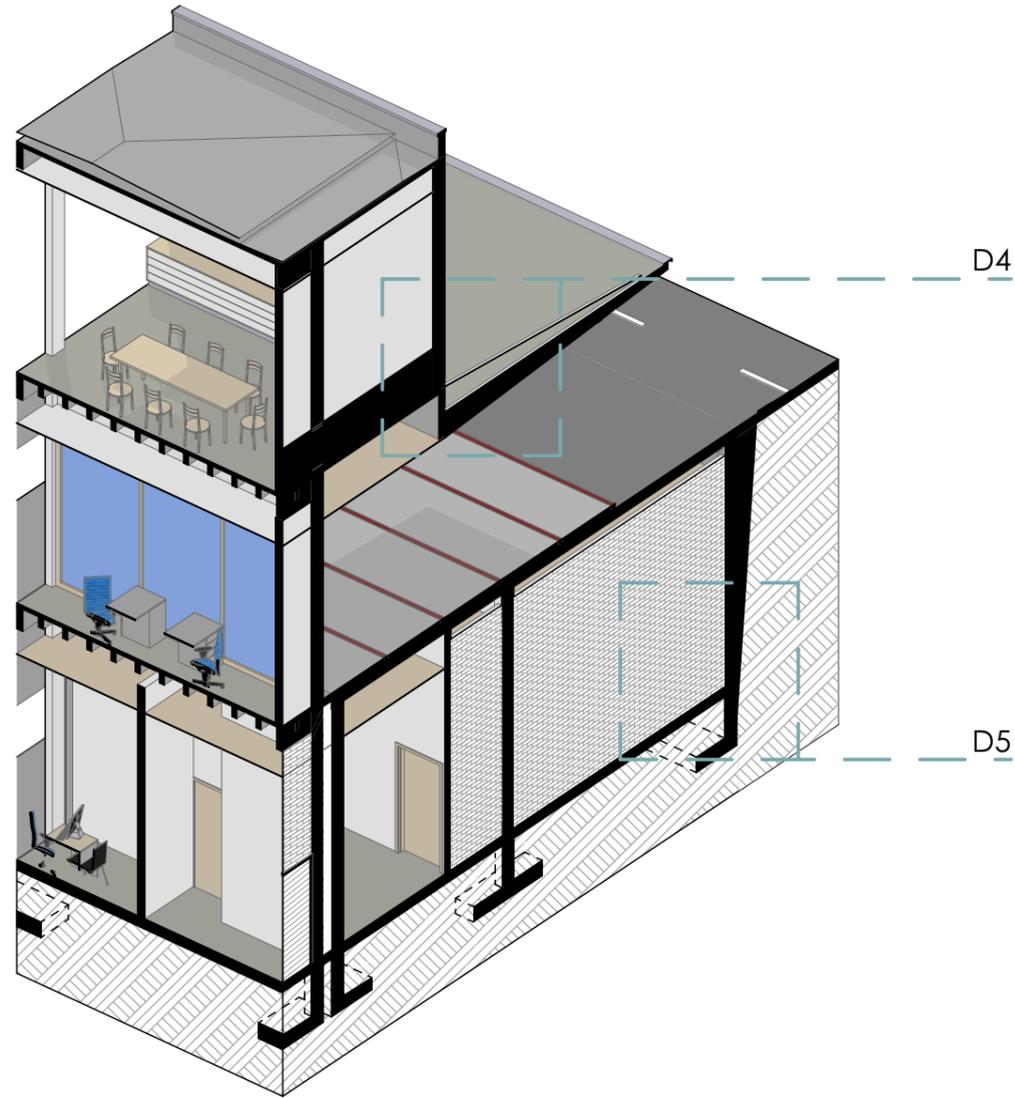
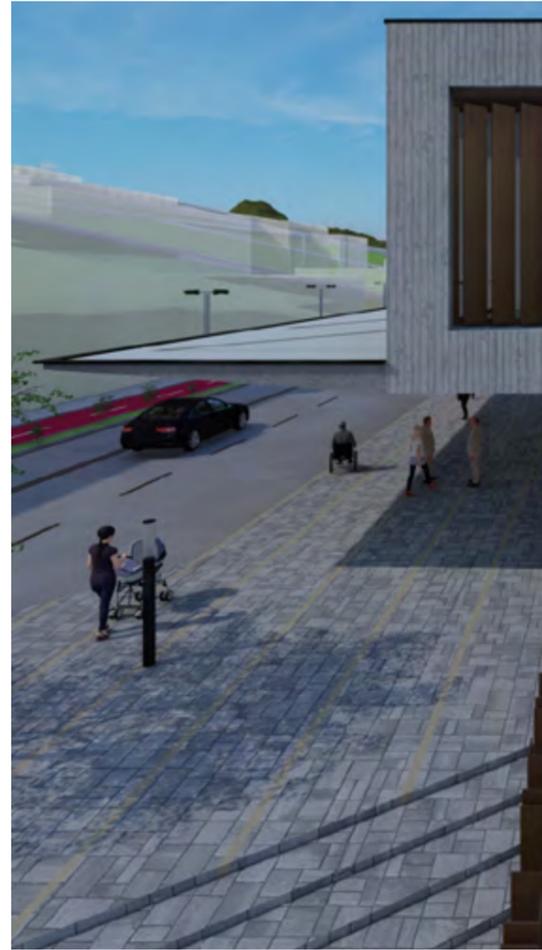


- 01. Perfilería de aluminio para ventanería 50x50cm
- 02. Plancha de madera e= 20mm
- 03. Goterón de tool galvanizado e=3mm
- 04. Anclaje de fachada madera en acero
- 05. Viga de hormigón armado  $f_y=240\text{kgf/cm}^2$  60x40cm
- 06. Viga de cierre HA  $f_y=240\text{kgf/cm}^2$  60x40cm
- 07. Mortero de mampostería
- 08. Mampostería de ladrillo 200x100x150mm
- 09. Recubrimiento de cemento y pintura anti-incendio

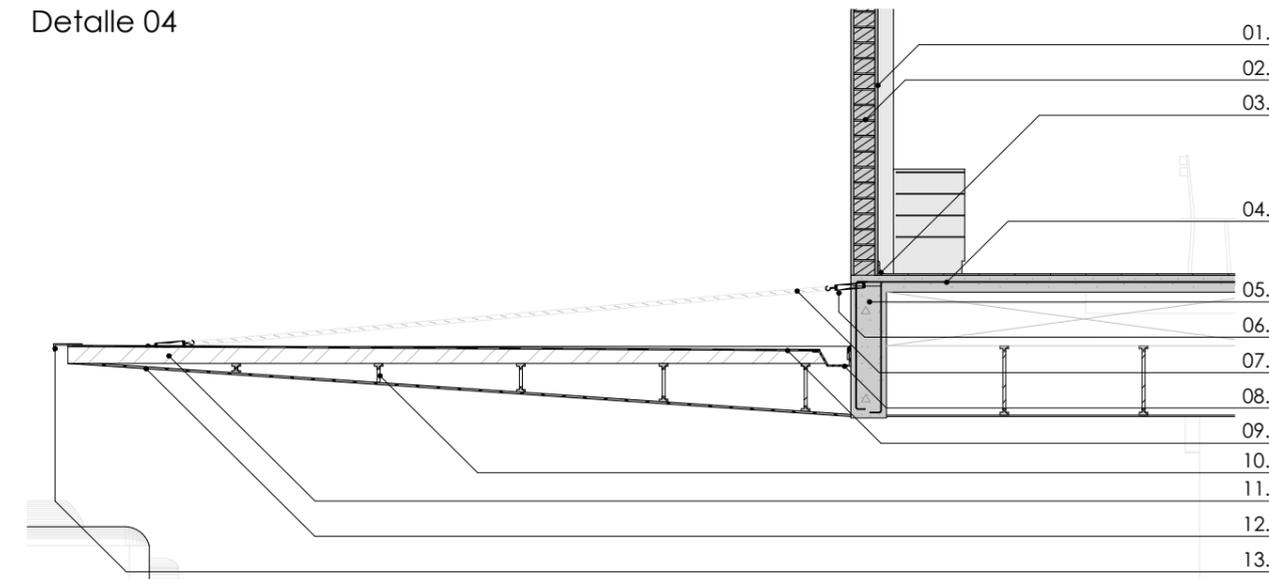
Detalle 03



- 01. Piso de resina e=30mm
- 02. Parquet de piedra e=70mm
- 03. Malla electro-soldada
- 04. Losa de hormigón armado  $f_y=240\text{kgf/cm}^2$  60x40cm
- 05. Material de mejoramiento
- 06. Armadura de refuerzo
- 07. Viga de cimentación
- 08. Armadura tipo parrilla de zapata
- 09. Material de mejoramiento
- 10. Tierra compactada

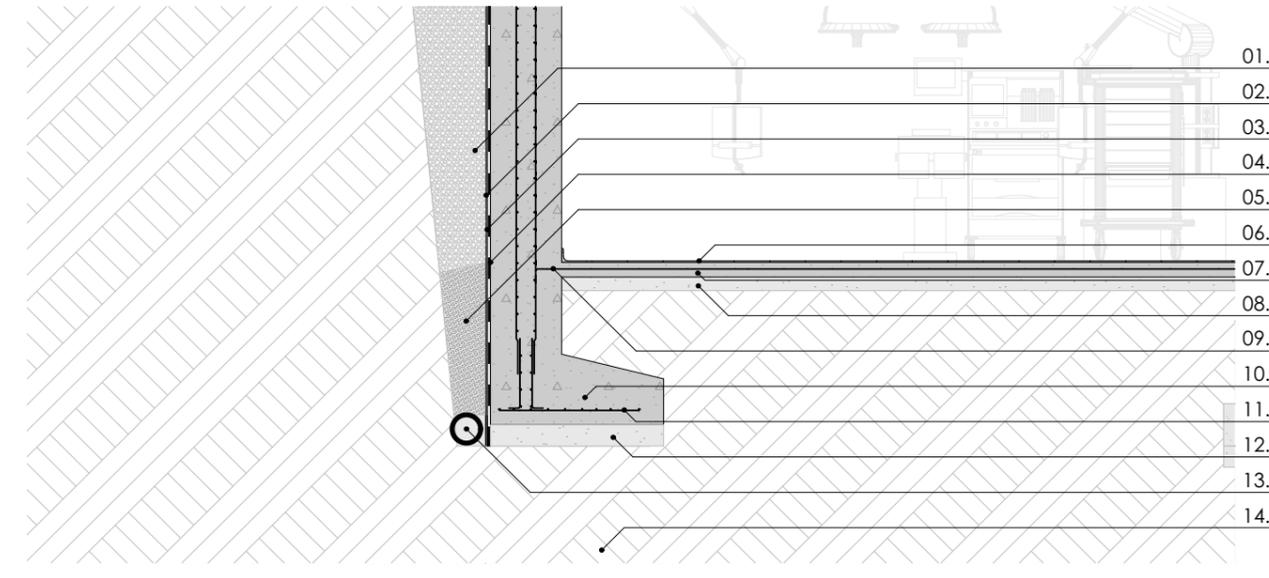


Detalle 04

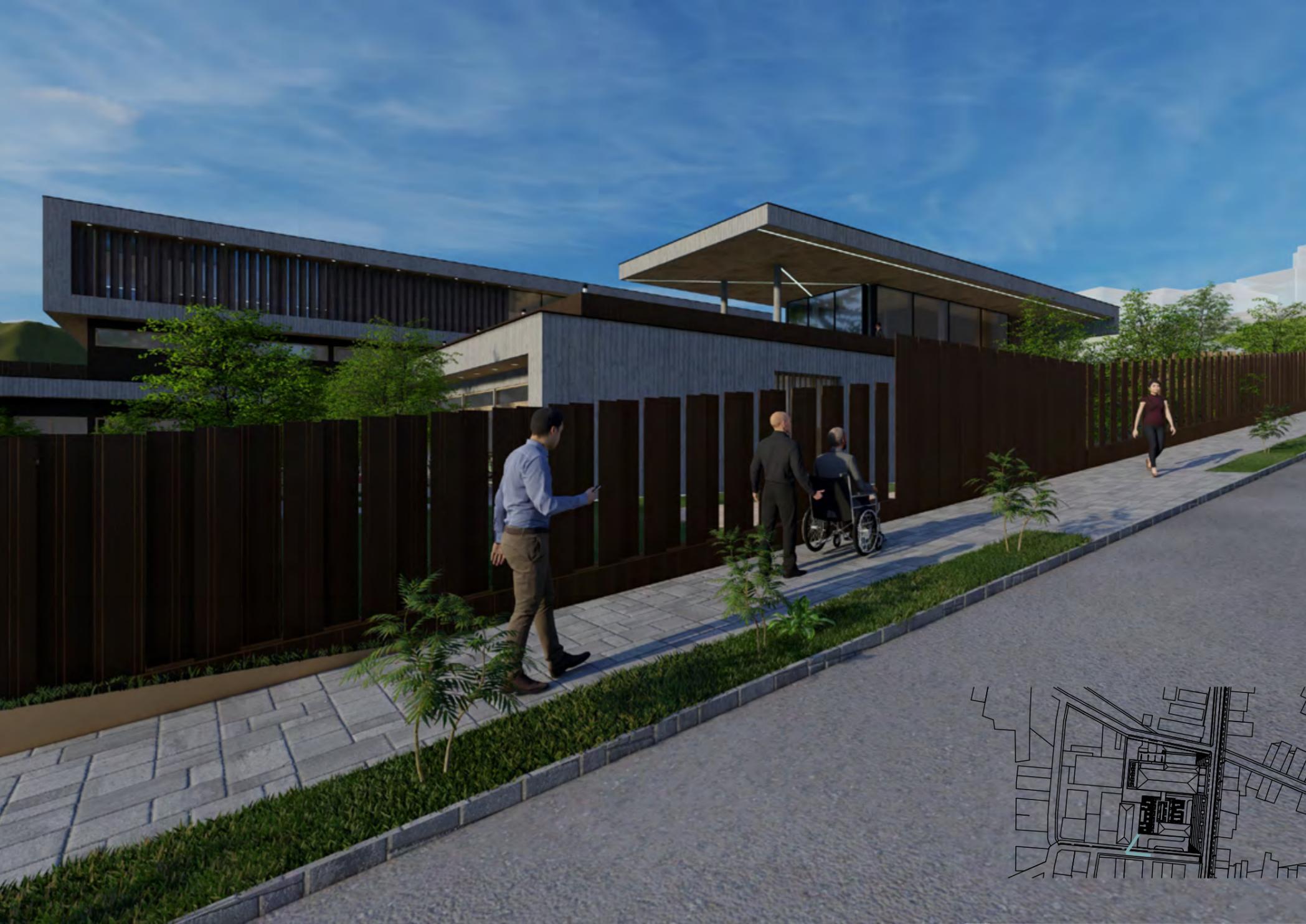


- Lista de materiales
- 01. Recubrimiento de cemento y pintura anti-incendio
  - 02. Mortero de mampostería
  - 03. Piso de resina e=30mm
  - 04. Armadura de refuerzo
  - 05. Viga de cierre hormigón armado 20x150cm
  - 06. Anclaje de cubierta a estructura de hormigón
  - 07. Tensor de cable de acero inoxidable e=7 mm
  - 08. Canal de tool galvanizado e=3 mm
  - 09. Impermeabilizante asfáltico
  - 10. Perfiles de anclaje, rolado en frío e=3mm
  - 11. Viga de cierre IPE 100x55 mm
  - 12. Plancha de fibrocemento e= 4 mm
  - 13. Goterón de tool galvanizado e=3mm

Detalle 05



- 01. Árido fino y arena para drenaje
- 02. Geotextil impermeabilizante
- 03. Lámina de drenaje
- 04. Impermeabilizante asfáltico
- 05. Árido grueso para drenaje
- 06. Piso de resina e=40mm
- 07. Losa de hormigón armado  $f_y=240\text{kgf/cm}^2$  60x40cm
- 08. Suelo compactado
- 09. Malla electro-soldada e= 5mm
- 10. Zapata de hormigón armado  $f_y=240\text{kgf/cm}^2$  150x150x50cm
- 11. Armadura de refuerzo tipo parrilla de muro de contención
- 12. Material de mejoramiento
- 13. Tubo de drenaje d=100mm
- 14. Tierra compactada

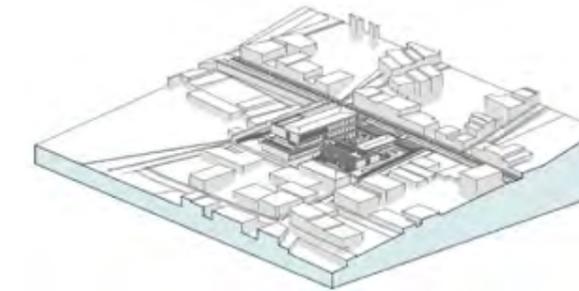








## UN NUEVO HOSPITAL PARA EL CANTÓN SÍGSIG



Al momento de emplazar bloques dispersos por todo el sitio que inicialmente se tomo como el original e interpretar las potencialidades del paisaje, y las vulnerabilidades de la edificación actual se estableció por referentes técnicos que anteriormente ya habían analizado estructuralmente la edificación estableciéndola como una estructura que no cumple las normativas legales vigentes.

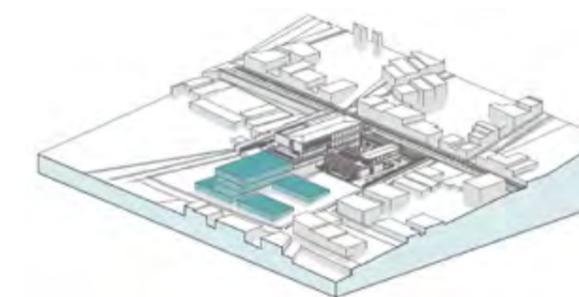
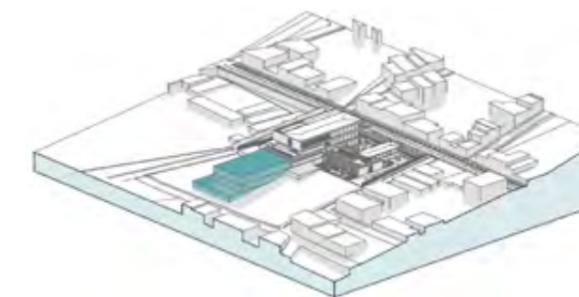
Se procedió a la demolición de todas las edificación existentes, ya que estas cumplir todos los requerimientos de un hospital básico.

En cuanto a capacidad de hospitalización se planteó una serie de edificaciones que cumplan con la densidad demográfica actual del cantón y a su crecimiento en un lapso de 10 años. También se planteo un crecimiento ordenado a futuro, ocupando este equipamiento médico todos los sitios de influencia directa aprovechando los sitios aun no construidos.

El hospital emplazado se proyecta a un crecimiento ordenado de diez hasta cincuenta años.

Las enfermedades no esperadas por la población con las que mayor amenazan en la actualidad, pandemia como la del COVID-19 han cambiando el modo de tratar la medicina.

La amplitud en edificaciones actualmente en el país se ven emplazadas por la capacidad de los establecimientos de salud de responder ante eventualidades o catástrofes, desarrollé en este proyecto un hospital que responde a las necesidades de la gente y de un pueblo que como cualquier otro tiene como derecho una atención médica de calidad.



### Objetivos Cumplido:



En el desarrollo del proyecto se cumplió el objetivo principal por medio del análisis de sitio, problemática y proyecto:

Plantear una intervención en el "Hospital San Sebastián" del cantón Sígsig, provincia del Azuay, desarrollando una propuesta de remodelación y ampliación que solvete las necesidades de la edificación existente.

También se cumplió un objetivo específico en el desarrollo del proyecto:

Identificar las necesidades de atención médica de la población, que permitan formular una ampliación acorde a las exigencias de los habitantes.



## UN EQUIPAMIENTO PENSADO EN LA GENTE ,Y PARA LA GENTE

En el transcurso del desarrollo de un proyecto que comprende un hospital, se dio un aprendizaje en la humanización de espacios de salud por sobre las edificaciones que buscan lucrar y establecer la salud de las personas como una manera de lucro.

Se analizaron obras de arquitectos muy reconocidos que hablan de su experiencia al visualizar mediante su profesión equipamientos en donde las personas viven los peores momentos de sus vida.

La psicología del color, los jardines terapéuticos, y una espacialidad adecuada fueron claves como directrices de diseño para lograr un proyecto de tal magnitud.

La arquitectura hospitalaria comprende muchas ramas de la medicina que funcionaron como retroalimentación entre construcción y la recuperación de un paciente.

Los referentes teóricos tomados responden a cada necesidad dentro del amplio programa que comprende un equipamiento de salud, emplazando así algunos muy profundos como la sanación de pacientes , hasta otros que responden a necesidades y potencialidades humanas.

Los conceptos teóricos marcan una clara necesidad de análisis en el futuro de la arquitectura hospitalaria, el desarrollo tecnológico, la evolución humana como especie y la degradación tecnológica que ha tenido el planeta por el mismo individuo. Cada parte del marco teórico establece un punto dentro del proyecto, la luz, la espacialidad, el color e incluso la forma.

### Objetivo Cumplido:



En el desarrollo del proyecto se cumplió el objetivo principal por medio del marco teórico:

Realizar un análisis literario y de referentes, para conocer los conceptos teóricos y directrices de diseño aplicados a la arquitectura hospitalaria.



## PROYECTO QUE CONSIDERA E **INTEGRA A LA POBLACIÓN Y CIUDAD**

### URBANO ARQUITECTÓNICO

La estrategia urbana responde a los antecedentes que el proyecto presentaba, un desnivel topográfico es tomado como una oportunidad y todo el programa se desarrolla basado en la estrategia de conectar la ciudad con el proyecto.

La principal estrategia urbana que se emplea en el proyecto es la de una plataforma urbana que devolvió una área urbana a la ciudad.

El devolver este espacio a la ciudad permitió aprovechar el paisaje montañoso que se posiciona como un marco por el proyecto.

El espacio en la preexistencia se vio afectado por un muro contenedor que marcaba un desnivel de cinco metros con respecto a la calle principal. Esto estableció una condicionante que fue aprovechada distribuyendo el espacio de la plataforma urbana, devolviéndole el espacio a la ciudad y permitiendo un acceso principal al hospital desde la avenida principal, con mejores prestaciones y condiciones.

Estas condicionantes fueron tomadas como potencialidades, y se procedió a la readecuación y ampliación en cuanto a capacidad de atención y de hospitalización del Hospital San Sebastián.

Los bloques se fueron emplazando en todo el sitio aprovechando los espacios y áreas verdes, pensando desde el inicio del proyecto en la ciudad y el desarrollo de un proyecto en el cual las áreas verdes sean consideradas como un núcleo del proyecto. El devolver este espacio a la ciudad, pensando en su gente y su desarrollo como sociedad es una de las principales tareas del oficio de la arquitectura.

### Objetivos Cumplido:



En el desarrollo del proyecto se cumplió el objetivo principal por medio del desarrollo del proyecto:

Desarrollar un análisis de sitio, que permita establecer las potencialidades del terreno y proponer una estrategia urbana que integre el proyecto con el sector y la ciudad.

Proponer una intervención arquitectónica de readecuación y ampliación, en el actual hospital "San Sebastián".



## BIBLIOGRAFÍA

- Aalto, A. (1978). La Humanización de la Arquitectura. Barcelona: Tusquets Editores.
- Ministerio de Salud Pública (2015). Guía de diseño arquitectónico para establecimientos de salud. Santo Domingo, República Dominicana
- Setola, N., & Borgianni, S. (2017). Designing Public Spaces in Hospitals .
- Bermeo, Carlos. 2017. Evaluación estructural de la entidad hospitalaria "Hospital San Sebastián" del cantón Sígsig - Provincia del Azuay, para cuantificar las amenazas y vulnerabilidad de la edificación hospitalaria. Ingeniería Civil.
- Cobos, Lourdes. 2013. Comunicación interna en el Hospital San Sebastián, Sígsig. Comunicación Social.
- Lolito, Franco C. 2009. Arquitectura, psicología, espacio e individuo.
- Mulé, Cinzia. 2015. Jardines Terapéuticos. Unife, Perú.
- Asociación culturán SENMARCO (2011). Algo más de color, terapia habitación de hospital. Recuperado de: [http://dx.doi.org/10.5209/rev\\_ARIS.2011.v23.36756](http://dx.doi.org/10.5209/rev_ARIS.2011.v23.36756)
- Cooper, Marcus C. (2007). Healing Gardens in Hospitals. Recuperado de: <http://www.idrp.wsu.edu/>
- Mendoza, Reina., Roque, Raúl., Moncada, Benjamín. Año desconocido. Nivel de ruido en una institución hospitalaria de asistencia y docencia. Gac Méd Méx V01.132.
- Cedres de Bello, Sonia. (2008). Humanización y calidad de los ambientes hospitalarios. Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela.
- N, Setola., S, Borgianni., M, Martinez., E, Tobarí.(2013). The role of spatial layout of hospital public spaces in informalpatient-medical staff interface. Recuperado de: Ninth International Space Syntax Symposium.
- O'Byrne, María C. (2007). El proyecto para el hospital de Venecia de LeCorbuier. Barcelona.
- Ministerio de Salud Pública (2015). Acuerdo ministerial, Tipología sustitutiva para homologar los establecimientos de salud por niveles de atención y servicios de apoyo del sistema nacional de salud, Ecuador.
- Ministerio de Salud Pública (2019). Planificación Institucional 2019-2022 Distrito de Salud Zonal 6, Sígsig.
- Ministerio de Salud Pública (2002). Registro Estadístico Camas y Egresos Hospitalarios 2002 - 2019
- Gehl, Jan. (2017). La dimensión Humana en el espacio Público. Chile: Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
- GAD Municipal del cantón Sígsig. Recuoerado de: <https://www.sigsig.gob.ec/sobre-el-sigsig/>
- Javier Garcia Solera (2007). Arquitectura reciente en Alicante. Papeles de Arquitectura S.L. en colaboración con Vía Arquitectura y Colegio Territorial de Arquitectos de Alicante. Recuperado de: <https://www.via-arquitectura.net/ara07/indice-ara07.htm>

## BIBLIOGRAFÍA DE IMÁGENES

1. Instalaciones del Hospital San Sebastián, Sígsig. Autoría Propia.
2. Acceso principal del Hospital San Sebastián, Sígsig. Autoría Propia.
3. Pasillo interior del Hospital San Sebastián, Sígsig. Autoría Propia.
4. Acceso de visitas del Hospital San Sebastián, Sígsig. Autoría Propia.
5. Egresos hospitalarios, INEC, 2019
6. Línea de tiempo: Historia de los Hospitales del Cantón Sígsig. Autoría Propia.
7. Protesta frente a medidas del apoyo a la ley humanitaria, 2020. El Comercio.
8. Protesta frente a medidas Gubernamentales hacia personal médico 2020. El Tiempo.
9. Módulos contemporáneo, OMA, 2020.
10. Extraído de: The hospital of the future / OMA. Exhibition 'Twelve urban fables', 2021.
11. Sala de hospitalización, una cama, OPS, 2015
12. Lavabo silencioso, Hospital de Paimio Alvar Aalto, 1933
13. Soleamiento de habitación tipo, Alvar Aalto, 1933
14. Esquema de colores interiores de Paimio, Eino Kauria, 1930
15. Terraza del sanatorio de Paimio, Alvar Aalto, 1933
16. Vestíbulo del Khoo Teck Puat Hospital de Singapur, RMJM, 2010
18. Circulaciones del Hospital El Carmen de Maipú, BBATS Consulting & Projects SLP, 2010.
19. Espacio Público Hospital El Carmen de Maipú, BBATS Consulting & Projects SLP, 2010.
20. La Dimensión Urbana en el espacio público, p.45
21. La Dimensión Urbana en el espacio público, p.48
22. La Dimensión Urbana en el espacio público, p.56
23. Nuevo acceso del Hospital Careggi, en Florencia, Italia, IPOSTUDIO, 2010.
24. Maqueta del Hospital de Venecia, Claude Dirlík,
25. H VEN LC, "Chambre Type", 1964
26. H VEN LC, "Coupe Chambre Type", 1964
27. H VEN LC, El hospital de Venecia, 1964.
28. Fotografía, Guillermo Jullian de la Fuente con médicos, 1965.
29. H VEN LC, "Chambre malade", Fotografía, 1965.
30. Fotografía: Café del puerto. ARA.07.
31. Dibujo de planta, Café del puerto. ARA.07.
32. Fotografía: Café del puerto. García Solera.
33. Fotografía: Habitación del sanatorio de Paimio, Alvar Aalto.
34. Fotografía: Recepción del sanatorio de Paimio, Alvar Aalto.
35. Fotografía: El sanatorio de Paimio, Alvar Aalto.

**ANEXOS**

HOSPITAL SAN SEBASTIAN DEL CANTÓN SÍGSIG, AZUAY-ECUADOR

## Abstract of the project

**Title of the project:** Refurbishment of the San Sebastián hospital, Sigsig community, Azuay province.

**Project subtitle:**

The lack of a quality rural medical space, which is linked to the poor condition of the facilities provided by the sector, forces the inhabitants to move to private centers to access appropriate care. In the case of Sigsig, the medical equipment located in an area without a strong urban concentration is forgotten and grows without prior planning, creating underused and inappropriate spaces. This work proposes, based on a theoretical analysis, to generate an architectural proposal with adequate spaces for suitable medical care for the rural population residing in this important community in the province of Azuay.

**Keywords:** Hospital Architecture, Urban Equipment, Rural Healthcare, Medical Vulnerability, Spatiality, Humanized Architecture, Design and Mitigation, Public Health.

**Student:** Román Gutiérrez Esteban Adrián

**C.I.** 0105828834      **Código:** 79004

**Director:** Diego Proaño

**Codirector:**

-----  
Para uso del Departamento de Idiomas >>>

**Revisor:**



VALDIVIEZO RAMIREZ ESTEBAN

**N° cédula de identidad** 0102798261