

La arquitectura como una experiencia sensorial humana

Centro médico-municipio de Granada Antioquia

Paola Andrea Giraldo Gómez

Universidad Piloto de Colombia

Facultad Arquitectura y artes

Bogotá, Colombia

2021-2

La arquitectura como una experiencia sensorial humana

Centro médico-municipio de Granada Antioquia

Paola Andrea Giraldo Gómez

Tesis presentada como requisito para obtener el título de arquitecta

Director: Armando Lozada

Seminarista: Sara Luciani Mejía

Universidad Piloto de Colombia

Facultad Arquitectura y artes

Bogotá, Colombia

2021-2

Tabla de contenido

1. Introducción.....	7
2. Metodología.....	9
3. Discusión.....	11
4. Resultados.....	15
5. Conclusión.....	36
Referencias bibliográficas.....	37
Anexos.....	38

Lista de imágenes

Figura 1. Localización del municipio.....	16
Figura 2. Emplazamiento del lote.....	16
Figura 3. Accesibilidad al lote.....	17
Figura 4. Operación de diseño 1.....	18
Figura 5. Operación de diseño 2.....	18
Figura 6. Operación de diseño 3.....	18
Figura 7. Implantación general.....	20
Figura 8. Detalle de cubierta.....	21
Figura 9. Vista general de espacio público.....	23
Figura 10. Zonas de permanencia activa.....	23
Figura 11. Zonas de permanencia pasiva	24
Figura 12. Planta primer nivel.....	25
Figura 13. Acceso peatonal a urgencias-plataforma 1.....	27
Figura 14. Acceso pediatría-plataforma 2.....	27
Figura 15. Acceso a laboratorio y salas de cirugía-plataforma 3.....	28
Figura 16. Planta de segundo nivel.....	29
Figura 17. Corte longitudinal.....	30
Figura 18. Vista de edificio de urgencias y habitaciones.....	31
Figura 19. Vista interior de las habitaciones.....	31
Figura 20. Planta tercer nivel.....	33
Figura 21. Perspectiva interior del módulo B.....	33
Figura 22. Perspectiva general del proyecto.....	34

Resumen

La experiencia es un aspecto que se debe tener en cuenta para el diseño de un proyecto arquitectónico, pero también es importante saber qué tipo de experiencia se va a transmitir y para quienes se va desarrollar, para esto se debe analizar como a través de las características físico-espaciales de un objeto arquitectónico se puede aportar al confort de un lugar, usando el confort (elementos arquitectónicos interiores, mobiliarios, materialidad de espacios y colores) como un factor principal para desarrollar el proyecto, este confort no solo se basa en las características térmicas del espacio, sino también las físicas para hacer de ellas un lugar armonioso y que transmita experiencias sensoriales positivas a los individuos. Para ello se debe identificar las características que debe tener un espacio para que exista una apropiación del ser humano con su habitación, para luego diseñarlos y representarlos en una arquitectura hospitalaria en Granada Antioquia, todo esto con el fin de generar un equilibrio entre estético y funcional, aspectos que requiere el humano para un confort espacial.

Palabras claves: conexión, confort, espacios, estético, experiencias, funcionales, sensoriales.

Abstract

Experience is an aspect that must be taken into account for the design of an architectural project, but it is also important to know what type of experience is going to be transmitted and for whom it will be developed, for this it must be analyzed as through the characteristics physical-spatial of an architectural object can be contributed to the comfort of a place, using comfort (interior architectural elements, furniture, materiality of spaces and colors) as a main factor to develop the project, this comfort is not only based on the characteristics thermals of space, but also physical ones to make them a harmonious place and transmit positive sensory experiences to individuals. For this, the characteristics that a space must have must be identified so that there is an appropriation of the human being with its habitat, to then design and represent them in a hospital architecture in Granada Antioquia, all this in order to generate a balance between aesthetic and funtional, aspects that humans require for spatial comfort.

Keywords: connection, comfort, spaces, aesthetic, experiences, functionals, sensory.

1. Introducción

El confort hospitalario es un factor muy importante en la arquitectura, que aporta sensaciones y experiencias positivas a los humanos. Pero para que exista un confort dentro de un proyecto es importante analizar las características que debe tener un espacio para cumplir con los requerimientos específicos de confortabilidad, sin embargo, se debe tener en cuenta que un espacio además de ser confortable debe tener criterios de funcionalidad, generando así, un equilibrio entre estos dos aspectos para llegar a una arquitectura integra para el humano.

Para ello se analiza el libro “la humanización de la arquitectura” de Aalto, A. (1940), ya que se vincula directamente con la percepción del humano a la hora de realizar un diseño arquitectónico, además Alvar Aalto (1933) menciona como los espacios hospitalarios y sus características espaciales aportan a la recuperación del ser humano, este concepto lo desarrolla en el proyecto sanatorio de Paimio de Aalto, A. (1929-1933), este proyecto se basa en diferentes características de materialidad, de mobiliarios o simplemente de aspectos técnicos como ventilación e iluminación natural, todo esto se reduce a una experiencia a través de los sentidos, que genere confortabilidad para el humano dentro de un espacio arquitectónico hospitalario.

Allí es donde resulta la siguiente pregunta, ¿cómo los espacios de una arquitectura hospitalaria pueden abordar en la recuperación del humano? Cabe resaltar la siguiente frase “La arquitectura despierta los sentidos, es a través de ellos que se reconocen los espacios y se recrea una experiencia en ellos” (Wölfflin, 1800, pág. 99), a partir de lo mencionado por Wölfflin (1800) se puede concluir que, los elementos físicos de un espacio hacen de ese espacio un lugar confortable y agradable a su permanencia, además un espacio agradable a la vista del humano hará que la sensación de estar allí, deje de ser de solo tensión y pase a ser un lugar transmita tranquilidad. Todo lo mencionado se desarrolla a partir de la apropiación del espacio para el

beneficio humano y la relación que este genera frente a las sensaciones del individuo dentro de su hábitat.

Como objetivo principal de este proyecto se encuentra, caracterizar los aspectos funcionales y humanos a fin de armonizarlos en una arquitectura hospitalaria confortable, de esta manera aportar al mejoramiento del estado de salud del ser humano, para lograr este propósito se requiere realizar las siguientes actividades específicas: en primera instancia se encuentra definir las características funcionales del lugar para que este sea confortable para el humano, además se debe identificar los aspectos funcionales que demanda la arquitectura hospitalaria para que cumpla con los requerimientos obligatorios del espacio, de esta manera establecer como los aspectos humanos influyen sobre la configuración de un espacio arquitectónico y finalmente definir los parámetros de un espacio para que aporten al mejoramiento de la salud de los humanos; todo lo mencionado anteriormente es desarrollado, para realizar un centro médico de segundo grado en el municipio de Granada Antioquia.

2. Metodología

Para identificar estrategias que permitan desarrollar un proyecto arquitectónico que tenga un equilibrio entre estético y funcional, se establecen los siguientes pasos a seguir para el proyecto:

En primera instancia se realiza una investigación acerca de los problemas reconocidos académicamente, frente a la experiencia sensorial humana ligados al confort espacial, además analizar como estos han tenido diferentes líneas y conceptos de investigación para llegar a la solución, algunos de los problemas analizados a la hora de hacer un proyecto hospitalario son: desequilibrio que existe entre los aspectos funcionales frente a los humanos en un espacio arquitectónico, teniendo como consecuencia experiencias sensoriales negativas para los habitantes del lugar, además este pasa a ser un espacio lleno de tensión y estrés que solo responde netamente a los aspectos funcionales que exige un lugar y no al sentir del humano en el espacio.

Para desarrollar este problema se investigan autores como Alvar Aalto (1933), Wölfflin (1800), Philip Johnson (1979) y Louis Sullivan (1890), que practican posturas frente al tema, unos se basan en el funcionalismo, como el hacer de una arquitectura perfecta para habitar del humano, mientras otros basan su concepto arquitectónico en el confort, las sensaciones y experiencias que pueda transmitir ese espacio.

A partir de estas investigaciones se procede a desarrollar una postura, para plasmar los objetivos y metas para el proyecto que puedan ser fundamentadas y alcanzables. Posteriormente se analiza el lugar donde se va a diseñar la propuesta, teniendo en cuenta los requerimientos técnicos de un centro de salud, en primera instancia para su accesibilidad tanto peatonal como vehicular, además se busca un terreno el cual tenga potenciales para que las visuales del edificio se

encuentren sobre el entorno natural, y de esta manera aportar a la experiencia y apropiación del lugar.

Posteriormente se analiza los usuarios que se encuentran en el municipio, las necesidades que presenta teniendo en cuenta el estudio de mortalidad, y por último analizar los aspectos técnicos que requiere el habitante para desarrollar los espacios arquitectónicos, estos espacios dedicados a la salud se diseñan teniendo en cuenta las características y el déficit que presenta el hospital actual en el municipio de Granada Antioquia, con el fin de proponer un edificio que cumpla con todas las características requeridas, de esta manera realizar un análisis dofa con los resultados para ver los alcances del proyecto.

El siguiente paso a seguir, es identificar las determinantes de diseño que se implementaran a partir del estudio del terreno, la topografía y los potenciales que permitirán demostrar la experiencia sensorial en el interior del edificio, a través de las visuales que componen el entorno del lugar, además desarrollar las características que tendrán los espacios para cumplir con los objetivos planteados, para ello se estudian referentes como: el sanatorio de Paimio (1929-1933), clínica Marly de la sabana (1903) y el hospital internacional de Colombia (2016), de esta manera identificar estrategias de diseño, recolectar requerimientos espaciales y funcionales que necesita un espacio de salud, para que estos generen experiencias sensoriales a los humanos, teniendo como finalidad armonizar los aspectos funcionales y humanos, sin que uno prevalezca más que el otro, de esta manera llegar a la confortabilidad de los habitantes en el lugar.

3. Discusión

La experiencia sensorial humana, es un aspecto esencial para desarrollar un proyecto arquitectónico, a partir de esta se logra hacer de ese espacio un lugar donde los humanos puedan habitar de forma confortable, estas sensaciones se componen a través de las características físico-espaciales del entorno que rodea al humano como: tipos de materialidad y colores en muros, mobiliarios y ornamentación, espacios que se abran hacia un entorno donde puedan recibir luz y ventilación natural; es decir, el espacio interior de una arquitectura será un complemento realmente importante para la edificación, pues un edificio podrá ser bello en su exterior, pero será su composición interior que hará de este, un lugar atractivo y sensorial para permanecer, dicho de otra manera es el “corazón del proyecto”; en complemento a este enunciado se menciona a Saldarriaga (2013) donde dice que:

La experiencia del espacio interno es el fenómeno particular de la arquitectura, el que define y consolida los contenidos sociales, los instrumentos técnicos y los valores expresivos cualesquiera que sean, de la poesía y la prosa, de lo hermoso a lo horrendo; el espacio interior es, por tanto, el “lugar” donde se dan cita y se cualifican todas las manifestaciones de la arquitectura. (pág. 10)

Sin embargo, para otros autores como Aravena et al. (1986), mencionan, que el embellecimiento o material de la forma interior de un espacio arquitectónico no es un complemento para su forma exterior, todo hará parte del uso que vaya a requerir este espacio para hacer de él, un lugar funcional; de forma literal Aravena (1986) dice:

Los así llamados materiales no son, para los efectos de la arquitectura, simplemente un repertorio de posibilidades indiferenciadas destinados a permitir que una determinada forma adquiera existencia material, una suerte de relleno, a la manera en

que un líquido repleta la forma en un edificio. Dicho en breve, en arquitectura, una forma no es indiferente al cambio material. (pág.8)

Pero es en este momento, donde se analiza, ¿cómo un espacio arquitectónico puede llegar a tener un equilibrio entre aspectos funcionales y aspectos que generen confort dentro de un edificio, para que los usuarios tengan una experiencia sensorial positiva?

En este sentido se podría decir, que el material o especificaciones de un espacio tiene unas características propias, que hace de ese espacio fundamental para un uso específico, no es lo mismo hacer un espacio para un niño, donde sus colores deben ser llamativos, que con solo ver ese espacio transmita diversión, a un lugar que este destinado para un enfermo, donde requiere tranquilidad para llegar a la recuperación, todo se reduce a una caracterización de un espacio a través de los sentidos.

Como se menciona anteriormente, la experiencia en la arquitectura se comprende a través de los sentidos, además de ser funcional, un lugar también debe tener características que hagan de ese, un lugar confortable para el habitar del humano, es así como se menciona el pensamiento de Saldarriaga (2013) “la experiencia de la arquitectura como experiencia vital”, Saldarriaga (2013) afirma que:

La vida es un flujo de experiencias. Cada acto o momento del tiempo es precedido por experiencias previas y se convierte en el umbral de experiencias siguientes, si reconocemos que uno de los objetivos de la vida es el logro de un flujo continuo de experiencias armónicas, entonces la relación entre espacios, experimentada en el tiempo, se convierte en un problema principal de diseño. Al ser vista de esta manera, la arquitectura se sitúa al lado de las artes de poesía y de la música, en la que ninguna parte singular puede considerarse excepto en relación con aquellos que inmediatamente la procede. (pág. 6)

Dicho de otro modo, la composición de un espacio arquitectónico requiere de especificaciones técnicas y funcionales, pero también características y elementos que visualmente y sensorialmente hacen de ese lugar confortable para el humano, esta visual se reduce a cumplir con el objetivo de sensación que requiere cada espacio dependiendo su uso. Un espacio dedicado a la salud debe transmitir tranquilidad, pero sin que se simplifique a un espacio “vacío”, es decir sin color ni expresión material, este espacio para el enfermo será un apoyo para su recuperación, complementando lo anterior se trae el pensamiento de Nagasawa (2000) “ambientes de hospitales más humanos” donde Nagasawa (2000) menciona que los espacios para los pacientes de un escenario dedicado a la salud, debe tener ciertas características espaciales pensadas para el bienestar humano, como elementos de mobiliario interior, espacios amplios y abiertos hacia el entorno con iluminación y ventilación natural, esto con el fin de mejorar la calidad de vida de los pacientes dentro del centro médico.

Sin embargo, también es preciso mencionar el lema *“la forma sigue siempre a la función”* de Sullivan, L. (Siglo xx), donde con esta posición Sullivan (2000) menciona de forma literal “todo diseño arquitectónico a través de su tamaño, la masa, la distribución del espacio para los diferentes usos y otras características deben decidirse solamente por la función de este, si llega a satisfacer los aspectos funcionales, la belleza arquitectónica surgirá de forma natural” (Sullivan, 2000, pág. 2).

Pero, ¿realmente la arquitectura no requiere de un énfasis de características espaciales interiores para que el humano se sienta satisfecho en su habitación? Por ende, se hace la siguiente reflexión: el diseño debe partir de las características del paciente (físico, psicológico y sensorial) como un fin último de comodidad y experiencia sensorial en el habitar.

Surge una visual procedente a las posturas antes desarrolladas: La arquitectura despierta los sentidos, es a través de ellos que se reconocen los espacios y se recrea una experiencia

sensorial en ellos; dicho de otro modo, la arquitectura agradable a la vista del humano, será la que lo atrae a través de los sentidos, además un escenario dedicado a la salud que sea armonioso, es decir que tenga materiales y características espaciales, transmitirá tranquilidad y dará gusto permanecer en ese lugar.

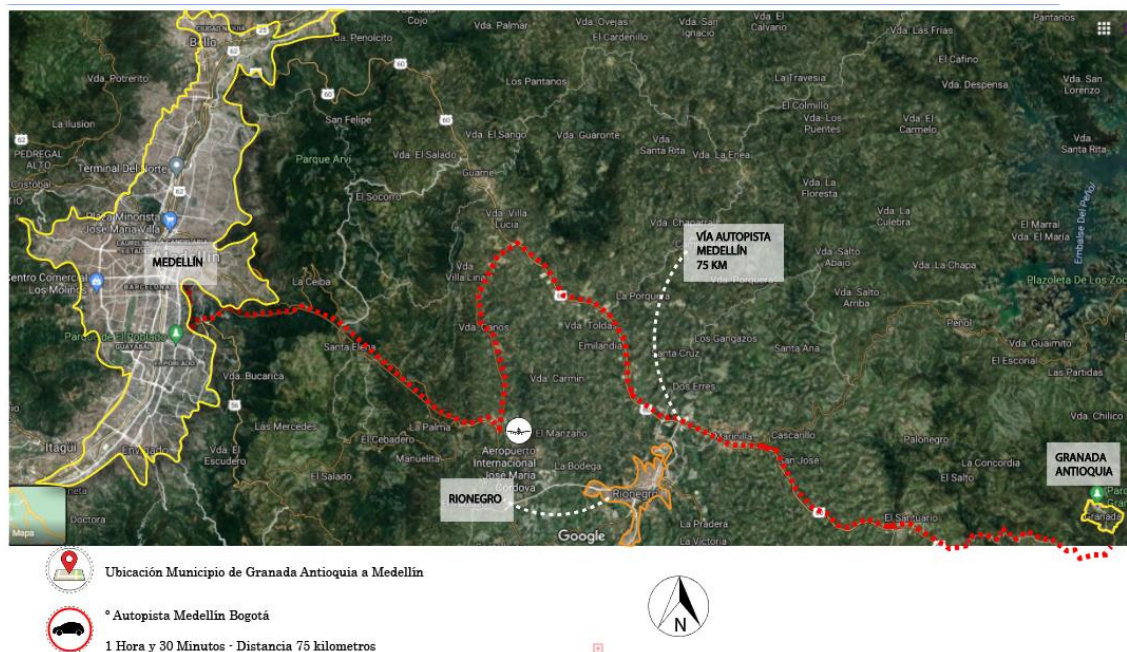
4. Resultados

Para la experiencia sensorial en la arquitectura, se necesita una relación entre los aspectos humanos dentro de una arquitectura hospitalaria, teniendo en cuenta las formas de vivir y habitar en el municipio de granada Antioquia, además se debe tener en cuenta la composición de espacios con caracteres técnicos para la apropiación en el mismo, todo esto con el fin de generar un edificio arquitectónico que transmita confortabilidad para el habitante continuo y foráneo del municipio.

Antes de plasmar las estrategias que se abarcaron para desarrollar el proyecto es pertinente realizar una breve introducción del municipio, Granada Antioquia está ubicado a 75 kilómetros de la ciudad de Medellín (ver figura 1).

Figura 1

Localización del municipio

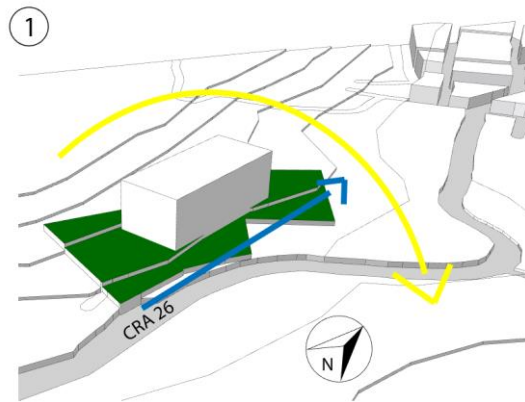


Nota: El plano muestra el recorrido desde el municipio de Granada Antioquia a la ciudad de Medellín. Fuente: Elaboración propia del autor.

El municipio cuenta con una temperatura que oscila entre 18°C y 22°C, se encuentra sobre una ladera por ende posee alta topografía; el lote de intervención se encuentra ubicado sobre la carrera 26 en la entrada principal de Granada Antioquia (ver figura #2).

Figura 2

Emplazamiento del lote



Rectángulo ubicado de forma norte sur-aprovechamiento de la asoleación y ventilación natural

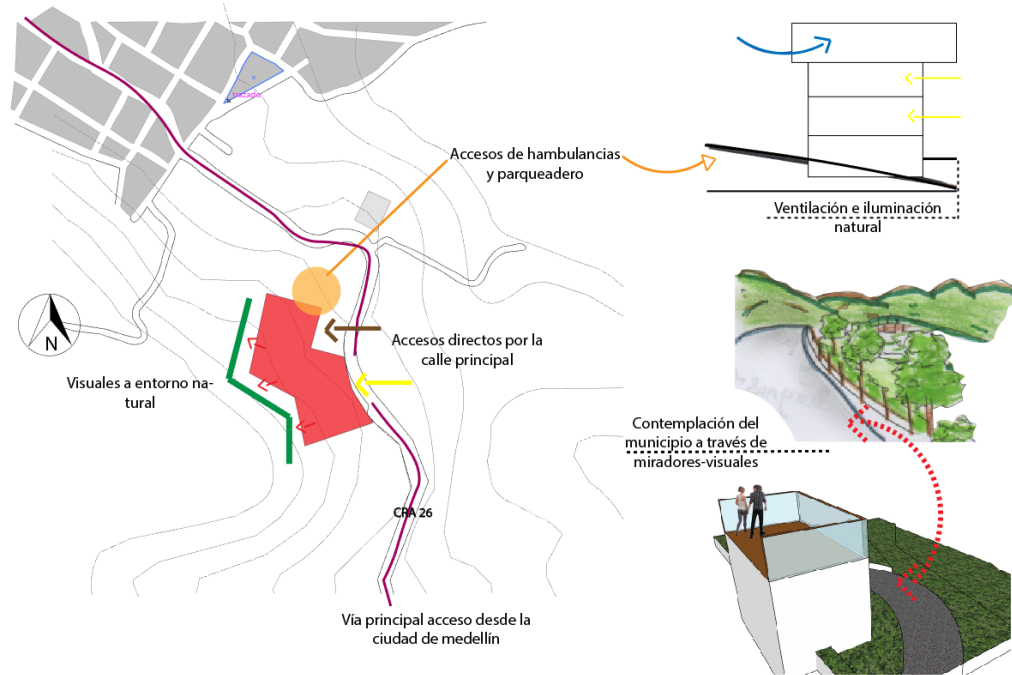
Nota: La imagen muestra la ubicación principal del edificio, donde se emplaza teniendo en cuenta las cotas de nivel y la ubicación lineal de norte a sur, permitiendo así la ventilación y asoleación natural para el interior del edificio. Fuente: Elaboración propia del autor.

Teniendo en cuenta la accesibilidad y las especificaciones de confort que necesita un centro médico, se implanta principalmente el edificio de forma norte sur en el lote de intervención, emplazando el edificio por medio de adaptabilidad a las cotas de nivel, permitiendo un escalonamiento del edificio, de forma que este pueda tener accesos directos para cada espacio sobre la carrera 25, vía próxima a la plazoleta principal de Granada y municipios aledaños, además esta ubicación permitirá la ventilación e iluminación natural para los espacios interiores del edificio, como habitaciones de hospitalizaciones y consultorios (ver figura #3), ya que su entorno

inmediato está compuesto por zona rural, esto quiere decir que el edificio no tendrá ningún obstáculo visual.

Figura 3

Accesibilidad al lote

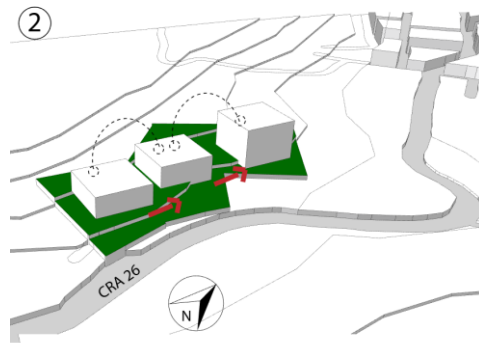


Nota: El plano muestra la accesibilidad al lote de forma vehicular y peatonal, teniendo como eje organizador la carrera 26. Fuente: Elaboración propia.

Posteriormente se desarrolla unas operaciones de diseño que aportan a las estrategias de confort para los habitantes, esas operaciones se basan en extracciones geométricas de una figura inicial que se implanta en el lote de intervención ver (figura #4), para generar conexiones visuales con el entorno inmediato, se hacen diferentes escalonamientos del edificio, como se muestra en la figura #5, luego se generan diferentes conexiones del edificio a través de terrazas transitables, que luego se convertirán en espacios de permanencia y recreación para los usuarios del centro médico, ver figura #6.

Figura 4

Operación de diseño 1

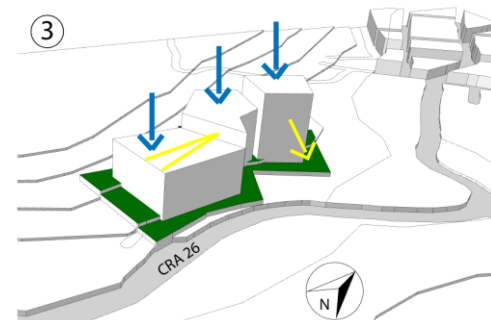


Extraer tres figuras y rotarlas emplazandolas al terreno como edificios de uso independientes

Nota: La imagen muestra la extracción de formas que se realiza desde la geometría principal que se observa en la figura #2. Fuente: Elaboración propia.

Figura 5

Operación de diseño 2



Rotación y elevación de formas-escalonamiento en el terreno-visuales hacia el entorno

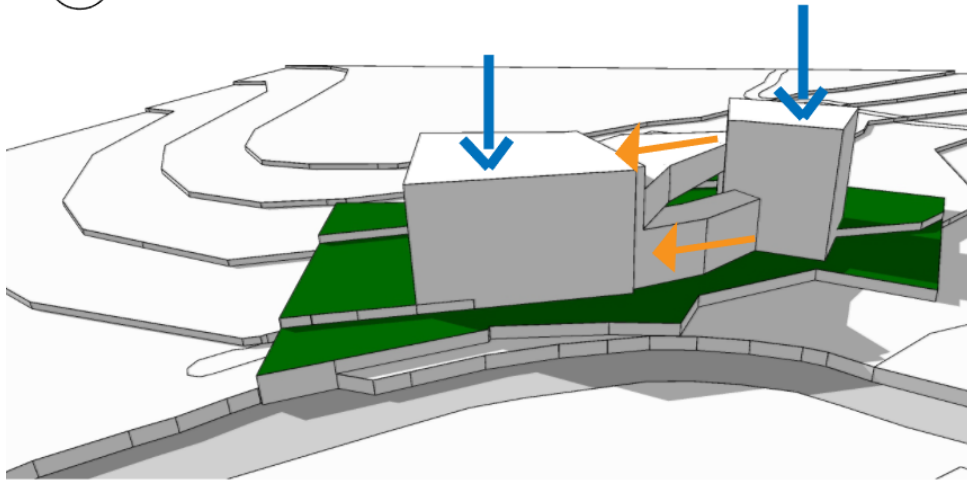
● Espacio público y espacios de permanencia

Nota: La imagen muestra el escalonamiento de figuras, permitiendo la conexión visual con el entorno natural. Fuente: Elaboración propia del autor.

Figura 6

Operación de diseño 3

6



- Conexión de la composición por partes a través de corredores cubiertos
- Terracear los edificios para permitir ventilación natural y conexiones visuales con el entorno
- Espacio público y espacios de permanencia

Nota: La imagen muestra el resultado de la composición geométrica que surge a partir de las estrategias antes desarrolladas: conectar los volúmenes a partir de corredores lineales cubiertos que luego se convertirán en circulaciones internas de médicos, escalonar las cubiertas que permitirán conectar el edificio con el entorno natural. Fuente: Elaboración propia del autor.

A continuación, se presenta la implantación general del proyecto, donde se puede observar el entorno natural poco edificado, esta ubicación permite que el centro médico tenga varias visuales hacia las aproximaciones del lote, las cuales son netamente rurales que transmitirán tranquilidad, por ende experiencias sensoriales positivas a los habitantes del lugar, ya que un espacio dedicado a la salud que se encuentre ubicado en un lugar con muchas edificaciones cercanas, se reducirá a un espacio cerrado que transmitirá estrés; también se observa la tipología

de cubiertas que se implementan en el proyecto, cubiertas dos aguas (1), cubiertas con terminados en concreto pintado impermeabilizado con una inclinación de 5% (2) y cubiertas que son utilizadas como terrazas transitables, estas terrazas se encuentran clasificados entre la cubierta ajardinada transitable (3), esta cubierta permite aislar la aglomeración de calor que recolecta el edificio en el transcurso del día, y más aún, en este municipio donde sus temperaturas son medianamente altas (18°C y 22°C).

Figura 7

Implantación general



Nota: En la imagen se puede observar la composición completa del proyecto donde se se encuentran diferentes espacios y recorridos que complementan el objeto arquitectónico y su composición. Fuente: Elaboración propia.

La cubierta ajardinada antes mencionada, se compone de diferentes especificaciones técnicas, la cual necesita de varias capas y materiales en la placa de entepiso el nivel 3 y cuatro, para que esta cumpla con las funciones que se requieren, estas capas se componen por elementos de drenaje y contenedor de raíz para la arborización que se implemente en la cubierta, además una lámina impermeable y finalmente la estructura principal de la placa que lo soporta, estas especificaciones se pueden observar en la figura 8, además estas cubiertas se pueden utilizar como recolectoras de agua lluvia para el riego de elementos naturales dentro del edificio, estas cubiertas también permitirán la permanencia y dispersión de los pacientes que se encuentran hospitalizados, de forma que estos espacios proporcionaran una experiencia positiva para los habitantes del centro médico.

Figura 8

Detalle de cubierta

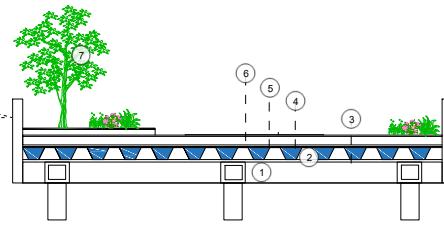


TIPOLOGÍA DE VEGETACIÓN

NOMBRE: HERECHO ARBÓREO		NOMBRE: SEDUM	
ALTURA: 1.6M		ALTURA: 30-60 CM	
TIPO DE CUBIER TA:		TIPO DE CUBIER TA:	
INTENS		EXTENS	

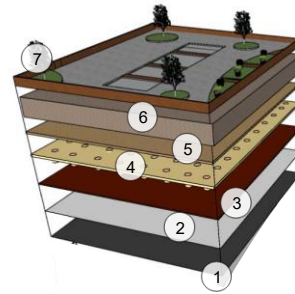


CUBIERTA AJARDINADA (INTENSIVA)	
ELEMENTOS DEL SISTEMA	PESO KGM 2
CAPA VEGETAL	275
SUSTRATO ORGÁNICO	250
FILTRO DE DRENAJE	8,5
MANTO ANTIRÁIZ	8,4
IMPERMEABILIZANTE	20
PLACA DE SOPORTE	50
	611,9 TOTAL



CONVENCIONES

1. ESTRUCTURA
2. LÁMINA IMPERMEABLE
3. ANTRAZ
4. FILTRO Y DRENAJE
5. GEOTEXTIL
6. SUSTRATO-TIERRA
7. VEGETACIÓN



Nota: La imagen muestra el detalle de la cubierta ajardinada, la cual aportara confort térmico en el interior del edificio. Fuente: Elaboración propia del autor.

Para generar las experiencias sensoriales positivas a los habitantes, en primera instancia se debe pensar desde el entorno del edificio como elemento receptor del proyecto, para ello se implementan diferentes espacios de permanencia activa (todas las zonas que presentan un alto flujo de circulación), estas permanencias y circulaciones se pueden ver en los accesos al edificio, como las de acceso directo a las urgencias (ítem 1), también la circulación lineal que conecta hacia los otros accesos del edificio (ítem 2) y por último los parqueaderos que se encuentran perimetrales a la carrera 26 (ítem 3), y zonas pasivas (espacios que tienen diferentes mobiliarios como jardineras con función de banca, donde los usuarios pueden recrear con diferentes personas), además estos espacios permiten estar de forma confortable ya que se manejan tipología de arborización que generarán sombra, como las palmeras de alto porte y los helechos

arbóreos, factor muy importante ya que en este municipio se encuentran altas temperaturas y asoleación directa al edificio (ítem 4).

Figura 9

Vista general del espacio público



Nota: La imagen muestra la composición completa de las zonas de permanencia, los recorridos y circulaciones en el espacio público. Fuente: Elaboración propia del autor.

Cada una de estas zonas se componen por diferentes elementos que aportan a un sistema sostenible Leed, ya que se manejan diferentes materiales como madera en pisos, jardineras recolectoras de agua lluvia y bancas, además materiales como adoquín pintado y natural, finalmente para componer este espacio público del proyecto se ubican basureras y diferentes parales de luz con función de panel solar, ver zonas que se muestran en la figura 10 y 11.

Figura 10

Zonas de permanencia activa



Nota: La imagen muestra la tipología de una zona activa, donde se convierte en circulaciones hacia los accesos al edificio, este espacio se compone por materiales en jardineras de madera, en piso adoquín pinado modulado en espina de pescado para su alto flujo peatonal. Fuente: Elaboración propia del autor.

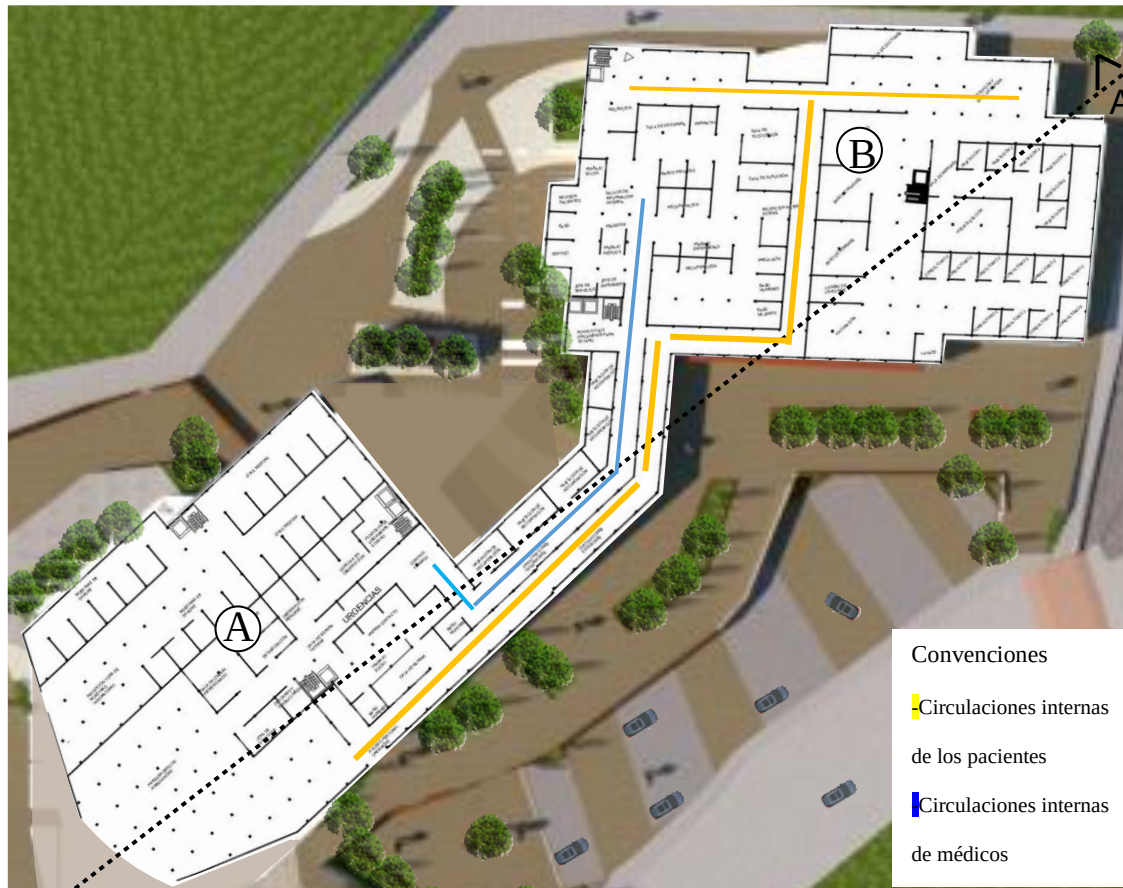
Figura 11

Zonas de permanencia pasiva



Nota: La imagen muestra la tipología de un espacio para una permanencia pasiva, estas se convierten en zonas de espera y dispersión con otros usuarios, este espacio se destaca por tener diferentes jardineras y bancas en madera que aportan a la sostenibilidad del proyecto. Fuente: Elaboración propia del autor.

Luego se presentan el primer nivel del proyecto, el cual se compone por dos módulos de edificios, en el módulo A en la parte occidente del lote, se encuentra las zonas de urgencias y primer contacto, y en la parte oriente del mismo está el laboratorio y tomas de muestra, estos dos usos se conectan con circulaciones interiores para los médicos; en el módulo B en la parte occidente está ubicada las áreas de maternidad y pediatría y en el costado oriente se encuentra las salas de cirugía, estos dos módulos se conectan a través de un recorrido cubierto de doble circulación, una para los médicos de forma que se puedan conectar los dos usos de urgencia y cirugías, y otra circulación exterior para los pacientes y visitantes, que permitirá reducir los recorridos para acceder a un uso u otro, todas estas estrategias de diseño se desarrollaron a través de una composición volumétrica por partes.

Figura 12*Planta de primer nivel*

Nota: La imagen se observa los accesos de cada edificio y como estas se conectan a través del entorno y espacio público, además se puede observar el flujo de circulaciones de médicos y pacientes. Fuente: Elaboración propia del autor.

La experiencia en la arquitectura también se observa a través de los recorridos y accesos peatonales que se encuentran en la misma composición, por esta razón se implementan accesos individuales a través de plataformas para la zona de urgencias ver (figura 13), además se diseña

una plataforma desde la carrera 26 hasta el acceso a pediatría ver (figura 14), también se implementa una plataforma que conecta con el acceso de los laboratorio y salas de cirugía ver (figura 15).

Figura 13

Acceso peatonal a urgencias-plataforma 1



Nota: La imagen muestra el acceso individual para las ambulancias --- y el acceso peatonal a través de la plataforma 1 a urgencias ---, dese la carrera 26. Fuente: Elaboración propia del autor.

Figura 14

Acceso a pediatría-plataforma 2

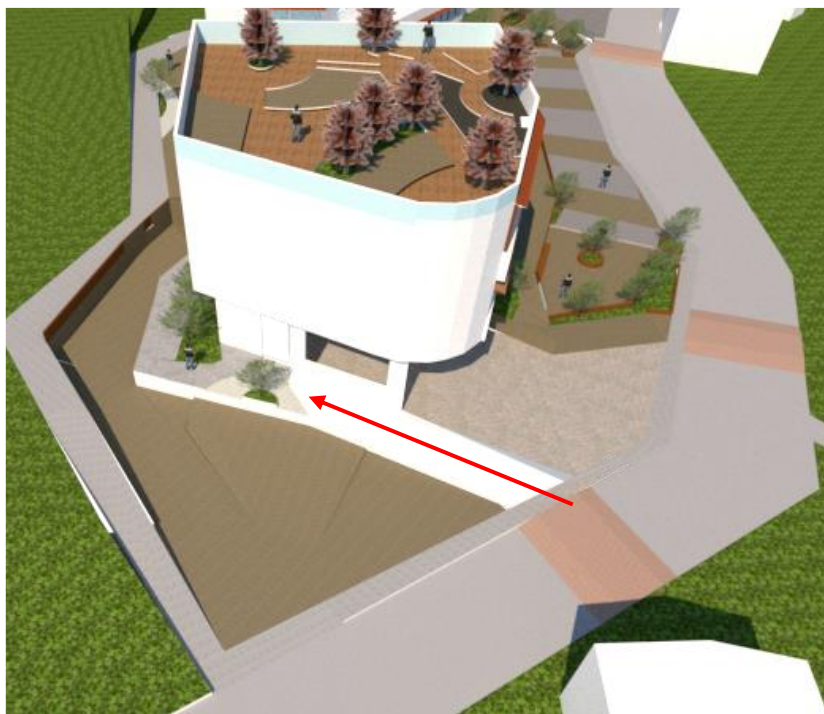


Nota: La imagen muestra el acceso a pediatría a través de la rampa 2 desde la carrera 26 --

Fuente: Elaboración propia del autor.

Figura 15

Acceso a laboratorios y sala de cirugía-plataforma 3

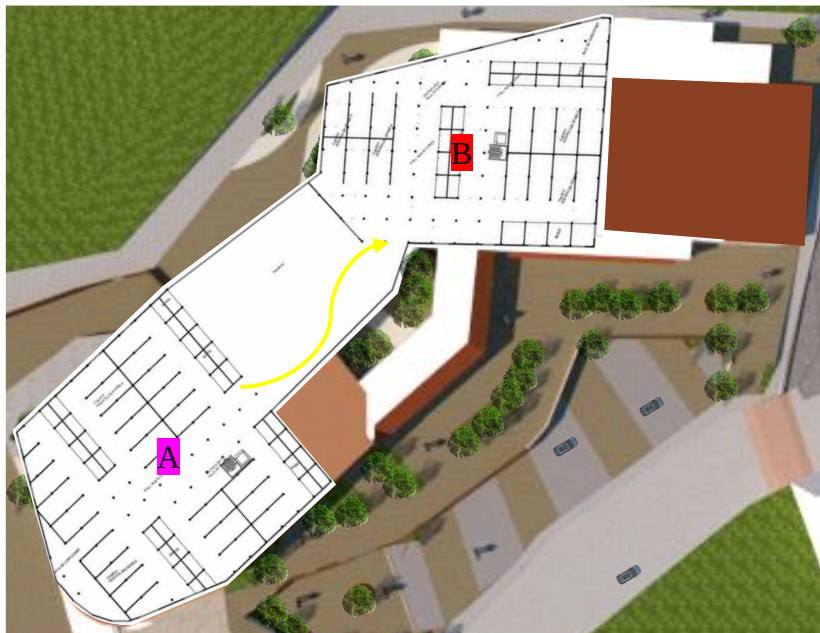


Nota: La imagen muestra el acceso al laboratorio a través de la rampa 3 desde la carrera 26 , estas rampas se complementan con los pasos pompeyanos que generan el paso peatonal más seguro de un sendero a otro. Fuente: Elaboración propia del autor.

Posteriormente se continua con el segundo nivel del edificio, el cual cuenta con dos módulos, uno de habitaciones para adultos y personas con requerimientos especiales (módulo A ) y el segundo modulo para habitaciones de maternidad y pediatría (módulo B ) , estos se conectan a través de una terraza de permanencia, que permite la dispersión y experiencia sensorial positiva para los usuarios que se encuentra hospitalizados, con el fin de que ellos no siempre se encuentren en un espacio cerrado y la estadía en este lugar sea de tensión y estrés, además esta terraza también es funcional para el personal médico, ya que se convierte en circulación lineal de los dos módulos sin necesidad de tener que bajar o subir a otro nivel del edificio, estos recorridos se convierten en más cortos y confortables.

Figura 16

Planta de segundo nivel



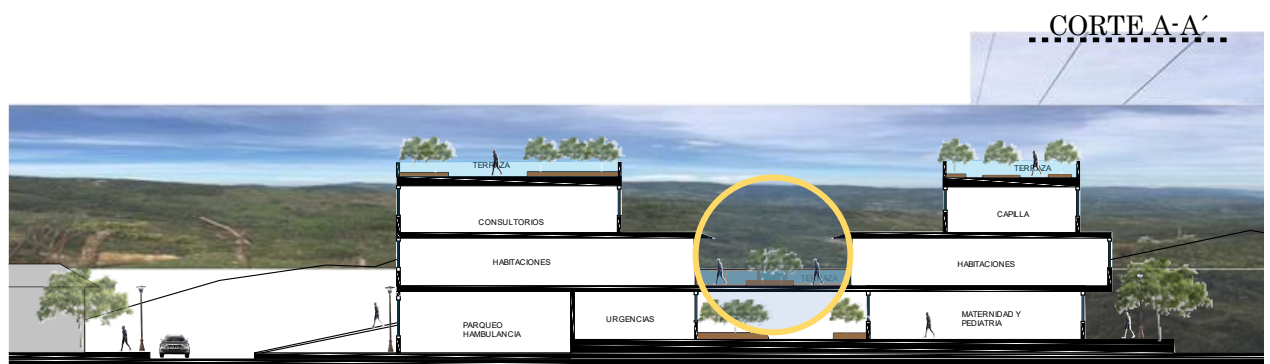


Nota: La imagen muestra la conexión de los módulos de habitaciones a través de una terraza de permanencia y circulación que se encuentra en el segundo piso del edificio.

Fuente: Elaboración propia del autor.

Figura 17

Corte longitudinal



Nota: La imagen muestra en alzado la propuesta que se presenta en la figura #13 (conexión de los módulos de habitaciones a través de una terraza de permanencia).

Fuente: Elaboración propia del autor.

Para desarrollar una experiencia sensorial en el interior del edificio, se implementan diferentes tipos de fachada con pieles responsivas, que teniendo en cuenta la temperatura que oscila en el municipio, requiere de unos elementos corta sol en fachada para las habitaciones y espacios interiores del centro médico, para que la luz entre de forma natural, pero no se convierta en aglomeración de calor que provoque la incomodidad para el usuario.

Figura 18

Vista edificio de urgencias y habitaciones

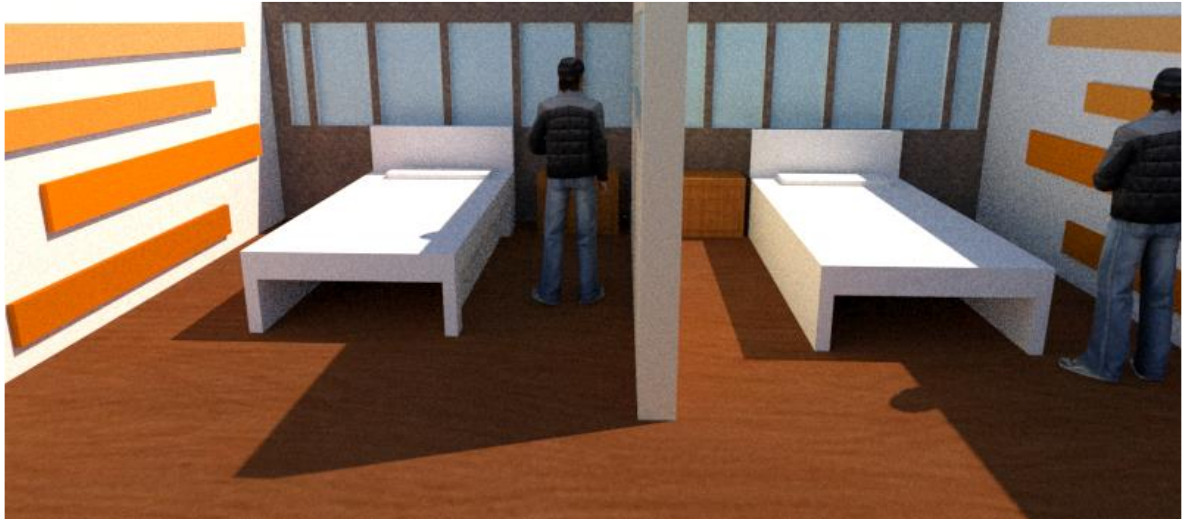


Nota: La imagen muestra la composición de elementos verticales, que se implementan en las transparencias de la fachada como elementos de cortasol en madera, teniendo luz natural para las habitaciones pero que este no se convierta en algo molesto, sino que se pueda equilibrar esta sensación. Fuente: Elaboración propia del autor.

El diseño de las habitaciones es pensado con colores en muro, además se utiliza madera pintada para el piso, lo que hará de este espacio agradable a la vista del ser humano, ya que este no se reducirá a un espacio frío y sobrio sin color, como es común en los espacios dedicados a la salud, además se diseñan ventanas en fachada con elementos en madera permeabilizada, esto con la finalidad de tener ventilación e iluminación natural, de esta manera también se lograra conectar visualmente a los usuarios del centro médico con el entorno natural como se ve en la (figura 18).

Figura 19

Vista interior de las habitaciones



Nota: La imagen muestra el diseño de las habitaciones de hospitalizaciones, además el material que se maneja en muros y piso, con el fin de generar un espacio armonioso para la permanencia del humano. Fuente: Elaboración propia del autor.

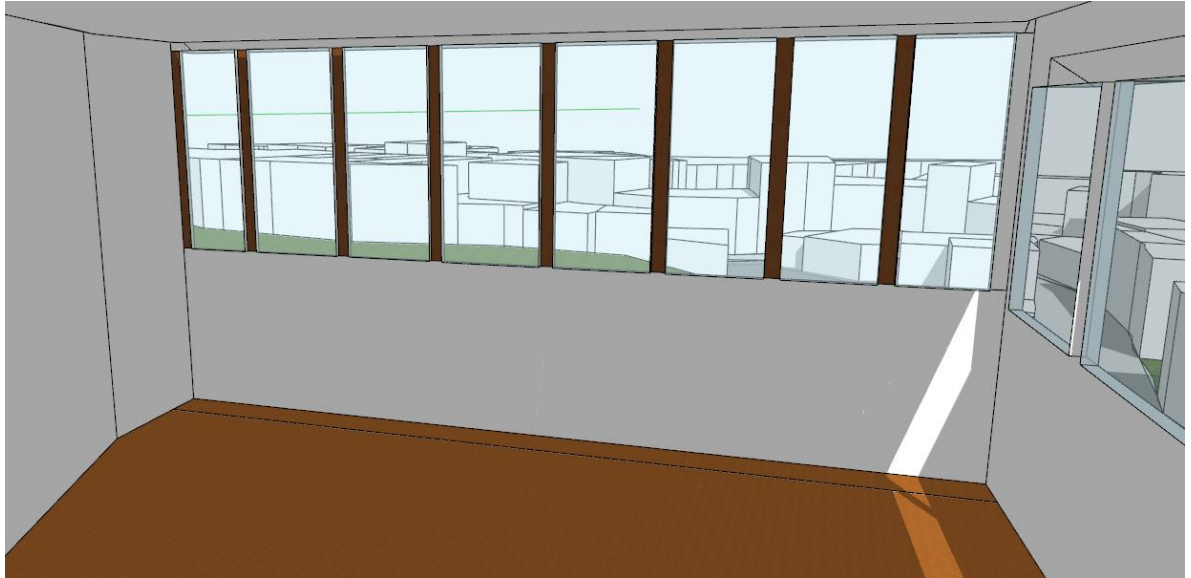
A continuación, se presentan las propuestas que se desarrollan para el tercer nivel, este nivel se reduce a dos módulos separados que se conectan únicamente por la segunda planta, en el módulo A se encuentra los consultorios, baños públicos y salas para citas médicas, también zonas de permanencia como cafetería , de forma que esta pueda convertirse en sala de espera para los usuarios que ingresaran a los consultorios y zonas de almuerzo para los médicos, en el módulo B se encuentra zonas de permanencia pasiva interior, como la capilla, un lugar de silencio y concentración, igualmente en este módulo se encuentra una cafetería donde los usuarios pueden permanecer y aun así pasar la noche, ya que en esta se encuentran diferentes mobiliarios confortables (ver figura 18) para los familiares que se encuentran en visita constante de los pacientes.

Figura 20*Planta tercer nivel*

Nota: La imagen muestra la composición en planta del tercer nivel donde en el módulo C se desarrollan diferentes visuales hacia el municipio de granada. Fuente: Elaboración propia del autor.

Para que el paciente del centro médico se sienta en su hábitat, se desarrollan diferentes visuales a partir de ventanas en fachadas hacia el municipio, para que el paciente a pesar de encontrarse en otro lugar diferente a su vivienda, la experiencia que genera este espacio, sea de que él sigue en su mismo ambiente.

Figura 21*Perspectiva interior del módulo B*

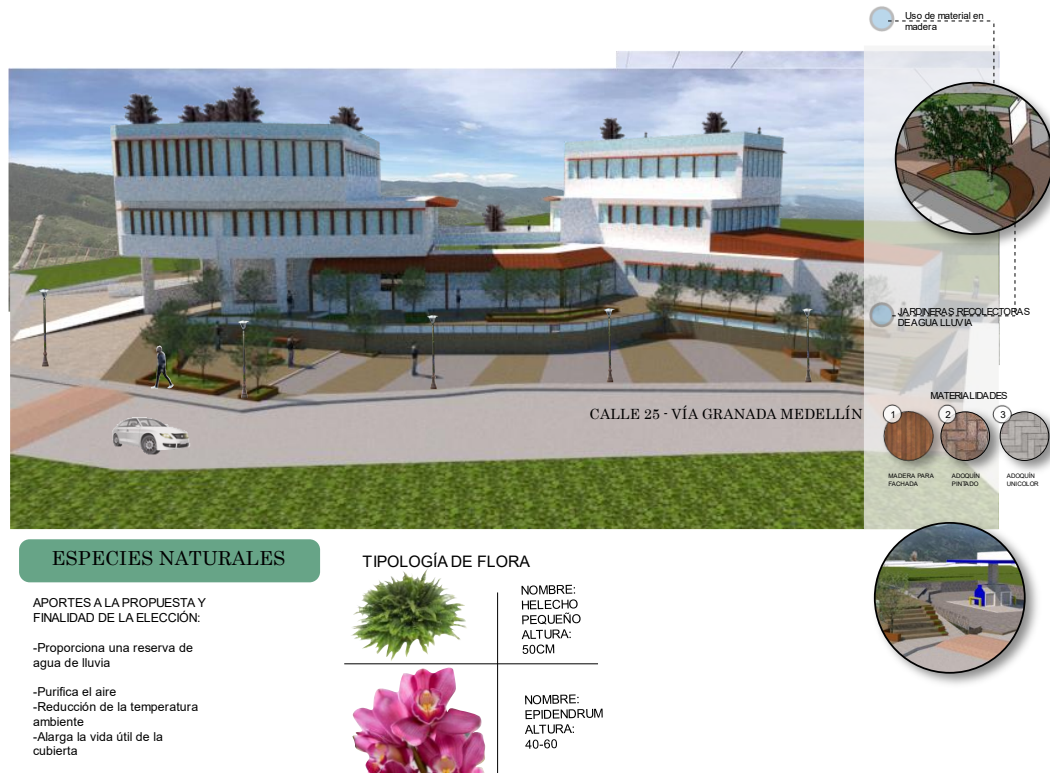


Nota: La imagen muestra las visuales interiores del edificio hacia el municipio, es decir el “habitat” del paciente. Fuente: Elaboración propia del autor.

Para aportar a la sostenibilidad del proyecto se implementa el sistema leed, el cual tiene como objetivos: mejorar la calidad del aire interior, esto se realiza a partir de las ventilaciones naturales a través de elementos en fachada y el uso de cubiertas ajardinadas recolectoras de agua lluvia, también el sistema leed promueve la eficiencia del uso del agua, esta se logra con el diseño de jardineras recolectoras de agua lluvia para su propio riego, además se encuentra el uso de materiales y recursos sostenibles en el espacio público, esto se logra a través de materiales como madera en jardineras, bancas y cortasoles en fachada, implemento de adoquín pintado y concreto liso para pisos de espacio público, por último utilizar mixtura de pisos, es decir manejar un porcentaje de 40% de pisos blandos y 60% para pisos duros que serán utilizados para circulaciones peatonales; todas estas estrategias se pueden observar en la (figura 21).

Figura 22

Perspectiva general del proyecto



Nota: La imagen muestra la composición exterior completa del edificio, donde se pueden observar las características de espacio y forma que se diseñaron, para lograr transmitir experiencias sensoriales a los habitantes del lugar. Fuente: Elaboración propia del autor.

A partir de todas las estrategias planteadas, se desarrolló un edificio arquitectónico destinado al centro médico, el cual contara con diferentes características físico-espaciales en su composición interior y exterior del edificio, que harán de este, un lugar confortable que transmita experiencias sensoriales positivas para los usuarios.

5. Conclusiones

La experiencia sensorial, se desarrolla con la específica apropiación del espacio para el beneficio humano y la relación que este genera frente al individuo y su hábitat, un espacio dedicado a la salud, requiere de características físico-espaciales, que hacen de ese lugar atractivo a la vista del humano, estos espacios deben tener diferentes elementos que generen confortabilidad y funcionalidad a todos los usuarios del lugar.

Es preciso decir que se encuentra la forma y el espacio como escenarios que respondan a la comodidad del humano, es a partir de ellos y de las características físicas del espacio “materiales, elementos u objetos” que se desarrollara un vínculo con los sentidos y así mismo a la confortabilidad del individuo dentro de un espacio arquitectónico dedicado a la salud.

A partir de todos los elementos identificados en el transcurso de este proyecto, se desarrollaron diferentes estrategias de diseño que permitieron proyectar un lugar, dedicado a la confortabilidad del habitante, con diferentes elementos que permitan la apropiación del humano en el sitio; finalmente, los lugares dedicados a la salud, dejaran de ser espacios vacíos y sin color que solo transmiten estrés, a una arquitectura hospitalaria donde los pacientes puedan permanecer de forma confortable gracias a la composición del lugar.

Sin embargo, para seguir complementando esta propuesta se pueden investigar otros tipos de experiencia, que no necesariamente se vinculen a los sentidos de los humanos, sino también a la belleza o la forma que compone un objeto arquitectónico, que incluso será un eje fundamental para la conformación de una arquitectura hospitalaria.

6. Referencias

Aalto, A. (1970). La humanización de la arquitectura, Publicado en "The Technology Review",
noviembre de 1940, pág. 14

<https://www.arquitecture.com/cgi-bin/v2arts.cgi?folio=193>

Nagasawa, C. (2000). Humanización y calidad de los ambientes hospitalarios. Recuperado de:

<https://www.elhospital.com/blogs/Humanizacion-de-la-atencion-en-salud-desde-la-arquitectura+120274>.

Saldarriaga, A. (1949). "La experiencia de la arquitectura como experiencia vital". Recuperado de:

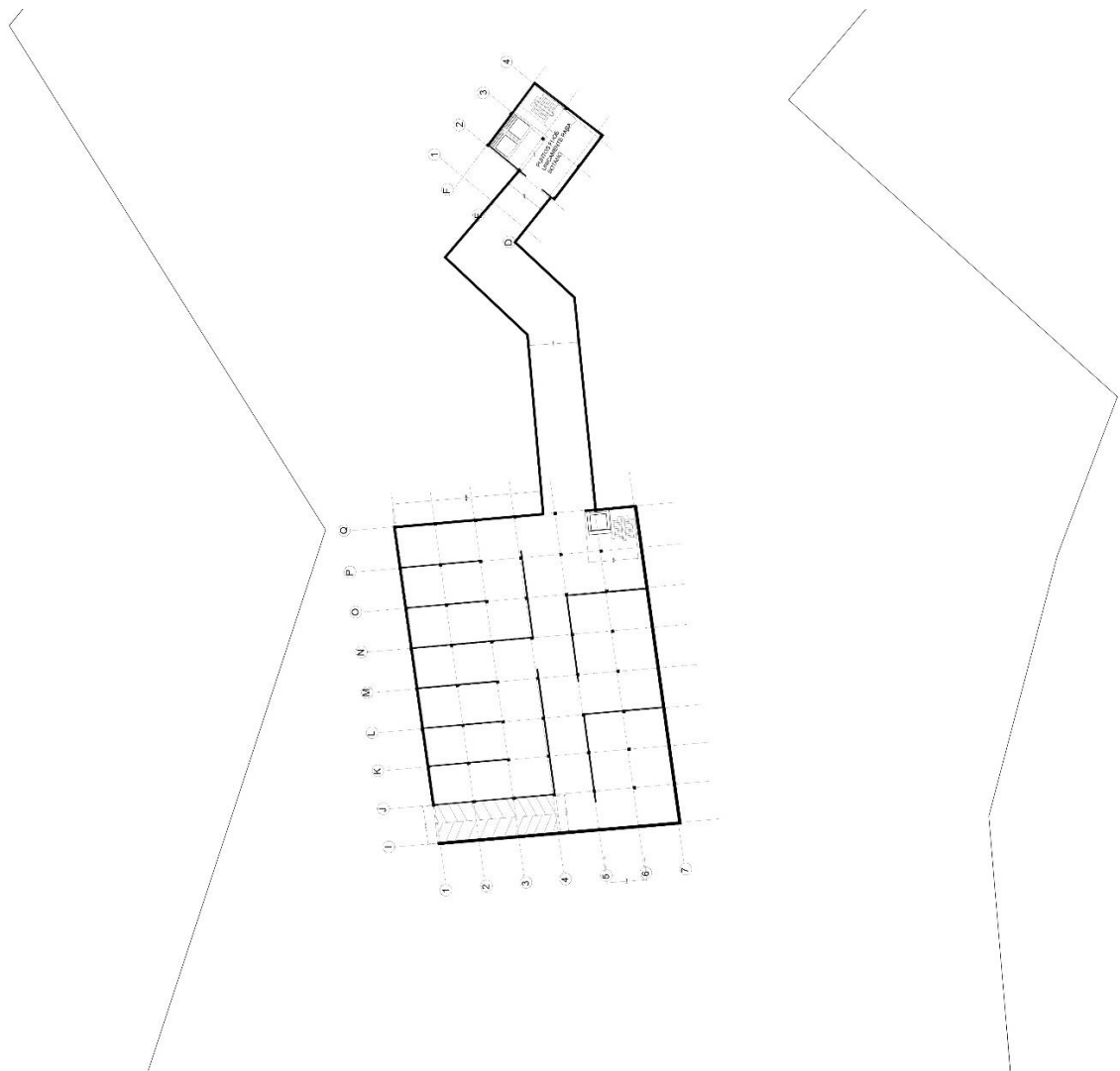
<https://issuu.com/archibrios/docs/la-arquitectura-como-experiencia-al>

Schulz, N. Experiencias, espacio y arquitectura. Editorial Blume, Barcelona, 1975.

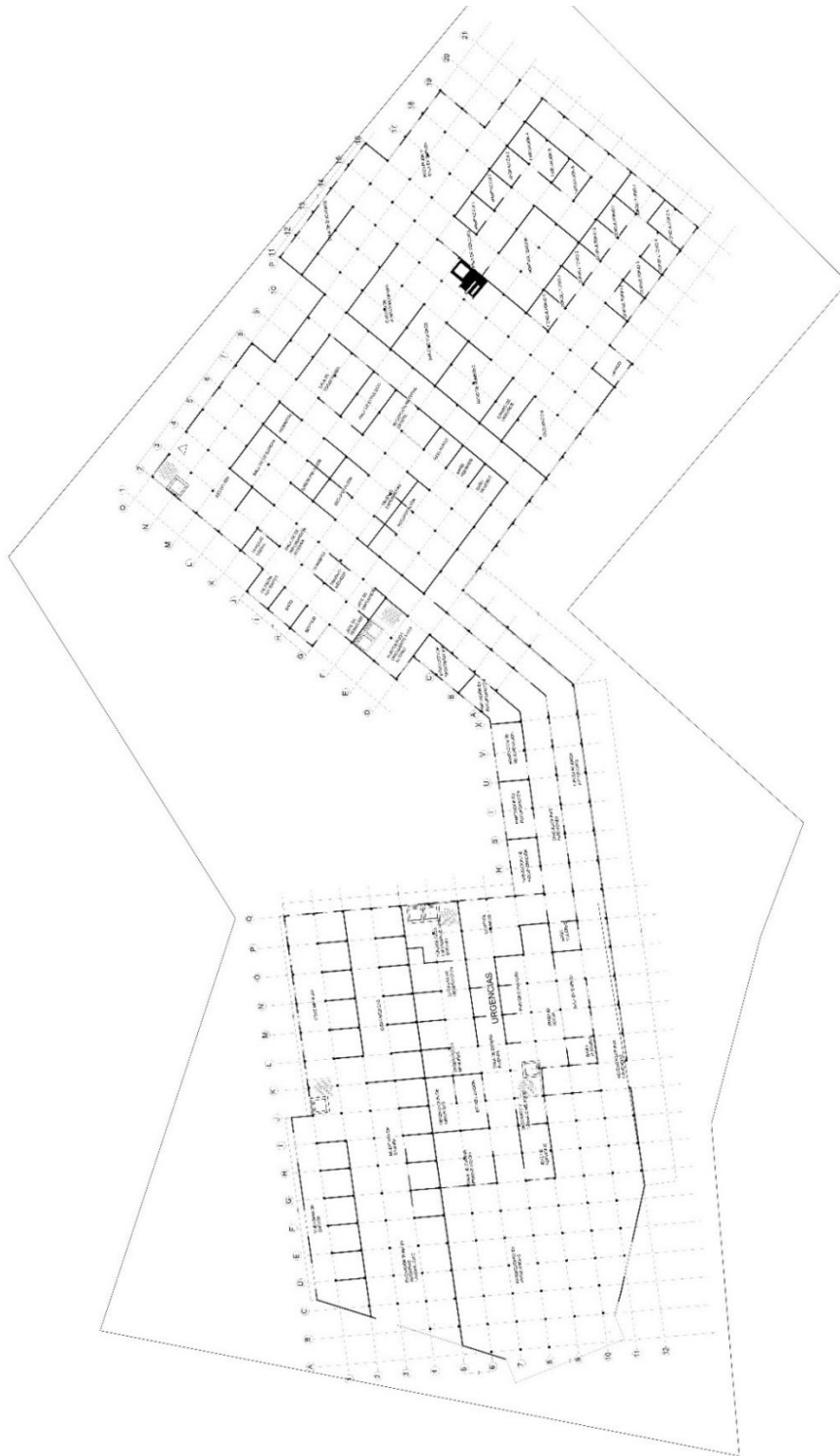
Zevi, B. (1964). "El "lugar" donde se dan cita y se cualifican todas las manifestaciones de la
arquitectura". Saber ver la arquitectura. Buenos aires, Poseidón, 1981.

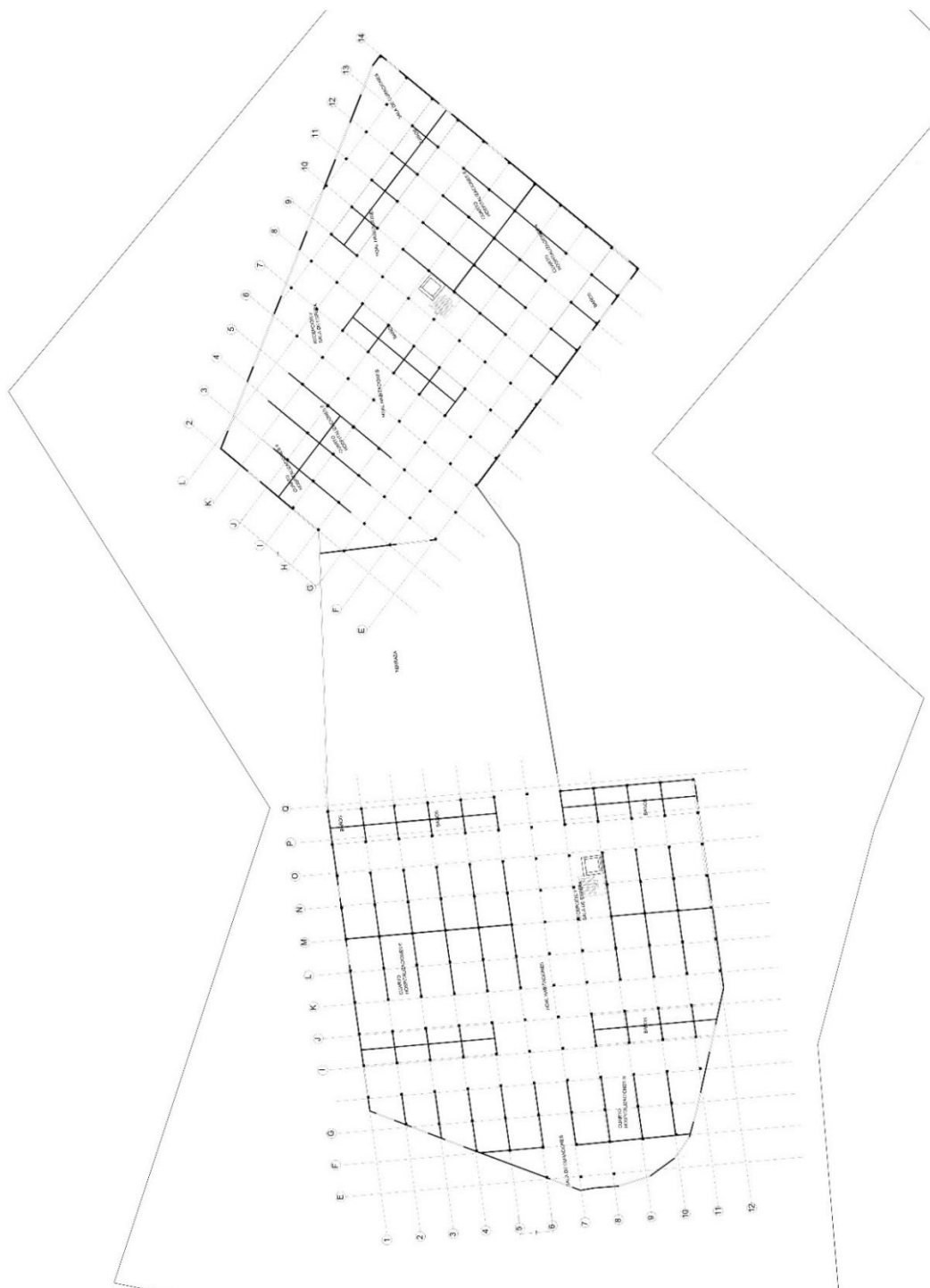
7. Anexos

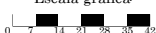
Planos técnicos del proyecto:

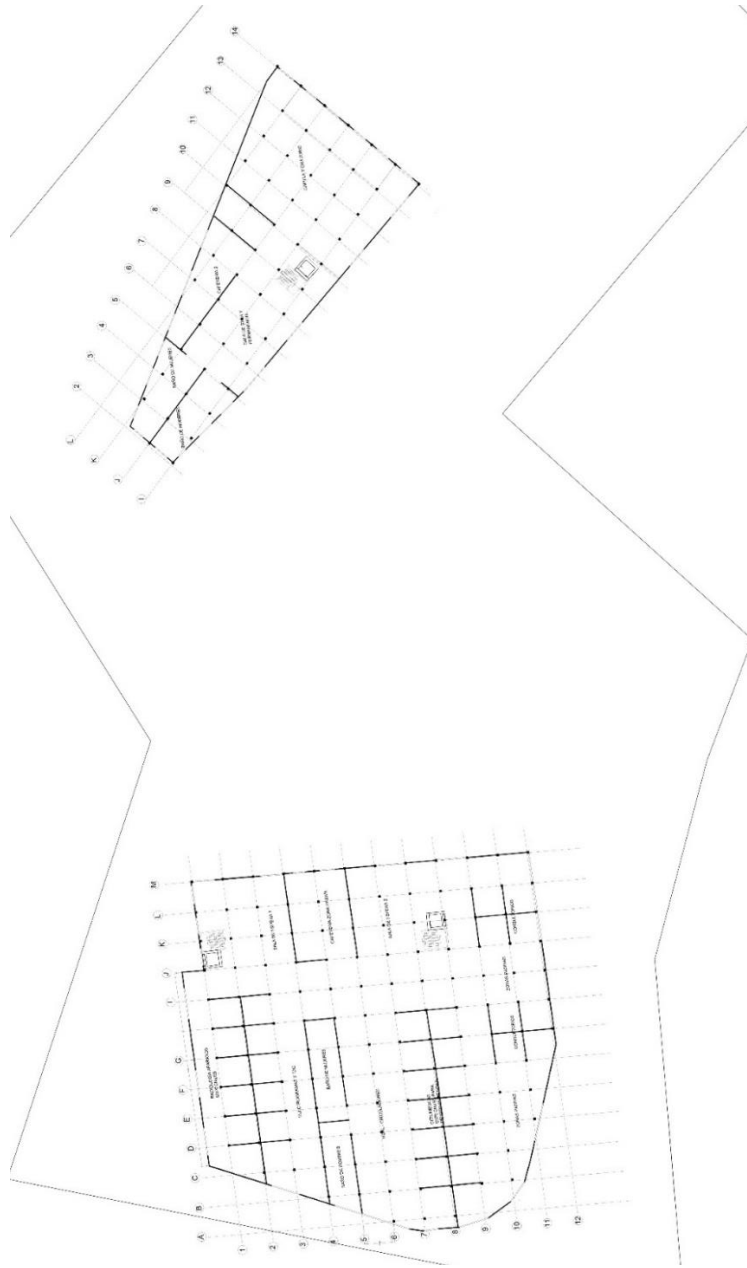


 Plancha 1	Contenido: Planta de sótano	Estudiante: Paola Giraldo Director: Armando Lozada	Escala gráfica: 0 7 14 21 28 35 42		
--	------------------------------------	---	--	---	---





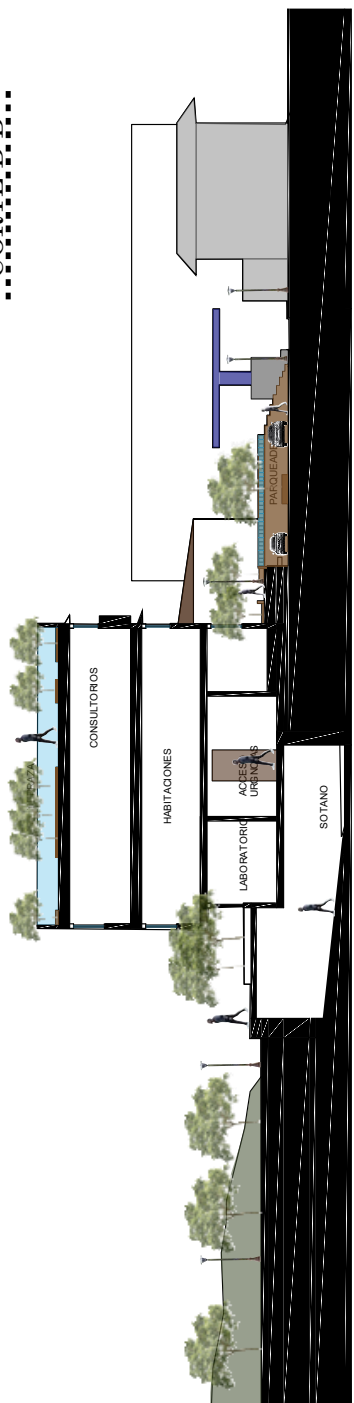
 Plancha 3	Contenido: Planta de segundo piso	Estudiante: Paola Giraldo Director: Armando Lozada	Escala gráfica: 	 
--	--	---	---	---



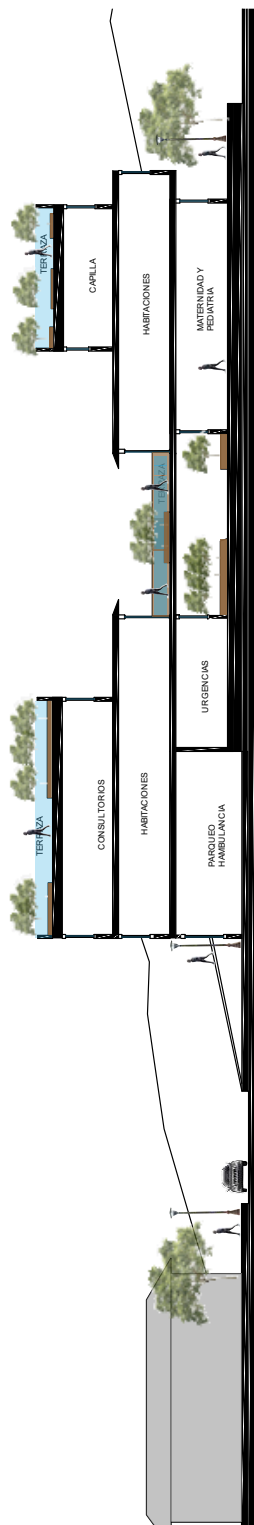
	Plancha 4	Contenido: Planta de tercer piso	Estudiante: Paola Giraldo Director: Armando Lozada	Escala gráfica:		
--	------------------	---	---	------------------------	--	--

 Plancha 5	Contenido: Corte transversal del proyecto	Estudiante: Paola Giraldo Director: Armando Lozada	Escala gráfica: 		
---	---	---	--	---	---

...CORTE B-B'...



CORTE A-A'



	Plancha 6	Contenido: Corte transversal del proyecto	Estudiante: Paola Giraldo Director: Armando Lozada	Escala gráfica: 	 
---	------------------	--	---	--	---

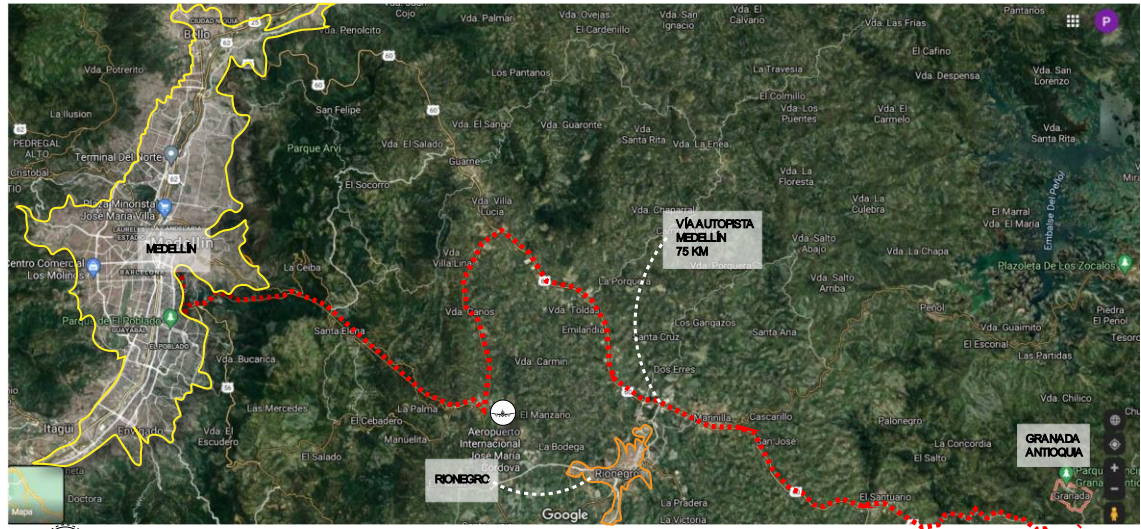
Paneles de proceso y desarrollo del proyecto:

CENTRO MÉDICO LA TRINIDAD

TEMA: LA ARQUITECTURA COMO UNA EXPERIENCIA SENSORIAL HUMANA



LOCALIZACIÓN



Ubicación Municipio de Granada Antioquia a Medellín

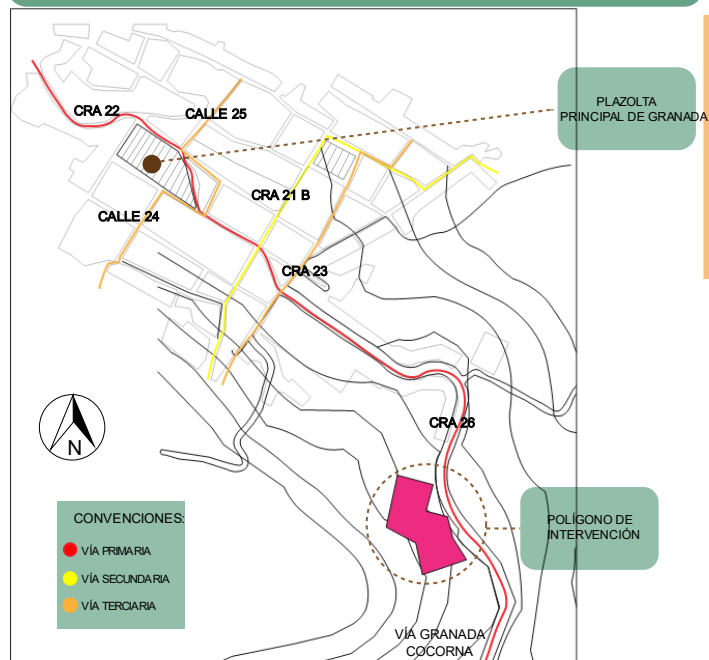


* Autopista Medellín Bogotá

1 Hora y 30 Minutos - Distancia 75 kilómetros

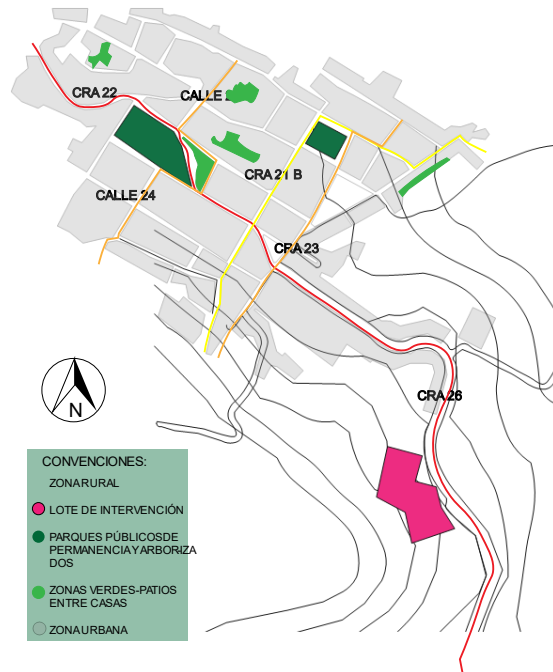
Recorrido Municipio de Granada Antioquia a Medellín

MUNICIPIO



5 MIN DE RECORRIDO A PIE HASTA LA PLAZOLET PRINCIPAL DE GRANADA

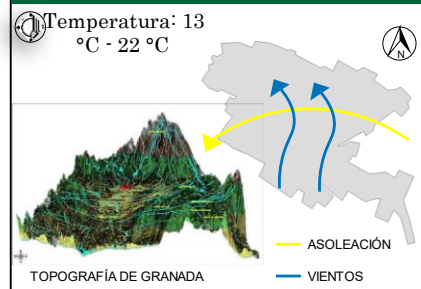
DIAGNOSTICO- CONECTIVIDAD ECOLÓGICA



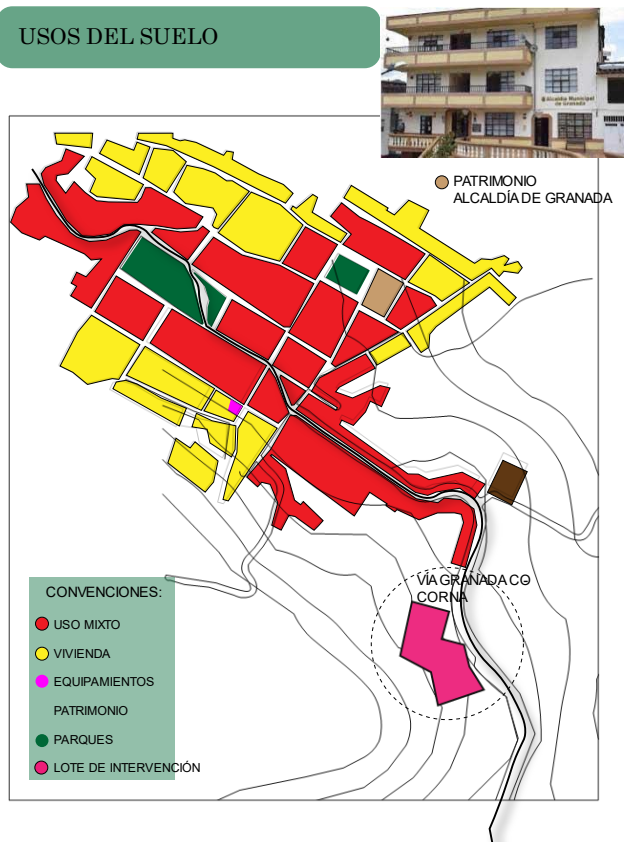
FAUNA Y FLORA



CLIMA



USOS DEL SUELO



HOSPITAL DE PRIMER GRADO

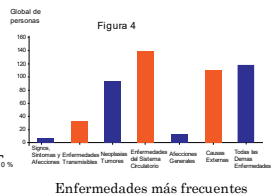
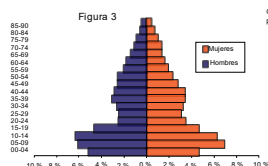


COMERCIO EN EL PRIMER PISO



PARQUES

ANÁLISIS POBLACIONAL



Población Total: 10.450 Habitantes
Población Urbana: 5.874
Población Rural: 4.576

Población Total foránea: 6.500 habitantes que llegan de otros municipios y ciudades

48.4 %
Hombres

51.6 %
Mujeres



10%
Enfermedades transmisibles



35%
Enfermedades de circulación



35%
Todas las demás enfermedades



20%
Enfermedades de tumores y neoplasias

USUARIOS PARA EL PROYECTO

1



Famlias granadinas

2



Personas de la tercera edad

Diseñar espacios que puedan ser utilizados por toda la comunidad sin exclusión alguna, además que tengan los elementos especiales requeridos

3



Maternidad y pediatría

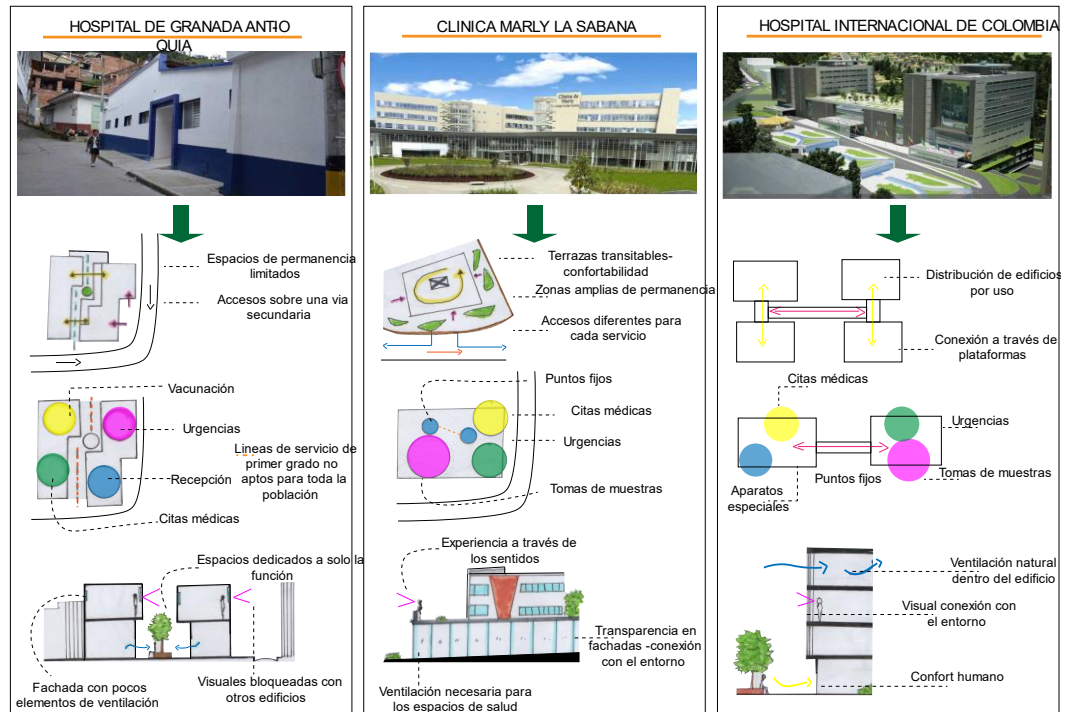
4



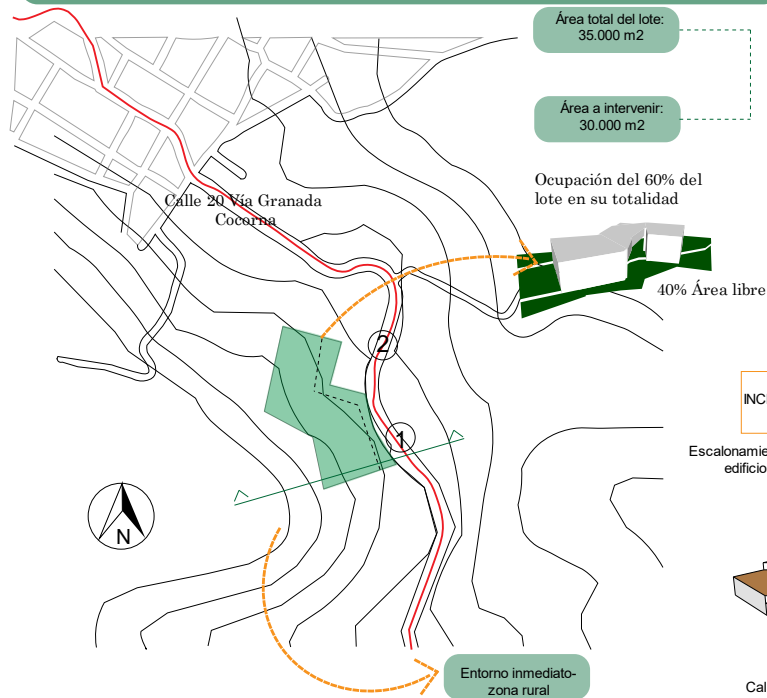
Turistas y visitantes de otras ciudades y municipios

HOSPITAL ACTUAL

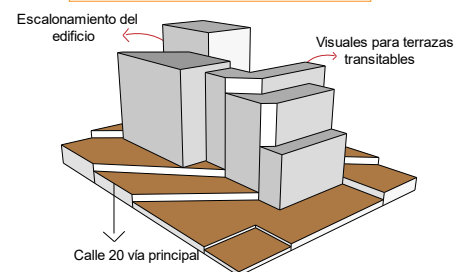
REFERENTES



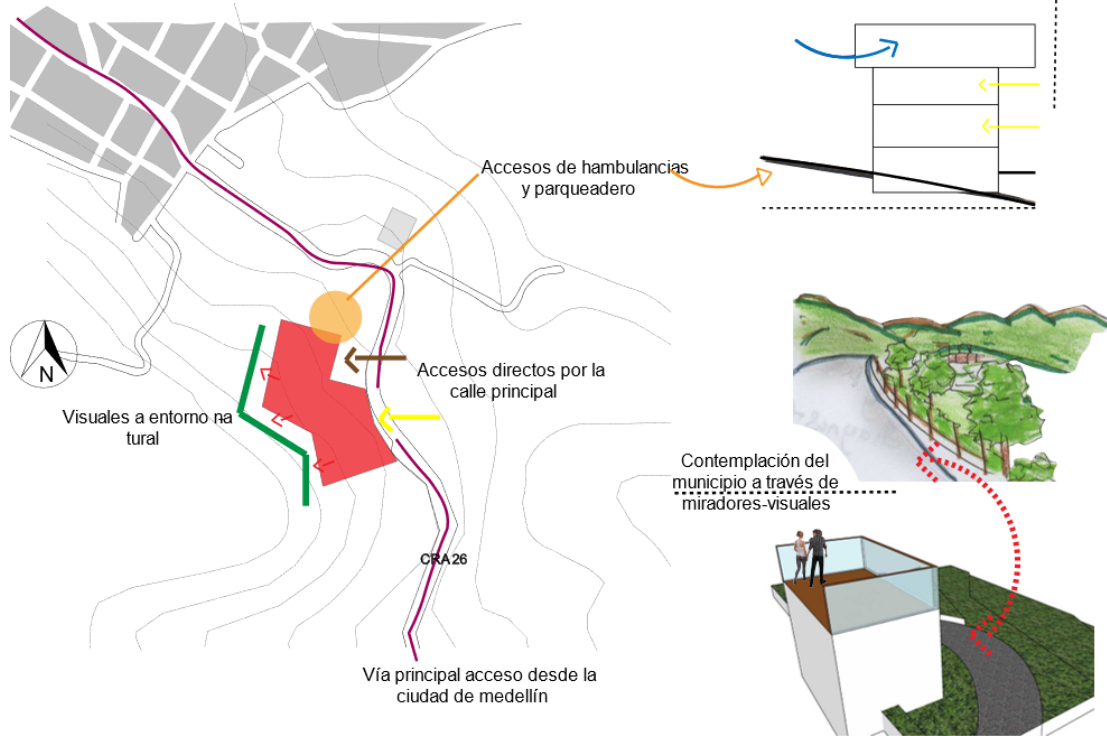
CONTEXTO Y ACCESIBILIDAD DEL LOTE



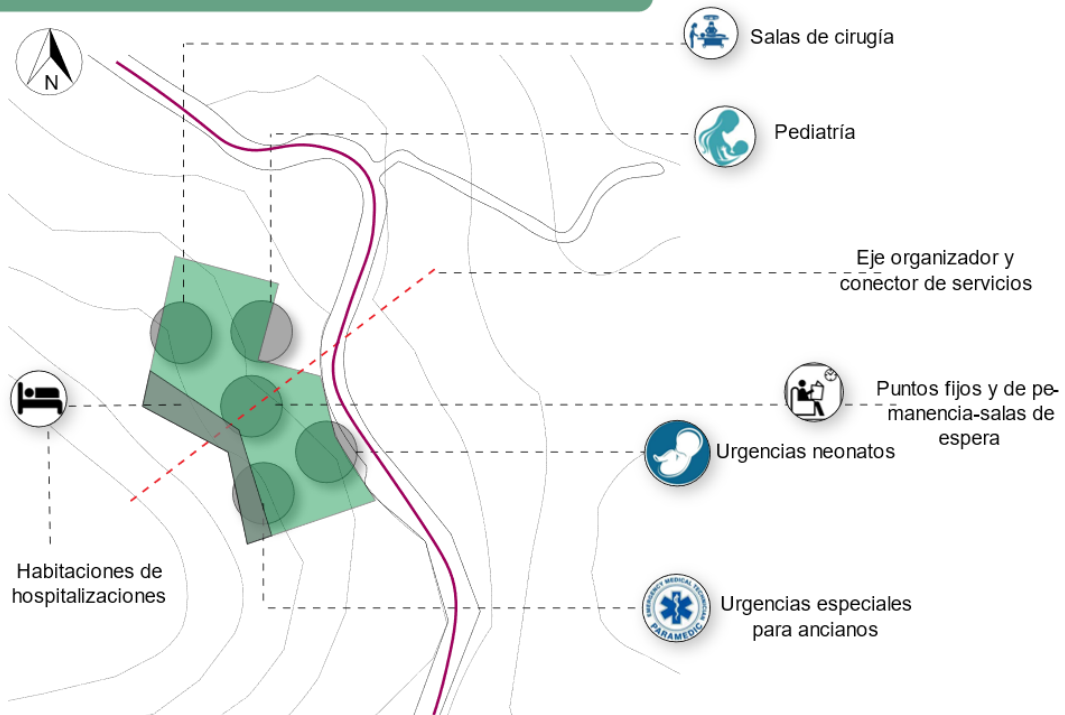
INCLINACIÓN DEL TERRENO-ENTORNO INMEDIATO



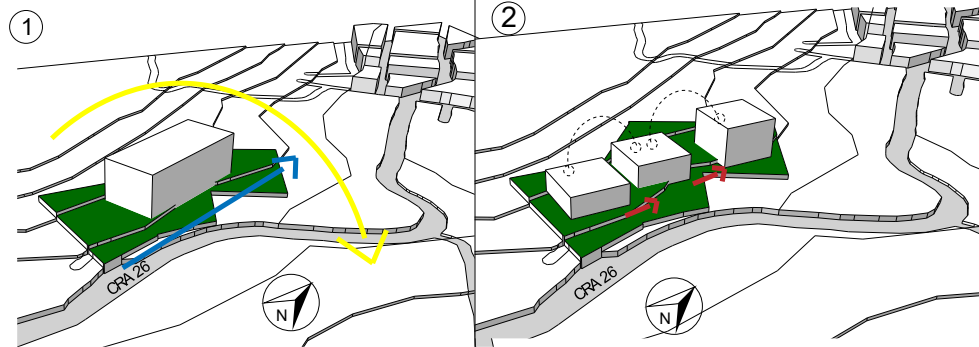
CONTEXTO Y ACCESIBILIDAD DEL LOTE



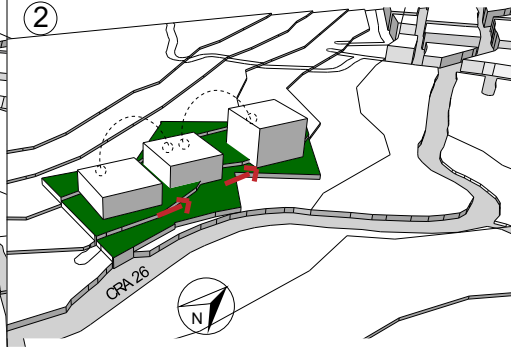
POTENCIALES DEL LOTE



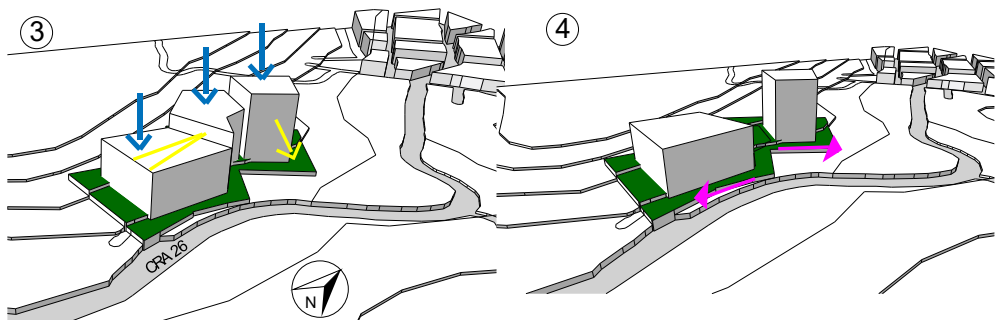
OPERACIONES DE DISEÑO



Rectángulo ubicado de forma norte sur-aprovechamiento de la asoleación y ventilación natural

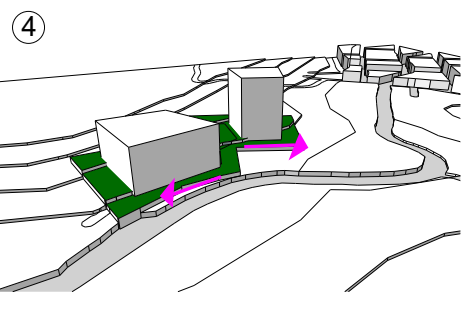


Extraer tres figuras y rotarlas emplazandolas al terreno como edificios de uso independientes



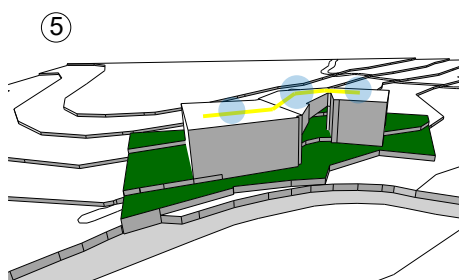
Rotación y elevación de formas-escalonamiento en el terreno-visuales hacia el entorno

● Espacio público y espacios de permanencia



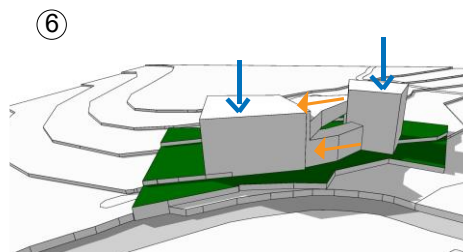
● Espacio público y espacios de permanencia

● Desarrollar una composición por partes-dividiendo en dos el edificio



● Unión de las partes a través de un puente-circulación médica y terrazas de permanencia

● Espacio público y espacios de permanencia



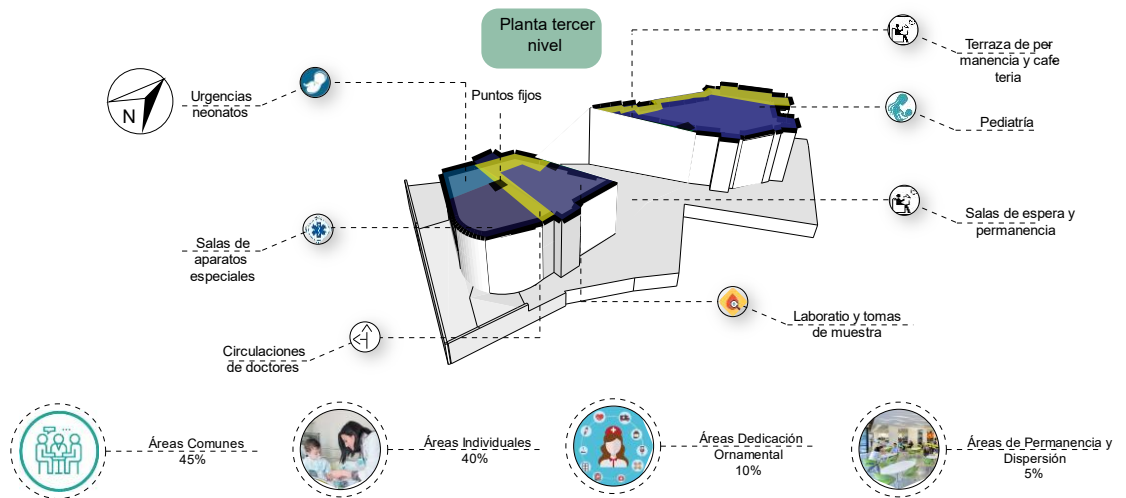
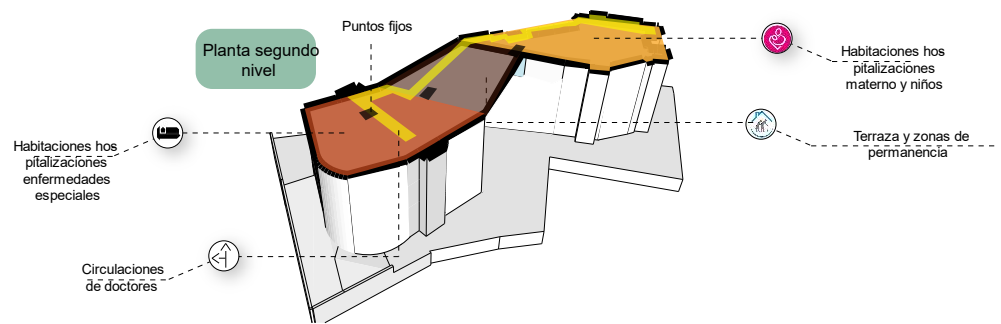
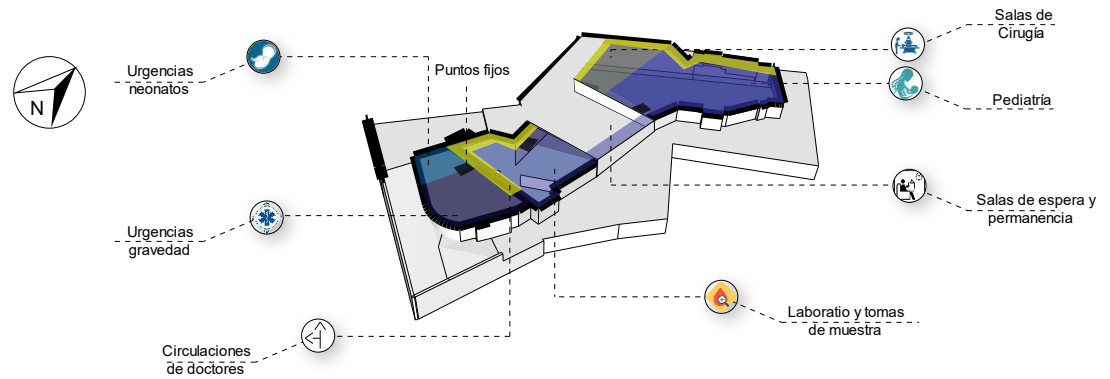
● Conexión de la composición por partes a través de corredores cubiertos

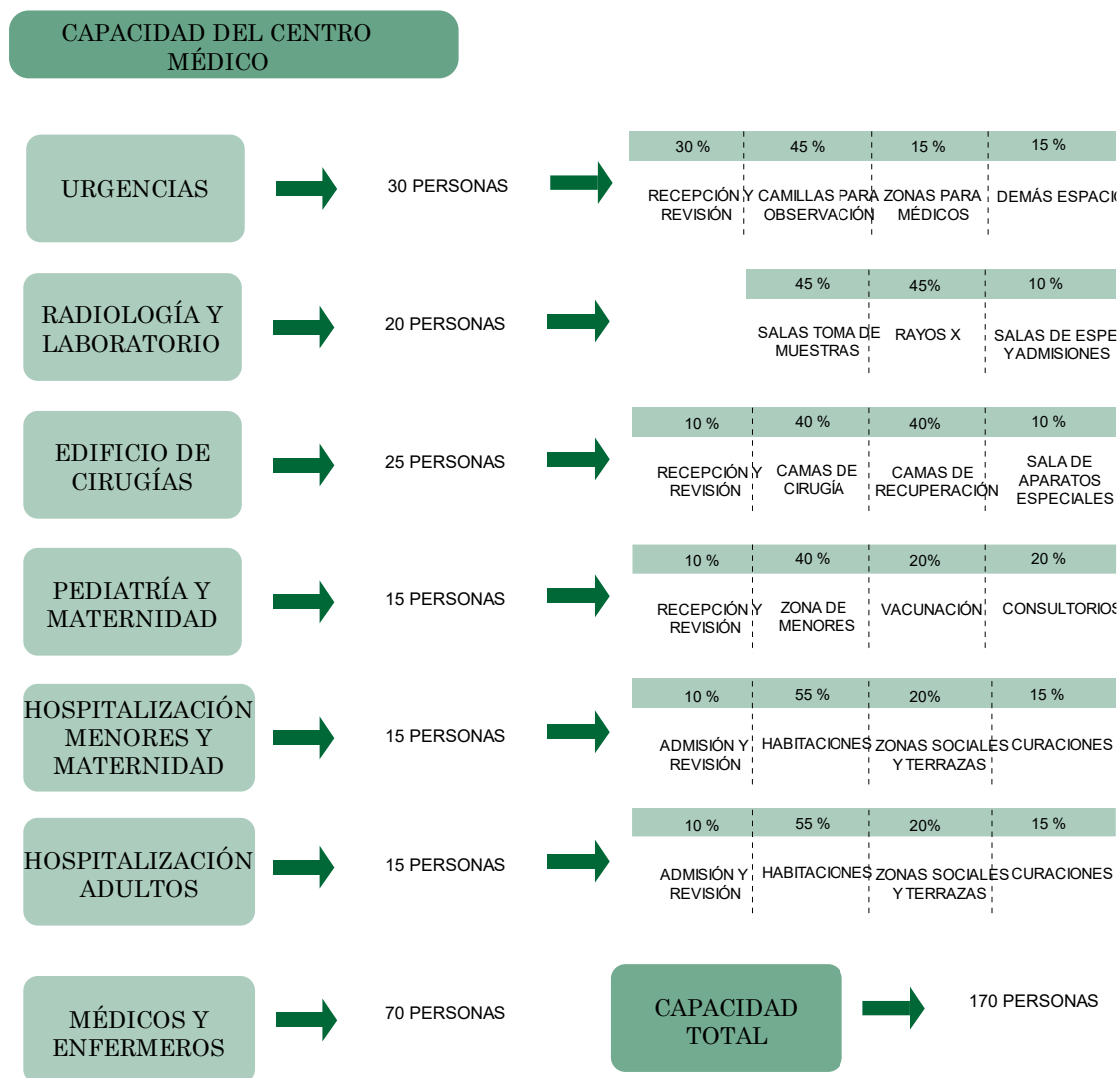
● Terracear los edificios para permitir ventilación natural y conexiones visuales con el entorno

● Espacio público y espacios de permanencia

ZONIFICACIÓN

Planta primer nivel





PLANTA PRIMER NIVEL



PLANTA SEGUNDO NIVEL



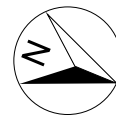
PLANTA DE TERCER NIVEL



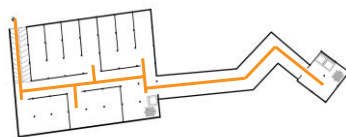
PLANTA DE CUBIERTAS-CUARTO NIVEL



FLUJO DE CIRCULACIONES POR NIVEL



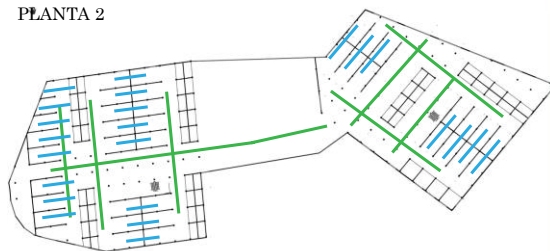
SÓTANO



PLANTA 1



PLANTA 2



PLANTA 3



- CIRCULACIONES DE PACIENTES
- CIRCULACIONES MIXTAS (PACIENTES-MÉDICOS-VISITANTES)

- CIRCULACIONES PRIVADAS (CONSULTORIOS)
- CIRCULACIONES PRIVADAS (MÉDICOS)

PERSPECTIVAS DEL PROYECTO - FACHADA OCCIDENTE





PARQUEADERO PARA USUARIOS

SISTEMA CONSTRUCTIVO



DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA:

SE PLANTEAN DOS TIPOS DE TECHOS VERDES. EL PRIMERO ES EL TECHO VERDE ES EL AJARDINADO. TIENE EL USO DE UNA CUBIERTA TRANSITABLE CON DIFERENTES ÁREAS DE CIRCULACIÓN Y PERMANENCIA PARA LOS USUARIOS QUE HABITEN ALLÍ, ESTE SE DESARROLLA CON EL FIN DISMINUIR LA AGLOMERACIÓN DE CALOR DENTRO DEL EDIFICIO. EL SEGUNDO ES UNA CUBIERTA A DOS AGUAS PARA PERMITIR LA RECOLECCIÓN DE AGUA LLUVIA.

TECHO VERDE AJARDINADO



TIPOLOGÍA DE VEGETACIÓN

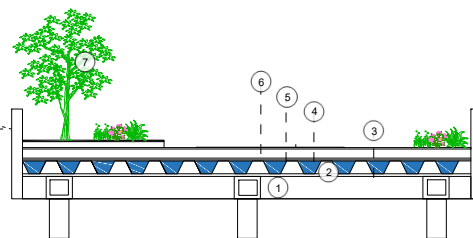
NOMBRE:
HERECHO
ARBÓREO
ALTURA:
1.6M
TIPO DE
CUBIER
TA:
INTENS



NOMBRE:
SEDUM
ALTURA:
30-60 CM
TIPO DE
CUBIER
TA:
EXTENS

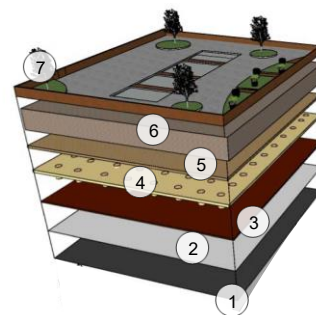


CUBIERTA AJARDINADA (INTENSIVA)	
ELEMENTOS DEL SISTEMA	PESO KG/M ²
CAPA VEGETAL	275
SUSTRATO ORGÁNICO	250
FILTRO DE DRENAJE	8,5
MANTO ANTIRRAÍZ	8,4
IMPERMEABILIZANTE	20
PLACA DE SOPORTE	50
	611,9 TOTAL



CONVENCIONES

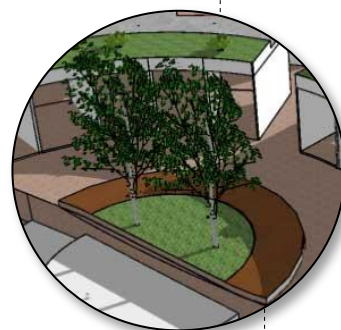
1. ESTRUCTURA
2. LAMINA IMPERMEABLE
3. ANTIRRAÍZ
4. FILTRO Y DRENAJE
5. GEOTEXTIL
6. SUSTRATO-TIERRA
7. VEGETACIÓN



MATERIALES DE ESPACIO PÚBLICO



Uso de material en madera



JARDINERAS RECOLECTORAS DE AGUA LLUVIA



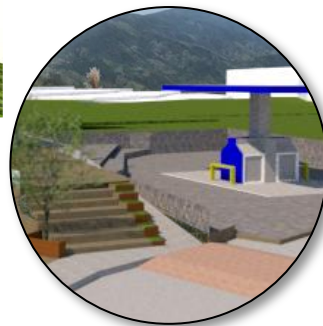
MATERIALIDADES



MADERA PARA FACHADA

ADOQUÍN PINTADO

ADOQUÍN UNICOLOR



ESPECIES NATURALES

APORTES A LA PROPUESTA Y FINALIDAD DE LA ELECCIÓN:

- Proporciona una reserva de agua de lluvia
- Purifica el aire
- Reducción de la temperatura ambiente
- Alarga la vida útil de la cubierta

TIPOLOGÍA DE FLORA



NOMBRE: HELECHO PEQUEÑO
ALTURA: 50CM



NOMBRE: EPIDENDRUM
ALTURA: 40-60