

Proyecto hospitalario

Hospital Project

Título

Hospital Ciudad + Viva

Integrantes:

Beltrán Aguillón Juan Diego

Ladino Quintana Cristian Camilo

Ramírez Guzmán Johan Mateo

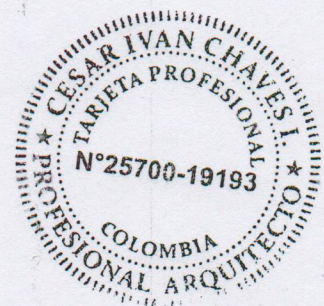
Universidad Piloto de Colombia

Arquitectura

Documento proyecto de grado

Bogotá D.C.

Año 2018



Proyecto hospitalario

Hospital Project

Título

Hospital Ciudad + Viva

Integrantes:

Beltrán Aguillón Juan Diego

Ladino Quintana Cristian Camilo

Ramírez Guzmán Johan Mateo

Directores:

Rafael José Garzón Ballesteros

César Iván Chaves Izquierdo

Seminarista:

César Iván Chaves Izquierdo

Universidad Piloto de Colombia

Arquitectura

Documento proyecto de grado

Bogotá D.C.

Año 2018

Tabla de contenido

1. Resumen	4
2. Palabras Clave	5
3. Abstract	5
4. Key words	6
5. Introducción	7
6. Formulación del problema	8
7. Problema central:	9
8. Delimitación del problema:	9
9. Justificación:	9
10. Objetivos	10
10.1. Objetivo General	10
10.2. Objetivos Específicos	10
11. Metodología	12
11.1 Estrategia:	12
11.2 Operación:	13
12. Marco teórico	16
12.1. Marco legal	20
13. Descripción del proyecto	22
13.1. Proyecto y accesibilidad	23
13.2. Aspecto formal	24
13.3. Aspecto funcional	24
13.4. Aspecto estructural	26
13.5. Planta primer piso y espacio público.	26
13.6. Imagen del proyecto	27
13.7. Espacios como terapia de recuperación	28
14. Conclusiones	31
15. Bibliografía	33

1. Resumen

El hospital Ciudad + Viva es un proyecto hospitalario nivel IV, ubicado en el Plan Parcial la Felicidad en Bogotá, Colombia.

Es un equipamiento de salud de escala metropolitana que busca consolidar los servicios especializados de la sub-red sur occidental de salud de Bogotá, tiene cobertura para las localidades de Fontibón, Engativá, Bosa, Kennedy y los municipios de Mosquera, Funza, Tenjo y Facatativá.

Partiendo desde diferentes análisis multi-escalares se llegó a la problemática principal, la cual se basa en los impactos que generan las infraestructuras hospitalarias en relación al estado de salud de los pacientes y su recuperación, por lo tanto, se busca generar soluciones con características que suplan estas necesidades en espacios controlados y confortables con una proyección de tres años aproximadamente respecto al Plan Parcial.

A su vez el objetivo principal es crear espacios como terapias de recuperación y proponer un diseño ejemplar para futuras construcciones de características similares en el país.

La metodología del proyecto plantea el desarrollo, partiendo desde análisis en busca del verdadero impacto del mismo. Continuando con las conexiones en sus escalas y su integración a la red de salud y finalizando con el diseño arquitectónico y urbano del proyecto, logrando alcanzar un alto nivel de detalle y elaboración del mismo.

El Centro Hospitalario se caracterizará por la calidad espacial y la implementación del concepto de relación paciente-entorno a través de espacios caracterizados por prestar un servicio de salud de alta calidad (espacios como terapia de recuperación), mediante la prestación de servicios integrales garantizando instalaciones de alto nivel, atención especializada y posibilitando procesos de investigación científica. Para concluir se busca que a través de algunos referentes internacionales, donde la arquitectura hospitalaria y su funcionamiento son mucho más amplios que en Colombia, implementar este tipo de características y adecuarlo tanto al entorno como a las dinámicas de su ubicación, para lograr alcanzar el punto de equilibrio entre los espacios arquitectónicos y la salud de los pacientes.

2. Palabras Clave

Confort-Sostenibilidad-Circulación-Hospital-Espacio público

3. Abstract

The hospital Ciudad + Viva it's a hospital project level 4, it takes place in the Plan Parcial La Felicidad in Bogotá, Colombia.

This is a health equipment of a metropolitan scale with a capacity of 300 beds that aim to supply specialize services to the sur occidental area of health from Bogotá, the project covers the localities of Fontibon, Engativá, Bosa, Kennedy and the municipality of Mosquera, Funza, Tenjo y Facatativá.

We found the main problem starting with an analysis in different scales, the problem takes about how the infrastructure have different impacts in the patients' health and

his recovery's. for that reason, we propose solutions that supply the necessities in a control spaces, comfortable in three years of projection approximately.

At the same time the main objective of the project is to create spaces like therapy of recovery and propose a different design that can be reference to future buildings with the similar use.

The methodology of the project takes place in different periods, starting with its true impact of himself, then it continues with the integration in the health network and it finishes with the architectural design of the project. reaching a high detail level in the build of himself.

The hospital center is characterized for the space quality and the implementation of the concept of patient - environment relation with spaces like therapy of recovery and provide integral high level services, special attention and process of scientific investigation.

In conclusion through of some international references where the hospital architecture and its functionality are more specialized than Colombia.

Implement this types of characteristics taking into account the environment and the location for success the balance between architectural spaces and the patient health.

4. Key words

Comfort-Sustainability-Circulation-Hospital-Public space.

5. Introducción

El proyecto es una propuesta hospitalaria de Nivel IV, situada en el Plan Parcial La Felicidad de Bogotá con un alcance metropolitano, el cual genera un importante nodo en la sub-red sur occidental de salud ofreciendo servicios generales y especializados, partiendo de un diseño diferente, innovador y funcional que sea asequible para todo tipo de usuarios.

A partir de un análisis multiescalar, se llegó a la conclusión que un hospital de este nivel ubicado en una zona relativamente central, puede complementar gran parte de la infraestructura de salud de la ciudad, incursionando en nuevas técnicas de diseño que se exploran a lo largo del desarrollo del proyecto, teniendo en cuenta los procesos de investigación y las características del mismo, con el fin de lograr el propósito central que es la atención adecuada para los pacientes en espacios de alto confort.

Teniendo en cuenta estos aspectos, la metodología del proyecto parte desde una investigación inicial que fundamenta el proyecto, sirviendo de justificación y apoyo, teniendo en cuenta las diferentes características que requiere un proyecto de esta magnitud, transformando esta información a una propuesta macro que incluya el área metropolitana de Bogotá y la cual es el apoyo para una propuesta urbana sostenible de articulación con el entorno, concluye con el diseño arquitectónico del hospital, profundizando en cada detalle constructivo.

Teniendo como finalidad del proyecto establecer una tipología diferente en la infraestructura de salud para construcciones futuras, con el fin de proporcionar una mayor inclusión social en las mejores condiciones de entorno, demostrando que se pueden lograr edificaciones tanto funcionales como estéticas en beneficio de los pacientes. Cada aspecto de estudio es sumamente importante teniendo en cuenta la complejidad del proyecto, el desarrollo que se ve reflejado en este documento proporciona las bases necesarias para alcanzar las metas establecidas.

6. Formulación del problema

Se evidencia la deficiencia en infraestructura de la red de salud de Bogotá en general, la cual no cumple con la cobertura necesaria para abastecer los temas relacionados con la medicina ambulatoria y hospitalaria, teniendo en cuenta los parámetros establecidos por el Distrito y el y el Ministerio de Salud en el acuerdo 641 de 2016 y la ley 100 de 1993. Por lo tanto, se puede afirmar que es necesario el desarrollo de centros hospitalarios de mayor nivel, con carácter metropolitano que generen impacto social, a través de espacios con alto confort arquitectónico que aporten a los procesos de recuperación de los pacientes, donde los usuarios se sientan a gusto y lo más importante que sean funcionales para suplir todas las necesidades.

7. Problema central:

El estado que presenta la infraestructura de la sub-red sur occidental de salud de Bogotá para la atención general y especializada es deficiente, debido a la baja calidad espacial que estos presentan y a la alta demanda de usuarios que en gran parte no logran recibir los servicios requeridos.

8. Delimitación del problema:

La debilidad en la articulación de la red hospitalaria, hace necesario el planteamiento de un Centro Hospitalario de IV Nivel que preste servicios al área metropolitana del Distrito Capital y conecte la red de salud en esta escala.

-La recolección de información secundaria relacionada con la red de salud del área Metropolitana del Distrito Capital, permite establecer dicha necesidad y los requerimientos de calidad espacial.

-Se establecen las características del medio, que son determinantes en el diseño de la infraestructura en busca de solucionar las problemáticas.

-El proyecto planteado puede ser factible si cumple con los requisitos exigidos normativamente para la implantación en el predio seleccionado y con las características necesarias para realizar sus funciones.

9. Justificación:

La subred sur occidental hospitalaria del Distrito Capital, presenta debilidades para atención especializada a escala metropolitana, fundamentalmente en servicios de Categoría IV, situación identificada en el análisis multi-escalar, lo cual hace necesario plantear una solución que fortalezca la red de servicios de salud de este

carácter y que logre articular el área metropolitana occidental mediante la prestación de servicios integrales, aportando a la solución de la problemática que se presenta y garantizando instalaciones de alto nivel, atención especializada y posibilitando procesos de investigación científica.

10. Objetivos

10.1. Objetivo General

Complementar la infraestructura de la sub-red sur-occidental de salud de Bogotá, a través de un proyecto hospitalario de nivel IV, con características funcionales en temas de atención general y especializada, que supla las necesidades de los pacientes en áreas controladas y confortables, partiendo desde la teoría del diseño de los espacios como terapia de recuperación.

10.2. Objetivos Específicos

- Proponer una edificación que cumpla todos los requisitos establecidos en el decreto 318 de 2016 “por el cual se adopta el Plan Maestro de Equipamientos de Salud para Bogotá”, bajo diferentes parámetros de sostenibilidad, demostrando innovación tanto en diseño como en tecnología, estructura y ecología.
- Diseñar un proyecto hospitalario con características de alto confort espacial, que logre impactos psicológicamente en las emociones de los pacientes, aportando a sus procesos de recuperación.

- Proyectar soluciones a las principales problemáticas de movilidad y accesibilidad al proyecto, para tener una conexión más precisa con el área metropolitana occidental.
- Cumplir con los requerimientos y servicios necesarios para el equipamiento de salud proyectado por el Plan Parcial de La Felicidad, brindando una alta calidad en el diseño partiendo desde los diferentes análisis multi-escalares de servicios de salud.
- Generar un impacto positivo en la infraestructura de Bogotá, partiendo desde un diseño innovador ejemplar para futuras entidades de salud, donde se brinden las mejores condiciones para todos los usuarios.
- Articular la implantación hospitalaria de tal forma que se ajuste de la mejor manera al predio de intervención, respondiendo de forma positiva a las dinámicas del entorno y a las características del plan parcial la Felicidad.
- Implementar estrategias en los detalles del diseño, que generen el impacto necesario para obtener resultados positivos en la recuperación de los pacientes según sus necesidades, teniendo en cuenta la influencia psicológica del espacio en las emociones.

11. Metodología

11.1 Estrategia:

La estrategia a implementar para la estructura del proyecto se realizará con base en la información recopilada de diferentes análisis multi-escalares, relacionada con el estado de la infraestructura de salud y el funcionamiento del sistema, con el fin de generar soluciones para las problemáticas e incursionar en la innovación arquitectónica tanto en el Plan Parcial como en el diseño de proyectos hospitalarios para el nivel IV de escala metropolitana en Bogotá. Las fases de la metodología planteada se resumen a continuación:

1. Identificar las mayores problemáticas del sistema de salud en temas funcionales y de infraestructura, con el fin de recopilar la información necesaria de manera cuantitativa y cualitativa que permitan generar estrategias de diseño para la intervención tanto a nivel urbano como arquitectónico.
2. Elaboración de un plan de movilidad tanto vehicular como peatonal, teniendo en cuenta que las circulaciones tanto internas como externas son la base principal en el diseño de un hospital, el diseño justifica los flujos vehiculares y peatonales para la implantación de la edificación.
3. Una vez definido los accesos y puntos principales de circulación, por cuestiones de facilidad en el diseño se procederá a realizar la zonificación de las áreas internas del hospital, partiendo desde las grandes zonas y la

conexión entre ellas y así poder trabajar a continuación en la subdivisión de cada de forma puntual.

4. Características técnicas de los espacios interiores y los acabados de las fachadas en función de cada zonificación para que sea lo más confortable y sostenible posible tanto en temas estéticos como estructurales, partiendo desde la base esquelética de la edificación.

11.2 Operación:

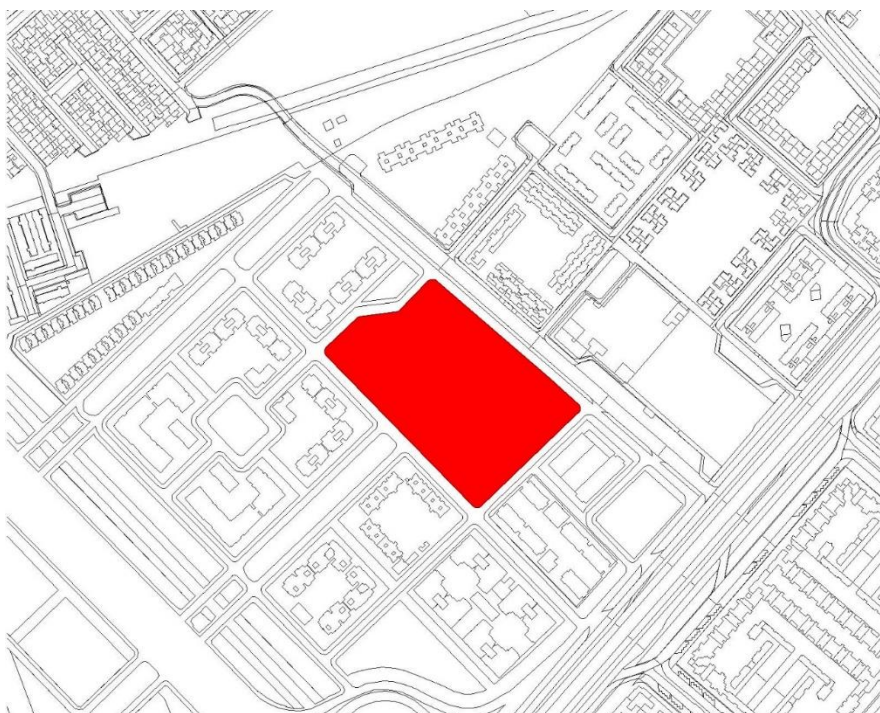
La operación del desarrollo del proyecto se lleva a cabo a través de cada uno de los puntos estratégicos y con la utilización de varios implementos de apoyo durante el avance del proceso.

Partiendo desde los análisis, las operaciones de diseño se basan principalmente en las circulaciones y las conexiones de los espacios para que sea funcional, sin embargo, estos van de la mano con otros factores tales como la asolación, la relación con el entorno inmediato, la movilidad, los accesos y el propósito central que es la confortabilidad.

El hospital está ubicado en la calle 23 con carrera 72b actualmente sin desarrollar. El índice de ocupación máximo es de 60% del total del predio, tanto del proyecto arquitectónico como del diseño urbano, dejando un 40% de diseño paisajístico que se acople al plan parcial establecido y que sea amable con los peatones en temas de funcionalidad.

Para los procesos de diseño se establecen ciertos factores de modulación tanto a nivel arquitectónico como tecnológico en el caso de la estructura. para este proyecto hospitalario se trabaja bajo una modulación de 1.20 m2 para los espacios arquitectónicos y en cuanto a la modulación estructural se regirá bajo la medida de 6.60 m2, teniendo en cuenta el manejo de grandes luces y con un sistema estructural mixto (estructura en concreto, metálica).

Teniendo en cuenta la forma alargada del lote, que cuenta con unas medidas de 213 m de largo x 141.76 m de ancho (ver anexo 1), se establece que el concepto se trabajará bajo los parámetros de la linealidad, donde favorece en parte la ubicación de las fachadas más largas con relación al norte para generar un manejo adecuado de la asoleación. Así mismo es necesario tener en cuenta el punto fijo como centro de jerarquización del proyecto y a partir de este se genera la distribución de los espacios.



Anexo 1 - Plano localización de predio. Elaboración propia.

Brindar espacios de interacción vinculados con las áreas de los servicios de salud, permite ampliar el concepto de confortabilidad tanto para los pacientes y personal médico como para los visitantes. Esto implica desarrollar una arquitectura innovadora, tecnológica y estética, donde los espacios funcionen como terapia para los pacientes al interactuar de forma activa en zonas controladas. Otro factor clave en el desarrollo del proyecto, es la sostenibilidad, abarcando los distintos temas y su complemento entre sí de la siguiente manera:

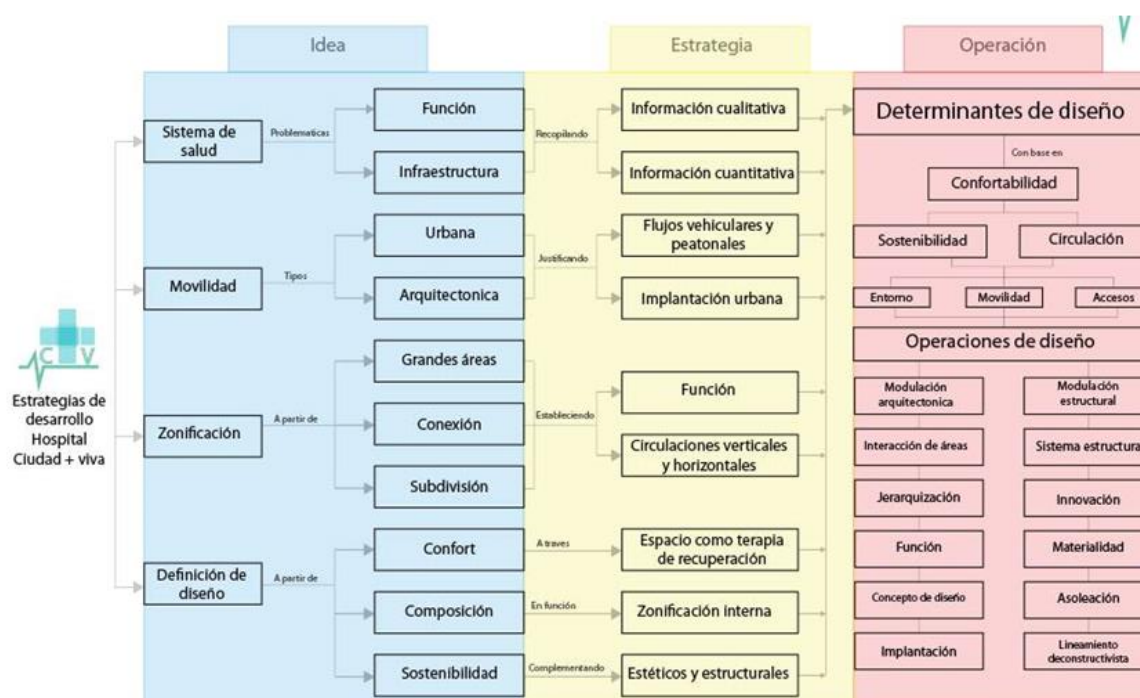
-Variable ambiental: Partiendo desde el diseño urbano y el carácter ecológico que este requiere según las condiciones de entorno y a su vez implementarlas en el interior del hospital bajo los parámetros ambientales necesarios para que sean útiles

-Variable estructural: Utilizando nuevos avances estructurales, para generar una infraestructura de alta calidad en resistencia y a su vez aporte a la estética de las fachadas y los espacios que requiere cada zona, llevando la arquitectura a otro nivel en temas constructivos.

-Variable financiero: Un factor bastante importante en el diseño de cualquier proyecto, en donde se busca que sea sostenible y factible de elaborar, pero que a su vez permita tener las suficientes características que requiere una implantación de este nivel.

-Variable arquitectónico: Por medio de diferentes materiales innovadores, que se ajusten a las condiciones del proyecto y permitan generar una permeabilidad de alto nivel del espacio exterior con el interior. Enfocados en el comportamiento positivo en relación a la estructura y que responda en general a los parámetros establecidos

para que sea sostenible en su totalidad, estos serán escogidos con sumo cuidado por la complejidad que se necesita para cada zona vinculando los aspectos arquitectónicos del diseño. (Anexo 2)



Anexo 2- Mapa mental de metodología. Elaboración propia.

12. Marco teórico

Historia de los hospitales y su impacto

Los proyectos hospitalarios con el paso de los años han evidenciado la importancia en la implementación de la tecnología tanto en las estructuras arquitectónicas, como en los equipos y los espacios destinados para los mismos, permitiendo así nuevas modalidades en diseño, construcción, calidad y otros aspectos relacionados con las necesidades que atienda cada uno.

Se puede evidenciar claramente el avance de las entidades de salud desde el siglo XII en adelante, tomando como referencia las siguientes obras hospitalarias en

Francia que fueron las más importantes y destacadas en su momento; ya sea por diseño y funcionalidad como por impacto social:

Hospital		Impacto		
Nombre	Localización	Diseño	Funcionalidad	Impacto social
Hospital de Angers fundado en 1175	Francia	Por sus detalles en cubierta y fachada.	La repartición de espacios a través de bóvedas.	-
Hospital Durscamp fundado en 1129	Francia	-	División de espacios interiores en planta rectangular.	Por su ubicación y capacidad (508 pacientes aprox)
Hospital Tonnerre fundado en 1293	Francia	Composición de la edificación		Por la calidad de espacios entorno a un patio central para los pacientes.

Hospital Hôtel Dieu de París Fundado en 1651	Francia	Fachadas en relación a las naves interiores.	Debido a su capacidad y la prestación de servicios avanzados para la época	Albergando aproximadamente 1280 pacientes.
---	---------	--	--	--

A partir del siglo XV en adelante se siguen generando avances en los diseños hospitalarios, su desarrollo se basa en las dimensiones y la calidad espacial. Está evidenciado que los aspectos psicológicos tienen una notable influencia en la salud y recuperación física de los pacientes. Por tal motivo los entornos arquitectónicos como hospitales que solo se limitan a sanar el cuerpo suelen ser inadecuados para el ser humano, poniendo en riesgo su salud y bienestar en espacios poco confortables. (Ortega, 2011).

Espacios como terapia de recuperación

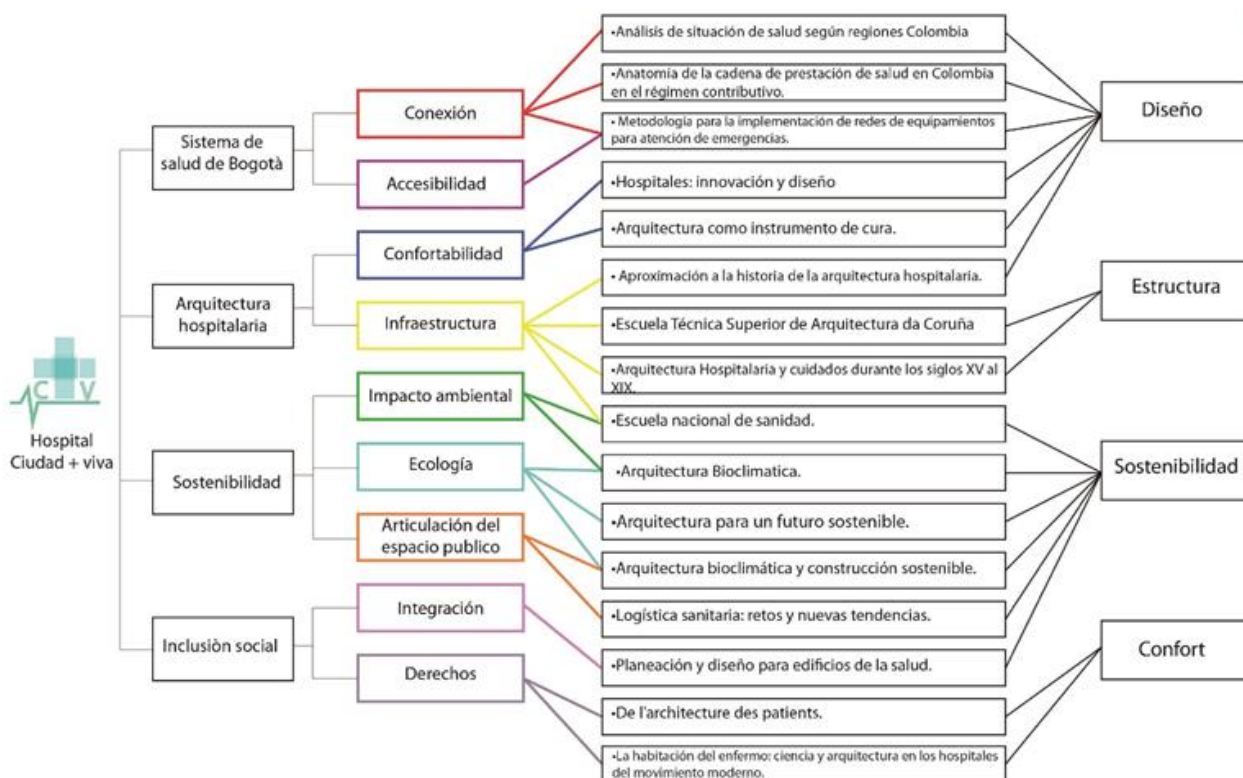
Es necesario tomar en cuenta, como relevantes los factores psicológicos de las personas enfermas, para intervenir sus emociones con el objetivo de mejorar la salud.

“La célebre investigación de Roger Ulrich, psicólogo ambiental y profesor de paisajismo, confirma el potencial de cualidades ambientales como la vegetación para aliviar el dolor: Se encontró que los enfermos en estado post-cirugía necesitaban solamente 35 por ciento de los analgésicos respecto al

grupo de control y se restablecía en tiempos más breves, cuando les hospedaban en habitaciones con vista a áreas verdes. Muchos otros estudios, igualmente han demostrado que los ambientes bien diseñados pueden disminuir el tiempo de permanencia del paciente en el hospital, reducir la ansiedad, la tensión y el dolor, mejorar la eficiencia y la calidad de atención del personal, reducir los efectos del estrés en pacientes y personal. Por el contrario, las investigaciones han vinculado ambientes pobres en diseños que no ofrecen apoyo psicosocial y entornos acogedores, a efectos negativos tales como una mayor incidencia de estrés, ansiedad, depresión, una mayor necesidad de analgésicos, y estancias hospitalarias más largas.”
(Ortega, 2011, p.13)

Con base de diferentes estudios que hizo el Dr. Robert Ader hace más de 20 años para descubrir la interpretación de una experiencia y su influencia sobre la inmunidad, se puede concluir que con una debida planificación de la proyección de espacios puede generar vínculos entre lo físico y el sistema nervioso e inmunológico. Por lo tanto, las diferentes emociones provocadas por espacios poco confortables pueden llegar a producir vulnerabilidad en los pacientes, pero por lo contrario si estos son de una gran calidad espacial que generen emociones positivas, buen humor, optimismo y esperanza, entre otros, ayudan a enfrentar y soportar la enfermedad desde otro punto de vista y facilitar la recuperación. (Ortega, 2011).

“Este nuevo enfoque trae consigo todo un cambio en el tratamiento de enfermedades, ya que ahora se deberán tomar en cuenta, como relevantes, los factores psicológicos de las personas enfermas” (Ortega, 2011, p.13) puesto que las sensaciones humanas están ligadas a las vivencias espaciales. (Anexo 3)

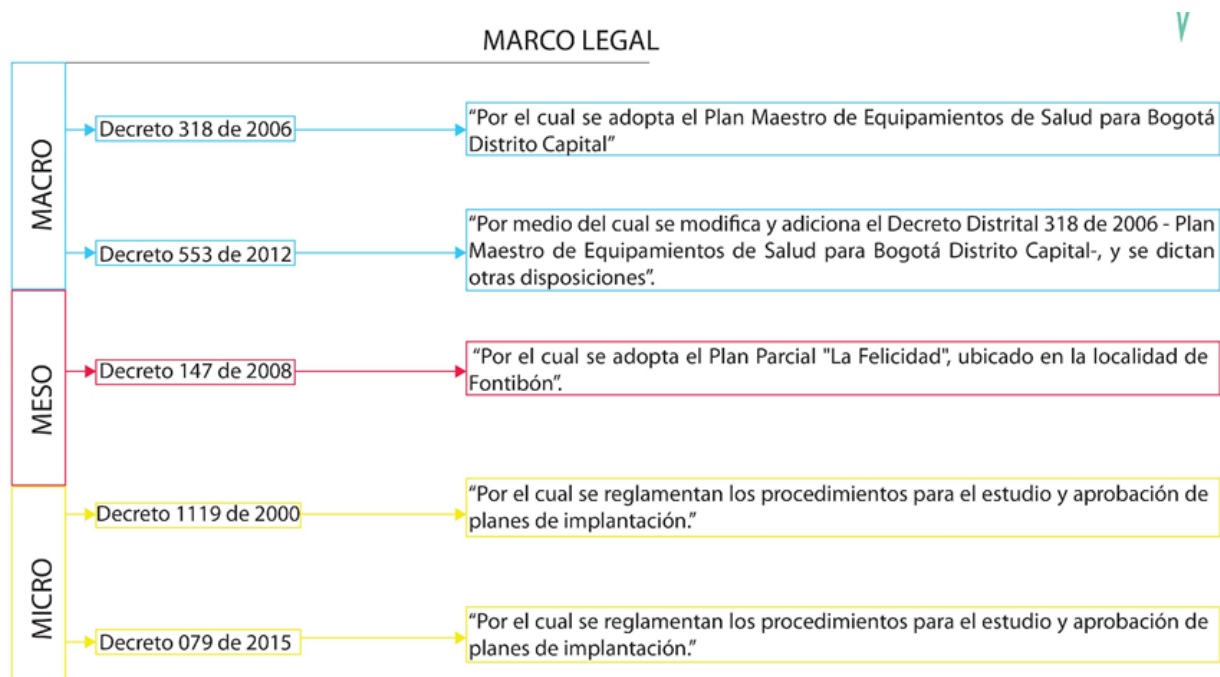


Anexo 3. Método por índices para construcción de marco teórico. Elaboración propia.

12.1. Marco legal

La normativa que se tendrá en cuenta para el desarrollo del proyecto, partiendo desde una escala macro hasta una micro, es la siguiente:

- Decreto 318 de 2006 “Por el cual se adopta el Plan Maestro de Equipamientos de Salud para Bogotá Distrito Capital”. El cual rige toda la normativa relacionada con las características tanto de implantación como de parámetros de diseño arquitectónico de un equipamiento de salud según la escala de impacto y la cantidad de camas.
- Decreto 553 de 2012 “Por medio del cual se modifica y adiciona el Decreto Distrital 318 de 2006 - Plan Maestro de Equipamientos de Salud para Bogotá Distrito Capital-, y se dictan otras disposiciones”. Este decreto complementa nuevas normativas relacionadas con los equipamientos de salud del distrito capital.
- Decreto 147 de 2008 “Por el cual se adopta el Plan Parcial "La Felicidad", ubicado en la localidad de Fontibón”. Este decreto regirá toda la parte normativa y de organización del plan parcial La felicidad, donde se encuentra el hospital proyectado como equipamiento dotacional.
- Decreto 1119 de 2000 “Por el cual se reglamentan los procedimientos para el estudio y aprobación de planes de implantación.” Donde se puede analizar el impacto que puede generar un equipamiento de escala metropolitana y los requerimientos necesarios para llevar a cabo la intervención bajo ciertos parámetros normativos establecidos.
- Decreto 079 de 2015 “Por el cual se complementan y modifican los procedimientos para el estudio y la aprobación de los planes de implantación y planes de regularización y manejo, contenidos en los decretos distritales 1119 de 2000 y 430 de 2005, y se dictan otras disposiciones.” Este decreto complementa nuevas normativas relacionadas con los planes de implantación. (Anexo 4).



Anexo 4. Diagrama de construcción del marco legal. Elaboración propia.

13. Descripción del proyecto

Ubicación: Plan Parcial La Felicidad, Bogotá.

Escala: Metropolitana

No. de camas: 300

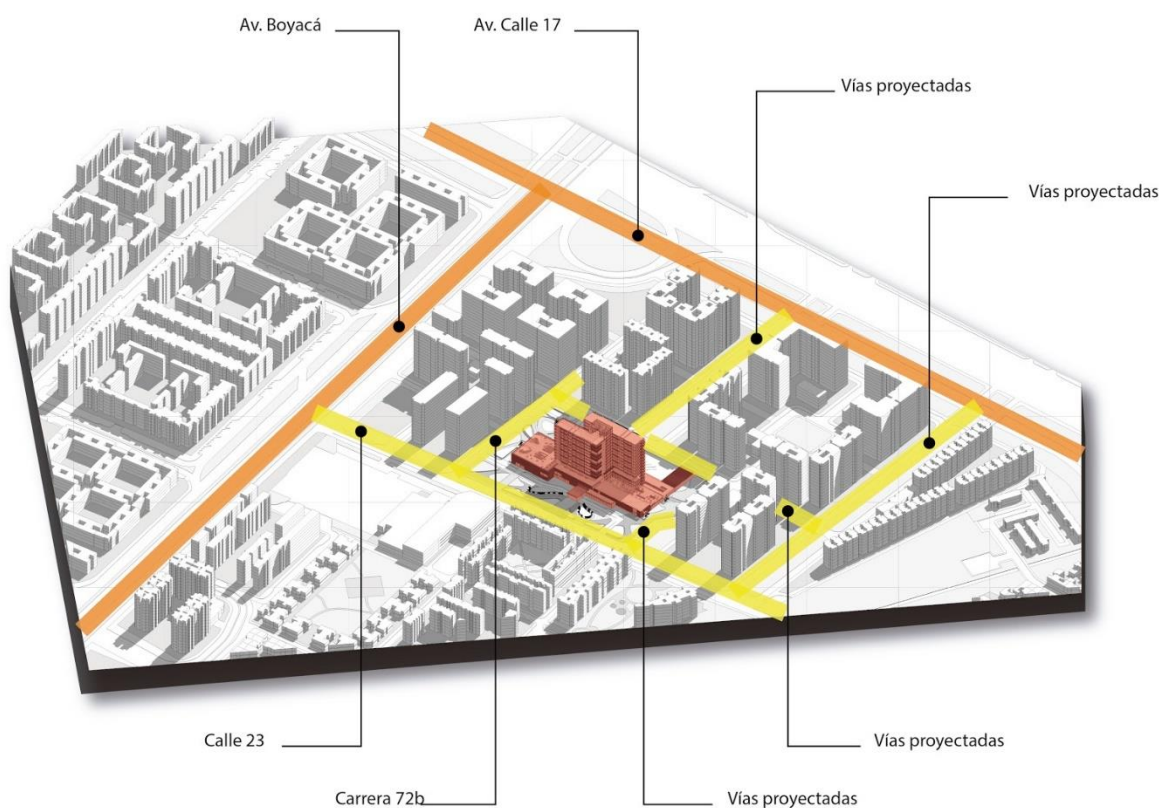
Nivel: IV

M2 construidos: 38.195.13 m2 (Índice 2.67)

M2 ocupados: 7.906.13 m2 (Índice 0.33)

13.1. Proyecto y accesibilidad

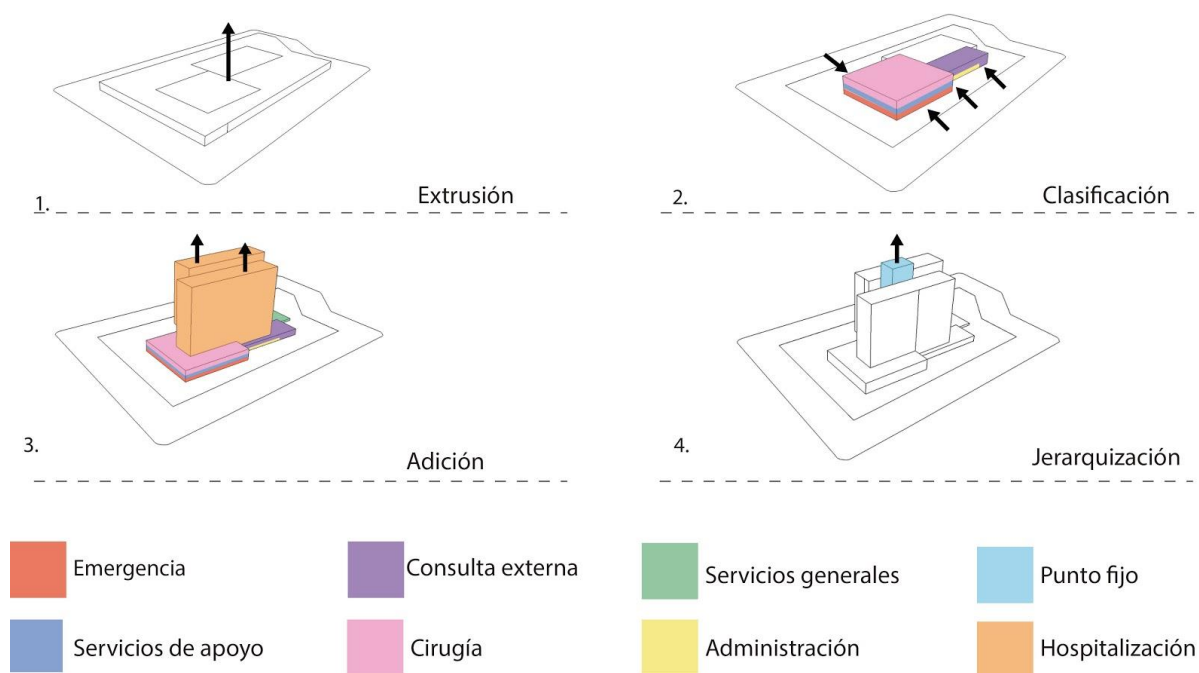
El Hospital Ciudad + Viva debe su nombre al concepto manejado por el Plan Parcial La Felicidad, donde se busca implementar a través de varios usos actividades relacionadas con vivienda, recreación, dotacional y entre otros. Este proyecto está destinado para el año 2021 y se espera que sea capaz de cumplir funcionalmente todas las funciones requeridas para el abastecimiento de la sub red suroccidental de salud de Bogotá y los municipios Aledaños. (Ver anexo 5)



Anexo 5. Accesibilidad al proyecto. Elaboración propia.

13.2. Aspecto formal

La composición del proyecto se estructuró con base en la zonificación de las grandes áreas, es decir las principales que abarcan el funcionamiento general del hospital, donde se tuvo en cuenta las circulaciones, los accesos y el vínculo de todas las áreas tanto horizontal como verticalmente. (Ver anexo 6)



Anexo 6. Forma del proyecto. Elaboración propia.

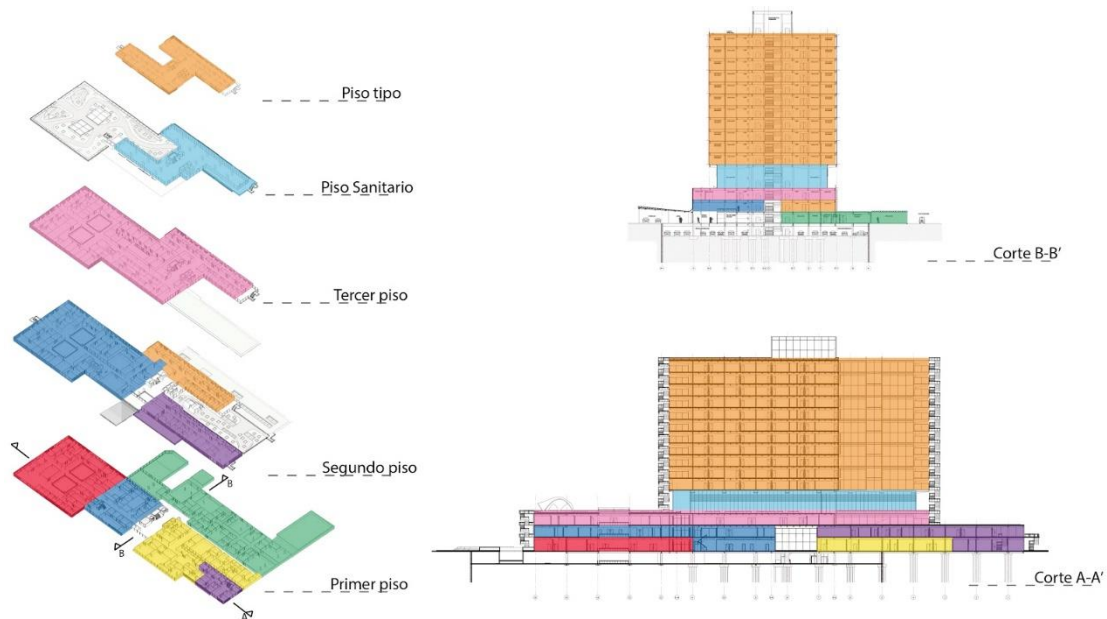
13.3. Aspecto funcional

La zonificación

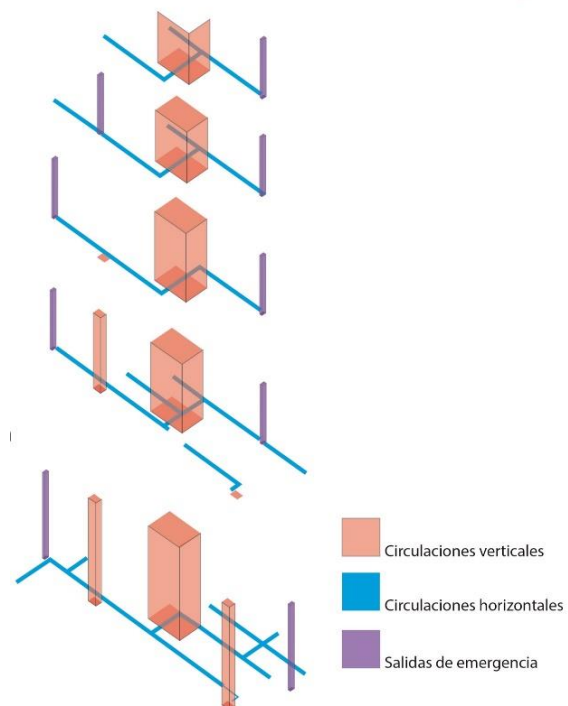
La circulación y la relación entre las grandes áreas es el eje fundamental para el correcto funcionamiento de un hospital, donde se debe tener en cuenta que sean

recorridos claros y lo más lineales posibles, vinculando las funciones de cada espacio y referenciando la ubicación de los puntos fijos de conexión vertical.

(Ver anexo 7 y 8)



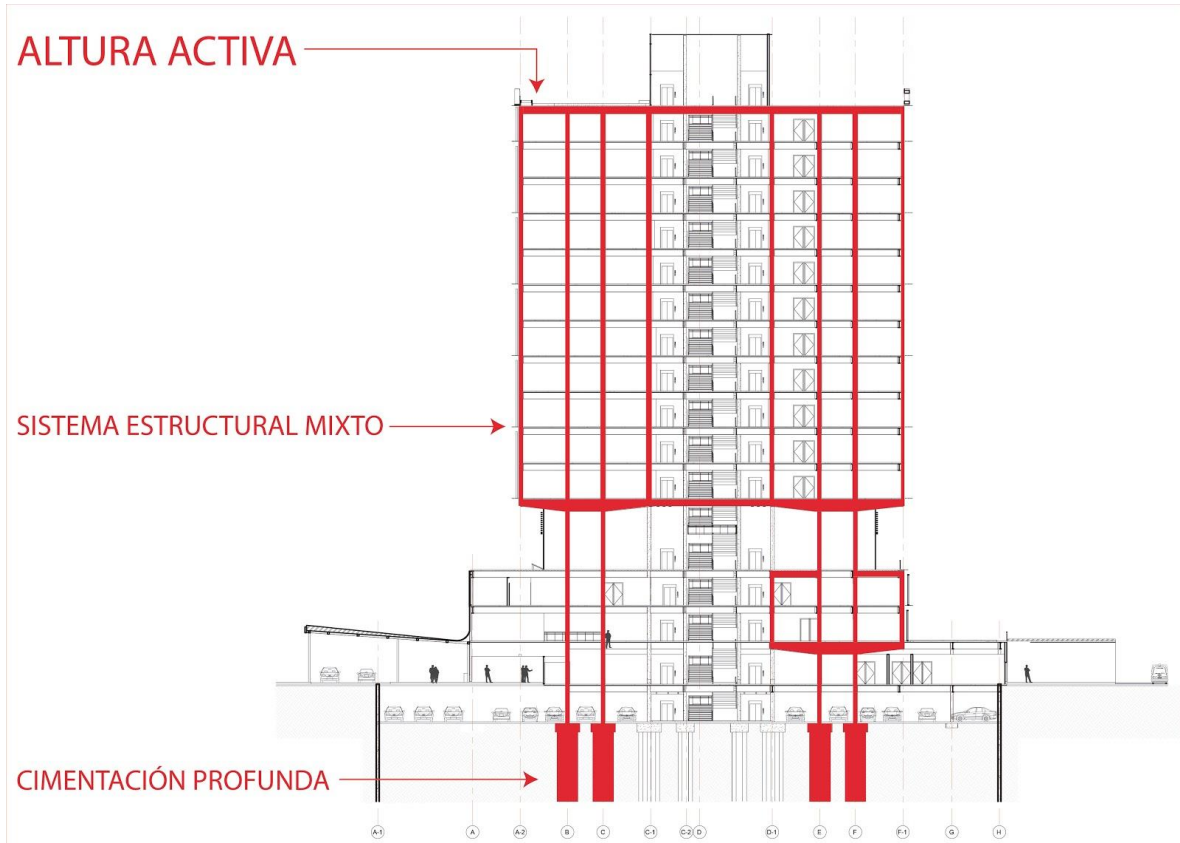
Anexo 7. Zonificación general. Elaboración propia.



Anexo 8. Esquema de circulaciones. Elaboración propia.

13.4. Aspecto estructural

La estructura del proyecto es bajo el concepto de altura activa, en donde la mayor cantidad de cargas se distribuye de forma vertical hasta la cimentación profunda, permitiendo mayor flexibilidad en cuestiones de diseño a través de un sistema estructural mixto. (Ver anexo 9)



Anexo 9. Estructura. Elaboración propia.

13.5. Planta primer piso y espacio público.

El espacio público orgánico permite que la ortogonalidad del proyecto se apacigüe visualmente y a su vez genera recorridos interactivos entre la relación de los

espacios de permanencia con las circulaciones, diseñados cuidadosamente para generar al usuario visuales en diferentes planos tanto del proyecto como de paisajismo exterior, proyectando los accesos a la edificación. (Ver anexo 10)



Anexo 10. Planta primer piso. Elaboración propia.

13.6. Imagen del proyecto

El diseño del proyecto busca optimizar a través de la espacialidad el impacto emocional en los pacientes, por medio de la interacción entre la naturaleza, el adentro y el afuera. Esto se logra por medio de plataformas al aire libre y áreas

internas de estar, con el propósito de disponer dichas áreas para la integración de los pacientes y los usuarios en entornos fuera del contexto convencional de los hospitales. (Ver anexo 11)



Anexo 11. Imagen general del proyecto. Elaboración propia.

13.7. Espacios como terapia de recuperación

Hospitalización

Las habitaciones de hospitalización están diseñadas con el fin de proporcionar impacto emocional en los pacientes, por medio de los colores, luces y objetos, brindando un espacio confortable térmicamente y con gran espacio para comodidad tanto del usuario como del visitante. (Ver anexo 12).



Anexo 12. Sala de hospitalización. Elaboración propia.

Cirugía:

Las salas de cirugía están pensadas con gran amplitud espacial, donde se pueda colocar todos los equipos necesarios sin ningún problema, con criterios de diseño innovadores entre la estética y la funcionalidad. Posee puertas de doble sentido totalmente centradas por cuestiones de seguridad en una emergencia y con una conexión directa con alas áreas sépticas y de esterilización requeridas. (Ver anexo

13)



Anexo 13. Sala de cirugía. Elaboración propia.

Sala de espera de urgencias:

Las salas de espera son de las zonas con mayor impacto estético del proyecto, debido al manejo que se le da al espacio a través del uso de vacíos para la ventilación e iluminación natural, generando un área de gran tranquilidad visual, manejando conceptos de amplitud, circulación y relación de áreas, apoyado con la integración de vegetación y zonas recreativas. (Ver anexo 14)



Anexo 14. Sala de espera urgencias. Elaboración propia.

14. Conclusiones

- El proceso de la elaboración del proyecto hospitalario fue satisfactorio en temas de conocimiento y aplicación de los mismos, debido a la complejidad que este presenta en temas tanto arquitectónicos como sociales y la solución de las distintas problemáticas. El equipamiento dotacional establecido por el Plan Maestro de Salud de Bogotá y bajo la supervisión de la Alcaldía mayor de Bogotá durante los planes propuestos en el año 2016 y los parámetros establecidos por el Plan Parcial la Felicidad son claros, sin embargo se logró obtener resultados mucho más amplios de manera positiva a los exigidos inicialmente por la proyección original y real del mismo, principalmente en la parte propositiva de una arquitectura vinculada al espacio público y al manejo de espacios fuera de los convencionales en este tipo de infraestructuras.

- El resultado de este trabajo, es el diseño de un proyecto hospitalario de 15 pisos de altura, distribuido en tres plataformas inferiores y 12 niveles de altura, con características espaciales de alto confort, zonas de interacción y circulaciones claras, que permiten una experiencia satisfactoria al usuario al interactuar con la edificación, además de contar con un espacio urbano que se conecta a las dinámicas del entorno existente y responde a las mismas, complementando la relaciones del interior con el exterior y obedeciendo de la mejor manera al funcionamiento de las grandes áreas del hospital.
- A través de los análisis desarrollados y los procesos de diseño, se puede concluir que, si es necesario llevar a cabo diferentes cambios en las futuras infraestructuras relacionadas a la salud, capaces de generar espacios sostenibles de alto nivel, donde la experiencia entre el usuario y el espacio sea tan compenetrada que la misma interacción genera aspectos positivos en los procesos de recuperación de los mismos.

15. Bibliografía

1. Boletín Académico. Escuela Técnica Superior de Arquitectura da Coruña, 1997, 21: 31-39. ISSN 0213-3474
2. Broto, C. (2014) Hospitales: innovación y diseño, Barcelona, España, Links Books.
3. Caseres, A. Arquitectura sanitaria y hospitalaria (Internet). Madrid: Escuela nacional de sanidad; 2012 (consultado 4 de abril de 2018). Tema 12.1.
Disponible en:
http://espacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:500920/n12.1_Arquitectura_sanitaria_y_gesti__n_medio_ambiental.pdf
4. Castro Molina, F.J., Castro González, M. P., Megias Lizancos, F., Martin Casañas, F.V., Causapie Castro, A. (2012) Arquitectura Hospitalaria y cuidados durante los siglos XV al XIX. Cultura de los cuidados. (Edición digital) 16, 32. Disponible en: <http://dx.doi.org/107184/cuid.2012.32.05>
5. Cely, C. F. (2015). Metodología para la implementación de redes de equipamientos para atención de emergencias. Bogotá: Universidad piloto de Colombia.
6. Errasto, A., Zubizarreta, X., Chackelson, C. (2014) Logística sanitaria: retos y nuevas tendencias, Barcelona, España, Ediciones Pirámide.
7. Fernandez, M. (2006) Aproximación a la historia de la arquitectura hospitalaria, Madrid, España, Fundación universitaria Española.

8. Gorbaneff, Y., Torres, S., Contreras, N. (2004) Anatomía de la cadena de prestación de salud en Colombia en el régimen contributivo. Innovar, revista de ciencias administrativas y sociales, Numero 23, 168-181.
9. Iglesias, P. (2011) La habitación del enfermo: ciencia y arquitectura en los hospitales del movimiento moderno, Barcelona, España, Fundación Caja de Arquitectos.
10. Izard Alain Guyot, J. (1980) Arquitectura Bioclimatica. Barcelona, España, Editorial Gustavo Gilli, S.A.
11. Krauel, J. (2013) Arquitectura para un futuro sostenible. Barcelona, España, Editorial Links Books.
12. Leray, C. (2011) De l'architecture des patients, Paris, Francia, ICI Interface.
- Ministerio de salud y protección social (2013) Análisis de situación de salud según regiones Colombia (#1). Recuperado de <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/An%C3%A1lisis%20de%20situaci%C3%B3n%20de%20salud%20por%20regiones.pdf>
13. Neila González, F., Acha Roman, C. (2004) Arquitectura bioclimática y construcción sostenible. Pamplona, España, Editorial Munilla-Leira.
14. Ortega L. E. (2011) Arquitectura como instrumento de cura. / Luis Enrique Ortega Salinas, Loja, Ecuador, Universidad técnica particular de Loja.
15. Universidad nacional autónoma de México (2016) Planeación y diseño para edificios de la salud. Recuperado de <http://www.posgrado.unam.mx/sites/default/files/2016/04/1113.pdf>

16. Anónimo. (06 de junio de 2014). Wikipedia. Recuperado el 09 de abril de 2018, de
https://es.wikipedia.org/wiki/Atenci%C3%B3n_especializada_de_salud
17. Sánchez, C. (2015). ¿Que son los suelos dotacionales? Revista de Urbanismo.
18. De Andrade, M. (2014). DefiniciónABC. Recuperado el 09 de abril de 2018, de <https://www.definicionabc.com/salud/medicina-interna.php>.
19. Enciclopedia. (16 de Julio de 2016). Enciclopediasalud. Recuperado el 09 de abril de 2018, de <http://www.enciclopediasalud.com/definiciones/bienestar>.
20. Enciclopedia. (16 de febrero de 2016). Enciclopediasalud. Recuperado el 09 de abril de 2018, de
<http://www.enciclopediasalud.com/definiciones/diagnostico>.
21. Enciclopedia. (20 de Julio de 2016). Enciclopediasalud. Recuperado el 09 de abril de 2018, de <http://www.enciclopediasalud.com/definiciones/ecografia>
22. Enciclopedia. (28 de marzo de 2016). Enciclopediasalud. Recuperado el 09 de abril de 2018, de <http://www.enciclopediasalud.com/definiciones/rayos-x>.
23. Enciclopedia. (16 de febrero de 2016). Enciclopediasalud. Recuperado el 09 de abril de 2018, de
<http://www.enciclopediasalud.com/definiciones/rehabilitacion>.
24. Enciclopedia. (25 de marzo de 2016). Enciclopediasalud. Recuperado el 09 de abril de 2018, de
<http://www.enciclopediasalud.com/definiciones/tomografia-axial-computerizada>.

25. Enciclopedia. (16 de Febrero de 2016). Enciclopediasalud. Recuperado el 09 de abril de 2018, de <http://www.enciclopediasalud.com/definiciones/tratamiento>.
26. Española, G. D. (2009). THE FREE DICTIONARY. Recuperado el 09 de Abril de 2018, de <https://es.thefreedictionary.com/intervenci%C3%B3n>.
27. "Fundación Santa Fe de Bogotá / El Equipo de Mazzanti" [Santa Fe de Bogotá Foundation / El Equipo de Mazzanti] 20 jul 2017. ArchDaily Colombia. Accedido el 2 Abr 2018. <<https://www.archdaily.co/co/876186/fundacion-santa-fe-de-bogota-el-equipo-de-mazzanti>> ISSN 0719-8914.
28. Groupe Figaro. (s.f.). CCMBenchmark. Recuperado el 09 de Abril de 2018, de <https://salud.ccm.net/faq/17762-especialidades-medicas-definicion>.
29. "Hospital Beatriz Angelo / Saraiva & Asociados" 08 abr 2012. ArchDaily Colombia. Accedido el 2 Abr 2018. <<https://www.archdaily.co/co/02-149668/hospital-beatriz-angelo-saraiva-asociados>> ISSN 0719-8914.
30. "Klinikum Klagenfurt / Dietmar Feichtinger Architectes" 28 de noviembre de 2010. Arch Daily. Consultado el 2 de abril de 2018. <<https://www.archdaily.com/91700/klinikum-klagenfurt-dfa-dietmar-feichtinger-architectes/>> ISSN 0719-8884.
31. Navarro, J. (2016). DefiniciónABC. Recuperado el 09 de abril de 2018, de <https://www.definicionabc.com/tecnologia/imagenologia.php>.
32. Secretaría Distrital de Salud de Bogotá Reorganización del Sector Salud de Bogota.aspx. (2018). Saludcapital.gov.co. Retrieved 3 April 2018, from <http://www.saludcapital.gov.co/Paginas2/reorganizaciondelsectorsaluddebogota.aspx>.