



HOSPITAL CARDIOVASCULAR DE CIUDAD VERDE “IV NIVEL” SOACHA

DANIEL ANDRÉS MORENO CARDOZO

JOSÉ IVÁN SALAMANCA PARRA

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS SECCIONAL TUNJA

FACULTAD ARQUITECTURA

TUNJA, COLOMBIA

2020



HOSPITAL CARDIOVASCULAR DE CIUDAD VERDE “IV NIVEL” SOACHA

DANIEL ANDRÉS MORENO CARDOZO

JOSÉ IVÁN SALAMANCA PARRA

Director de proyecto de grado

ARQUITECTO CARLOS
ALBERTO MEDINA
MORENO

Codirector de proyecto de grado

ARQUITECTO JOSÉ JOAQUIN MAYORGA ROA

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS SECCIONAL TUNJA

FACULTAD ARQUITECTURA

TUNJA, COLOMBIA

2020

NOTA DE ACEPTACION

Para: Proyecto titulado: **Hospital Cardiovascular De Ciudad Verde “IV Nivel” Soacha**

Autores:

DANIEL ANDRÉS MORENO CARDOZO

JOSÉ IVÁN SALAMANCA PARRA

VALORACIÓN DEL PROYECTO

FIRMA DIRECTOR DE PROYECTO

Tunja Boyacá, 11 junio 2021



DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

Yo Daniel Andrés Moreno Cardozo, agradezco primeramente a Dios quien nos da la vida, es el creador del universo y nos da todo el conocimiento y lo que tenemos hoy en día. En segundo lugar, agradezco a mis padres por apoyarme incondicionalmente en el transcurso de la carrera y de mi vida, a mis hermanos por guiarme en este proceso que está culminando en esta parte de mi vida; porque sin ello no tuviera el valor para seguir adelante, también a todos los Arquitectos y docentes, porque ellos nos brindaron todos los conocimientos para la formación de ser un gran Arquitecto.

Estoy seguro que las metas que yo he planteado en mi vida darán grandes frutos en el futuro y en mi formación de vida y por eso debo sacrificarme cada día más en mis estudios para así cumplirlo. A mi compañero José Iván Salamanca Parra quien ha estado en el proceso desde el día 0, no tengo duda que somos el mejor equipo de trabajo y por estar a punto de vivir el sueño juntos.

Al Arquitecto Carlos Medina quien fue un pilar importante en este proceso, y quien dio de sus mejores conocimientos, su apoyo, ser un guía, darnos esa motivación de mejorar como persona y como profesionales al mundo externo.

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

Yo José Iván Salamanca Parra, le doy gracias a Dios por permitirme llegar hasta este momento tan crucial en mi vida después de tantos percances y momentos duros siempre me dio paz interior y mucha fuerza para seguir siempre adelante, en segundo lugar a mi madre o como le digo de cariño “Mi Mari” que siempre estuvo hay incondicionalmente apoyándome sin importar nada siempre fue esa persona que nunca dejo de dudar en mí y mis capacidades que durante este proceso siempre me daba esas palabras de ánimo para nunca rendirme y siempre dar hasta el último esfuerzo de mi parte. A mi padre Marco, mis hermanos Sara y Miguel que fueron parte fundamental en este proceso que muchas veces me acompañaban en esas noches tan largas y muchas veces sin saber de que se trataba me dieron ideas para implementar en los proyectos.

A mi abuelo que fue la primera persona que deseaba en verme profesional... Y aunque ya no esté conmigo siempre sigue siendo el mejor ejemplo de vida. Al señor Juan Carlos García y su esposa Hilda Acevedo que además de ser las personas que me brindaron su ayuda en momentos difíciles de la carrera universitaria me acogieron como si fuera parte de su familia y aunque en ocasiones peleamos el buen hijo siempre vuelve a casa.

Al arquitecto Carlos Alberto Medina que es una de las mejores personas que e tenido el placer de conocer, muchas gracias por sus conocimientos y sus experiencias que nos brindó para lograr culminar este proyecto, también gracias porque cuando fueron necesarios los regaños, Sirvieron.

A mi compañero Daniel Andrés Moreno, no solo compañero de tesis sino de muchas más experiencias que ya estamos a poco de culminar una de las mas importantes de nuestras vidas y que mejor que sea al lado de un gran amigo como usted.

También es necesario agradecer a mis compañeros de grado por sus conocimientos que me brindaron para poder realizar este proyecto, especialmente a la compañera María Angelica Picón.

A mi gran amigo Gustavo Adolfo Sánchez sin el no hubiera sido posible este sueño. Se que nunca va poder ver la culminación de este, pero donde quiera que este se que se va a sentir muy orgulloso de mi.

Por último y no menos importantes a los amigos que conocen mi vida, a los que siempre me dieron consejos, me apoyaron y nunca me dejaron desfallecer, Muchas Gracias.



TABLA DE CONTENIDO

1. RESUMEN	15
2. ABSTRACT	16
3. INTRODUCCIÓN	17
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
4.1 PREGUNTA PROBLEMA	21
5. OBJETIVOS	22
5.1 OBEJTIVO GENERAL	22
5.2 OBEJTIVOS ESPECIFICOS	22
6. HIPOTESIS	23
7. JUSTIFICACION	24
8. DELIMITACIÓN DEL TEMA	26
9. ALCANCE	27
10. METODOLOGÍA	28
10.1 DIAGNOSTICO	30
11. MARCO TEORICO	31
11.1 ESTADO DEL ARTE	32
11.2 MARCO CONCEPTUAL	33
11.3 MARCO CONTEXTUAL	35
11.4 MARCO LEGAL	36
11.5 MARCO GEOGRAFICO	41
11.6 MARCO REFERENCIAL	43



11.7 MARCO HISTORICO	46
11.8 MARCO TECNOLÓGICO	51
11.9 MARCO AMBIENTAL	52
12. CRITERIOS DE DISEÑO	54
13. ZONIFICACION	56
14. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	57
15. PROPUESTA URBANA	58
16. DESARROLLO DEL PROYECTO	59
16.1 PLANTAS	60
16.2 CORTES	64
16.3 ESTRUCTURA DETALLES CONSTRUCTIVOS	66
16.4 FACHADAS	68
17. MODELOS 3D	70
17.1 ZOOM INTERIORES	71
18. CONCLUSIONES	72
19. BIBLIOGRAFIA	73



TABLA DE FIGURAS

Fig. 1. Cama simbólica

Aut. Daniel Moreno, José Salamanca.

Fig. 2. Causas problemáticas

Aut. Daniel Moreno, José Salamanca.

Fig. 3. Causas problema a las que afecta.

Aut. Daniel Moreno, José Salamanca.

Fig. 4,5,6,7. Imagen objetivos

Enlace: <https://www.freepik.es/search?dates=any&format=search&query=AMBIENTAL%20LOGO&sort=popular>

Fig. 8. Muertes provocadas por algunas enfermedades al corazón.

Aut. Daniel Moreno, José Salamanca.

Fig. 9 objetividades alcances.

Aut. Daniel Moreno, José Salamanca.

Fig. 10. Localización

Aut. Daniel Moreno, José Salamanca.

Fig. 11,12,13. Figuras marco legal.

Enlace: https://www.google.com/search?q=SALUD&sxsrf=ALeKk00GEwsVMqr29XFJSRuYdghhIOF3vQ:1622068003484&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwj2mpjZsujwAhUNSzABHbtDAIIQ_AUoAXoECAMQAw&biw=1536&bih=754#imgrc=Y43xv9vhgn3KrM

Fig. 14. Predio lote ubicación.

Aut. Daniel Moreno, José Salamanca.

Fig.15. Localización.

Aut. Daniel Moreno, José Salamanca.

Fig.16. Predio lote información.

Aut. Daniel Moreno, José Salamanca.

Fig.17. Análisis ciudad lote

Aut. Daniel Moreno, José Salamanca.

Fig.18. Proceso de diseño

Aut. Daniel Moreno, José Salamanca.

Fig.19. Hospital alcance Regional.

Aut. Daniel Moreno, José Salamanca.

Fig.20. Zonificación proyecto HCV

Aut. Daniel Moreno Cardozo, Iván Salamanca



Fig.21. Programa Arquitectónico HCV

Aut. Daniel Moreno Cardozo, Iván Salamanca

Fig.22. Planteamiento urbano

Autores: Daniel Moreno Cardozo, Iván Salamanca.

Fig.23. Planta General.

Autores: Daniel Moreno Cardozo, Iván Salamanca

Fig.24. Planta Primer piso.

Autores: Daniel Moreno Cardozo, Iván Salamanca

Fig.25. Planta Segundo piso.

Autores: Daniel Moreno Cardozo, Iván Salamanca

Fig.26. Planta Tercer piso.

Autores: Daniel Moreno, Iván Salamanca.

Fig.27. Planta Cuarto piso.

Autores: Daniel Moreno, Iván Salamanca.

Fig.28. Planta Tipo.

Autores: Daniel Moreno, Iván Salamanca.

Fig.29. Planta Ala Norte.

Autores: Daniel Moreno, Iván Salamanca.

Fig.30. Planta Helipuerto.

Autores: Daniel Moreno, Iván Salamanca.

Fig.31. Planta Estructural.

Autores: Daniel Moreno, Iván Salamanca.

Fig.32. Planta Sótano

Autores: Daniel Moreno, Iván Salamanca.

Fig.33. Corte A-A

Autores: Daniel Moreno, Iván Salamanca.

Fig.34. Corte B-B

Autores: Daniel Moreno, Iván Salamanca.

Fig.35. Corte C-C

Autores: Daniel Moreno, Iván Salamanca.

Fig.36. Corte D-D

Autores: Daniel Moreno, Iván Salamanca.

Fig.37. Detalles Constructivos.

Autores: Daniel Moreno, Iván Salamanca.

Fig.38. Detalles Constructivos Placa entre piso y cielo raso.

Autores: Daniel Moreno, Iván Salamanca.

Fig.39. Estructura Metálica.

Autores: Daniel Moreno, Iván Salamanca

Fig.40. Detalle junta constructiva.

Autores: Daniel Moreno, Iván Salamanca

Fig.41. Diseño de Quirófanos.

Autores: Daniel Moreno, Iván Salamanca

Fig.42. Piscina Hidroterapia

Autores: Daniel Moreno, Iván Salamanca

Fig.43. Falso Techos y Muros Internos.

Autores: Daniel Moreno, Iván Salamanca

Fig.44-47. Fachadas.

Autores: Daniel Moreno, Iván Salamanca

Fig.48-53. Modelos 3d.

Autores: Daniel Moreno, Iván Salamanca

Fig.54-59. Zoom de Interiores.

Autores: Daniel Moreno, Iván Salamanca



TABLA DE GRAFICAS

Gr.1. Datos por número de población.

Aut. Daniel Moreno, José Salamanca

Gr.2. Problemática.

Aut. Daniel Moreno, José Salamanca

Gr.3. Grafica indicadores.

Aut. Daniel Moreno, José Salamanca.

Gr.4. Implementación de ideas para un hospital sostenible.

Enlace: http://www.catalogodelasalud.com/documenta/imagenes/121202/hospital_futuro_V.jpg

Gr.5,6. Gráficos y estadísticas por enfermedades.

Aut. Daniel Moreno, José Salamanca.

Gr.7. Formula N° de camas.

Aut. Daniel Moreno, José Salamanca.

Gr.8. Factores alcance del proyecto.

Aut. Daniel Moreno, José Salamanca.

Gr.9,10,11,12. Formulas alcance del proyecto.

Aut. Daniel Moreno, José Salamanca.

GR.13. Áreas por zona.

Aut. Daniel Moreno, José Salamanca.

GR.14. Organigrama funcional.

Aut. Daniel Moreno, José Salamanca.

GR.15,16,17. Flujogramas esquemas funcionales por área.

Aut. Daniel Moreno, Iván Salamanca.

Gr.18. Formulación hospitalaria.

Aut. Daniel Moreno, José Salamanca.



TABLA DE FOTOS

Ft.1.2. Fundación cardiovascular de Colombia.

Enlace: <https://www.google.com/search?q=fundacion+cardiovascular+de+colombia&sxsrf=ALeKk01C3a44uedtzsvlsJszgHQ-PWPuWA:1621984388641&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=>

Ft.3,4,5,6,7,8,9,10. Hospital Santa Fe de Bogotá Colombia.

Enlace: https://www.google.com/search?q=hospital+santa+fe+de+bogota+colombia&sxsrf=ALeKk03H0LiunYr_hwWTuOZHTuxUpUOUZw:1622169945572&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwi8vfv6revwAhXPFVkfFHWMrC6kQ_AUoAnoECAIQBA&biw=1536&bih=754#imgsrc=ZopntucN9N8T7M&imgdii=2OvXaGrVo47H2M

Ft.11,12,13,14,15,16,17. Historia de la Arquitectura.

Enlace: https://jdczajko.tripod.com/publicaciones/aadaih93/evolucion_tipos_hospitalarios.htm#TIPOLOGIA%20CLAUSTRAL:

FT. 18,19. Historia de la Arquitectura.

Enlace: https://jdczajko.tripod.com/publicaciones/aadaih93/evolucion_tipos_hospitalarios.htm

FT. 20,21,22. Hospital Nacional “PROF. DR. A. POSADAS”

Enlace: https://issuu.com/unopslcr/docs/unops_20-20libro_20salud_20lcr

Ft.23,24,25. Hospital de emergencias CLEMENTE ALVAREZ.

Enlace: https://issuu.com/unopslcr/docs/unops_20-20libro_20salud_20lcr

Ft. 26,27,28. Clinica ZABALA.

Enlace: https://issuu.com/unopslcr/docs/unops_20-20libro_20salud_20lcr

Ft. 29 Fachadas metálicas doble piel.

Enlace: https://www.google.com/search?q=FACHADA+DOBLE+PERFORADA&sxsrf=ALeKk00-hciVZsOpNA2ZBN0QwkIf_LXmUA:1623281698823&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwighZ3I24vxAhVvRTABHTYwBNiQ_AUoAXoECAEQAw&biw=1536&bih=696&dpr=1.25

Ft. 30,31 Archilovers8

Enlace: <https://kronoshomes.com/blog/2018/04/12/arquitectura-sostenible-para-una-ciudad-sostenible/>

Ft.32. Estudio 3arquitectos

Enlace: <https://www.estudio3arquitectos.com/ecourbanismo/>

Ft. 33,34. El urbanismo ecológico y la ecología urbana.

Enlace: <https://ecoremedi.es/el-urbanismo-ecologico/>



LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Hábitat popular y desarrollo urbano regional

Contribuir al conocimiento de los procesos urbano para el mejoramiento de las condiciones del hábitat, generando respuestas y soluciones a las necesidades reales de la comunidad.

ÉNFASIS

Hospitales: Sistemas de salud – urbano.

1. RESUMEN.

Las enfermedades cardiovasculares son conocidas como enfermedades no transmisibles y se encuentran presentes en todos los lugares del mundo, pero son más frecuentes en los países subdesarrollados debido a la falta de recursos económicos, no existen planes de prevención y existe un déficit en infraestructura y calidad en la atención hospitalaria.

Al consultar la información del ministerio de salud, pudimos evidenciar que una de las enfermedades que más afectan a la población en el municipio de Soacha, son las cardiovasculares, por tal motivo, el proyecto está encaminado a elaborar una propuesta arquitectónica basada en el diseño de un Hospital Cardiovascular que supla las necesidades del municipio a nivel de salud especializada.

Con base en la especialidad que posee el hospital, uno de los criterios de diseño del proyecto arquitectónico fue la teoría de generar espacios curativos, que correspondan al tratamiento y prevención de problemas cardiacos, de igual manera, se seleccionó un lote cuya ubicación y uso favorecen el desarrollo del proyecto, pues cuenta con conectividad y qué, gracias a sus características facilita el acceso, permitiendo así, desarrollar un equipamiento con un diseño arquitectónico y urbano que le permita sobresalir ante los hospitales convencionales.

PALABRAS CLAVE

Hospital Cardiovascular, Enfermedades no transmisibles, Diseño de Hospital, Espacios Curativos

2. ABSTRACT.

Cardiovascular diseases are known as non-communicable diseases and are present in all parts of the world, but they are more frequent in underdeveloped countries due to the lack of economic resources, there are no prevention plans and there is a deficit in infrastructure and quality in hospital care.

When consulting the information of the Ministry of Health, we were able to show that one of the diseases that most affect the population in the municipality of Soacha are cardiovascular diseases, for this reason, the project is aimed at developing an architectural proposal based on the design of a Cardiovascular Hospital that meets the needs of the municipality at the specialized health level.

Based on the specialty that the hospital has, one of the design criteria of the architectural project was the theory of generating curative spaces that correspond to the treatment and prevention of heart problems, in the same way, a lot was selected whose location and use favor the development of the project, as it has connectivity and what, thanks to its characteristics, facilitates access, thus allowing the development of equipment with an architectural and urban design that allows it to stand out from conventional hospitals.

KEYWORDS

Cardiovascular Hospital, Noncommunicable Diseases, Hospital Design, Healing Spaces.



3. INTRODUCCION.

La estructura espacial responde al programa de requerimientos para un hospital de cuarto nivel, con la capacidad correspondiente.

Los espacios se diseñan teniendo en cuenta los flujos y circulaciones diferenciadas para pacientes, internos, personal y visitantes externos, sin dejar de lado la normativa de dimensionamiento de cada una de las áreas como son la unidad de especialización, quirófano con sus respectivos espacios de apoyo, etcétera.

Por lo anterior, brinda la posibilidad de ofrecer soluciones para el mejoramiento en cuanto a la accesibilidad a un servicio de salud cardiovascular que cuenta con la infraestructura y el espacio público para mejorar la calidad en el servicio de salud.

NIVELES DE ATENCION:

Los hospitales se clasifican según el número de grado de complejidad, número de camas y el número ámbito geográfico de acción

GRADO DE COMPLEJIDAD

NIVEL I: Brinda atención general en las áreas de medicina, cirugía, pediatría y ginecobstetricia

NIVEL II: además de lo señalado en el nivel I, da atención básica en los servicios independientes de medicina, cirugía y ginecobstetricia.

NIVEL III: A lo anterior se suma la atención a determinadas subespecialidades.

NIVEL IV: Brinda atención de alta especialización y tecnología a casos seleccionados.



NÚMERO DE CAMAS

HOSPITAL PEQUEÑO: Hasta 49 camas

HOSPITAL MEDIANO: 50 hasta 149 camas

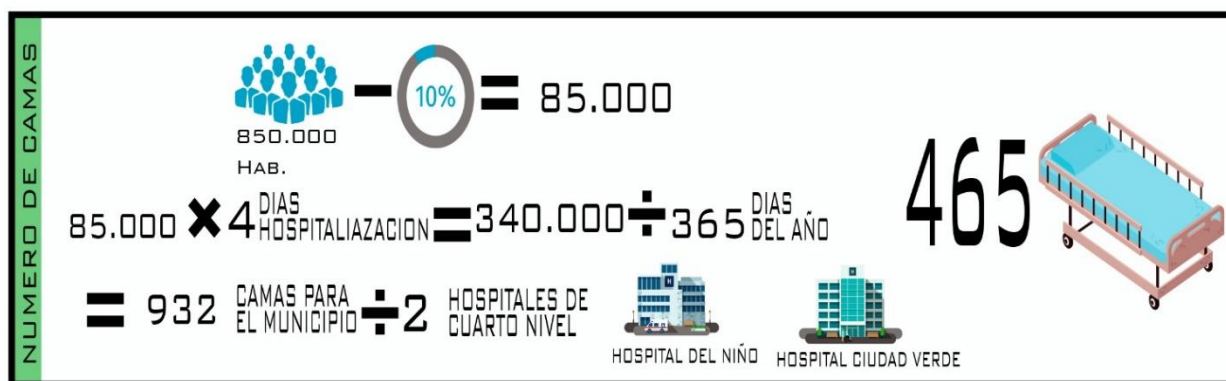
HOSPITAL GRANDE: 150 HASTA 399 camas

HOSPITAL MUY GRANDE: MAS DE 400 camas



FIG.1. CAMA SIMBOLOGIA

AUTORES: DANIEL MORENO, IVAN SALAMANCA



GRAF. 1. DATOS DE NÚMERO DE CAMAS POR POBLACIÓN

AUTORES: DANIEL MORENO, IVAN SALAMANCA



4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Las enfermedades no transmisibles (ENT), también conocidas como enfermedades crónicas, no se transmiten de persona a persona. Son de larga duración y por lo general evolucionan lentamente. Estas enfermedades representan una verdadera epidemia que va en aumento debido al envejecimiento de la población y los modos de vida actuales que acentúan el sedentarismo y la mala alimentación. Los cuatro tipos principales de enfermedades no transmisibles son las enfermedades cardiovasculares (como ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares), el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas (como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y el asma) y la diabetes.

Las ENT afectan desproporcionadamente a los países de ingresos bajos y medios, convirtiéndose así en un problema de salud mundial este tipo de enfermedades que registran casi el 75% de las muertes por ENT, equivalentes a 28 millones de muertes, este tipo de enfermedades (ENT) matan a 38 millones de personas cada año. 16 millones de las muertes atribuidas a las enfermedades no transmisibles se producen en personas menores de 70 años de edad; el 82% de estas muertes

«prematuras» ocurren en países subdesarrollados. De las cuales las enfermedades cardiovasculares constituyen la mayoría de las defunciones, 17,5 millones cada año, seguidas del cáncer (8,2 millones), las enfermedades respiratorias (4 millones), y la diabetes (1,5 millones). Estos cuatro grupos de enfermedades son responsables de alrededor del 82% de las muertes por ENT, y son el consumo de tabaco, la inactividad física, el uso nocivo del alcohol y las dietas malsanas aumentan el riesgo de morir a causa de una de las ENT.

En el departamento de Cundinamarca se evidencia un déficit considerable en cuanto a servicios de salud, atención a usuarios e infraestructura en red de equipamientos, como se mencionó anteriormente los problemas cardíacos son uno de los principales motivos de muerte.

Se evidencia que en el municipio de Soacha la red de equipamientos es escasa, ya qué, el hospital cardiovascular existente pertenece al sector público y ha sufrido un gran deterioro en cuanto a estructura, lo que ocasiona que los usuarios sean remitidos a la ciudad de Bogotá para suplir sus necesidades.

"El problema es que el Cardiovascular de Cundinamarca es el único hospital especializado del departamento en temas del corazón y la crisis repercute es en los pacientes. Por ejemplo aquí se realizan procesos complejos como inserción de válvulas a niños vía catéter, operación de corazones malformados y trasplantes de dos órganos al mismo tiempo." (Publicado por Periodismo Público | Dic 26, 2020 | Principales Noticias, Soacha)



GRAF. 2., PROBLEMÁTICA

AUTORES: DANIEL MORENO, IVAN SALAMANCA

4.1 PREGUNTA PROBLEMA.

¿Cómo se puede mejorar el acceso a los servicios de salud cardiovascular en el Municipio de Soacha - Cundinamarca por medio de una propuesta arquitectónica?

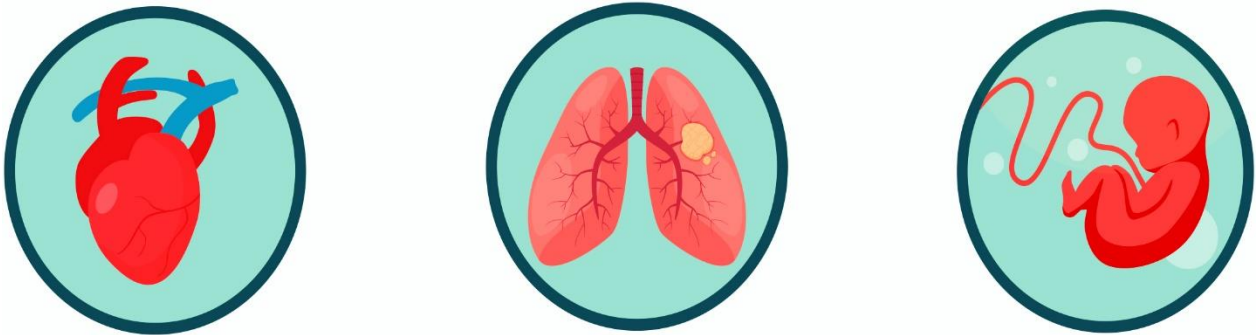
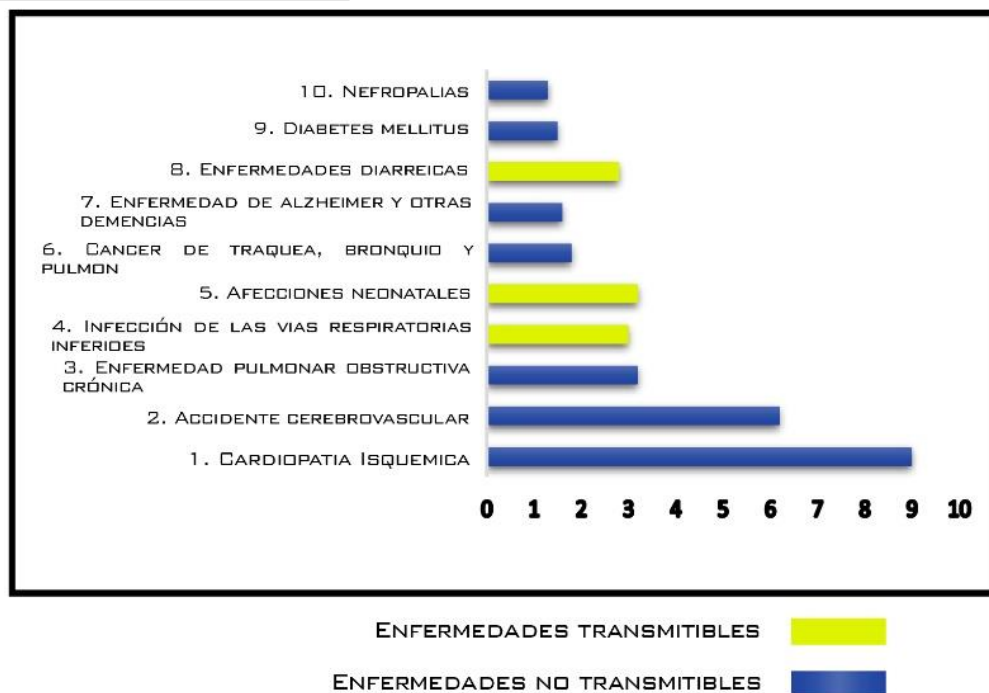


FIG.3. CAUSAS PROBLEMATICAS A LAS QUE AFECTA
AUTORES: DANIEL MORENO, IVAN SALAMANCA

NÚMERO DE DEFUNCIONES (EN MILLONES)

GRAF.3. GRAFICA INDICADORES
AUTORES: DANIEL MORENO, IVAN SALAMANCA



5. OBJETIVOS.

a. OBJETIVO GENERAL

Diseñar un equipamiento de salud, que este dirigido a suplir las necesidades cardiovasculares en el municipio de Soacha, generando espacios arquitectónicos específicos para mejorar la salud y la calidad de vida de los pacientes.

b. OBEJTIVOS ESPECIFICOS

- 1. Detectar cuales son los errores o fallas en la atención clínica de los pacientes cardiovasculares en los equipamientos de salud existentes, brindando espacios arquitectónicos que planteen soluciones a los mismos. (INNOVADOR)
- 2. Proponer espacios curativos que ayuden a suplir la demanda de servicios de salud especializados (cardiovasculares) por medio de la innovación. (ARQUITECTONICO)
- 3. Elaborar una propuesta urbana en la que se implementen espacios curativos, acordes a las necesidades de los usuarios. (URBANO)
- 4. Implementar sistemas y procesos medioambientales por medio de la aplicación de nuevas tecnologías que permitan al hospital sobresalir como una edificación amigable con el medio ambiente. (AMBIENTAL)

1.



2.



3.

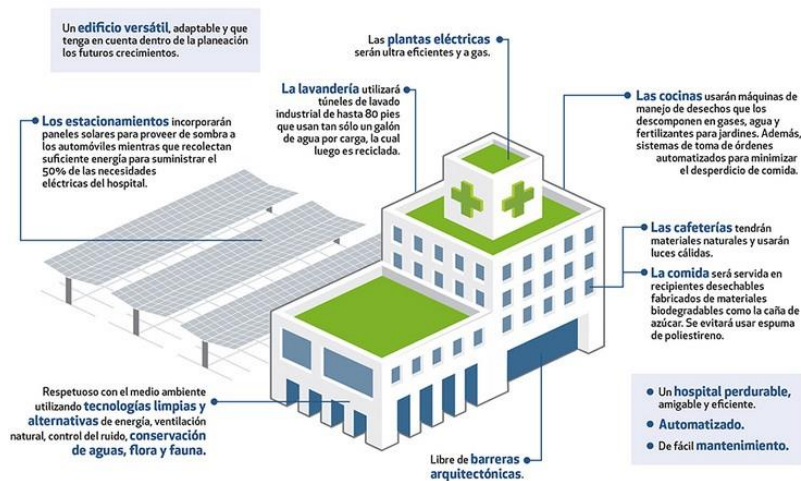


4.



6. HIPOTESIS.

Llevando a cabo un amplio análisis a las condiciones y necesidades presentes en la población, se puede elaborar un adecuado diseño arquitectónico que genere aportes positivos al esquema de necesidades a nivel de equipamientos de salud en el municipio de Soacha, donde se implementen conceptos de espacios polivalentes que permitan prevenir, intervenir, mejorar la calidad de vida y rehabilitar a los usuarios con enfermedades cardiovasculares



GRAF. 4. IMPLEMENTACION DE IDEAS PARA UN HOSPITAL SOSPTENIBLE

ENLACE: http://www.catalogodelasalud.com/documenta/imagenes/121202/hospital_futuro_V.jpg



7. JUSTIFICACIÓN.

Entre 2005 y 2012, la principal causa de muerte en la población general fueron las enfermedades del sistema circulatorio, y aunque han seguido una tendencia descendente en el tiempo, al pasar de 166,43 a 147,00 muertes por cada 100.000 habitantes, causaron el 29,80% (466.665) de las defunciones y el 16,01% con base en los índices de morbilidad de la población en Soacha y de acuerdo al plan de servicios de salud insuficiente que se prestan en el municipio, junto con la baja cobertura local y regional; se hace pertinente crear un hospital cardiovascular en el municipio de Soacha con el fin de proveer cobertura de salud integral especializada a nivel regional. Es necesario brindar un servicio de salud cardiovascular con base en convenios entre el estado y las Eps para así asegurar una cobertura integral e incluyente de toda la población de los Soachunos, amparados bajo el Modelo Integral de Atención en Salud (MIAS) y la **LEY ESTATUTARIA 1751 DE 2015** medio de la cual se regula el derecho fundamental a la salud y se dictan otras disposiciones...

LAS 10 PRINCIPALES CAUSAS DE DEFUNCIÓN EN EL MUNDO

Las causas principales de defunción en el mundo, se atribuyen a 3 grandes cuestiones: Las enfermedades cardiovasculares (Cardiopatías isquémicas, accidentes cerebrovasculares), Las enfermedades respiratorias (Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, infecciones de las vías respiratorias inferiores) y las afecciones neonatales, que engloban la asfixia y el traumatismo en el nacimiento, la septicemia e infecciones neonatales y las complicaciones del parto prematuro. Las 10 principales causas de defunción en el mundo

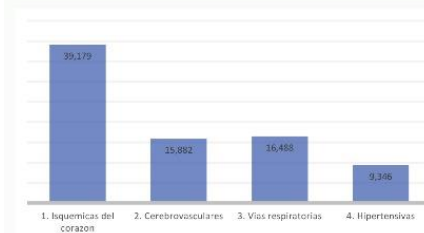
CAUSAS PRINCIPALES DE DEFUNCIÓN EN EL MUNDO A NIVEL MUNDIAL, 7 de las 10 principales de defunción en 2019 fueron enfermedades no transmisibles. Estas 7 causas representaron el 40% de todas las defunciones, o el 80% del total de las 10 causas principales. No

obstante, el conjunto de las enfermedades no transmisibles representó el 74% de las defunciones en el mundo en 2019.

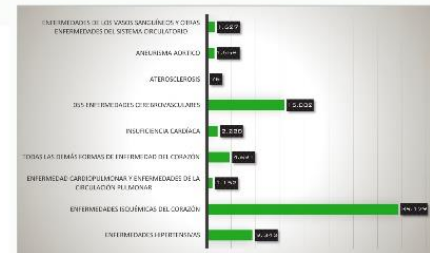
GRA.5. GRAFICOS Y ESTADISTICAS POR ENFERMEDADES

AUTORES: DANIEL MORENO, IVAN SALAMANCA

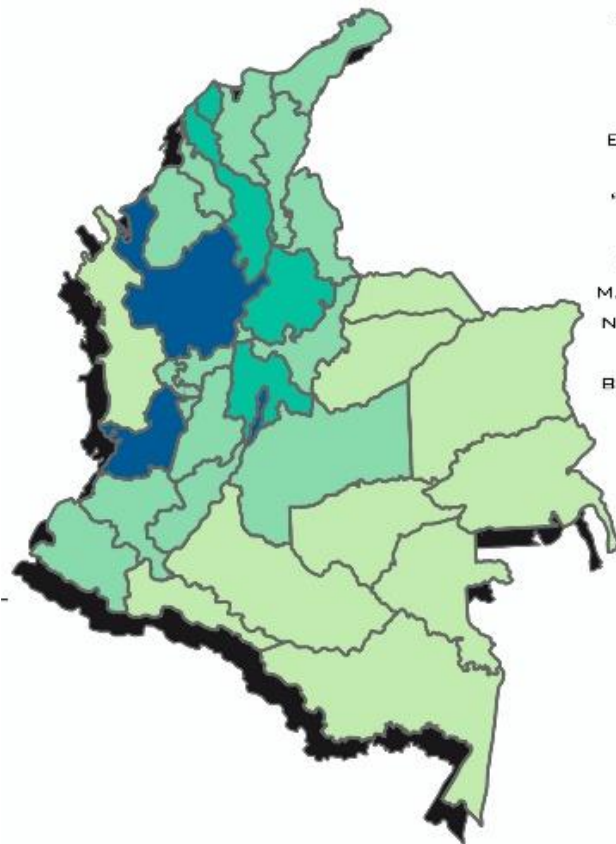
LAS CUATRO ENFERMEDADES QUE MAS AFECTAN LA SALUD DE LOS COLOMBIANOS



TODAS LAS ENFERMEDADES RELACIONADAS A PROBLEMAS DEL CORAZÓN



MUERTES POR ENFERMEDADES ISQUEMICAS DEL CORAZON.



BOGOTÁ, CUNDINAMARCA, ANTIOQUIA, VALLE DEL CAUCA, ATLANTICO Y TOLIMA SON LAS REGIONES EN DONDE MAS MUERTES OCURRIERON POR ENFERMEDADES RELACIONADAS CON TEMAS DE CIRCULACIÓN. "EN EL CASO DE CUNDINAMARCA, INFLUYEN MUCHOS LAS CONDICIONES DE POBREZA, LA MALA ALIMENTACIÓN, LOS ALTOS NIVELES DE CONTAMINACIÓN, EL CONSUMO DE TABACO Y LOS BAJOS NIVELES DE EDUCACIÓN"



SOACHA ESTA LOCALIZADA AL ORIENTE DE BOGOTÁ Y MAS DIRECTAMENTE CON LA LOCALIDAD BOSA, ADEMAS DE ESTO SE PROPONE QUE A UN FUTURO SOACHA SEA LA CAPITAL DEL DEPARTAMENTO DEBIDO A SU RAPIDO CRECIMIENTO EN LA ULTIMA DECADA LLEGANDO A ALCANZAR 850.000 HABITANTES.

FIG.8. MUERTES PROVOCADAS POR ALGUNAS ENFERMEDADES AL CORAZÓN

AUTORES: DANIEL MORENO, IVAN SALAMANCA

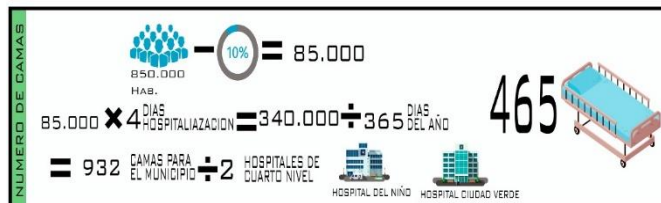
8. DELIMITACIÓN DEL TEMA.

La propuesta para un nuevo hospital cardiovascular en el municipio de Soacha será especialmente para dar cobertura y atención, con un edificio equipado con las instalaciones cómodas y adecuadas dentro el sector urbano del municipio. El hospital vendrá como refuerzo y ayuda al Hospital del Niño de Cundinamarca, la construcción de este hospital se encuentra dentro de las prioridades básicas que se necesita.

De acuerdo con lo anterior se puede decir que partiendo de los estudios previos de lo que pasa actualmente queremos relacionar la información existente para poder llegar a una óptima solución a través de una propuesta arquitectónica. Este proyecto va relacionado a toda clase de población desde recién nacidos hasta el adulto mayor, para poder ayudar a todas aquellas personas que no son atendidas en los centros de salud que actualmente tiene Soacha. Va estar ubicado en la Transversal 24 con la Avenida Terreros ya que es un sector que con el paso del tiempo va creciendo en desarrollo y hace falta en este sector un centro hospitalario cardiovascular y teniendo en cuenta que dentro de la triangulación de conectividad se encuentran varios equipamientos de salud entre ellos el Hospital cardiovascular del niño, pero no alcanza a cumplir con una capacidad máxima para atender a toda la población afectada de la región. A la vez buscamos una alta tecnología y complejidad que sea auto sostenible dentro de las necesidades y los derechos de las personas, para llegar a la calidad y capacidad en la formación de recursos de salud y mejorar la calidad de vida de la población, para que pueda contribuir cosas positivas a la ciudad y al sector, y así mismo ayudar a la problemática que se presenta hoy en día.

9. ALCANCE.

El proyecto tendrá un alcance regional y su objetivo principal es suplir las necesidades de salud cardiovasculares de una población de 450mil personas entre adultos y adultos mayores en edades entre los 45 a 80/más años en el municipio de Soacha en Cundinamarca.



GRAF. 7. FORMULA NUMERO DE CAMAS

AUTORES: DANIEL MORENO, IVAN SALAMANCA

Se debe recolectar información acerca de cómo debe ser la conformación de los espacios arquitectónicos para que los pacientes en las diferentes edades con el fin de que puedan desarrollar su atención y recuperación de forma adecuada, consultar la normativa del lugar donde se implantará el proyecto, indagar acerca de la población que será beneficiada con el proyecto y recolectar información por medio de encuestas y bases de datos, para conseguir suplir las diferentes necesidades de este tipo de población.

FIG.9. OBJETIVIDADES TIPO ALCANCE

AUTORES: DANIEL MORENO, IVAN SALAMANCA

OBJETIVIDADES A PROPUESTA HOSPITALARIA



TECNOLOGÍA DE PUNTA



PROPIEDAD



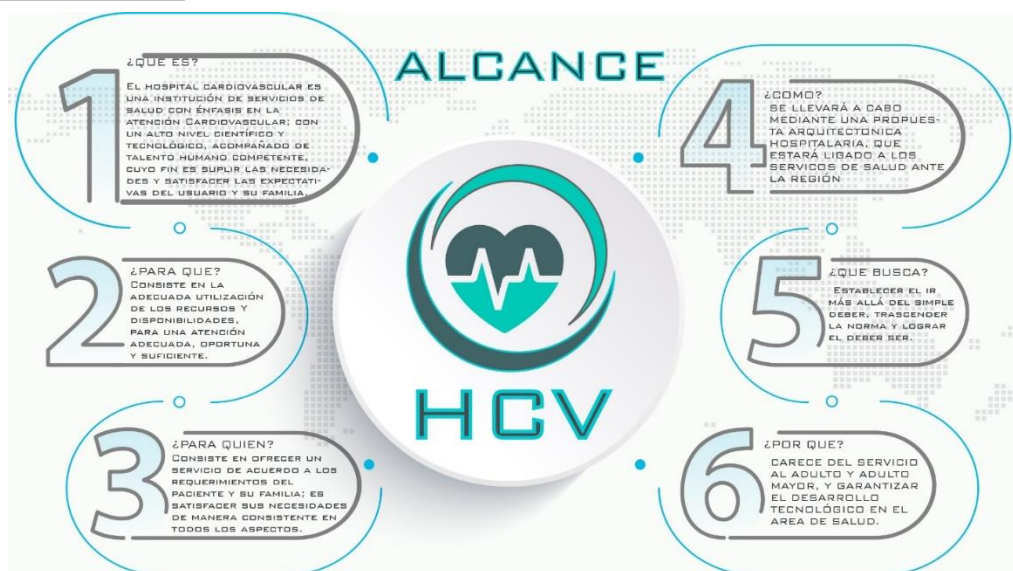
AMIGABLE ecoidea



CONOCIMIENTO Y SABIDURIA

GRAF. 8. FACTORES ALCANCE DEL PROYECTO

AUTORES: DANIEL MORENO, IVAN SALAMANCA



10. METODOLOGÍA.

Para la realización de este trabajo se han realizado etapas que contienen información necesaria que facilitaran la comprensión y ejecución de la propuesta final, donde esta propuesta de la construcción del hospital cardiovascular de IV nivel en Soacha se desarrollaron múltiples métodos y técnicas para lograr evaluar si el proyecto es viable, se tendrá en cuenta una metodología mixta, tanto cualitativa y cuantitativa, con esto acompañado de cifras y estadísticas que se han manejado en todo este tiempo de cómo se debe entrelazar este proyecto, a la infraestructura de salud de Soacha y Cundinamarca.

Llegando así a un análisis más puntual del sector y extrayendo datos cualitativos de las características que se presentan en el lugar y las cualidades positivas y negativas que podrían encontrar, y llegando así a unas conclusiones de cómo sería viable el proyecto.

Recopilamos todos los aspectos anteriores que se encuentran relacionados de manera directa o indirecta con el problema.

1. **Investigación de Campo:** Estará dirigido a la recolección de datos físicos y ambientales de todo el sector donde se va a construir este proyecto arquitectónico. Este tipo de investigación también incluirá todas aquellas entidades o instituciones relacionadas con este trabajo, por lo que se obtendrá información de ellas para conocer y ampliar todo o parte de la problemática existente.
2. **Investigación Bibliográfica:** Estará basada en la recopilación de información de libros, revistas, artículos, folletos etc., que facilite toda la parte teórica y grafica para conocer el ámbito del trabajo y la propuesta establecida.

Toda esta investigación o estudios planteados donde estudiaremos más a profundo y se analizara todos los factores externos e internos que influirán en las decisiones o propuestas planteadas, donde se analizara también todo el contexto urbano que delimita al sector, a fin de identificar todos los elementos factibles para la elaborar la propuesta.

Por otro lado, queremos ordenar la información obtenida, a fin de estudiarla y analizarla, logrando con ello una claridad de ideas a comparar lo óptimo, con lo real. Donde esto nos lleva a establecer un concepto particular de elementos a proponer con la problemática que se presenta actualmente en nuestra ciudad.

3. **Análisis teórico:** La metodología es la respuesta a un análisis teórico y cuantitativo que permite la relación directa con lo que se propone y la necesidad que se presenta, al ser un proyecto que tiene una caracterización desde lo urbano hasta la propuesta arquitectónica puntualmente, comprende diferentes variables conexas con el diseño arquitectónico. La metodología es un análisis más a detalle de los indicadores, de las formulas, de los aspectos físicos y la respuesta proyectual que se plantea por medio de herramientas tecnológicas.



10.1 DIAGNOSTICO.

POBLACION OBJETO: Soacha está localizada al oriente de Bogotá y más directamente con la localidad Bosa, además de esto se propone que a un futuro Soacha sea la capital del departamento debido a su rápido crecimiento en la última década llegando a alcanzar **850.000 habitantes**.

De acuerdo al diagnóstico del proyecto será trabajado con el **10 %** de la población actual del municipio de Soacha que serán **85.000 habitantes** donde serán atendidos y ayudados con los servicios de los **2 hospitales** cardiovasculares del municipio de Soacha los cuales son el Hospital del Niño de Cundinamarca y nuestro Hospital Cardiovascular de Ciudad Verde IV nivel de Soacha.

LOCALIZACIÓN CUNDINAMARCA SOACHA

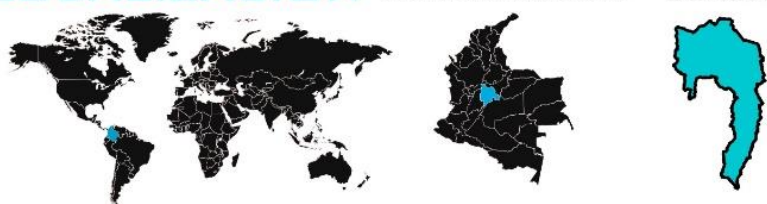
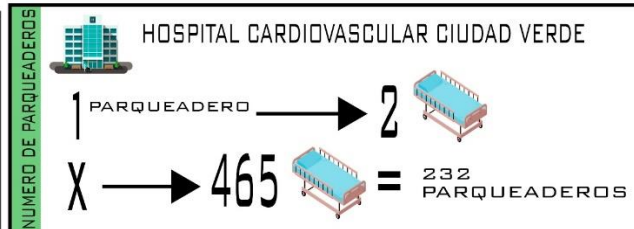
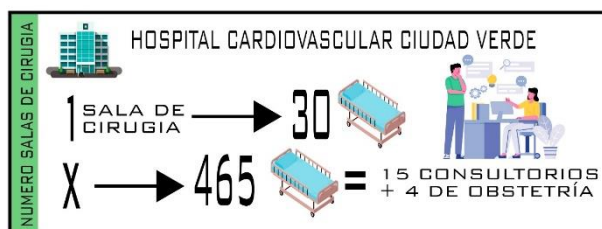
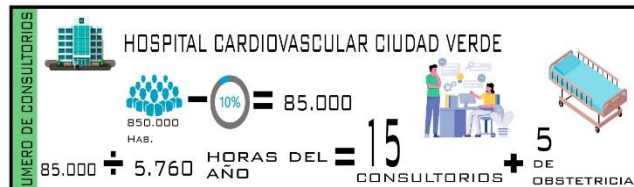
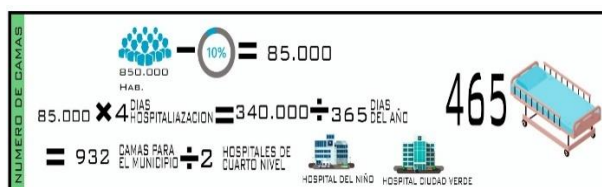


FIG.10. LOCALIZACION

AUTORES: DANIEL MORENO,
IVAN SALAMANCA

FORMULAS PROPUESTAS.



GRAF.9,10,11,12. FORMULAS ALCANCE PROYECTO

AUTORES: DANIEL MORENO, IVAN SALAMANCA



11. MARCO TEORICO.

Mediante este marco teórico se busca establecer algunos antecedentes, investigaciones y propuestas realizadas que permiten sustentar la propuesta, establecer una organización en la presentación de la información y las bases legales requeridas para llevar a cabo el desarrollo los objetivos planteados en el diseño del hospital cardiovascular de Soacha.

El marco teórico está compuesto por el marco conceptual, referencial, legal, histórico, tecnológico, geográfico y ambiental.

11.1 ESTADO DEL ARTE.

A partir de la pregunta: **¿Actualmente en Soacha hay deficiencia en centros hospitalarios de Nivel IV?**; que surge frente al estado de atención y asistencia del Servicio de Salud en los diferentes Centros que actualmente funcionan en la ciudad, se evidencia un Problema grave, en donde el único hospital que presta servicios de Salud de Nivel III y VI es el Hospital Cardiovascular del Niño de Cundinamarca, encontrándose en la actualidad desbordada su capacidad de atención y hospitalización, así mismo las demás instituciones prestadoras de servicios de salud; sumado a que no cuentan con la infraestructura requerida. Reflejándose así una evidente deficiencia en los servicios de Salud, aunado a que, es centro de referencia para Cundinamarca en los diferentes niveles de complejidad dentro del Sistema General de Seguridad Social en Salud (S.G.S.S.S.). Por lo cual el presente Proyecto determina, llevar a cabo la construcción de un Hospital en el municipio de Soacha, un Centro de Atención y Asistencia en Salud, para la población que requiera los servicios de alta complejidad, (Cuarto Nivel) , como estrategia en la solución de servicios medico quirúrgicos de hospitalización o ambulatorios, a las personas afectadas por patologías complejas con la disposición de equipamiento, tecnología, aparatología, instrumental, farmacología, adecuadas y necesarias para atender de forma óptima y oportuna a los usuarios, garantizando la satisfacción a sus necesidades, logrando mejorar la calidad de vida de quienes utilicen estos servicios.

En consecuencia, para enriquecer y ampliar el estudio del Proyecto, se enumeran a continuación los avances relacionados y realizados a nivel mundial, nacional, regional y local; los cuales fueron consultados y que contribuirán a fundamentar la validez del Proyecto.

11.2 MARCO CONCEPTUAL.

11.2.1 CARDIOLOGÍA:

Rama de la medicina que se especializa en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades del corazón, los vasos sanguíneos y el sistema circulatorio. Estas enfermedades incluyen enfermedad de la arteria coronaria, problemas del ritmo del corazón e insuficiencia cardíaca.

11.2.2 SEGURIDAD HOSPITALARIA:

es la condición que garantiza que los empleados, pacientes, visitantes, infraestructura, instalaciones y equipos en el Hospital, están libres de riesgo o peligro de accidentes.

11.2.3 AMBIENTES FÍSICOS:

Los ambientes físicos tienen características que deben ser apreciadas cuando se estén diseñando, para que estas puedan ser adaptadas a las necesidades del usuario, como lo es la percepción de ruidos o la disminución de este si es necesarios, iluminación natural y artificial, una temperatura confortable, buena calidad del aire, colores que controlen las emociones de los pacientes y familiares, equipos y mobiliario hospitalario que ayude a realizar diagnósticos más rápidos y eficientes.

11.2.4 ESPACIOS CURATIVOS:

Esta tendencia procede de los healing spaces, donde pretende ver de diferentes formas el diseño hospitalario a través de la arquitectura ayudando al paciente a recuperarse, las mayores características que esta teoría plantea es la utilización de iluminación natural, visuales al exterior

procurando que sea donde halla presencia de naturaleza, son formas donde el diseño arquitectónico implementados ayude a reducir la angustia y el estrés de los paciente, familiares y personal médico.

11.2.5 ESPACIOS POLIVALENTES:

Lugares que puedan ser invadidos por varias actividades en un día, que puedan acoger un evento concreto durante varias semanas, que pueden adaptarse y transformarse para satisfacer las necesidades de la población y generar nuevas oportunidades culturales y de ocio.

11.2.6 SISTEMA DE CONTROL SOLAR:

Consiste en un dispositivo formado por elementos horizontales compuesto por lamas que permiten el paso de la luz y el aire, pero no del sol. Las persianas pueden ser exteriores o interiores y fijas o giratorias en su eje horizontal.

11.2.7 MANEJO DE DESECHOS HOSPITALARIOS:

El almacenamiento de los desechos infecciosos, biológicos y no biológicos contaminados debe efectuarse en recipientes y bolsas distintas a las de los residuos ordinarios, claramente identificados y observando medidas especiales de carácter sanitario y de seguridad.

11.3 MARCO CONTEXTUAL.

El Hospital Cardiovascular del Niño De Cundinamarca es el único Hospital de Cuarto Nivel, en la ciudad de Soacha, prestando también servicios de salud de III Nivel, asumiendo la atención de urgencias obligatoriamente, pero los trabajadores de la salud advierten que no dan abasto, para el flujo de pacientes que deben atender, encontrándose en la actualidad desbordada su capacidad de atención y hospitalización, pasando constantemente de aleta verde a amarilla, declarándose en emergencia funcional.

Funcionan Centros de Atención de Salud, de diferentes Niveles de acuerdo a los problemas de salud que se resuelven y los servicios que ofrecen: Consulta Externa (Fisioterapia, Periodoncia, Psicología, Hematología y Oncología, Medicina General, Salud Ocupacional, Neuropediatría, Medicina General, Pediatría, Medicina Alternativa, Cirugía General, Fisioterapia entre otras), Urgencias, Promoción y Prevención (Promoción en Salud, Planificación Familiar, Atención Preventiva en Salud Oral), Apoyo y Diagnóstico, Quirúrgico, Hospitalario, Instituciones prestadoras de servicios de salud públicas y privadas de Niveles I, II y III; que muchas veces no responden a las necesidades y características de la población del municipio de Soacha, en constante crecimiento por las diferentes situaciones sociológicas y demográficas (crecimiento de la población, incidencia de la sanidad sobre la mortalidad, influencia de las condiciones de vivienda en la natalidad y todas las desigualdades generadas como estímulos de los movimientos migratorios, sin subvalorarse las complejas relaciones que indudablemente existen entre los procesos de reproducción humana con toda una serie de fenómenos sociales como las creencias, la cultura, la política, la historia o la economía.).



11.4 MARCO LEGAL

LEY 10ª DE 1990 REORGANIZACIÓN DEL SISTEMAS NACIONAL DE SALUD

Cap. 1 Servicios públicos de salud: La prestación de los servicios de salud, en todos los niveles, es un servicio público a cargo de la nación, gratuito en los servicios básicos para todos los habitantes del territorio nacional. El estado intervendrá en el servicio público de la salud conforme a lo dispuesto en el artículo 32 de la constitución política con el fin de:

- Definir la forma de prestación de la asistencia pública en la salud, así como las personas que tienen derecho a ella.
- Establecer los servicios básicos de salud que el estado ofrecerá gratuitamente
- Fijar conforme a lo señalado en la presente ley, los niveles de atención en salud y los grados de complejidad. (Cervantes, 2015)

A.



B.



C.



ENLACE:

https://www.google.com/search?q=SALUD&xsrf=ALeKk00GEwsVMqr29XFJSRuYdghlOF3vQ:1622068003484&source=lnms&tbnm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwj2mpiZsujwAhUNSzABHbtDAIIQ_AUoAXoECAMQAw&biw=1536&bih=754#imgrc=Y43xv9vhgn3KrM

LEY 100 DE 1993 SE CREA EL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRA

Es el conjunto de instituciones, normas y procedimientos, que dispone la persona y la comunidad para gozar de una calidad de vida, mediante el cumplimiento progresivo de los planes y programas que el estado desarrolla para proporcionar la cobertura integral de las consistencias.



NORMATIVA DE DISEÑO EN EQUIPAMIENTOS HOSPITALARIOS

RESOLUCION 4445

CAPITULO II, REQUISITOS PARA LA CONSTRUCCION Y UBICACIÓN DE INSTITUCIONES PRESTADORAS DE SERVICIOS

Art. 1. Localización: Las instituciones prestadoras de salud, se localizan en lugares que no presenten problemas de polución, siguiendo las pautas sobre zonificación existentes en cada ciudad, por lo tanto, se deben evitar zonas de riesgo, que ofrezcan peligro de inundación y erosión.

Art. 2. Dotación de servicios públicos: Para la construcción de las instituciones prestadoras de salud se deberán garantizar los servicios de suministro de:

AGUA ENERGIA ELECTRICA SISTEMAS DE COMUNICACIÓN RESIDUOS



NORMATIVA DE DISEÑO EN EQUIPAMIENTOS HOSPITALARIOS

RESOLUCIÓN 4445

CAPITULO VIII, CONDICIONES GENERALES DE PISOS, CIELO RASOS, TECHOS Y PAREDES O MUROS

Art. 25. De los pisos: Las instituciones prestadoras de salud, los pisos deberán cumplir como mínimo con las siguientes condiciones:

1. Ser impermeable, solidos, resistentes, antideslizantes, de fácil limpieza y uniformes de manera que ofrezcan continuidad para evitar tropiezos y accidentes.
2. Tener nivelación adecuada para facilitar drenaje.



3. En los espacios que requieran de limpieza más profunda, la unión con paredes o muros deberá llevar guarda escobas de media caña.
4. Estar contruidos de materiales conductivos conectados a polo a tierra, salas no expuestas a la presencia de gases inflamables, cuando existan aparatos eléctricos y se pueda presentar interferencia, en su funcionamiento o disponer de un sistema similar.

Art. 26. Delos cielos rasos, techos y paredes o muros: En las instituciones prestadoras de salud los cielos rasos, techos y paredes o muros deberán cumplir, como mínimo, con las siguientes condiciones:

1. Que sean impermeables sólidos, resistentes a factores ambientales como humedad, temperatura e incombustibles.
2. Que sean de superficie lisa y los materiales utilizados para su terminado no contengan sustancias toxicas, irritantes o inflamables.
3. Las cubiertas con materiales lavables y de fácil limpieza tales como el baldosín de cerámica esmaltada o materiales que cumplan condiciones de asepsia.
4. En las uniones de paredes o muros, con cielo rasos o techos, en los ambientes donde se requiera un proceso de limpieza y asepsia más profundo, tales, como salas de cirugía o de partos, servicios de esterilización, deberán tener acabados de media caña.

Los hospitales se clasifican según el grado de complejidad y número de camas de acuerdo al ámbito geográfico de acción y población.

GRADO DE COMPLEJIDAD:

NIVEL I. Brinda atención general en las áreas de medicina, cirugía, pediatría, ginecoobstetricia.

NIVEL II. Además de lo señalado en el nivel I, da atención básica en los servicios independientes de medicina, cirugía, ginecoobstetricia.

NIVEL III. A lo anterior se suma la atención a determinadas subespecialidades.

NIVEL IV. Brinda atención de alta especialización y tecnología a casos seleccionados.

NUMERO DE CAMAS:

Hospital Pequeño	Hospital Mediano	Hospital Grande	Hospital Muy Grande
Hasta 49 camas	50 hasta 149 camas	150 hasta 399 camas	Más de 400 camas

AMBITO GEOGRAFICO:

Hospital Nacional	Hospital Regional	Hospital Departamental	Hospital Local
-------------------	-------------------	------------------------	----------------

N° DE CAMAS:



APLIACION AL PROYECTO

10% Población objeto x días de hospitalización

= total/ 365 días



465 CAMAS

N° DE CONSULTORIOS:

10% Población objeto x 4 días de hospitalización

= total / horas de atención anuales



20 CONSULTORIOS

N° SALAS DE CIRUGIA:

1 Sala de cirugía por cada 30 camas



15 SALAS DE CIRUGIA



N° DE PARQUEADEROS

1 Parqueadero x cada 2 camas $\longrightarrow$ **232 PARQUEADEROS**

FORMULAS CAPACIDAD INSTALADA HOSPITALARIA: Con respecto de las medidas del lote a intervenir, la población a beneficiar y la normativa se tuvieron en cuenta estos datos. Los cuales nos hacen llegar a estas cifras y así poder dar los espacios necesarios para cada zona de las que conforman el hospital cardiovascular del municipio de Soacha.

Estas zonas son: Urgencias, Administración, Cirugía, Servicios médicos, Hospitalización, Servicios generales y Consulta externa.



GRAF. 13.. AREAS POR ZONA

AUTORES: DANIEL MORENO, IVAN SALAMANCA

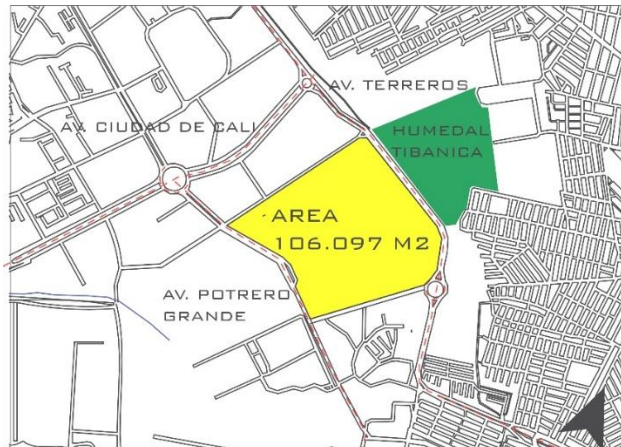


FIG.14. PREDIO LOTE UBICACION

AUTORES: DANIEL MORENO, IVAN SALAMANCA

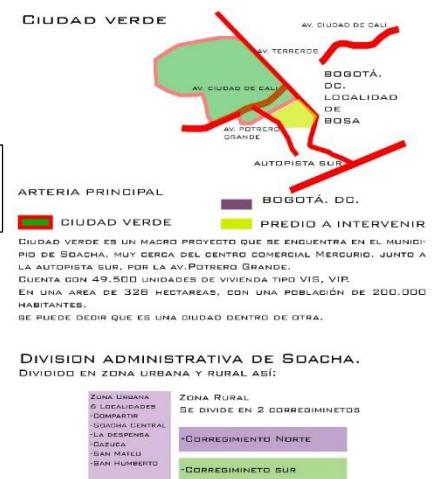
11.5 MARCO GEOGRAFICO.



Soacha está localizada al oriente de Bogotá y más directamente con la localidad Bosa, además de esto se propone que a un futuro Soacha sea la capital del departamento debido a su rápido crecimiento en la última década llegando a alcanzar **850.000 habitantes**.

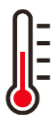
De acuerdo al diagnóstico del proyecto será trabajado con el **10 %** de la población actual del municipio de Soacha que serán **85.000 habitantes** donde serán atendidos y ayudados con los servicios de los **2 hospitales** cardiovasculares del municipio de Soacha los cuales son el Hospital del Niño de Cundinamarca y nuestro Hospital Cardiovascular de Ciudad Verde IV nivel de Soacha.

FIG.16. PREDIO LOTE INFORMACION
AUTORES: DANIEL MORENO, IVAN SALAMANCA



DETERMINANTES DE SOACHA

TEMPERATURA



14°C PROMEDIO

HUMEDAD RELATIVA



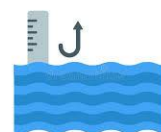
85% MAX – 32% MIN.

VIENTOS



PROM 23 KM/H

A.S.N.D.M



2.565 M

DELIMITACIÓN ÁREA DE CIUDAD: Para la delimitación del área de estudio, se tuvo en cuenta factores a nivel de ciudad, que permitieron justificar el lugar de desarrollo de la propuesta en el municipio de Soacha, que es nuestra ciudad a intervenir

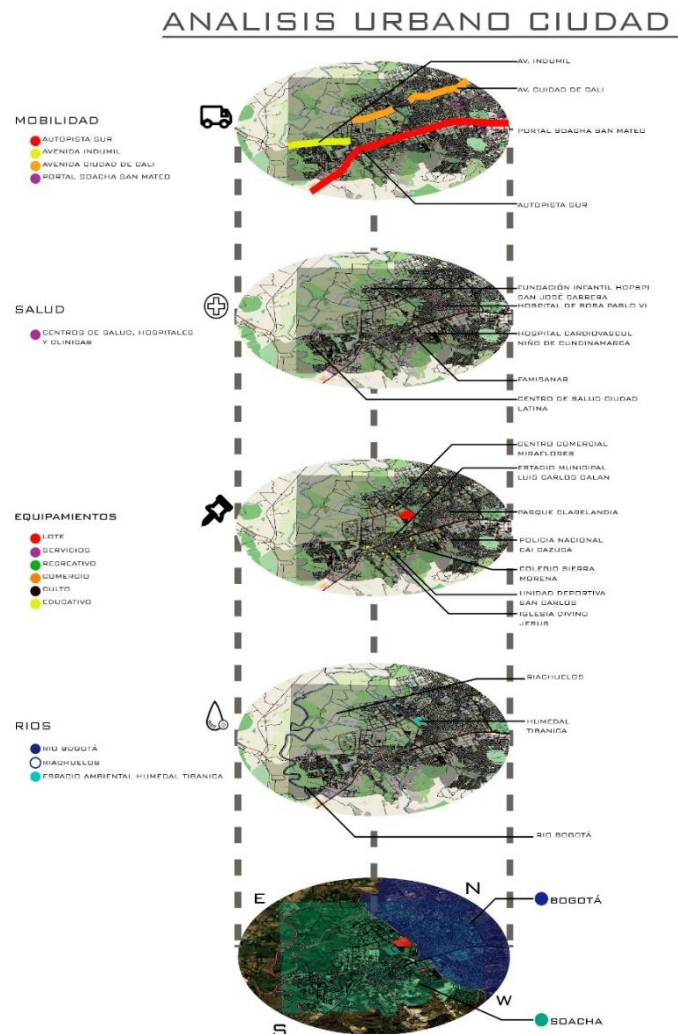


FIG.17. ANALISIS CIUDAD LOTE

AUTORES: DANIEL MORENO. IVAN SALAMANCA



11.6 MARCO REFERENCIAL.

- **LA FUNDACIÓN CARDIOVASCULAR DE COLOMBIA (FCV)**

La Fundación Cardiovascular de Colombia (FCV), en Bucaramanga, Santander, es uno de los complejos médicos más importantes del país y uno de los más destacados de Latinoamérica. Sus dos grandes pilares son el Instituto Cardiovascular de Colombia (ICV), primera IPS de la institución, y el Hospital Internacional de Colombia (HIC), inaugurado en el 2016.

Ambos hospitales están acreditados por la Joint Commission International (JCI), sello que avala altos estándares de calidad certificada. El Instituto Cardiovascular de Colombia tiene el prestigio de ser la primera institución colombiana en recibir este reconocimiento (año 2009).



FT. 1. FUNDACIÓN CARDIOVASCULAR DE COLOMBIA

ENLACE: <https://www.google.com/search?q=fundacion+cardiovascular+de+colombia&xsrf=ALeKk01C3a44uedtzsvlsJszgHQ-PWPuWA:1621984388641&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=>

FT. 2. Hospital Cardiovascular de Colombia

Enlace:

https://www.google.com/search?q=FUNDACION+CARDIOVASCULAR+DE+COLOMBIA+HABITACIONES&tbm=isch&ved=2ahUKEwjcoZvUouvwAhUCYjABHQoHBN8Q2-cCegQIABAA&oeq=FUNDACION+CARDIOVASCULAR+DE+COLOMBIA+HABITACIONES&gs_lcp=CgNpbWcQA1ClqQFYnbkBYPK8AWgAcAB4AIAB-wGIAacQkgEGMC4xMC4ymAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=f02wYJzmHoLEwbkPio6Q-A0&bih=754&biw=1536#imgsrc=Dwr1RqA0S80QtM



El complejo médico de la Fundación Cardiovascular de Colombia (FCV), conformado por el Instituto Cardiovascular (ICV) y el Hospital Internacional de Colombia (HIC), fue seleccionado



por la publicación América Economía como el sexto más destacado en el ‘Ranking de Hospitales y Clínicas de América Latina 2019’.

Actualmente, ocupa el tercer lugar a nivel nacional y el séptimo en América Latina, según el ranking de la revista América Economía 2020, como el complejo médico con uno de los mejores modelos de experiencia al paciente, que brinda una relación cercana, la prestación de servicios de alta complejidad, modernas instalaciones, equipos de última tecnología, un equipo médico conformado por profesionales especializados en todos los campos de la medicina.

• HOSPITAL SANTA FE DE BOGOTÁ COLOMBIA



FT. 3,4,5,6,7,8,9 HOSPITAL SANTA FE DE BOGOTÁ/ COLOMBIA

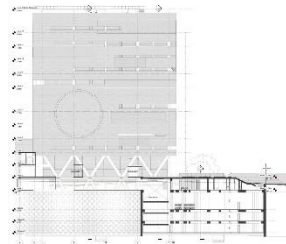
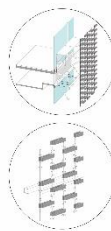
ENLACE:

https://www.google.com/search?q=hospital+santa+fe+de+bogota+colombia&sxsrf=ALeKk03H0LiunYr_hwWTuOZHTuxUpUOUZw:1622169945572&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwi8vfv6revwAhXPFVkfHWMrC6kQ_AUoAnoECAIQBA&biw=1536&bih=754#imgsrc=ZopntucN9N8T7M&imgdii=2OvXaGrVo47H2M

Arquitectos: El Equipo de Mazzanti

Área: 32000 m²

Año: 2016



La ampliación de la Fundación Santa Fe de Bogotá es un reto ya que además de ser un edificio que debe conectarse a nivel urbano, tiene que integrarse con lo existente y proyectarse a espacios requeridos en el futuro.

Por su localización estratégica entre la Avenida 9ª y la 7ª se convierte en un conector urbano a través de una plazoleta y un gran corredor adicionándole a la ciudad espacio público, con extensa vegetación, zonas verdes, locales comerciales, una cafetería y un auditorio multipropósito que generarán mayor confluencia del transeúnte del sector (MAZZANTI, 2018).

Objetivo

Existía una condición principal por resolver a nivel funcional y urbano: la fragmentación de usos y urbana existente en el complejo desarrollado en los años setenta. El nuevo hospital se plantea como un elemento conector y articulador que construye un eje longitudinal a lo largo del antiguo complejo, conectando las dos esquinas opuestas de la manzana con una calle peatonal de uso público controlado e interno. Buscamos que el espacio en sí mismo fuera un mecanismo de sanación, lleno de plantas, para esto se desarrolló un tejido de ladrillos tensados, que generaron que la fachada se convirtiera en una veladura. Así, las ventanas de las habitaciones lograron ser de piso a techo, abriendo el hospital a la ciudad y llenándolo de luz natural. Integramos la naturaleza al hospital con un jardín interno de tres pisos, que permite al paciente, a y a sus cuidadores tener un espacio que la saca del contexto hospitalario.

Las características arquitectónicas del edificio han demostrado resultados tangibles como una mejora en el tiempo de recuperación del paciente y en la moral de todo el staff.



FT. 10. HOSPITAL SANTA FE DE BOGOTÁ/ COLOMBIA



ENLACE: <http://www.arquitecturapanamericana.com/ampliacion-de-la-fundacion-santa-fe-de-bogota/>





11.7 MARCO HISTORICO.

EVOLUCION DE LOS EDIFICIOS HOSPITALARIOS, APROXIMACION A UNA VISION TIPOLOGICA.

La implementación de edificios hospitalarios ha tenido diferentes transformaciones a lo largo de los siglos. En un primer momento las edificaciones se originaron para tratar de atender la demanda de salud y contener las epidemias que se generaban. En un segundo momento el enfoque y los problemas en la ideación de nuevos hospitales o el mantenimiento de los existentes pasos con base en la optimización progresiva de funcionamiento de los mismos.

TIPO CLAUSTRAL



ENLACE: https://jdczajko.tripod.com/publicaciones/aadah93/evolucion_tipos_hospitalarios.htm#TIPOLOGIA%20CLAUSTRAL:

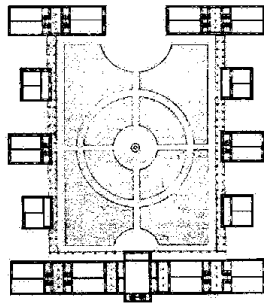
Esta tipología surge de los clásicos partidos monacales que son inicialmente adaptados a cumplir funciones hospitalarias en las guerras del medievo europeo. De los primeros edificios construidos exclusivamente como hospital donde sería el propuesto por el Filarette (1456); (CZAJKOWSKI, 1993)

Este edificio estaba constituido por dos grupos de salas en forma de crucero separadas por un patio en el que se localizaba el templo. Estas salas eran tipo cuadra de dos plantas delimitadas por galerías aporricadas que servían como circulación de pacientes, abastecimientos y médicos. Este hospital sirvió de ejemplo en multitud de establecimientos de toda Italia, como los de Pavía, Como, Turín, Génova, etc.

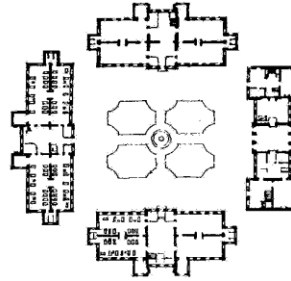


TIPO PABELLONAL

1756



1930



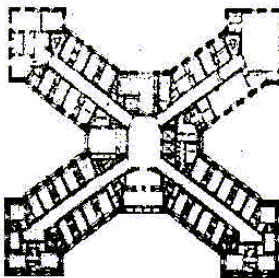
FT.13,14.

ENLACE: https://jdczajko.tripod.com/publicaciones/aadaih93/evolucion_tipos_hospitalarios.htm#TIPOLOGIA%20CLAUSTRAL:

La tipología que se visualiza en el primer antecedente conocido es el hospital de San Bartolomé en Londres en el año 1730, donde se encuentra una larga trayectoria. Los orígenes de su desarrollo inician en el hecho de poder separar las patologías en distintos edificios. (CZAJKOWSKI, 1993)

TIPOLOGIA MONOBLOQUE:

1920



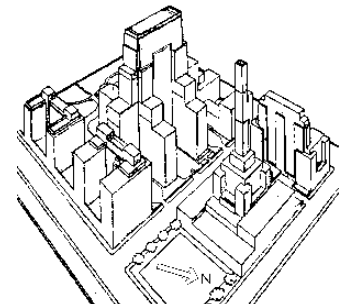
FT.15.

ENLACE: https://jdczajko.tripod.com/publicaciones/aadaih93/evolucion_tipos_hospitalarios.htm#TIPOLOGIA%20CLAUSTRAL:

Esta tipología surgió en los Estados Unidos cerca de los años veinte a partir de la tecnología constructiva que la hace posible. El desarrollo de edificios en altura de la denominada Escuela de Chicago a partir de estructuras en acero, el ascensor, al aire acondicionado y todos los sistemas de transporte de líquidos, gases y comunicaciones hacen posible que en 1920 se construya en Nueva York el Hospital de la Quinta Avenida (CZAJKOWSKI, 1993)

TIPOLOGIA POLIBLOQUE:

Centro medico de NEW YORK, EE.UU. 1932



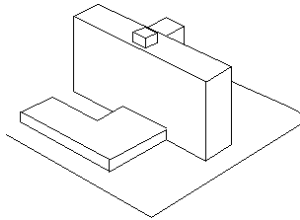
FT. 16.

ENLACE: https://jdczajko.tripod.com/publicaciones/aadaih93/evolucion_tipos_hospitalarios.htm#TIPOLOGIA%20CLAUSTRAL:

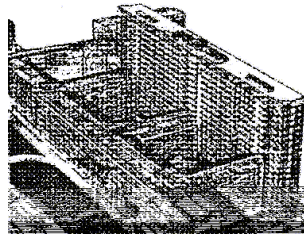


Esta tipología adquiere la particularidad de desarrollarse en varios bloques, de 9 o más pisos, unidos entre sí por circulaciones horizontales. Habitualmente el cuerpo principal o más significativo es el destinado al departamento de internación, que en algunos casos funciona como un verdadero hospital autónomo.

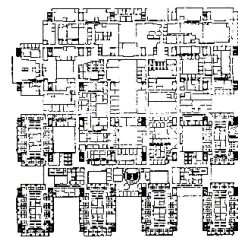
MODELO BLOQUE



MODELO BIBLOQUE COLIGADO



MODELO SISTEMICO



FT. 17,18,19. ENLACE: https://jdczajko.tripod.com/publicaciones/aadaih93/evolucion_tipos_hospitalarios.htm

ARQUITECTURA MODERNA HOSPITALARIA

ARQUITECTURA LATINOAMERICANA EN SALUD

ARGENTINA:

- HOSPITAL NACIONAL “PROF. DR. A. POSADAS” 1ª etapa del plan director. El palomar. Prov. De Bs. As



FT. 20,21,22. HOSPITAL NACIONAL “PROF. DR. A. POSADAS”

ENLACE: https://issuu.com/unopslcr/docs/unops_20-20libro_20salud_20lcr

Superficie Cubierta: 72.200m²

Cantidad de Camas: 494 Camas

Autores: Ministerios de Salud de la Nación.



El hospital Posadas es uno de los efectores descentralizados que pertenecen al ministerio de Salud de la nación.

Está equipado con... Servicios Ambulatorios, Docencia e investigación, Administración y – dirección. Un área de uso restringido de Alta Complejidad: Centro Quirúrgico, Banco Multiíntegro de tejidos, Lab. De Histocompatibilidad, Esterilización y 2 torres de instalaciones Troncales.

Fortalecimiento de la Atención Primaria de la Salud, la creación de dispositivos a la salud Mental destinados a pacientes próximos a externalizarse y la actualización de equipamiento biomédico (Healt architecture in latin america, 2017).

- HOSPITAL DE EMERGENCIAS CLEMENTE ÁLVAREZ. ROSARIO. PROVINCIA DE SANTA FÉ.



FT. 23,24,25. HOSPITAL DE EMERGENCIAS CLEMENTE ÁLVAREZ.

ENLACE: https://issuu.com/unopsicr/docs/unops_20-20libro_20salud_20lcr

Superficie Cubierta: 23.500 m² **Cantidad de Camas:** 150 Camas **Año del Obra:** 2001 – 2007

Autores: Arquitectos Mario Correa, Silvana Codina y Francisco Gallardo

El Hospital de Emergencia Clemente Álvarez (HECA) de Rosario significa la materialización del concepto de hospital evolutivo. En este sentido, el planteo modular de su estructura y la universalidad de sus fachadas garantizan que en el futuro la nueva estructura sea capaz de asimilar y adaptarse a los avances tecnológicos y médicos del siglo XXI (Healt architecture in latin america, 2017).



- **CLINICA ZABALA:**



FT. 26,27,28 CLINICA ZABALA



ENLACE: https://issuu.com/unopslcr/docs/unops_20-20libro_20salud_20lcr



Área: 13.000 m² **Camas:** 130

Autores: TSYA SA Arquitectos, Jorge Turjanski, Miguel Sartori

En una de las avenidas más concurrida de la ciudad, por donde pasa el subterráneo y en un terreno muy comprometido, se construyeron 4 subsuelos, PB y 12 pisos, para albergar a este centro hospitalario que; con sus 130 camas, 5 quirófanos y una amplia variedad de servicios médicos y equipamiento para el diagnóstico y tratamiento de alta gama (Healt architecture in latin america, 2017).

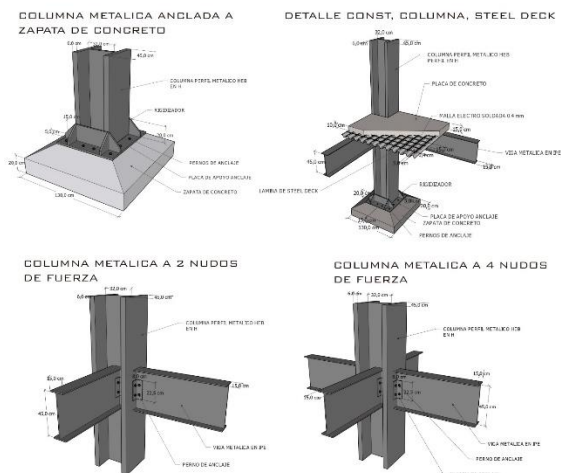
11.8 MARCO TECNOLÓGICO.

La normativa hospitalaria tiene como condición tecnológica la implementación de ciertos materiales específicos, a modo de resumen general se presentan unas especificaciones descriptivas de los principales elementos que conforman la parte de acabados del equipamiento.

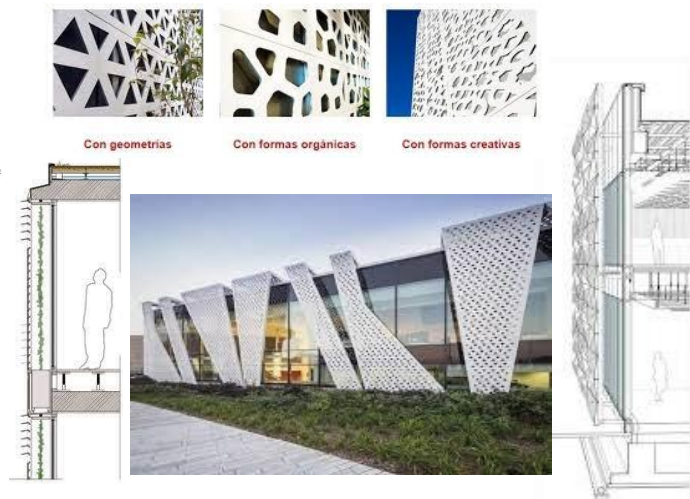
Fig.17. Detalle constructivo de vigas, columnas y placa de entre piso Steel deck.

Autores: Daniel Moreno Cardozo, Iván Salamanca

DETALLES CONSTRUCTIVOS DE COLUMNAS Y VIGAS METÁLICAS



FACHADAS METÁLICAS DOBLE PIEL.



Ft.29. Fachadas Metálicas doble piel.

Enlace:

<https://www.google.com/search?q=fachadas+metalicas&oq=&aqs=chrome.2.35i39i362l8...8.6312173j0j15&sourceid=chrome&ie=UTF-8>

La apariencia externa del edificio toma un papel importante como protector ante agentes climáticos, creando un ambiente acogedor al interior.

Durante el diseño de fachadas, encontramos una amplia gama de acabados de calidad, que aportan una mejora térmica y acústica. Sin embargo, podemos encontrar en las opciones metálicas que éstas pueden aportar un mayor costo beneficio. (house, 2018)



11.9 MARCO AMBIENTAL.

Los hospitales demandan un alto consumo de energía para su funcionamiento. El equipamiento hospitalario en su objetivo medioambiental implementa unas estrategias de diseño sostenibles y bioclimáticas que hacen que el proyecto sea eficiente minimizando el impacto negativo en las ciudades. Las estrategias que se implementan están aplicadas desde la parte urbana hasta la parte proyectual, es decir, el hospital.



GESTIÓN
AMBIENTAL

ARQUITECTURA SOSTENIBLE PARA UNA CIUDAD SOSTENIBLE

Creemos en la arquitectura como un agente social con la capacidad y la responsabilidad de hacer del mundo un lugar mejor. Hace unos meses, os acercamos el universo de las passivhaus, el máximo exponente del aprovechamiento energético, y, en otra ocasión, también os hablamos de los Pritzker más comprometidos con el medio ambiente. Hoy, ponemos los pies sobre la tierra para ver cómo se aplican los principios de la arquitectura sostenible en el día a día de nuestras ciudades.

FT. 30,31. ARCHILOVERS8

ENLACE: <https://kronoshomes.com/blog/2018/04/12/arquitectura-sostenible-para-una-ciudad-sostenible/>



CONSTRUCCIÓN BAJO LOS PRINCIPIOS DE LA ARQUITECTURA SUSTENTABLE



El eco urbanismo se manifiesta en la edificación a través de los principios de la arquitectura bioclimática, que basa el diseño de edificios en su entorno medioambiental. Es decir, pretende lograr el máximo confort en el interior mientras se reduce la huella de carbono del edificio sin renunciar a su diseño y estética (estudio3arquitectos, 2020).

Por último, el trazado de la ciudad debe fomentar el uso del transporte público, en detrimento de los vehículos privados. Un ejemplo de ello serían las supermanzanas. Estas se componen de complejos residenciales que cuentan con una zona peatonal amplia, zonas ajardinadas y tráfico limitado. Al limitar el tráfico vehicular y diferenciar una red para cada medio de transporte, se desvía el tráfico de paso y se gana espacio para los peatones. Entre sus ventajas están la mejora de la seguridad vial y de la movilidad peatonal y la reducción de las emisiones de CO₂ y de ruido (estudio3arquitectos, 2020)

LA CIUDAD COMO MODELO DE SOSTENIBILIDAD

Es habitual relacionar la ciudad con el tráfico, la contaminación y la ausencia de espacios verdes. No vamos a decir que la asociación de ideas sea equivocada. Por desgracia, en la mayoría de nuestras ciudades el panorama no es muy alentador. Sin embargo, la ciudad es parte de la solución, solo hay que esforzarse en cambiar algunas cosas.

FT. 33. EL URBANISMO ECOLÓGICO Y LA ECOLOGÍA URBANA

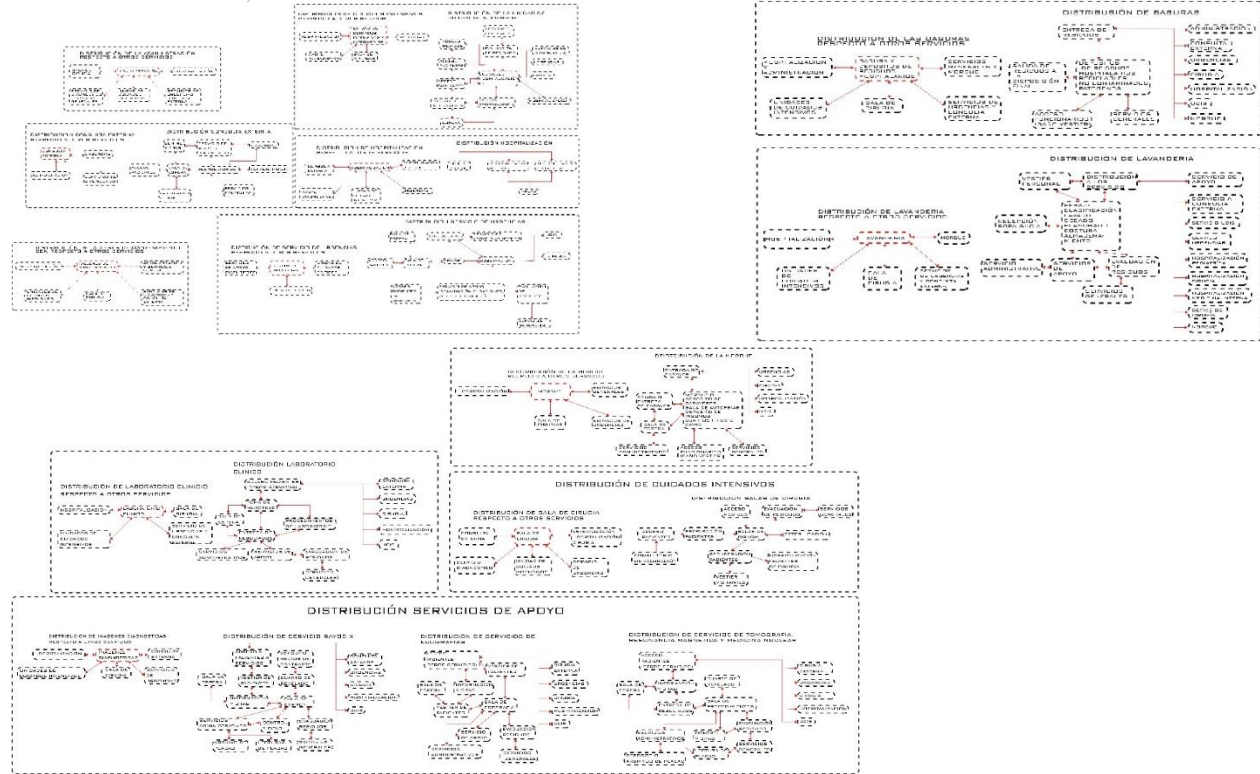
ENLACE: <https://ecoremedi.es/el-urbanismo-ecologico/>



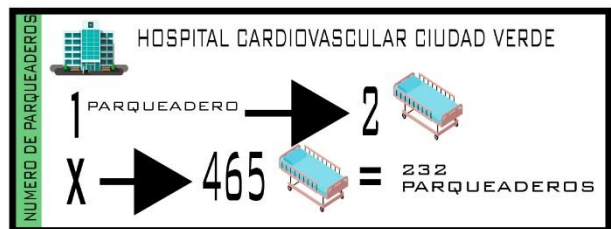
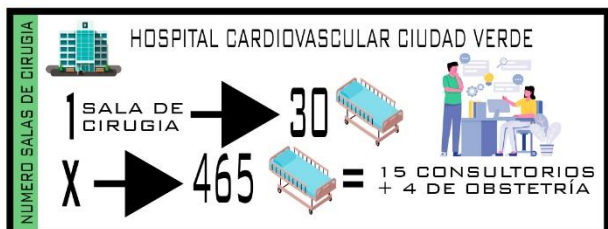
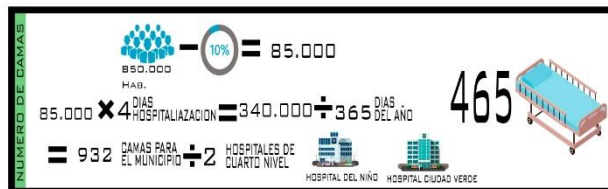
Las cubiertas verdes pueden ser intensivas o extensivas, según el espesor y la cantidad de vegetación que pueda albergar. La cubierta pasa a ser un lugar de socialización, además de aumentar la eficiencia energética del edificio y mejorar el ciclo del agua, pues capta y filtra el agua de lluvia (ECOREMEDI, 2020).

CAPACIDAD HOSPITALARIA INSTALADA.

Autores: Daniel Moreno, Iván Salamanca.



AUTORES: DANIEL MORENO, IVAN SALAMANCA



13. ZONIFICACIÓN.



Fig.20. Zonificación proyecto HCV

Autores: Daniel Moreno Cardozo, Iván Salamanca

14. PROGRAMA ARQUITECTONICO.

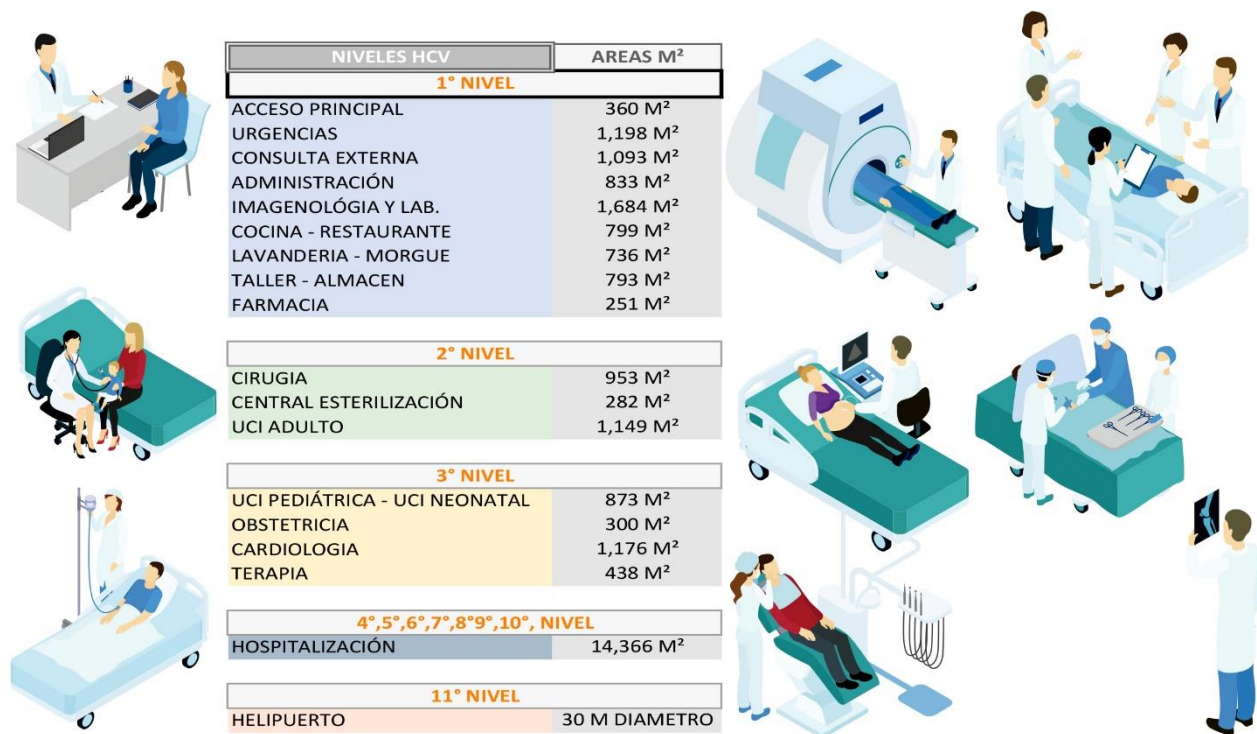


Fig.21. Programa Arquitectónico HCV

Autores: Daniel Moreno Cardozo, Iván Salamanca

Se muestra el cuadro arquitectónico utilizado como resultado de los análisis, de las zonificaciones en el estudio del funcionamiento de diferentes referentes de hospitales, de los cuales se observa una estructura clara que logra integrar los diferentes espacios para lograr una óptima adecuación y recuperación del paciente.

15. PROPUESTA URBANA.

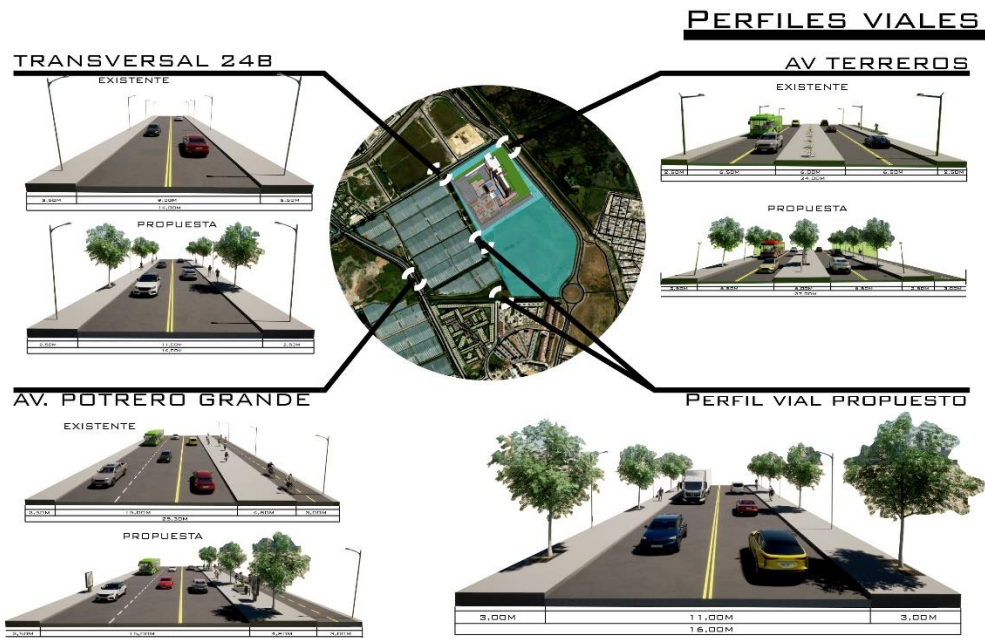


Fig.22. Planteamiento urbano

Autores: Daniel Moreno Cardozo, Iván Salamanca

En la propuesta urbana se llega a un análisis del sector y del lote a intervenir, donde se es necesario la ampliación e intervención de las vías existentes y la apertura de 2 vías nuevas, donde se verá reflejado la implantación de ciclo rutas, sendero peatonal y vías amplias.

La cual nos genera una buena conexión del sector con el entorno y esto ayuda a que los habitantes locales, visitantes (urbano, rural) y regionales tengan una excelente conectividad de llegada al centro hospitalario **HCV** de estas tenemos 4 importantes vías de llegada que comunican el proyecto arquitectónico hospitalario con el municipio de Soacha, la capital del país **Bogotá** y la región. Las cuales son:

1. Avenida Terreros
2. Avenida potrero Grande
3. Avenida Cuidad de Cali
4. Autopista Sur

16. DESARROLLO DEL PROYECTO.

PLANTA GENERAL.

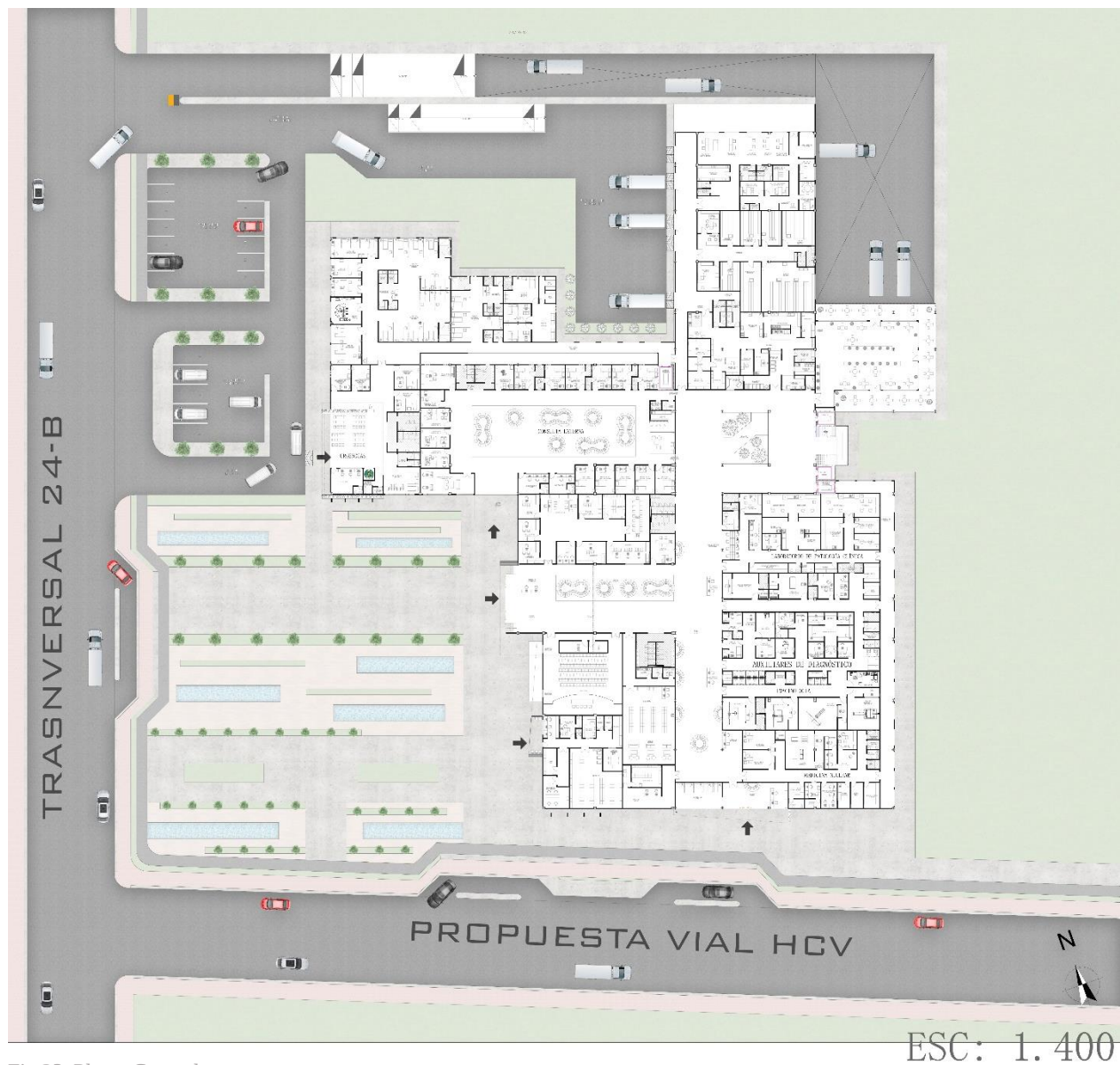


Fig.23. Planta General.

Autores: Daniel Moreno Cardozo, Iván Salamanca

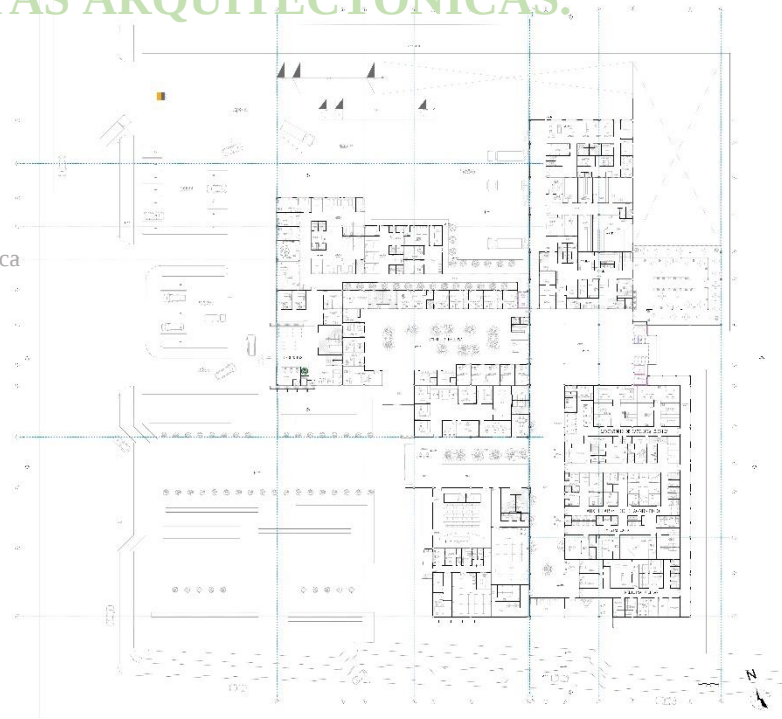


16.1 PLANTAS ARQUITECTONICAS.

PLANTA PRIMER PISO.

Fig.24. Planta primer piso.

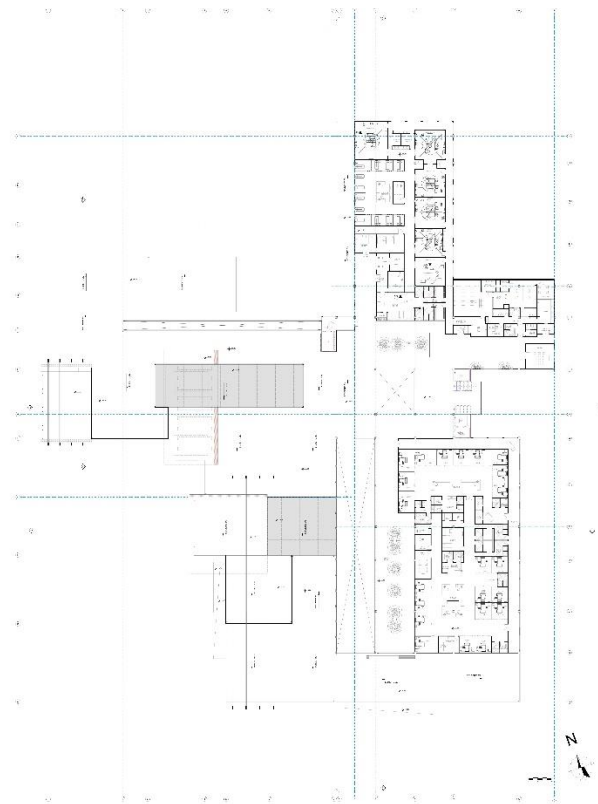
Autores: Daniel Moreno Cardozo, Iván Salamanca



PLANTA SEGUNDO PISO.

Fig.25. Planta segundo piso.

Autores: Daniel Moreno Cardozo, Iván Salamanca



PLANTA TERCER PISO.

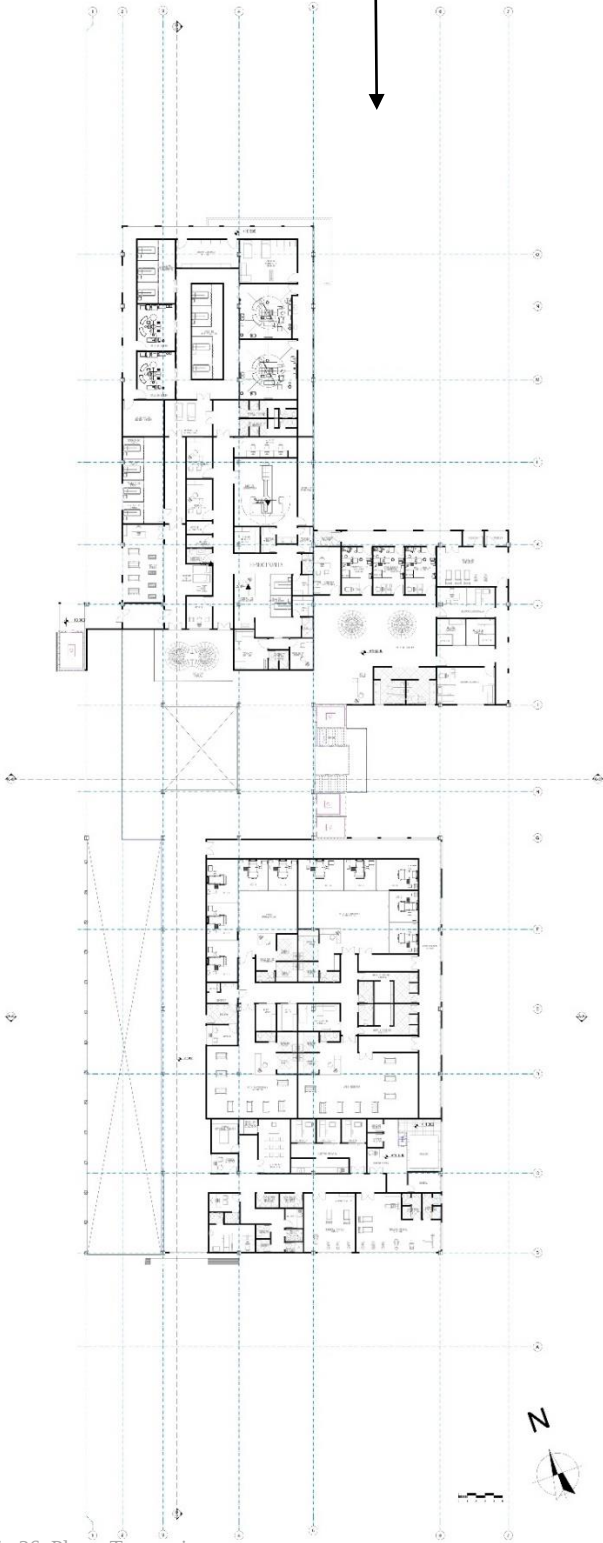


Fig.26. Planta Tercer piso.

Autores: Daniel Moreno Cardozo, Iván Salamanca

PLANTA CUARTO PISO.

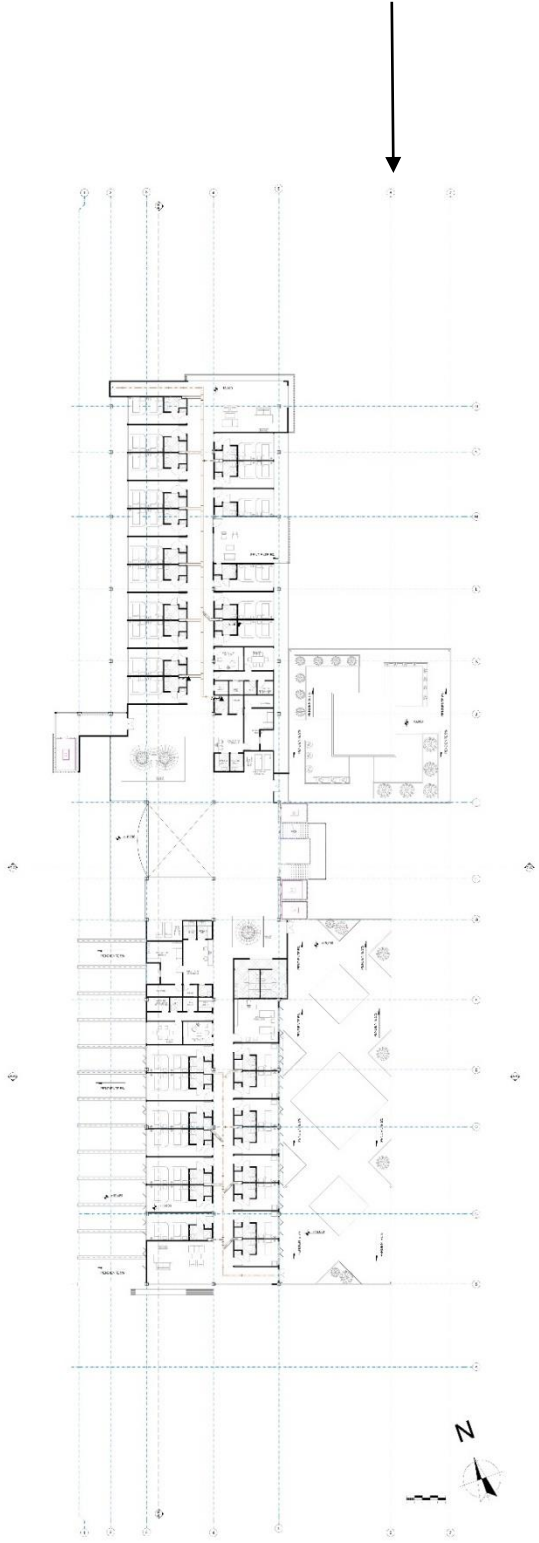


Fig.27. Planta Cuarto piso.

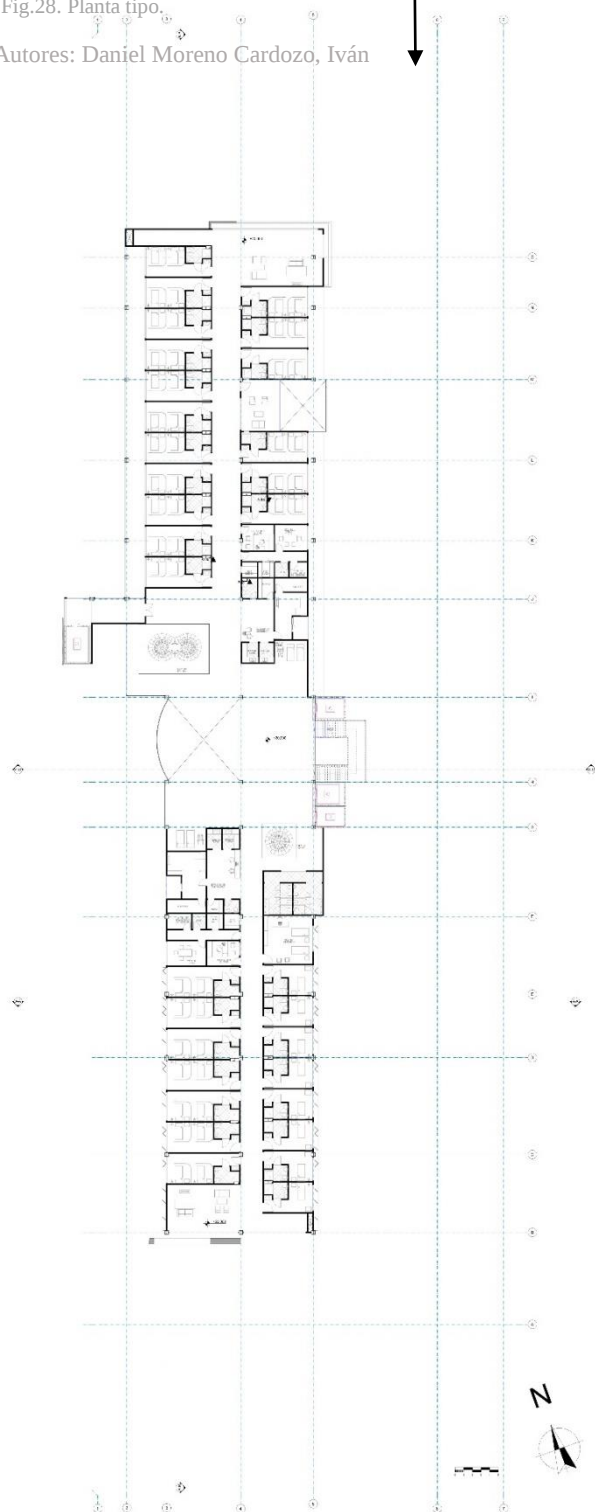
Autores: Daniel Moreno Cardozo, Iván Salamanca



PLANTA TIPO

Fig.28. Planta tipo.

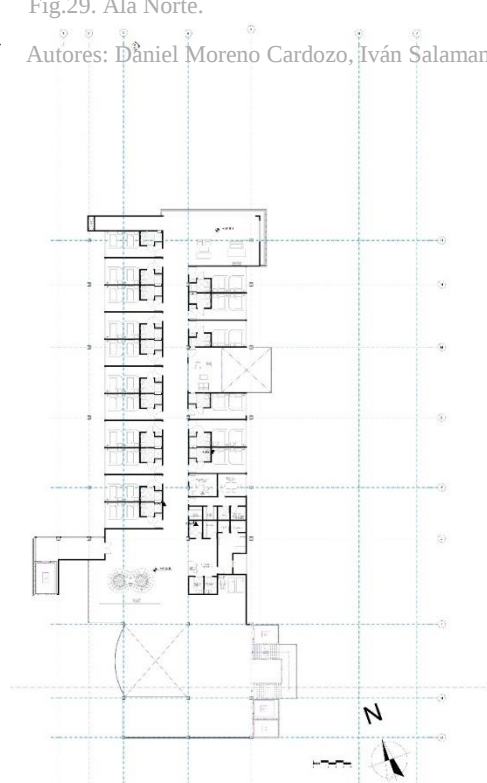
Autores: Daniel Moreno Cardozo, Iván



PLANTA ALA NORTE

Fig.29. Ala Norte.

Autores: Daniel Moreno Cardozo, Iván Salamanca



PLANTA HELIPUERTO.

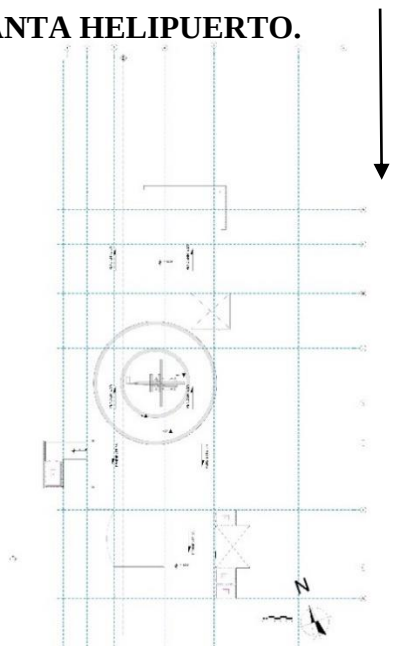


Fig.30. Planta Helipuerto.

Autores: Daniel Moreno Cardozo, Iván Salamanca

PLANTA ESTRUCTURAL.

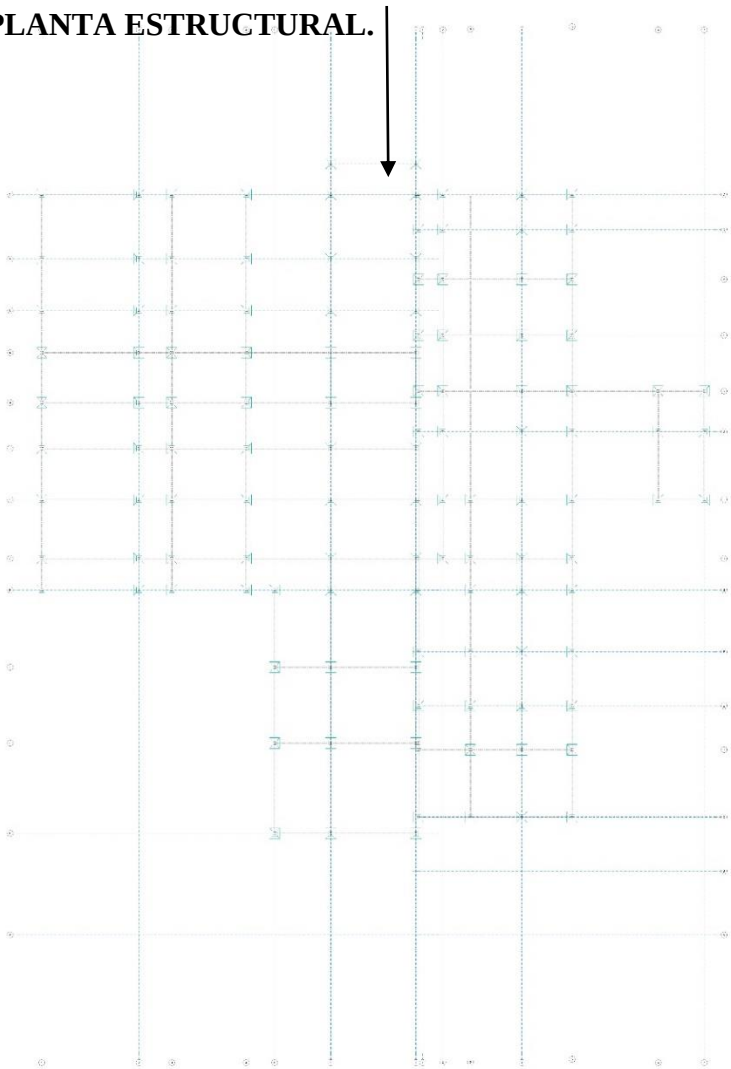


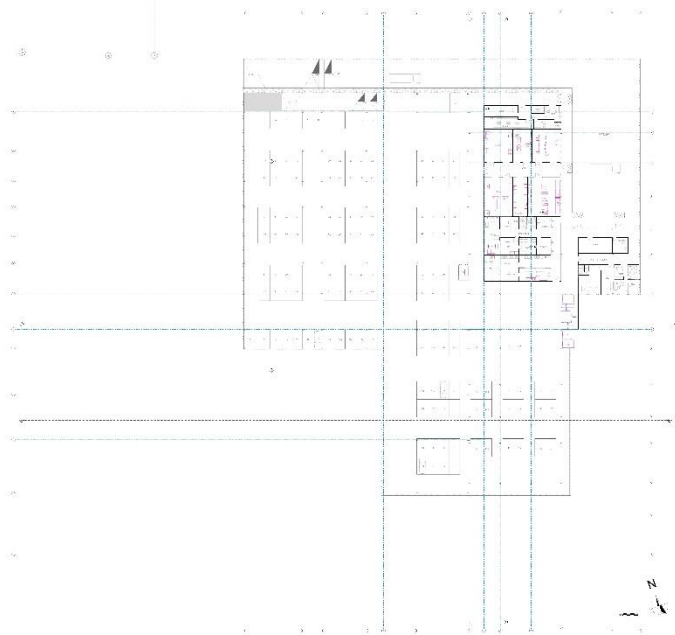
Fig.31. Planta Estructural.

Autores: Daniel Moreno Cardozo, Iván Salamanca

PLANTA SOTANO.

Fig.32. Planta Sotano.

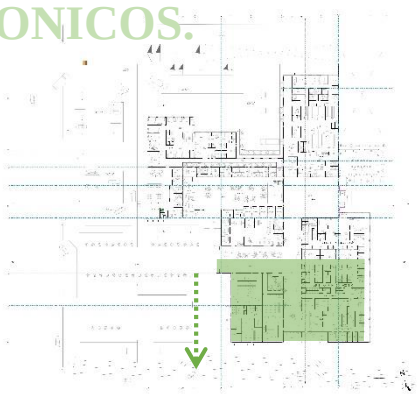
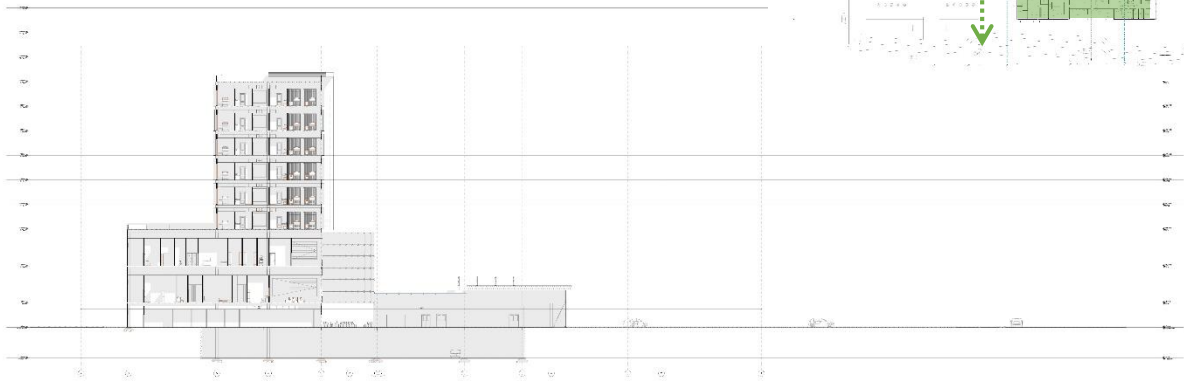
Autores: Daniel Moreno Cardozo, Iván Salamanca



16.2 CORTES ARQUITECTONICOS.

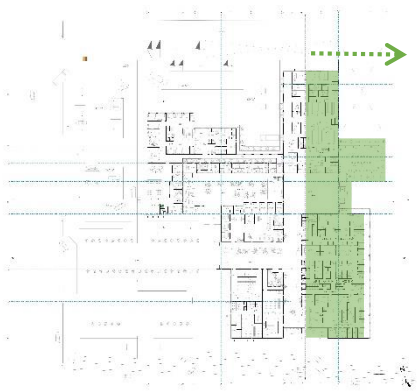
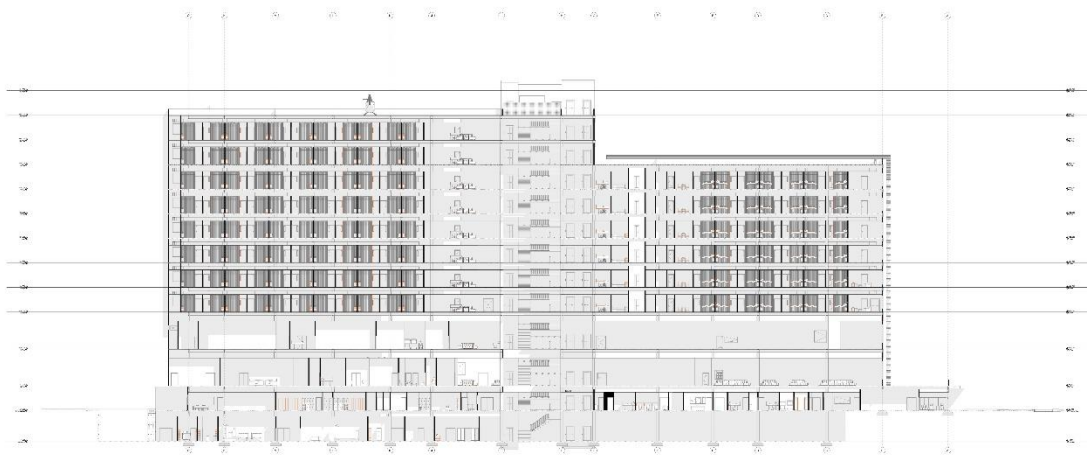
CORTE A-A.

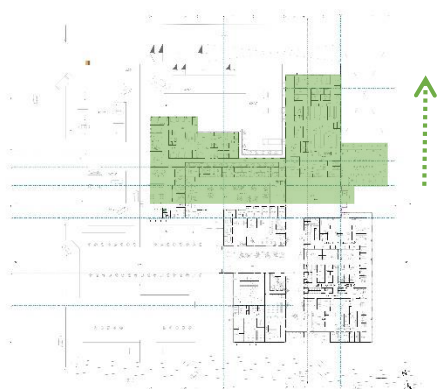
Fig.33. Corte A-A
Autores: Daniel Moreno Cardozo, Iván Salamanca



CORTE B-B.

Fig.34. Corte B-B
Autores: Daniel Moreno Cardozo, Iván Salamanca

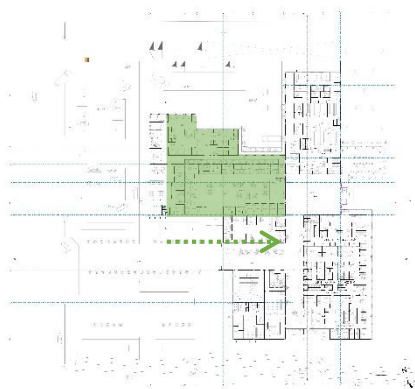
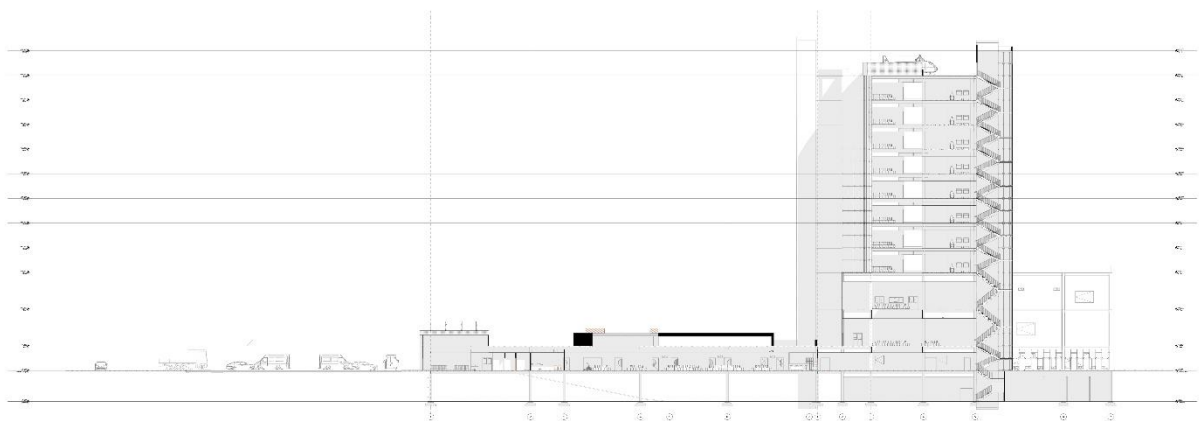




CORTE C-C.

Fig.35. Corte C-C

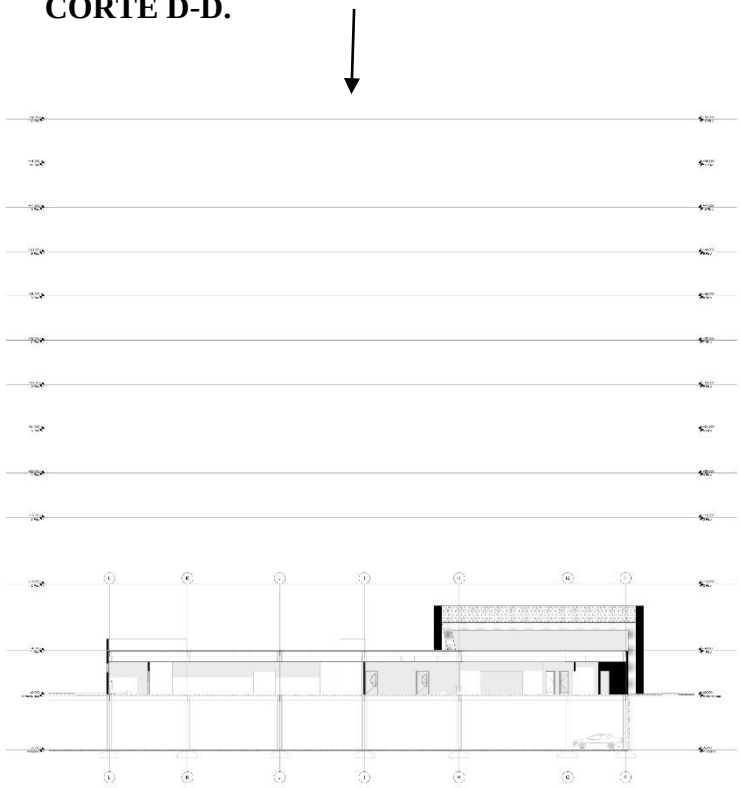
Autores: Daniel Moreno Cardozo, Iván Salamanca



CORTE D-D.

Fig.36. Corte D-D

Autores: Daniel Moreno Cardozo, Iván Salamanca



16.3 DETALLES CONSTRUCTIVOS.

DETALLES CONSTRUCTIVOS DE COLUMNAS Y VIGAS METALICAS

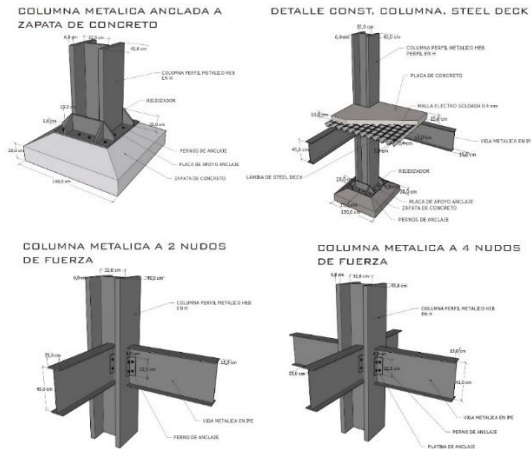


Fig.37. Detalles Constructivos.

Autores: Daniel Moreno, Iván Salamanca.

DETALLE CONSTRUCTIVO PLACA ENTREPISO Y CIELO RASO

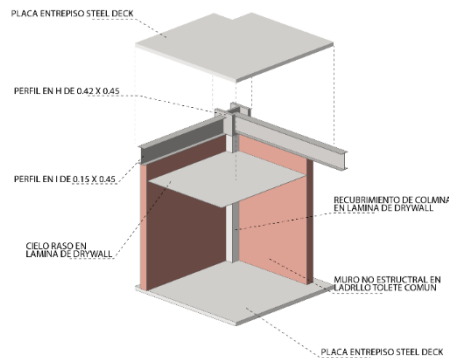


Fig.38. Detalles Constructivos placa entre piso y cielo raso.

Autores: Daniel Moreno, Iván Salamanca.

ESTRUCTURA METALICA

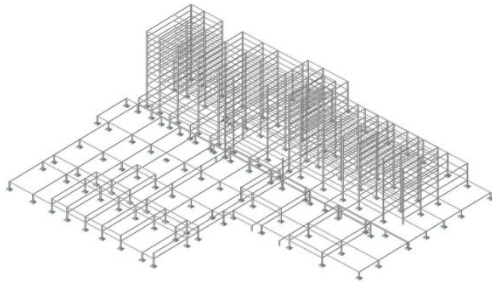


Fig.39. Estructura Metálica.

Autores: Daniel Moreno, Iván Salamanca.

DETALLE JUNTA CONSTRUCTIVA.

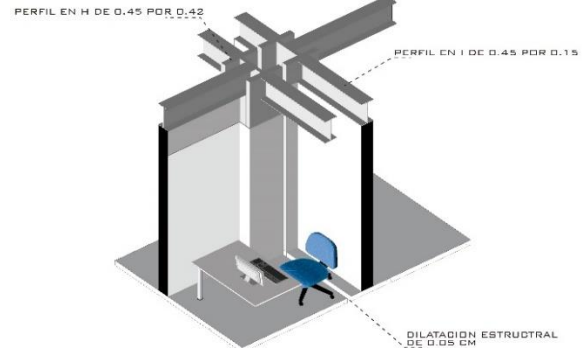


Fig.40. Detalle junta constructiva.

Autores: Daniel Moreno, Iván Salamanca.

DISEÑO DE QUIROFANOS

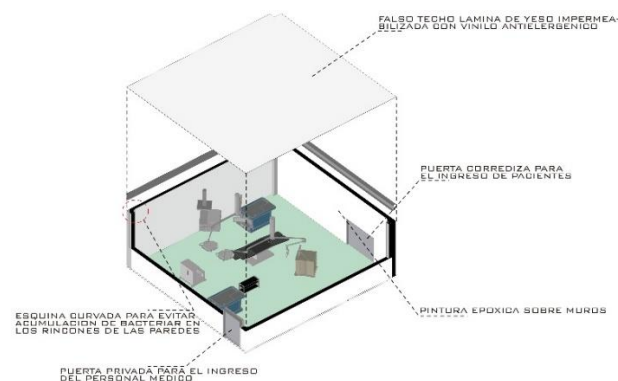


Fig.41. Diseño de Quirófanos.

Autores: Daniel Moreno, Iván Salamanca.

PISCINA DE HIDROTERAPIA

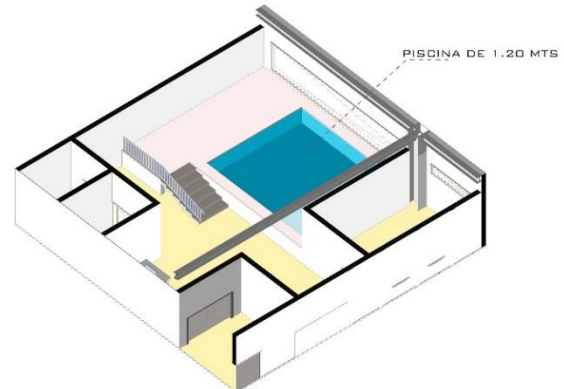


Fig.42. Piscina de Hidroterapia.

Autores: Daniel Moreno, Iván Salamanca.

FALSO TECHOS Y REDES INTERNAS

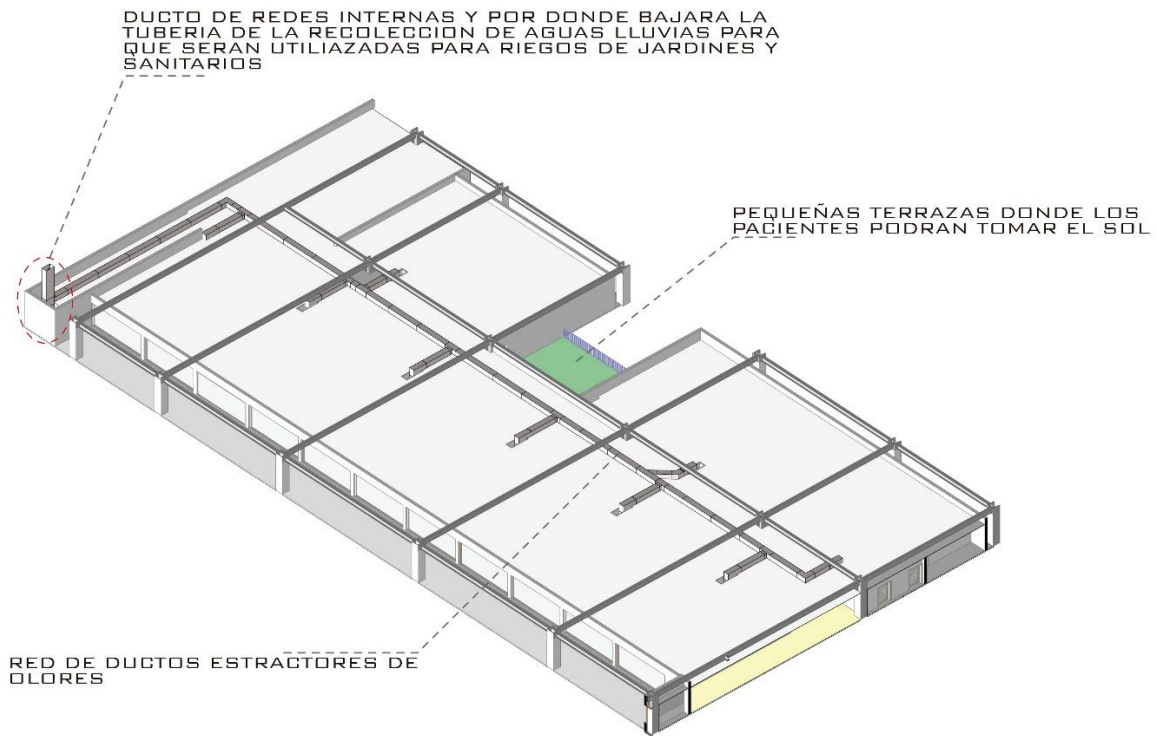


Fig.43. Falso Techos y Redes internas.

Autores: Daniel Moreno, Iván Salamanca.

16.4 FACHADAS.

FACHADA SUR



FIG. 44. Fachadas

AUTORES: Daniel Moreno Cardozo, Iván Salamanca

FACHADA NORTE

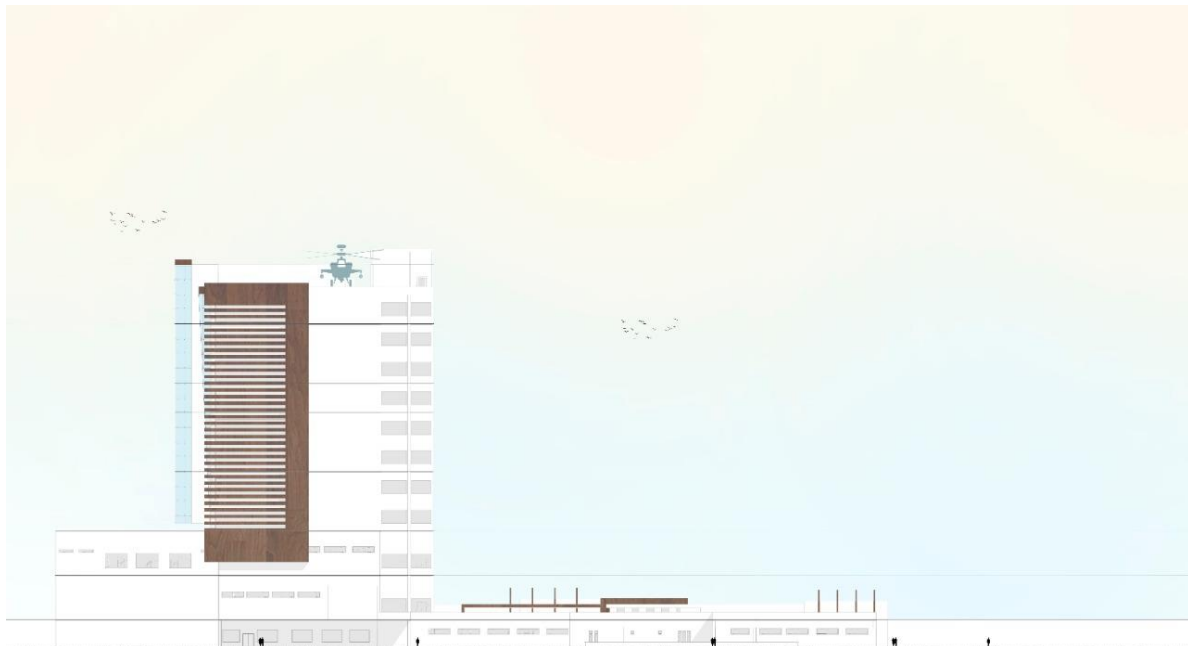


FIG. 45. Fachadas

AUTORES: Daniel Moreno Cardozo, Iván Salamanca

FACHADA POSTERIOR



FIG. 46. Fachadas

AUTORES: Daniel Moreno Cardozo, Iván Salamanca

FACHADA PRINCIPAL



FIG. 47. Fachadas

AUTORES: Daniel Moreno Cardozo- Iván Salamanca



17. MODELOS 3D



Fig.48. Modelos 3D.

Autores: Daniel Moreno Cardozo, Iván Salamanca



Fig. 49. Modelos 3

Autores: Daniel Moreno Cardozo, Iván Salamanca



Fig. 50 Modelos 3D

Autores: Daniel Moreno Cardozo, Iván Salamanca



Fig. 51 Modelos 3D

Autores: Daniel Moreno Cardozo, Iván Salamanca

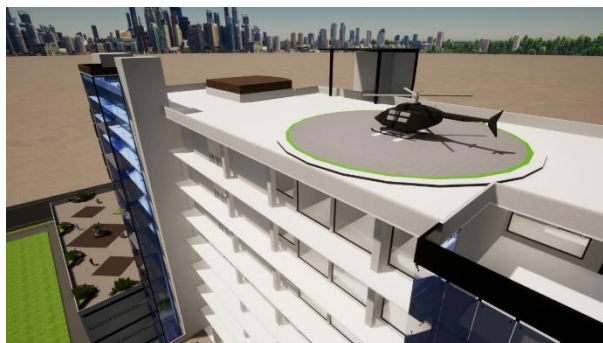


Fig. 52. Modelos 3D

Autores: Daniel Moreno Cardozo, Iván Salamanca



Fig. 53. Modelos 3D

Autores: Daniel Moreno Cardozo, Iván Salamanca



17.1 ZOOM DE INTERIORES.



Fig. 54. Zoom de Interiores

Autores: Daniel Moreno Cardozo, Iván Salamanca



Fig. 55. Zoom de Interiores

Autores: Daniel Moreno Cardozo, Iván Salamanca

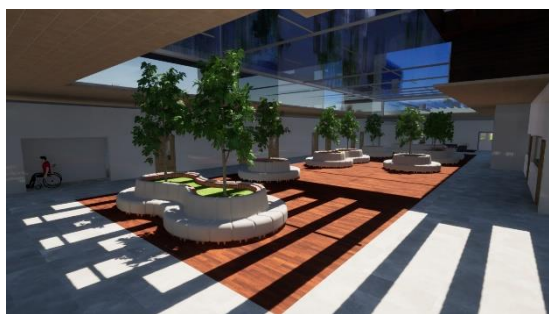


Fig. 56. Zoom de Interiores

Autores: Daniel Moreno Cardozo, Iván Salamanca



Fig. 57. Zoom de Interiores

Autores: Daniel Moreno Cardozo, Iván Salamanca



Fig. 58. Zoom de interiores

Autores: Daniel Moreno Cardozo, Iván Salamanca



Fig. 59. Zoom de interiores

Autores: Daniel Moreno Cardozo, Iván Salamanca



18. CONCLUSIONES.

1. La revisión, el análisis crítico e interpretación de los documentos consultados, posibilita evidenciar de manera categórica, la deficiente prestación de servicios de salud del municipio de Soacha; con instituciones colapsadas, la falta de infraestructura construida y dotada apropiadamente, por esto, la necesidad de una oferta de Alta Complejidad, con servicios especializados; Infraestructura, con niveles de continencia o capacidad adecuada, procedimientos especializados y de alta tecnología, recurso humano dispuesto para brindar atención a patologías complejas que requieran cuidados especializados y atenuar sus consecuencias cuando éstas ya están establecidas.
2. En el municipio de Soacha no existe un Centro Hospitalario de IV Nivel, con oferta exclusiva de servicios de Alta Complejidad, (Cardiovascular del niño) su apertura evitaría que los pacientes que necesitan atención especializada; tratamiento de las complicaciones clínicas maternas y perinatales, tratamiento de reemplazos, trasplantes, gran quemado, neumología, unidad renal, neurología, oncología, neurocirugía, dermatología, VIH entre otras, sean trasladados a otras ciudades; de ésta forma podrán obtener la atención cerca, con atención por especialista 24 horas; esto ayudaría a disminuir el índice de mortalidad de las personas que no alcanzan a llegar al lugar donde requieren el servicio y fallecen en el camino.



19. BIBLIOGRAFIA

Cervantes, J. R. (19 de Noviembre de 2015). *sociedad colombiana de arquitectos*. Obtenido de sociedad colombiana de arquitectos:

<http://sociedadcolombianadearquitectos.org/memorias/ENAH/1->

NORMATIVIDADYSUSIMPLICACIONESENIINFRAESTRUCTURAHOSPITALARI
A.pdf

Chacon, I. S. (2 de Febrero de 2005). *Tesis*. Obtenido de Tesis:

https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/1495/01.ISC_TESIS.pdf?sequence=1&isAllo
wed=y

CZAJKOWSKI, J. D. (1993). *EVOLUCION DE LOS EDIFICIOS HOSPITALARIOS*.

APROXIMACION A UNA VISION TIPOLOGICA. Buenos Aires - Argentina:

https://jdczajko.tripod.com/publicaciones/aadaih93/evolucion_tipos_hospitalarios.htm#TI
POLOGIA%20CLAUSTRAL:.

ECOREMEDI. (13 de Mayo de 2020). *El urbanismo ecológico y la ecología urbana*. Obtenido

de El urbanismo ecológico y la ecología urbana: <https://ecoremedi.es/el-urbanismo-ecologico/>

estudio3arquitectos. (19 de Enero de 2020). *Ecourbanismo, cómo crear ciudades sostenibles*.

Obtenido de Ecourbanismo, cómo crear ciudades sostenibles:

<https://www.estudio3arquitectos.com/ecourbanismo/>



Ferrer, J. I. (12 de 01 de 2012). *Revista Cubana*. Obtenido de Revista cubana:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662012000200011

Health architecture in latin america. (2017). Libro de Arquitectura para la Salud en América Latina. *Arquitectura para Salud en America Latina*, 1(1), 101 - 102.

MAZZANTI, G. (19 de Octubre de 2018). *ARCHIVO BAQ*. Obtenido de ARCHIVO BAQ:

<http://www.arquitecturapanamericana.com/ampliacion-de-la-fundacion-santa-fe-de-bogota/>

Ramirez, A. M. (20 de mayo de 2009). *Factores de calidad*. Obtenido de Factores de calidad :

[file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-](file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-FactoresInhibidoresDeLaCalidadEnLosServiciosDeSalu-3632010%20(3).pdf)

[FactoresInhibidoresDeLaCalidadEnLosServiciosDeSalu-3632010%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-FactoresInhibidoresDeLaCalidadEnLosServiciosDeSalu-3632010%20(3).pdf)

Soto, A. (15 de 05 de 2019). *Revista Peruana*. Obtenido de Revista Peruana:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342019000200020&script=sci_arttext

Thielmann, K. (12 de 01 de 2012). *Revista Cubana*. Obtenido de Revista Cubana:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662012000200011

Vega, R. (6 de 12 de 2018). *ORG*. Obtenido de ORG:

<http://viva.org.co/cajavirtual/svc0582/articulo04a.html>