

**RELOCALIZACIÓN Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL HOSPITAL
MUNICIPAL DE ACACIAS-META.**

AUTOR:

YESIKA PAOLA RESTREPO PARRADO

UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO

FACULTAD DE ARTES

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

VILLAVICENCIO

2020

**RELOCALIZACIÓN Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL HOSPITAL
MUNICIPAL DE ACACIAS-META.**

YESIKA PAOLA RESTREPO PARRADO

**MONOGRAFÍA DE PROYECTO DE GRADO
PARA OPTAR AL TÍTULO DE ARQUITECTO**

DIRECTOR DE PROYECTO

JUAN MOJICA

UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO

FACULTAD DE ARTES

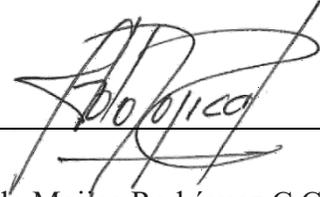
PROGRAMA DE ARQUITECTURA

VILLAVICENCIO

Veredicto.

El Jurado abajo firmante, designado para evaluar el Trabajo de Grado titulado *“Relocalización y diseño arquitectónico del hospital municipal de Acacias-Meta”*, presentado por la estudiante: Yesika Paola Restrepo Parrado, en el Programa de Arquitectura de la Facultad de Artes-Sede Villavicencio. Hemos decidido que cumple con todos los requisitos exigidos por la Institución, obteniendo una nota final de:

Firma: _____



Nombre: Arq. Esp Juan Hernando Mojica Rodríguez C.C.396988

Firma: _____



Nombre: Arq. Ricardo Andres Luna Nieto C.C. 79894077

Firma: _____



Nombre: Arq. Eder Forero Mayorga C.C.79347382

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios, por permitirme vivir esta experiencia personal, reconociendo cada una de las oportunidades que me ha brindado para salir adelante, y poder lograr esta formación profesional.

Del mismo modo, dedico este trabajo, a mi esposo quien me ha brindado, su confianza y entrega incondicional, enseñándome que no hay ninguna excusa, para conseguir el éxito, y que todo en la vida tiene un proceso, y hay que trabajar por él. Sin duda alguna mi hermano quien me ha demostrado que no debo de rendirme ante cualquier situación, y que debo de terminar lo que algún día comencé, a mi madre y mis abuelos por los valores y principios, que me sirvieron como base, en este camino de enseñanza, y por ultimo a todas las personas que sembraron el positivismo y la esperanza para que hoy este sueño se hiciera realidad, y poderme graduar como profesional de arquitectura.

AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios, por haberme permitido alcanzar cada uno de mis objetivos personales y profesionales, ha sido una etapa en mi vida llena de obstáculos, de alegrías y altibajos, a lo largo de este camino aprendiz, donde cada una de estas experiencias me han dado la fortaleza y sabiduría para superar, y del mismo modo lograr el tan anhelado triunfo profesional, por el cual he venido trabajado.

Antes que nada, quiero agradecer, a mi esposo, mi madre y hermano, quienes me brindaron su apoyo y amor incondicional en todo este proceso, a mi familia por la motivación, para afrontar cada situación, y se han convertido en mi modelo a seguir en la perseverancia, de esta manera agradezco, a todos ustedes por la colaboración y el acompañamiento en este nuevo periodo de mi vida.

De ante mano, gracias a los arquitectos Catalina Henao y Juan Mojica, por dirigirme en este proyecto, brindándome sus conocimientos, experiencias y habilidades para poder lograr culminar la tesis.

Resumen

Este trabajo resume el estudio y proceso de la profesión de arquitectura, sobre la ciudad y cada uno de los elementos que la componen. Los arquitectos tienen como función la planificación, integración y organización, en cada una de las relaciones primordiales que rodean a la población, todos ellos organizados dentro del Plan de Ordenamiento Territorial, quien es el organismo encargado de la planificación y el orden del estado. Estableciéndose cada uno de los usos apropiados en las diferentes actividades, para la estructuración del contexto de la ciudad.

Es así, como se dispone a determinar cada uno de los equipamientos, de primera necesidad de los habitantes, como son: institucionales, educativos, salud, culturales, religiosos, deporte, y entre otros. Los servicios de salud, hacen parte de una de las organizaciones más importantes de la ciudad, de uso dotacional e institucional, de esta manera, se realiza un análisis en el ámbito nacional del territorio colombiano, centrándonos en el municipio de Acacias perteneciente al departamento del Meta, estudiándose todo el componente urbano, rural y contextual del municipio, determinando que el sector de la salud tiene una cobertura de influencia veredal, municipal y regional, consolidándose dentro del área urbana. Del mismo modo se define, que el presente proyecto está definido para responder a cada una de las problemáticas identificadas, entre ellas la relocalización del nuevo hospital municipal, que tiene como objetivo cubrir la cobertura y demanda poblacional, en la prestación de los servicios de salud de 3 nivel.

Palabras claves: Hospital, servicios de salud, atención especializada y ambulatoria, sectores de la salud, condiciones clínicas.

Abstract.

This work summarizes the study and process of architecture as a profession. It is about the city and each of the elements that it consists of. Architects have the function of planning, integration and organization in each of the essential relationships concerning the population. All of these elements are considered within the Town and Country Planning Department (POT) which is the entity in charge of planning and order of the state. It establishes each of the appropriate uses in the different activities for the structuring of the context of the city.

That is how it determines the equipment for the basic needs of inhabitants; such as: institutional, education, health-care, cultural, religious and sports among others. Health-care makes part of one of the most important organizations of the city for its institutions and equipment. Thus, an analysis of the Colombian territory is carried out in the context of the nation. Our focus is the municipality of Acacias, which belongs to Meta state. The rural, urban and contextual component of the municipality is studied. Hence, it determines that health-care services have coverage in villages, municipalities and regional influence but it consolidates within the urban area. At the same time, the present project is defined to respond to each of the identified problems, among them the relocation of the new municipal hospital which has the goal of taking care of coverage and population demand concerning the provision of health-care services of the third level.

Keywords: Hospital, Health services, Specialized and outpatient care, Health sectors, Clinical conditions.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
JUSTIFICACIÓN.....	14
1.5.OBJETIVOS.....	18
1.5.1. Objetivo general.....	18
1.5.2. Objetivos Específicos.....	18
1.6.METODOLOGIA	20
2. MARCO TEÓRICO.....	21
2.2.ANTECEDENTES GENERALES:	23
2.3. MARCO DE REFERENCIA	35
2.4.REFERENTES PROYECTUALES.....	36
Clínica Universidad de Navarra en Madrid.	36
Campus de Ciencias Médicas de la Universidad Koc.....	37
Hospital Provincial de Bamyán.....	38
2.5.REFERENTES TEÓRICOS	41
3. MARCO CONTEXTUAL	43
3.1.DIAGNOSTICO URBANO.....	43
3.6.1. LOCALIZACIÓN:.....	49
4. MARCO CONCEPTUAL.	61
10. Anexos.....	127

11.	CONCLUSIONES.	148
1	Referencias.....	150
2	Bibliografía.	157

ÍNDICE DE GRÁFICAS

<i>Ilustración 1: Instituciones prestadoras de salud.</i>	4
<i>Ilustración 2: Cobertura de salud en el Meta.</i>	4
<i>Ilustración 3: Análisis del déficit de prestación de los servicios de la salud en Acacias.</i>	13
<i>Ilustración 4: Salud.</i>	27
<i>Ilustración 5: Población por área según el DANE.</i>	31
<i>Ilustración 6: Universidad de Navarra.</i>	36
<i>Ilustración 7: Campus de la universidad Koc.</i>	37
<i>Ilustración 8: Hospital de Bamyán.</i>	38
<i>Ilustración 9: Hospital Humber River.</i>	39
<i>Ilustración 10: Hospital Fraternidad Muprespa</i>	40
<i>Ilustración 11: Plano de Vías.</i>	43
<i>Ilustración 12: Plano usos del suelo. Fuente: Adaptación elaboración propia-Plano base: Planeación Municipal de Acacias-Imágenes: Google Maps.</i>	44
<i>Ilustración 13: Plano de expansión urbana.</i>	45
<i>Ilustración 14: Plano de centralidades.</i>	46
<i>Ilustración 15: Plano de Equipamientos.</i>	47
<i>Ilustración 16: Plano de ubicación de EPS y punto de atención.</i>	48
<i>Ilustración 17: Ubicación del terreno en Acacias.</i>	49
<i>Ilustración 18: : Plano conectividad con base al plan de desarrollo previsto para el municipio.</i>	50
<i>Ilustración 19: Plano conectividad EPS con relación al lote propuesto.</i>	51

<i>Ilustración 20:Determinantes técnicas de Acacias. /Fuente: Google y otras fuentes</i>	
<i>investigativas -Imagen implantación: Elaboración propia.</i>	<i>60</i>
<i>Ilustración 21: Criterios de intervención./Fuente: Acondicionado elaboración propia- Plano</i>	
<i>base: Planeación Municipal de Acacias.</i>	<i>61</i>
<i>Ilustración 22:Perfil vías V1. /Fuente: Elaboración propia.</i>	<i>62</i>
<i>Ilustración 23:Perfil vías secundarias. /Fuente: Elaboración propia.</i>	<i>63</i>
<i>Ilustración 24:Perfil vial vías terciarias. /Fuente: Elaboración propia.</i>	<i>63</i>
<i>Ilustración 25:Problemática ambiental.</i>	<i>Ilustración 26:Problemática social. ... 63</i>
<i>Ilustración 27:Problemática de ruido./ Fuente: Googlemaps.</i>	<i>64</i>
<i>Ilustración 28:Propuesta urbana. /Fuente: Acondicionado elaboración propia Plano base:</i>	
<i>Planeación municipal Acacias.</i>	<i>64</i>
<i>Ilustración 29:Perfil eje vial nacional.</i>	<i>65</i>
<i>Ilustración 30: Perfil vial barrio la tiza.</i>	<i>66</i>
<i>Ilustración 31:Perfil vial.</i>	<i>66</i>
<i>Ilustración 32:Vía nacional conectora con el municipio Guamal.</i>	<i>67</i>
<i>Ilustración 33:Vías de accesibilidad al proyecto.</i>	<i>67</i>
<i>Ilustración 34.Vías del proyecto.</i>	<i>67</i>
<i>Ilustración 35:Perfiles viales.</i>	<i>68</i>
<i>Ilustración 36:Circulaciones./Fuente: Elaboración propia.</i>	<i>69</i>
<i>Ilustración 37:Zonificación sótano y primera planta. /Fuente: Elaboración propia.</i>	<i>70</i>
<i>Ilustración 38:Zonificación segunda planta./Fuente: Elaboración propia.</i>	<i>70</i>
<i>Ilustración 39:Zonificación áreas verdes./ Fuente: Elaboración propia.</i>	<i>71</i>
<i>Ilustración 40: Organigrama funcional.</i>	<i>77</i>

<i>Ilustración 41: Implantación general.</i>	89
<i>Ilustración 42: Volumen edificabilidad.</i>	91
<i>Ilustración 43: Planta arquitectónica unidad de urgencias. / Fuente: Elaboracion propia.</i> ..	93
<i>Ilustración 44: Planta. Arquitectónica unidad Obstetricia. / Fuente: Elaboracion propia.</i> ..	94
<i>Ilustración 45: Planta arquitectónica acceso Hospitalización. / Fuente: Elaboracion propia.</i>	95
<i>Ilustración 46: Planta arquitectónica unidad Hospitalización. / Fuente: Elaboracion propia.</i>	96
<i>Ilustración 47: Planta arquitectónica unidad Hospitalización en Aislamiento:/ Fuente:</i> <i>Elaboracion propia.</i>	97
<i>Ilustración 48: Planta arquitectónica unidad Cirugía./ Fuente: Elaboracion propia.</i>	98
<i>Ilustración 49: Planta arquitectónica unidad Imageneologia y Radiología./ Fuente:</i> <i>Elaboracion propia.</i>	99
<i>Ilustración 50: /Planta arquitectónica unidad Consulta Externa/ Fuente: Elaboracion propia.</i>	100
<i>Ilustración 51 : Planta unidad de fisioterapia./ Fuente: Elaboracion propia.</i>	101
<i>Ilustración 52: 1 Planta Administrativa / Fuente: Elaboracion propia.</i>	
<i>Ilustración 53: 2 Planta Administrativa./ Fuente: Elaboracion propia.</i>	102
<i>Ilustración 54: Planta sótano- (Morgue)./Fuente: Elaboracion propia</i>	
<i>Ilustración 55 : Planta arquitectónica (Cocina)./ Fuente: Elaboracion propia.</i>	103
<i>Ilustración 56: Planta Urbana sector. Fuente: Elaboracion propia.</i>	104
<i>Ilustración 57: Detalle constructivo corte sótano/ fachada. /Fuente: Elaboracion propia.</i> .	106
<i>Ilustración 58: Corte –fachada detallado.</i>	107

<i>Ilustración 59: Detalle constructivo Corte Fachada/ Materialidad.</i>	108
<i>Ilustración 60: Detalle armado de zapata-</i>	108
<i>Ilustración 61: Detalle interno de elementos y materiales. Fuente: Elaboracion propia.</i>	108
<i>Ilustración 62: Renders detalle strip screen.</i> <i>Ilustración 63: Renders detalles.</i>	109
<i>Ilustración 64: Render fachadas/ entorno- Fuente: Elaboracion propia.</i>	109
<i>Ilustración 65: Cerramientos exteriores proyecto</i>	110
<i>Ilustración 66/Plano red de desagües módulo de urgencias./ Fuente: Elaboracion propia.</i>	
<i>Ilustración 67: Detalle red Desagües./ Fuente: Elaboracion propia.</i>	111
<i>Ilustración 68: Implantación general.</i>	113
<i>Ilustración 69: Render de Fitotectura.</i>	115
<i>Ilustración 70: Corte sistema ventilación natural.</i>	116
<i>Ilustración 71: Corte sistema ventilación natural.</i>	116
<i>Ilustración 72: Sistema de ventilación natural y forzada.</i>	116
<i>Ilustración 73: /Hunter Douglas/ Producto fachadas ventiladas Stripscreen.</i>	117
<i>Ilustración 74: Hunter Douglas/ Producto fachadas ventiladas Prodema Prodex.</i>	118
<i>Ilustración 75: Vidrio Tripe (3 Cámaras).</i> <i>Ilustración 76: Perfil de aluminio con cámaras.</i>	
.....	120
<i>Ilustración 77: Vidrios de ventanas con cámaras.</i>	120
<i>Ilustración 79: Forma de instalación cubierta Sistema Sándwich Deck Tipo C.</i>	121
<i>Ilustración 80: Componentes de la teja.</i>	122
<i>Ilustración 81: Mapa radiación energética en Colombia-IDEAM.</i>	123
<i>Ilustración 82: Instalación fotovoltaica sin acumulación vertido a red de distribución.</i>	124
<i>Ilustración 83: Sistema estructural para lucernarios practicables.</i>	125

Ilustración 84: Instalación de sistemas para cubiertas/Fuente:

https://www.onyx solar.com/es/images/recursos/Manual/Product-Manual_EN-ES_200227.pdf125

Ilustración 85: Sistema de montaje para suelo transitable./Fuente:

https://www.onyx solar.com/es/images/recursos/Manual/Product-Manual_EN-ES_200227.pdf126

Ilustración 86: Implantación general./Fuente: Elaboración propia. 126

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1: Cantidad poblacional en el municipio de Acacias</i>	10
<i>Tabla 2: Informe rendición de cuentas Hospital Municipal año 2018.</i>	15
<i>Tabla 3: Tabla niveles de atención en Colombia.</i>	24
<i>Tabla 4: Índice de Nacimientos por municipio, y sexo en el departamento del Meta.</i>	28
<i>Tabla 5: Tasa de mortalidad en el Meta.</i>	30
<i>Tabla 6: Defunciones en el 2018 hospital Municipal de Acacias E.S.E.</i>	30
<i>Tabla 7: Encuesta Nacional de salud profamilia 2005-2006.</i>	32
<i>Tabla 8: Normativa del PBOT (ALCALDIA DE ACACIAS, 2019), aplicable al proyecto. ..</i>	51
<i>Tabla 9: Aprovechamiento de actividad mixta.</i>	58
<i>Tabla 10: Leyes, resoluciones, decretos y reformas aplicables a los hospitales.</i>	59
<i>Tabla 11: Cuadro de áreas.</i>	68
<i>Tabla 12: Programa de relaciones:</i>	72
<i>Tabla 13 Programa arquitectónico.</i>	79
<i>Tabla 14: Módulos de áreas propuestos en el proyecto.</i>	92
<i>Tabla 15: Cuadro de especies de plantas</i>	113

INTRODUCCIÓN

La actual crisis que ha presentado el sistema de salud en Colombia, ha generado una serie de problemáticas en todos los ámbitos, sociales, políticos, y económicos. Donde el Gobierno Nacional ha tenido influencia, interviniendo de manera normativa y constituyente, en la presentación de reformas aprobadas por el congreso de la república. Sin embargo, esta crisis no ha podido mitigarse debido a las distintas anomalías por parte de las EPS.

Desde el establecimiento de la **Ley 100 de 1993**, la salud paso, a tener una perspectiva de (lucro), y no como un derecho fundamental, es así como la revista colombiana de psiquiatría, realiza un artículo sobre la crisis del sistema en donde afirma que:

Hace veinte años se creó la intermediación a través de las empresas prestadoras de salud (EPS) del orden privado, y se marcó una profunda división entre el régimen contributivo y subsidiado por un plan obligatorio (POS), al cual solo se accedía en la gran mayoría de los casos por demanda legal (tutela). Las EPS, por el poder que les concedía la intermediación financiera, adicional a la corrupción que se presentó, limitaron los servicios, abandonaron los conceptos de la salud pública y desconocieron la importancia de la atención primaria, lo que llevó al sistema a la «quiebra». (Acosta, 2013, pág. s.f).

Es decir, que la problemática identificada, viene desde hace años, y ha desencadenado una serie de consecuencias, que no solo erradican en la privatización y comercialización, además de los traslados y las desafiliaciones frecuentes a otras EPS, sumado a esto el déficit de atención

en los servicios de urgencias y atención especializada, no obstante, se presenta la sobreocupación por flujos migratorios, y la demanda de atención en cada uno de los servicios.

Con relación a lo anterior, un ejemplo claro, lo encontramos en el departamento del Meta, el cual cuenta con un hospital regional, ubicado en la ciudad de Villavicencio, el cual atiende un gran porcentaje de la región, en la prestación de servicios especializados y ambulatorios, presentando problemas en sobreocupación de hasta el 200%, en los servicios de salud, debido a la cobertura poblacional que recibe, es así como se estudia el municipio de Acacias, identificándose la población veredal y municipal, determinándose que, el actual hospital de este municipio no es apto, para la prestación de servicios que se necesitan en el mismo.

De tal modo, que, se pretende presentar una propuesta, basada bajo los criterios normativos, en la formulación de estrategias arquitectónicas con base a diseños que mitiguen, cada una de las problemáticas identificadas, analizando cada una de las áreas de influencia que abarcara el proyecto, la población objeto, además de generar factores que favorezcan al régimen subsidiado, brindándoles accesibilidad y prioridad de tener un servicio de salud seguro.

1. PRELIMINARES.

1.1. Objeto de estudio:

El departamento del meta se ubica en el centro de Colombia, al este de la cordillera oriental, actualmente se encuentra dividido por 29 municipios, entre ellos tomamos como objeto de estudio, al municipio de Acacias quien es el segundo municipio del departamento con mayor cantidad de población, seguido de Villavicencio, contando con una cantidad poblacional de 78,425 habitantes según cifras obtenidas por él (DANE, 2018), limitando al norte con el departamento de Cundinamarca, al sur con los municipios de Castilla la Nueva y Guamal, al oriente con el municipio de San Carlos de Guaroa, y al occidente con el municipio de Guamal, ubicándose a 30 minutos de Villavicencio la capital del Meta, según la información obtenida por él (DOCUMENTO DIAGNOSTICO PBOT).

Es así, como Acacias se sitúa sobre una de las vías más importantes del departamento del Meta, comunicándose con el departamento del Guaviare, y conectado alrededor de 10 municipios, comprendiendo que dichos municipios dentro de su zona urbana cuentan con equipamientos dotacionales de gran importancia, pero que no son óptimos para cubrir la demanda total de la zona urbana y rural, implicando traslados de cada una de las personas en busca de suplir sus necesidades, la salud uno de ellos.

Analizamos, los centros hospitalarios del Meta donde identificamos que son 10 los números de hospitales públicos, que prestan la cobertura en el departamento, del mismo modo la cobertura de salud que se presenta en el municipio de Acacias, identificando las 11 instituciones

prestadoras de servicio de salud, algunas públicas y otras del sector privado, 2 entidades de atención al usuario, 2 centros de salud, y por ultimo 1 hospital municipal de 1 nivel.

De esta manera, el hospital actual cubre una cobertura urbana y rural, que resulta insuficiente debido a el porcentaje de población que ingresan a los servicios hospitalarios, con relación a la capacidad instalada para la que fue diseñado.

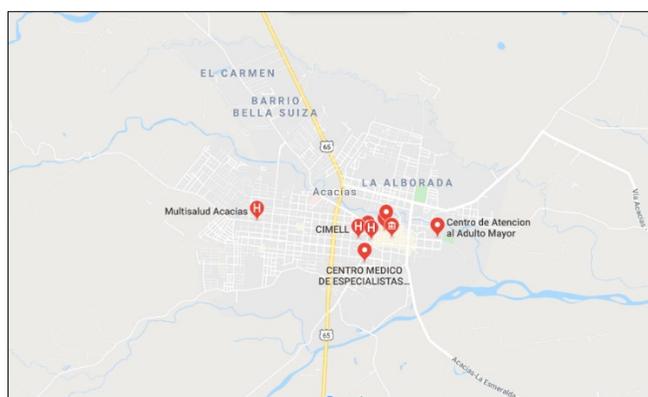


Ilustración 1: Instituciones prestadoras de salud.

Fuente: Mapa base: Google Maps.

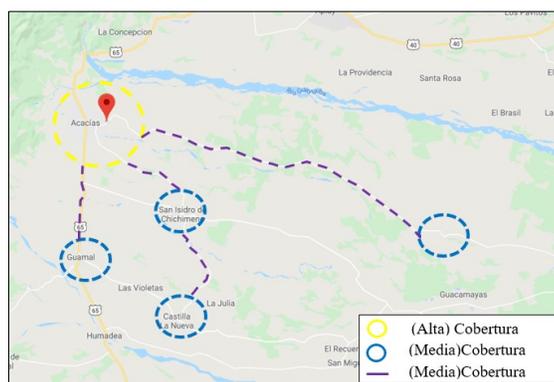


Ilustración 2: Cobertura de salud en el Meta.

Fuente: Elaboracion propia. Mapa base: Google Maps.

En la siguiente ilustración 02 encontraremos el mapa de cobertura, en puntos veredales y municipios.

Sin embargo, en el municipio de Granada, se ubica el hospital departamental de nivel 2, y del mismo modo, en Villavicencio el hospital departamental de nivel 4, siendo los únicos 2 entes hospitalarios especializados del departamento del Meta, de tal modo que, las remisiones hospitalarias de los municipios son enviados a estos dos puntos.

1.2. Objeto teórico de estudio:

El objeto teórico de estudio se basa en el estado actual de todos los servicios de salud que existen en el departamento del Meta, de tal modo que estos se estudian, e identifican desde una escala regional, hasta la municipal, por otro lado, las problemáticas que se presentan en el municipio de Acacias en relación al hospital actual, y por ultimo todo lo relacionado en la relocalización, quien es el concepto base de este proyecto para así definir, la implantación y cada una de las estrategias que se realizaran para la planificación del proyecto hospitalario de Acacias.

El sistema de salud en el departamento del Meta.

En el 2018 la Superintendencia Nacional de Salud, tenía al hospital departamental intervenido por motivos financieros, los cuales han provocado una crisis de la salud en el departamento, sumado a esto la liquidación de empresas prestadoras de salud, que no solo dejan de prestar los servicios, si no que el traslado de pacientes a otras entidades. Sin embargo, el Meta

ha presentado dificultades en cuanto cierres viales indefinidos, en la conexión de Villavicencio hacia Bogotá.

Jorge Ovidio Cruz, secretario de Salud del Meta, recordó que desde la visita del Presidente de la República y el Ministro de Salud y Protección Social al Meta, se hicieron algunas exigencias por parte del territorio, y el Ministerio ha sido garante en la Superintendencia Nacional de Salud, en el cumplimiento del plan de contingencia establecido ante la actual emergencia que presenta el departamento, en la vía que de Villavicencio comunica a Bogotá, donde se ha ido avanzando y se busca generar regulación en la gestión y garantía para que la relación entre los actores del sistema de salud funcione en el departamento. (Ondas del Meta, 16, pág. s.f)

Todo esto ha generado sobreocupación en los servicios hospitalarios, de hasta el 250%. Igualmente, el flujo migratorio de extranjeros a influido en que los niveles de ocupación, aumenten y consigo las enfermedades. El hospital departamental del Meta, presenta irregularidades no solo en los servicios, si no en la infraestructura física, por distintas irregularidades en el principal centro de atención del oriente del país. Como casos emblemáticos no se han efectuado las inversiones necesarias, por falta de políticas públicas, en relación a la asistencia del crecimiento, frente a la demanda de servicios médicos, hospitalización y de consulta externa. (La olla podrida del principal hospital de Meta, 2019)

Hospital municipal de Acacias ESE:

Actualmente se encuentra ubicado, dentro del área residencial en la zona urbana, debido a que su fundación se inició en el año 1959 gracias a la donación, por parte del señor Oliveiro Torres quien lo cedió en sus inicios, para brindar educación, en él se construyó una casa provisional atendiendo allí varios médicos, para luego en el año 1963 convertirse en un Puesto de salud. En el año 1964 surgió la necesidad de ampliar no solamente la construcción, si no los servicios para atender la influencia de gente que llegaban en la búsqueda de un servicio, su desarrollo se vio reflejado en lo que hoy conocemos, como el Hospital municipal de Acacias ESE, de primer nivel. (ESE., s.f)

Con relación a lo mencionado anteriormente, es evidente que el hospital no tuvo una planificación, desde sus inicios, si no por el contrario su implantación se debe, a los servicios que se prestaban a la comunidad. Determinando que todo este contexto, ha influido en los problemas generales del centro hospitalario, entre ellos el deterioro de la infraestructura por falta de políticas públicas e inversiones, y cada una de las reformas que han aplicado a la salud a nivel nacional.

Por otro lado, Acacias se ha extendido numerosamente en cuanto a su población, todo esto por las actividades propias que se practican en el municipio, además de la conectividad de otros municipios aledaños como son Guamal, Cubarral, San Martín, San Juan de Arama, y la Cuncia, además de zona rural que se compone de 48 veredas. Lo que resulta, un poco complejo ya que la capacidad instalada, de los servicios hospitalarios, de urgencias y consulta externa,

presentan saturación y las condiciones clínicas de los pacientes presentan riesgos, sumado a esta problemática el traslado de pacientes a otras EPS.

El hospital municipal, es considerado un establecimiento de orden público, que tiene como fin, la prestación de servicios de baja y media complejidad, de régimen subsidiado y contributivo.

Relocalización:

Es el proceso y resultado de localizar actividades productivas, entendiéndose como los bienes y servicios, determinando un emplazamiento nuevo y limitándolo, el termino suele emplearse a partir, de la problemática identificada en la ubicación del actual hospital de Acacias, donde según el plan básico de ordenamiento territorial PBOT, ordena una nueva localización de este equipamiento institucional. (ALCALDIA DE ACACIAS, 2019)

De esta manera, se determina por medio del análisis urbano, la nueva ubicación del proyecto hospitalario, comprendiendo cada una de las situaciones a desarrollar en el mismo. Para esto se realiza un estudio sobre las áreas destinadas para el uso dotacional, la conectividad y accesibilidad, y sobre todo que no afectara el contexto y el medio ambiente.

Con la finalidad de trasladar los servicios de la salud, del hospital actual, hacia un área adecuada según le PBOT, que cumpla con toda la normatividad que requiere un hospital de nivel 3 en el municipio. Es así, como se definen, cada uno de los métodos de diseño y criterios,

igualmente, cada una de las áreas que conformaran el programa arquitectónico, proponiendo que todo el edificio mantenga circulaciones públicas y privadas, para la articulación de las edificaciones con el espacio público.

1.3. Población objetivo:

Para realizar este estudio es necesario identificar la población que se beneficiara, analizando la cantidad poblacional del municipio, y la cobertura que abarcara el mismo. Actualmente Acacias cuenta con una cantidad poblacional de 78,425 según cifras obtenidas por el DANE (departamento administrativo nacional de estadística), del mismo modo hacen parte los municipios y veredas. (DANE, 2018)

Acacias se compone de 48 veredas en su zona rural, donde se incluyen las veredas Dinamarca, Chichimene y Manzanares como centros poblados, localizándose en ellos las mayores dinámicas laborales del municipio, su zona urbana está compuesta por 110 barrios y urbanizaciones. Por otro lado, sus municipios cercanos como son Guamal, Castilla la Nueva, Cubarral, San Martín, San Juan de Arama, y la vereda la Cuncia perteneciente al municipio de Villavicencio.

De esta manera tenemos definidos los municipios, donde se prestarán los servicios de salud, en relación a su cobertura, por lo cual se toma como objeto de estudio a la población, comprobándose las personas registradas según el censo nacional 2018.

Tabla 1: Cantidad poblacional en el municipio de Acacias

Municipios	Población
Acacias	78,425
Guamal	9,51
Castilla la Nueva	10,803
Cubarral	6,261
San Martín	25,902
San Juan de Arama	8,692
Vda. La Cuncia	1,87
TOTAL	141,463

Fuente: //www.dane.gov.co › población › ProyeccionMunicipios2005_2020

1.4. Planteamiento del problema:

El municipio de Acacias, ubicado a 31 kilómetros de la ciudad de Villavicencio de la capital del departamento del Meta, es un municipio con diferentes dinámicas laborales, agrícolas y turísticas, el área rural se compone de (48), veredas esparcidas en todo el municipio, con una cantidad poblacional total de 78,425 habitantes según cifras obtenidas del departamento administrativo nacional de estadística del año 2018. (DANE, 2018)

En el municipio de Acacias, como en otros municipios del país, se presentan diversas problemáticas, en relación a la prestación de los servicios de salud en Colombia, así mismo, se analiza la siguiente situación reconocida, como la crisis del sistema de salud en Colombia identificada en él (2018), que a nivel nacional ha originado consecuencias e inconformidades en

el sistema estructural u organizacional y sectorial de la salud, no obstante, también para los usuarios.

Del mismo modo, el Gobierno nacional ha presentado reformas aprobadas por el congreso de la república, por lo que se refiere a la Ley 1122 del 2017, ley 1438 del 2011 y la ley 1751 del 2015 descrito en el artículo por (Vega R.). Sin embargo, esta crisis no ha podido ser resuelta con ninguna de las reformas mencionadas anteriormente, Román Vega afirma:

La actual crisis del sistema de salud en Colombia, que ha generado una creciente insatisfacción entre la ciudadanía, se origina en la Ley 100 de 1993. La crisis se caracteriza por insostenibilidad financiera del sistema, la causa de fondo del problema y de sus consecuencias para la población es la privatización y comercialización de la salud en Colombia a través de la intermediación financiera de las EPS, el crecimiento descontrolado de prestadores privados de servicios y de los precios especulativos de los medicamentos por falta de medidas del gobierno contra quienes se enriquecen a costa del dolor y sufrimiento humanos (Vega R. , 2018, pág. s.f).

En relación a lo mencionado, los problemas y consecuencias de la crisis de la salud no solo erradican en la privatización y comercialización, sino que además sumado a esto el traslado de afiliados a otras EPS, que ha ocasionado sobreocupación de más del 100% en el sistema de salud hospitalario municipal y departamental, y el deterioro de la infraestructura de los mismos, según Vega (2018) afirma lo siguiente:

En Colombia para poder mitigar la crisis, se deben de implementar medidas que permitan transitar progresivamente, de la intermediación financiera a un fondo público único de salud, que se encargue de la recaudación, administración y asignación de los recursos, además de acabar con la privatización y comercialización de la salud en Colombia. (pág. s.f)

De otro modo, esta situación también se presenta en el municipio de Acacias, evidenciándose que el hospital municipal de Acacias E.S.E de primer nivel, ubicado actualmente dentro de la zona urbana en el área de actividad residencial tipo 1, cerca de la zona de amenaza por inundación, determinado en los planos obtenidos por medio, de la oficina asesora de Planeación municipal de la (Alcaldía de Acacias). La necesidad de un nuevo equipamiento hospitalario, ha generado diferentes problemáticas, como ambientales, sociales, económicos, tecnológicas, socio afectivas, y de higiene, generando inconformidades en la población del municipio, como se refleja en el documento diagnóstico del plan básico de ordenamiento territorial PBOT (2019), que ordena una nueva localización de este equipamiento institucional. (ALCALDIA DE ACACIAS, 2019, pág. 179)

Dado a su ubicación, permanentemente recibe usuarios de los municipios aledaños, como son Guamal, Cubarral, San Carlos de Guaroa, San Martín y la vereda Concepción perteneciente al municipio de Villavicencio, que se conectan por medio de la vía nacional que conduce el embudo llanero, el cual se presenta un déficit de atención, en la prestación de servicios de salud (especializada). Actualmente, las distintas condiciones clínicas de los pacientes, que requieren diferentes atenciones médicas, les asignan remisiones de traslados autorizados por parte del

hospital, donde se analizó el informe de rendición de cuentas del año 2018, dando como resultado 2.251 remisiones efectivas y 3.221 en proceso (HOSPITAL MUNICIPAL ACACIAS META, 2018), considerando que los pacientes pueden presentar riesgos en su salud durante el traslado o a la espera, igualmente de que las conectividades del municipio respecto a los otros centros de atención son tramos extensos. Por otro lado, ha incidido la falta de políticas públicas, de vigilancia y control e inversión, por parte del estado, generando consecuencias en el área administrativa, contratación y de servicios, así mismo se observa el deterioro en los aspectos de mantenimiento de la infraestructura pública, superando el límite de la capacidad instalada hospitalaria, frente a la demanda de cobertura poblacional que tiene el mismo, sumado a esto, que en el municipio localizamos las distintas EPS dispersas en la zona céntrica y residencial, en diferentes puntos no visibles de la ciudad.

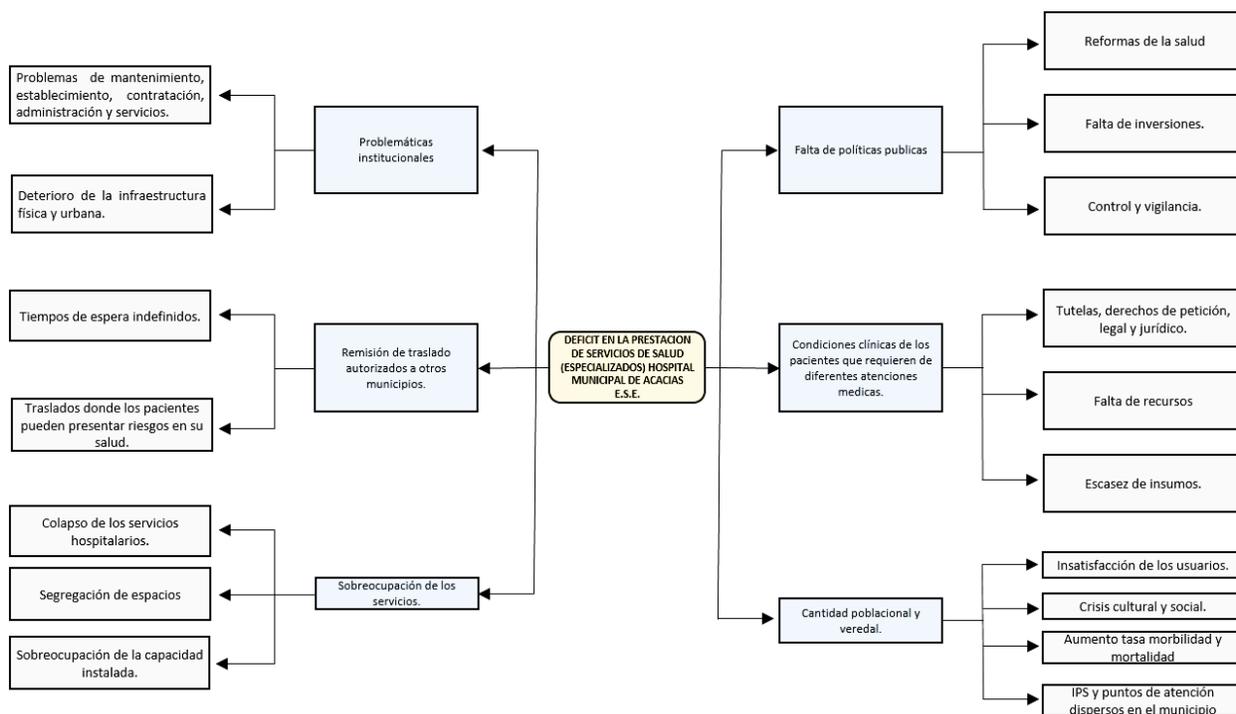


Ilustración 3: Análisis del déficit de prestación de los servicios de la salud en Acacias.

Fuente: Elaboración propia.

Justificación.

Dado a la problemática identificada, en relación a la necesidad de relocalizar los servicios de salud hospitalarios, a un área más adecuada para las dinámicas que genera este tipo de equipamiento, acorde a lo establecido por el PBOT (ALCALDIA DE ACACIAS, 2019), concejo municipal de Acacias, de la mano de la presente alcaldía “para vivir bien”, implementando, en este nuevo equipamiento las características de un hospital nivel 3, de acuerdo a lo establecido en la resolución no. 5261 de 1994. (Salud M. , 1994)

La relocalización se propone a razón de ofrecer un servicio integral para los usuarios, el cual no solo prestara servicios en el municipio, sino que además albergara municipios y corregimientos, como son San Carlos de Guaroa, Cubarral, Guamal, San Martin, vereda la Concepción, que se conectan por medio de la vía Nacional que conduce la ruta del embrujo llanero, y el sector rural de la región.

Previendo, que este equipamiento beneficiara a una población aproximada de 141.463 habitantes, así se determina que se planteara el diseño de un hospital que cuente con toda la normativa vigente, del mismo modo realizando un acondicionamiento en la modernización de la infraestructura física, urbana y arquitectónica de la E.S.E municipal, por medio de propuestas de desarrollo sostenible, utilizándose los recursos propios del lugar y cada una de las determinantes, comprendiéndose de que Acacias es uno de los municipios con mayor cantidad poblacional que tiene el Meta, y donde usualmente se generan mayores dinámicas en todos los sectores y campos de habitabilidad.

Por otro lado, en el planteamiento de la propuesta se realizara el diseño y relocalización, del nuevo hospital Nivel 3, en el cual se integran áreas de atención especializada aplicando, lo que determina el Ministerio de salud de Colombia, en relación a hospitales que realicen intervenciones y actividades de promoción a la salud y enfermedad, contando con especialistas de alto nivel en la prestación de servicios, y atención de remisiones de hospitales locales y centros de salud. (Obando, 2019)

La siguiente tabla es un informe anualizado del año 2018, el cual contiene información detallada del informe de rendición de cuentas del hospital actual de Acacias, donde se analiza el índice de ocupación en cada una de las áreas.

Tabla 2: Informe rendición de cuentas Hospital Municipal año 2018.

ATENCION CONSULTA EXTERNA			
SERVICIO	AÑO 2018		
Consulta de enfermería	11,373		
Medicina General	39,062		
Medicina Especializada	288		
Consulta de odontología	18,863		
TOTAL	69,586		
SERVICIO URGENCIAS			
CLASIFICACIÓN	ATENCIÓN		PROMEDIO ESPERA
Triage I	403		Inmediata
Triage II	12,945	38,644	30 Minutos
Triage III	25,746		6 Horas
Triage IV	22,331	28,262	48 Horas
Triage V	5931		72 Horas
TOTAL		66,906	
SERVICIO HOSPITALIZACIÓN			

Hospitalizaciones	1,887
Promedio de días de estancia	2 Días
Giro cama	82 Pacientes
PORCENTAJE DE OCUPACIÓN	64%

REMISIONES INTRAHOSPITALARIAS

En proceso de remisión	3,221
Remisiones efectivas	2,251

SERVICIO APOYO DIAGNOSTICO

Exámenes de laboratorio	116,627
Imágenes diagnosticas	11,141

MORTALIDAD GENERAL		DEFUNCIONES	
CAUSA DE MUERTE	TOTAL	SEXO	TOTAL
Neumonía bacteriana	13	MASCULINO	96
Cardiopatías	78	FEMENINO	66
Otras causas	71	TOTAL	162

15 PRIMERAS CAUSAS DE ATENCIÓN EN URGENCIAS 2018

- | | |
|------------------------------------|--|
| 01- Accidente de trabajo. | 08- Lesión auto infligida. |
| 02- Accidente de tránsito. | 09- Sospecha de abuso sexual. |
| 03- Accidente rábico. | 10- Sospecha de violencia sexual. |
| 04- Accidente ofídico. | 11- Sospecha de maltrato emocional. |
| 05- Otro tipo de accidente. | 12- Enfermedad general. |
| 06- Evento catastrófico. | 13- Enfermedad profesional. |
| 07- Lesión por agresión. | 14- Otra. |

La enfermedad general, accidentes de trabajo, tránsito y otras causas son las de mayor incidencia.

10 PRIMERAS CAUSAS DE ATENCIÓN EN CONSULTA EXTERNA 2018.

I10X- Hipertensión esencial (primaria).

R104-Otros dolores abdominales y los no especificados.

M545-Lumbago no especificado.

N390-Infeccion de vías urinarias * sitio no especificado.

R51X-Cefalea.

M255-Dolor en articulación.

E119-Diabetes mellitus no insulino dependiente sin mención de complicación.

E780-Hipercolesterolemia pura.

Z000-Examen médico general.

A09X-Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso.

Fuente: https://ese-hospital-municipal-de-acacias.micolombiadigital.gov.co/sites/ese-hospital-municipal-de-acacias/content/files/000187/9342_acta-audiencia-rendicion-de-cuentas-ano-2018.pdf

Por consiguiente, se analizó un flujo de pacientes constante, pertenecientes a el área urbana y rural, además de cada una de las remisiones a otros centros hospitalarios destinados hacia la ciudad de Villavicencio y otros hacia el municipio de Granada Meta. En relación a este análisis referencial y estadístico, servirá como apoyo conceptual en cada uno de los criterios de diseño, de la dimensión hospitalaria que abarcará el nuevo hospital, más aún en los espacios funcionales.

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. Objetivo general.

Diseñar la propuesta arquitectónica del hospital municipal de Acacias NIVEL III, proponiendo su relocalización y reorganizando su uso institucional, conforme a la normativa vigente para su funcionamiento, implementando técnicas de desarrollo sostenible enfocadas al proyecto.

1.5.2. Objetivos Específicos

Analizar el contexto social, para así mismo determinar la nueva localización del hospital, identificando cada una de las características, y de este modo definir los criterios urbanísticos y de diseño, estableciendo por medio de fuentes primarias y secundarias, cada una de las problemáticas emergentes en la salud y el grado de vulnerabilidad de las mismas, como base de identificación de la problematización.

Especificar las áreas de cobertura poblacional en el municipio, y sus municipios aledaños, a fin de poder determinar la capacidad del nuevo hospital, y así mismo, en relación a este análisis estadístico se plantearán los criterios de diseño, arquitectónicos, espaciales y funcionales, aplicando la normativa vigente de un hospital Nivel 3.

Identificar las áreas prestadoras de salud, para la reestructuración de toda la red de salud que se encuentran dispersas alrededor del municipio, reorganizándolas dentro de la propuesta arquitectónica, funcional, formal, y urbana del nuevo hospital.

Diseño de la infraestructura interna y urbanística del hospital municipal nivel III, organizando y acondicionando todos los espacios para los usuarios, con enfoque ambiental, innovando y modernizando en los elementos técnicos, estructurales, funcionales, formales y urbanísticos en el empleo de materiales, con menores características de impacto ambiental.

1.6. METODOLOGIA

El presente proyecto se elabora, por medio de un método de estudio descriptivo, comprendiéndose cada uno de los aspectos característicos orientados al diseño del proyecto hospitalario, sumado a esto, la indagación y estudio de diferentes tipos de fuentes, dentro del marco normativo y de las políticas actuales aplicables para los hospitales a nivel nacional.

Para así mismo, establecer los lineamientos y bases con los que se debe diseñar, la infraestructura física interna y externa, dentro de las áreas permitidas para equipamientos de alto impacto, por medio del estudio analítico realizado en el componente urbano para la nueva relocalización del proyecto, en ese mismo sentido determinar los criterios arquitectónicos y modelos de intervención urbana, en distintos ámbitos de conexión municipal y departamental para la conectividad y accesibilidad del mismo, de acuerdo con la información obtenida mediante el **PBOT** (ALCALDIA DE ACACIAS, 2019), donde se evidencian cada una de las propuestas de desarrollo vial para el municipio en general, que aportaran en la formulación del contexto y de cada una de las áreas requeridas para el diseño.

La técnica utilizada en la línea de investigación, se incorpora dentro del marco **Ciudad Hábitat y Ambiente**, que desde los parámetros técnicos hace énfasis en la perspectiva ecológica, además de la visión cultural y social, dado a que este proyecto se encuentra enfocado a la implementación, de cada uno de los servicios de salud pública y privada, analizando el desarrollo del poblamiento y demanda en el crecimiento del territorio, para realizar cada una de

las propuestas formales, estructurales, funcionales, espaciales, tecnológicos y sostenibles del proyecto en general.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Relocalización:

El termino se define como la referencia de ubicar nuevamente algo o alguien en otro lugar, limitándolo y emplazándolo para darle un uso al cual está destinado. Según la teoría estudiada de (Peredo, 2005), se “analizan las consideraciones que deben cautelarse antes, durante y después de llevado a cabo el proceso de relocalización y las implicancias ecológicas, sanitarias y evolutivas de los programas de relocalización” (pág. s.f).

También, asociamos este concepto a nivel del enfoque hospitalario, a lo que se refiere en el libro, elaborado por el autor Eduardo Ignacio Díaz Muñoz, sobre **la eficiencia de los hospitales públicos: estudios de casos en Chile 2000-2010**, donde realizó un análisis de la red considerando cada uno de los escenarios optimizados, bajo adecuación de falencias operacionales, permitiendo observar la localización inadecuada de los recursos humanos y físicos, frente a la demanda poblacional, con el objetivo de fortalecer la eficiencia y la **relocalización** de toda la red. Para efectos de este estudio, el análisis de la red abordara el área de prestaciones para contrastar la relación entre oferta y demanda a nivel hospitalario. (Muñoz, 2015)

Del mismo modo, Liliana Ramírez define en su libro en el capítulo 9 donde habla sobre (DÓNDE LOCALIZAR HOSPITALES PÚBLICOS), de manera puntual se refiere a los modelos de localización, entre los cuales se debe definir la ubicación para los nuevos hospitales públicos, manteniendo fijos los actuales establecimientos, ya construidos, permitiendo la toma de decisiones referidas a la relocalización más apropiada de estos equipamientos. (Ramirez, 2002)

Sin embargo, para Alma K. Rodríguez Q., Gloria M. Osorno O. y Pablo A. Maya. La relocalización por otro lado, también se da, y se aplica en la ubicación asignada de vehículos hospitalarios, es decir que la relocalización no solo abarca el campo de los servicios integrales hospitalarios, sino que, además, en todos los componentes de la salud, como son mecanismos estructurales, tecnológicos, físicos, funcionales y terrestres. Donde en esta etapa se presentan los principales elementos que se tienen presentes, en el diseño de los modelos planteados en torno a esta problemática. (Alma K. Rodríguez Q., 2015)

Según, los autores quieren definir la relocalización de hospitales ya edificados y los nuevos, donde se refieren a localizarlos dentro de las zonas permitidas y apropiadas para su uso, y del mismo modo en hospitales nuevos, donde se debe de definir y prever su nueva relocalización dentro de áreas estipuladas permitidas, aplicando todo lo referente a su normativa vigente, además de esto, es necesario analizar toda la red hospitalaria del contexto, concibiendo, desde su planta arquitectónica hasta los vehículos de emergencias médicas, para el buen funcionamiento de toda la red. Cada uno de estos componentes, influirán en los diseños de relocalización que se realizan en los proyectos hospitalarios nuevos y actuales.

2.2. Antecedentes generales:

La **salud** es una condición personal de cada ser humano, en el siguiente análisis se estudian distintos conceptos que se relacionan con todo lo referente al sistema de salud y cada uno de sus componentes, evidenciando a nivel general la relación de todos estos criterios, en el sistema de integridad mundial en la población existente, desde este punto de análisis, se toman como base y principios determinantes del estado de la salud y sus condiciones, además como soporte de esta investigación.

Política Nacional de Prestación de servicios de Salud en Colombia:

Según el (MINISTERIO DE SALUD, ultima actualizacion 2020) afirma que: “ la Prestación de Servicios de Salud en Colombia se encuentra reglamentada por la **Política Nacional de Prestación de Servicios de Salud**, obedeciendo a la **Ley 1122 de 2007** y sus decretos reglamentarios”.

Estableciéndose tres ejes estratégicos que son:

1. Accesibilidad a los servicios de salud.
2. Calidad.
3. Eficiencia.

Colombia, se ha enfocado en la búsqueda de un enfoque que logre unificar estos tres principios en los servicios de la salud, para así mismo poder mitigar cada uno de los riesgos emergentes, dependiendo el nivel de atención que se requiera para cada caso en particular. Así

mismo ha implementado mecanismos que faciliten el reconocimiento, del grado de atención oportuna y la prioridad en personas con complejidades características, para destinar las actividades que se desarrollaran en cada uno de los campos de la salud.

Conforme al ministerio de salud los servicios de salud se clasifican en niveles de atención, tales como los establece el (Ministerio de salud y de protección social, 1994) ,en la “**Resolución número 5261 de 1994**, donde se establece el manual de actividades, intervenciones y procedimientos”.

Tabla 3: Tabla niveles de atención en Colombia.

Nivel 1: Puede atender el **80%** de los problemas de salud.

ATENCIÓN AMBULATORIA:

Consulta medica general.

Atención inicial, estabilización, resolución o remisión del paciente a urgencias.

Atención odontologica.

Laboratorio Clinico Básico.

Radiologia Básica.

Medicamentos esenciales.

Citologia.

Acciones intra y extramurales de promoción, prevención y control.

SERVICIOS CON INTERNACIÓN: Atención Obstétrica.

Atención no quirúrgica u obstétrica (Parto que no sea por cesárea).

Laboratorio Clinico.

Radiología.

Medicamentos esenciales.

Valoración Diagnóstica y manejo médico.

Nivel 2: Defínase como la atención médica no quirúrgica, no procedimental.

ATENCIÓN AMBULATORIA ESPECIALIZADA.

Laboratorio clínico especializado.

Radiología especializada.

Otros procedimientos diagnósticos y/o terapéuticos.

Procedimientos quirúrgicos derivados de la atención ambulatoria de medicina especializada en áreas como cirugía general, ginecología, dermatología y otras.

Nivel 3: Atención brindada por supraespecialistas 3% (cardiólogo, neumólogo, reumatólogo, otorrinolaringólogo, oftalmólogo).

Laboratorio clínico.

Imágenes diagnósticas

Exámenes especiales.

Otros procedimientos diagnósticos y/o terapéuticos

Nivel 4: Son consideradas las enfermedades catastróficas, alta complejidad o alto costo, participan los niveles 1,2,3,4.

Imágenes diagnósticas.

Oncología o (tratamientos contra el cáncer)

Otros procedimientos de nivel 4:

Trasplante renal

Dialisis.

Neurocirugia- Sistema nervioso,

Cirugia caridaca.

Reemplazos articulares.

Manejo del gran quemado.

Manejo del trauma mayor.

Manejo de pacientes infectados con VIH.

Quimioterapia o radioterapia para el cáncer.

Manejo de pacientes en unidad de cuidados intensivos.

Tratamiento quirúrgico de enfermedades congénitas.

Fuente: <https://es.slideshare.net/ecosesa/niveles-de-atencion-en-salud-21216845>

Se identifican los niveles de responsabilidad y complejidad en el grado de atención de salud que requieren cada uno de los pacientes con base a la Resolución **número 5261 de 1994** (Salud M. , 1994), como principios organizadores de identificación, de cada uno de los centros de salud y de hospitales regionales municipales y departamentales.

Salud:

La OMS (ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD), en 1947 elaboro el concepto de salud, donde afirma que la salud es:

(ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD) “Un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (págs. 2-6).

En el campo de la salud se establecen cuatro principios determinantes de la salud:

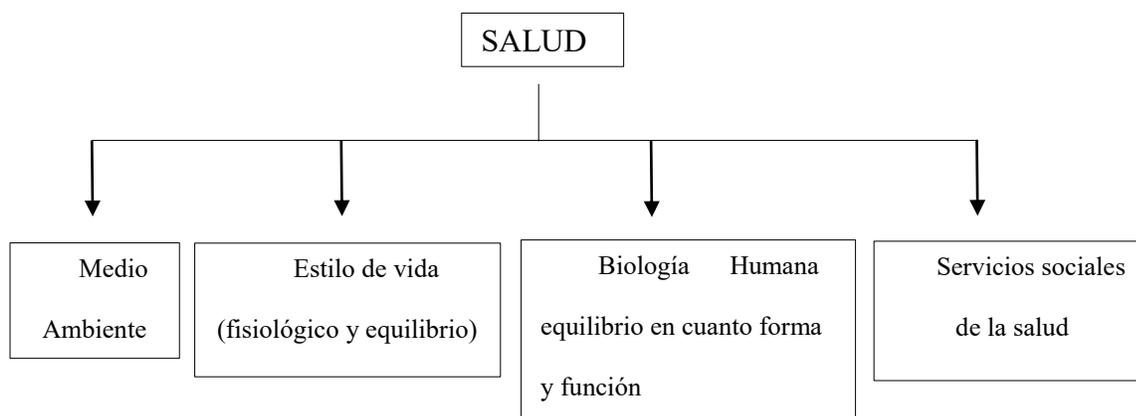


Ilustración 4: Salud.

Fuente: <http://preventivaysocial.webs.fcm.unc.edu.ar/files/2014/04/MPyS-1-Unidad-1-Determinantes-de-la-Salud-V-2013.pdf> Adaptación elaboración propia.

Todos estos principios determinan el estado de la salud, aun así, la OPM afirma:

(ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD, s.f)

“El incumplimiento de uno de ellos genera el estado de enfermedad, vinculado con una relación triádica entre un huésped (sujeto), agente (síndrome) y ambiente (factores que intervienen). Toda enfermedad consta de una relación entre un huésped (sujeto), un agente (síndrome) y ambiente (factores que intervienen). Vinculados a todo el sistema de integridad de la población existente”. (pág. s.f)

Natalidad:

(Raffino, 2019) define la natalidad como:

“ **El número de nacimientos que se dan en una población** en un determinado período de tiempo (generalmente períodos anuales).” La tasa de natalidad permite calcular los niveles de fecundidad. La tasa de natalidad se calcula mediante una fórmula: cantidad de nacimientos registrados en «x tiempo» por cada mil habitantes en relación con la totalidad de la **población**”.

(pág. s.f)

Mediante él (DANE, 2018) se evidencia, en el informe de la gobernación del Meta, los Nacimientos 2016 que elaboro SIID , donde claramente en la tabla se observa que el municipio de Acacias se posiciona como el 3 municipio en atender nacimientos, en el departamento con un total de 428, este informe estadístico es del año 2016, cabe mencionar de que a hoy, en el año 2019 la cifra de nacimientos ha aumentado, ya que la población ha crecido demográficamente.

Tabla 4: Índice de Nacimientos por municipio, y sexo en el departamento del Meta.

DEPARTAMENTO O MUNICIPIO DE OCURRENCIA	TOTAL		
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
Villavicencio	11,194	5,803	5,388
Acacias	428	222	206
Barranca de Upia	13	6	7
Cabuyaro	19	11	8
Castellan la Nueva	37	16	21
Cubarral	24	10	14
Cumaral	26	15	11
El Calvario	8	7	1
El Castillo	33	16	17

El Dorado	14	7	7
Fuente de Oro	39	21	18
Granada	2,644	1,367	1,277

Fuente: https://intranet.meta.gov.co/secciones_archivos/597-72514.pdf.

Mortalidad:

La (ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD, S.F) define la mortalidad:

Como el número de defunciones por lugar, intervalo de tiempo y causa. Se organizan como base de datos donde la OMS refleja las defunciones recogidos en los sistemas nacionales de registro civil, con las causas básicas de defunción codificadas por las autoridades nacionales. La causa básica de defunción se define como "la enfermedad o lesión que desencadenó la sucesión de eventos patológicos que condujeron directamente a la muerte, o las circunstancias del accidente o acto de violencia que produjeron la lesión mortal", según lo expuesto en la Clasificación Internacional de Enfermedades". (pág. s.f)

Como se afirmó arriba, la mortalidad es la cantidad de fallecimientos de una población en un intervalo de tiempo, cabe mencionar que, en el departamento del Meta, los indicadores de mortalidad y defunciones, se analizaron con base a la estadística obtenida por cada 1000 habitantes según cifras del informe de la gobernación del meta. (GOBERNACION DEL META, 2016, pág. 44)

Tabla 5: Tasa de mortalidad en el Meta.

TASAS DE MORTALIDADES EN EL DEPARTAMENTO DEL META	
Tasa de mortalidad infantil en menores de un año por cada 1,000 nacidos vivos.	24,1
Tasa de mortalidad materna por cada 100,000 nacidos vivos	40,63
Tasa de mortalidad por cada 100,000 habitantes	4,74
Tasa de fecundidad por cada 1,000 mujeres en edad fértil	56,72

Fuente: https://intranet.meta.gov.co/secciones_archivos/597-72514.pdf.

De igual modo en Acacias, se presenta un índice de defunciones, en un informe anualizado por parte del hospital municipal de acacias donde afirma que:

Tabla 6: Defunciones en el 2018 hospital Municipal de Acacias E.S.E.

MORTALIDAD GENERAL 2018	
Defunciones	162
Hospital certificadas	152
Medicina legal certificadas	10
Muertes en el hospital	25
CAUSA DE MUERTE	
	TOTAL
Neumonía bacteriana	13
Cardiopatías	78
Otras Causas	71
DEFUNCIONES AÑO 2018	
Masculino	96
Femenino	66
TOTAL	162

Fuente: https://ese-hospital-municipal-de-acacias.micolombiadigital.gov.co/sites/ese-hospital-municipal-de-acacias/content/files/000187/9342_acta-audiencia-rendicion-de-cuentas-ano-2018.pdf.

Morbilidad:

Se define como los índices (encuestas) o registros, de personas que padecen algún tipo de enfermedad en un lugar y periodo determinado. Según la (ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD, S.F) la define como “toda desviación subjetiva u objetiva de un estado de bienestar” (Morbilidad, actualización 2019).

Por otro lado, para (MINISTERIO DE SALUD, 2018) la morbilidad se debe a:

La realización de un estudio sobre la situación de salud a nivel nacional, comprendiendo diversos tipos de análisis que permiten caracterizar, medir y explicar el perfil de salud y enfermedad de la población en cada territorio determinando los daños y los riesgos que los generan. (pág. s.f)

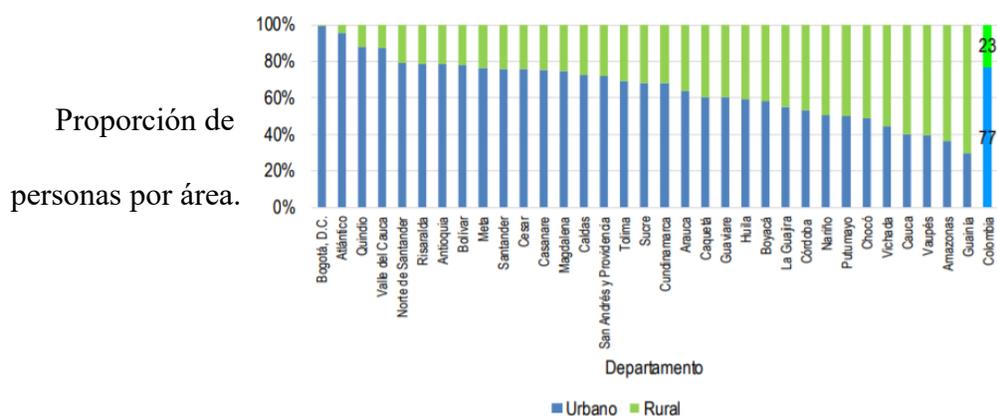


Ilustración 5: Población por área según el DANE.

Fuente: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-colombia-2018.pdf>

En la ilustración 05 de muestran, se muestran los datos obtenidos por el ministerio de salud.

Tabla 7: Encuesta Nacional de salud profamilia 2005-2006.**Tabla:** Índice de envejecimiento, demográfico, dependencia y friz, Meta 2019.

Departamento	Índice de envejecimiento	Índice demográfico de dependencia	Índice de dependencia infantil	Índice de dependencia mayores	Índice de friz
Meta	36,4	52,4	42,3	10,1	136,9

Fuente: DANE. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PS/P/asis-colombia-2018.pdf>

Morbilidad atendida por causas:**Tabla 7:** Proporción de atención por departamento.

Dpto	Condiciones maternas perinatales	Condiciones transmisibles y nutricionales	Enfermedades no transmisibles	Lesiones	Signos y síntomas mal definidos
Meta	1,42	1,75	1,66	1,58	1,91

Fuente: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-colombia-2018.pdf> pag:193.

Tabla 8: Estimación de días de estancia en Bogotá.

Región	Población	Proporción hospitalización	Días estancia	Estancia a año	% de atención en Bogotá	Estancias Bogotá año
Meta	783,168	5,2	5,8	236,203	10%	23,62

Fuente: <http://bdigital.unal.edu.co/39049/1/43252-200779-1-PB.pdf> pag.88.

2.2.1. Antecedentes de la investigación.

La crisis de salud en Colombia descrita en el marco nacional, ha afrontado una serie de cambios por el Gobierno Nacional, con la implementación y cambios en la reforma de las leyes que se han originado a partir de la Ley 100, todo esto debido a la privatización y comercialización de los servicios de salud, lo que ha conllevado al traslado de afiliados a otras EPS ya establecidas, generando **Saturación en los servicios de urgencias a nivel nacional**.

Esta crisis no solo se refleja en Colombia, puesto de que a nivel internacional citamos un caso en particular localizado en España, en relación a **la saturación en los servicios de urgencias hospitalarios**, puntualmente, se analizaron las dinámicas de los servicios de urgencias hospitalarios (SUH) a través de un modelo de aproximación, definiendo sus causas y consecuencias debido a los problemas de saturación presentados en el contexto hospitalario, tomando como referencia las opiniones de otros autores, como son Kellermann y Martínez donde afirman:

“Las opciones de mejorar el servicio de salud pasan por planteamientos globales del sistema sanitarios, en los que los SUH deberían tener un papel de liderazgo”. (Pere Tudela, 2015)

Por otro lado, la universidad javeriana de Colombia publicó en el año (2017) un artículo en el que trata sobre la **Saturación en los servicios de urgencias**, realizando un **análisis de cuatro hospitales de Medellín**, donde para (Flórez, 2017) , su principal objetivo fue “identificar y simular estrategias para gestionar las urgencias médicas, procurando atenuar la saturación, por

medio de un estudio metodológico donde se abordó el tema de la saturación de las unidades de urgencias, tratando de identificar las estrategias para su mitigación en la red de servicios de la ciudad de Medellín”. Y del mismo modo, desarrollo un estudio analítico donde se lograrán establecer, cada uno de los resultados que pueden presentarse al adoptar las estrategias identificadas en la fase exploratoria.

Sin duda, estos estudios determinaron que, aunque exista saturación, la oferta y demanda de cada una de las necesidades o disponibilidad de los recursos, la solución no es ampliar la capacidad de los servicios de urgencias, ya que estos ocasionarían mayores costos y no se reconocerían las verdaderas causas de la crisis. Después de revisar toda esta situación a nivel global, nacional igualmente lo encontramos a nivel local, como lo público el periódico el **espectador** en su sesión de noticias de la salud, alertando las fallas y negligencias del sistema de salud del departamento del Meta, además de la **saturación del servicio de Urgencias Hospitalarias**, que supera más del 200% de pacientes en la capacidad del servicio, de manera que, en la búsqueda de mitigación de sobreocupación del servicio, optaron por aplicar métodos de contratación de personal, pero los resultados no fueron los esperados, debido a que el desbordamiento de los servicios es “ complejo” por tratarse del centro de referencia de pacientes de todos los departamentos de la Orinoquía.

A razón, de toda esta problemática identificada en los tres contextos, se refleja e identifica, una sobreocupación de los servicios Hospitalarios que conforman las unidades funcionales, dejando como resultado insatisfacción por parte de los usuarios, demanda de la cobertura poblacional, sumado a esto el déficit en la reducción de los servicios de la capacidad

instalada de cada centro hospitalario, el riesgo de padecer o contagiarse de enfermedades, así mismo aumentar los índices de mortalidad por falta de atención oportuna, en efecto de una consecuencia en la **saturación de todos los servicios de salud.**

2.3. MARCO DE REFERENCIA

El término de relocalización, también lo encontramos asociado en la aplicación de medidas de moderación hospitalaria tal y como lo describe en el libro MITIGACIÓN HOSPITALARIA, describiendo las principales medidas de mitigación que se conciben en mediano y largo plazo, e incluyen tanto medidas de planificación del desarrollo, medidas ingenieriles tales como obras de protección y medidas de relocalización, abarcando todas aquellas acciones tendientes a reducir la exposición o la vulnerabilidad de una comunidad, de un elemento o de un sistema, amenazados por uno o por varios fenómenos de origen natural o tecnológico previsible, estas últimas normalmente se toman cuando la exposición a un fenómeno previsible es considerada como alta. (RIOS, 2002)

Un claro ejemplo de lo que se quiere lograr lo encontramos en Chile, actualmente se está ejecutando un proyecto en el sector de la infraestructura hospitalaria aplicando la relocalización del nuevo Hospital de Melipilla, donde este proyecto se realizara seis veces más grande que el actual, el hospital se trasladará una vez que el nuevo edificio esté terminado: dejará las dependencias que hoy ocupa cerca del centro de la ciudad, en la esquina de las calles Ortúzar y O'Higgins- y se instalará en la avenida Vicuña Mackenna con Camino El Bajo, en las afueras de la urbe, siendo su principal objetivo, transformarse en un hospital de referencia. (Chavez, 2018)

2.4. REFERENTES PROYECTUALES

Clínica Universidad de Navarra en Madrid.

Autor: IDOM.

Ubicación: Madrid, España.

Año: 2017.

Referente: Funcional.



Ilustración 6: Universidad de Navarra.

Fuente: <https://www.archdaily.co/co/906788/clinica-universidad-de-navarra-en-madrid-idom>.

Se encuentra ubicada en Madrid España, el objetivo de este proyecto fue minimizar los recorridos interiores en la conectividad en general, con estrategias de aproximación rápida dirigidas hacia los pacientes, zonificándose funcionalmente por las áreas, es un edificio vertical y denso donde la iluminación natural es el principal componente de la obra.

Campus de Ciencias Médicas de la Universidad Koc.

Autor: Cannon Design, Kreatif Architects

Ubicación: Istanbul- Turquía.

Año: 2016.

Referente: Espacial.



Ilustración 7: Campus de la universidad Koc.

Fuente: <https://www.archdaily.co/co/895375/campus-de-ciencias-medicas-de-la-universidad-koc-kreatif-architects-plus-cannon-design>

Proyecto realizado en Estambul, Turquía, se basó en la idea de crear una organización espacial donde en su planimetría se observa la definición de los espacios articulados en una serie de bloques a lo largo del emplazamiento del lugar con diseños urbanísticos, donde la naturaleza se enlaza creando una imagen del lugar paisajísticas, se evidencian elementos constructivos en sus fachadas tales como el acero, vidrio y el concreto.

Hospital Provincial de Bamyan.**Autor:** Arcop (Pvt) Ltd.**Ubicación:** Bamyan, Afganistán.**Año:** 2017.**Referente:** Estructural.

Ilustración 8: Hospital de Bamyan.

Fuente: <https://www.archdaily.co/co/901459/hospital-provincial-de-bamyan-arcop-pvt-ltd>

Se encuentra ubicado en Bamyan, Afganistán, la arquitectura de este hospital es aprovechar las determinantes dadas del lugar respecto a su condición climática de elevadas temperaturas, convirtiéndose en un claro ejemplo de orientación de la edificación para asegurar su mantenimiento, donde a través de la luz natural y la ventilación se adopta una arquitectura equilibrada de confort, en sus fachadas se observa el uso de elementos naturales como la piedra, y otros fabricados como el ladrillo y el concreto que recubren la estructura dándole un acabado.

Hospital Humber River.

Autor: Arcop (Pvt) Ltd.

Ubicación: Bamyan, Afganistán.

Año: 2017.

Referente: Formal.



Ilustración 9: Hospital Humber River.

Fuente: <http://www.p3spectrum.ca/project/info/?id=145>.

Proyecto realizado en Toronto, donde se ejecutó una renovación del antiguo, su diseño se basó en elementos verticales y horizontales con jerarquía de alturas simétricas y modulares, con elementos constructivos como el uso del acero, cristal y ladrillo que hacen parte de la fachada, se articula con la malla vial por medio de tratamientos urbanísticos y empleo de cubiertas verdes donde en su emplazamiento se plantea áreas verdes que lo rodean.

Hospital Fraternidad-Muprespa.

Autor: Lopez-Fando, S.L.P y Asociados.

Ubicación: España.

Año: 2012.

Referente: Tecnológico, edificios sostenibles (Ramírez, s.f).



Ilustración 10: Hospital Fraternidad Muprespa

Fuente: <https://www.economista.es/empresasfinanzas/noticias/9782733/03/19/FraternidadMuprespa-abre-en-Madrid-el-hospital-mas-sostenible-en-Espana.html>

Considerado como el hospital más sostenible de España, tras cumplir con la certificación LEED. Según la (REVISTA EL ECONOMISTA.ES, 2019). La certificación se concede a los edificios que se distinguen por la sostenibilidad ambiental durante la construcción y por la eficiencia en la gestión de recursos: energía, agua y calidad del aire.

2.5. REFERENTES TEÓRICOS

Libro: Arquitectura Hospitalaria.

(una ciudad a dedicada a cuidar cada detalle).

Describen al hospital como una máquina para curar, a nivel general determinan que los hospitales deben de estar ligados, a cada uno de los cambios que se evidencian en la medicina por medio de sus avances, los hospitales del siglo XXVI han obtenido diversos cambios, como son técnicos, tecnológicos, organización, reestructuración, sumado a esto en su arquitectura, por lo que, clasifican cada uno de estos conceptos, y por lo tanto deben de estar relacionados en pro de la búsqueda de un sistema global “multicomponente” que se enfoque en lo constructivo, funcional, energético, económico, para garantizar no solo la seguridad, sino que además un sistema de salud operativo en todos los sentidos, y del mismo modo, ecológico en cada uno de estos procesos.

Así mismo, sitúan diferentes modelos de hospitales, describiendo cada uno de sus prototipos de diseño e infraestructura, contando con una tipología distinta, pero sus objetivos enfocados al contexto y población, cabe mencionar que cada detalle, se vuelve importante para el correcto funcionamiento de un hospital, por lo tanto, en cada proyecto se evidencia desde la primera fase del proyecto, y sus futuras modificaciones, por lo tanto, en lo mencionado anteriormente, se demuestra de que los hospitales están evolucionando rápidamente, y la arquitectura debe adaptarse a estos nuevos cambios, en beneficio de la sociedad.

Libro: Arquitectura sanitaria y hospitalaria.

Se describe la estructura funcional de un hospital, determinando los principales conceptos de áreas y unidad, ya que los hospitales de hoy necesitan espacios predimensionados en cada área, dependiendo de su respectiva capacidad instalada, relacionándose con cada una de las unidades hospitalarias que la constituyen para una estructura funcional, de esta manera nos permite, establecer los tipos de relaciones al interior y exterior de la edificación, requiriéndose un adecuado diseño para la conectividad entre sus diversas partes.

En este libro evidenciamos la planificación que debe de tener un hospital, previo a su realización, donde se describe cada uno de los procesos, desde su fase inicial hasta su fase final, interpretando de tal manera que un hospital, requiere de estudios previos y el desarrollo de cada una de las etapas de ejecución, valorando cada uno de los parámetros que han venido configurando la tipología, es decir cada uno de los cambios y modificaciones que se han presentado, por la diversidad de usos que en el interior del edificio alberga.

3. MARCO CONTEXTUAL

3.1. Diagnostico urbano.

3.1.1. Vías:

Acacias inició su desarrollo vial y urbano, a partir de una estructura **mono céntrica** generada alrededor de la plaza central. Cuyos patrones de crecimiento de la infraestructura vial son según los **parámetros reticulares**. Encontrando una vía primaria regional principal conectora del departamento, en donde se articulan las vías secundarias paralelas a la principal, a partir de una malla vial reticulada donde algunas de estas vías, no son continuas hasta ciertos tramos.

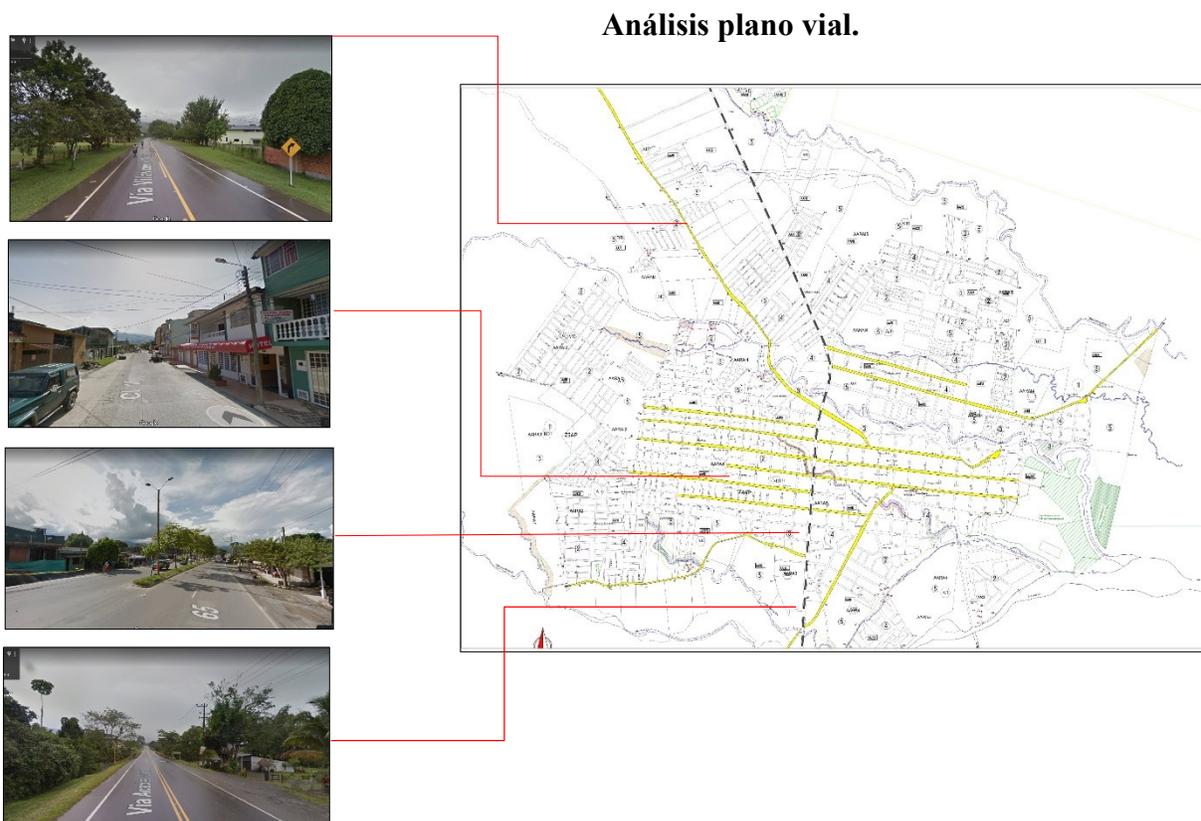


Ilustración 11: Plano de Vías.

Fuente: Plano base: Planeación Municipal de Acacias-Adaptación: Elaboración propia-

Imágenes: Google Maps.

3.2. Usos del Suelo:

En el municipio de Acacias, se establecen 10 tipos de usos diferentes, analizándose cada una de las dinámicas existentes, situándose cada una de las EPS, dentro de áreas residenciales, o más aun, áreas comerciales en la parte céntrica del municipio.

El hospital municipal de Acacias, se encuentra actualmente localizado, dentro del área residencial tipo 1, evidenciando alrededor del mismo, usos comerciales como son droguerías, cafeterías y tiendas, y de uso institucional como es el colegio Liceo Nuestra Señora del Carmelo, ubicados en torno al hospital.



Ilustración 12: Plano usos del suelo. Fuente: Adaptación elaboración propia-Plano base:

Planeación Municipal de Acacias-Imágenes: Google Maps.

3.3. Expansión Urbana:

Acacias, presenta un constante crecimiento poblacional con relación al nivel de edificabilidad que se presenta, debido a los asentamientos que se van emplazando a lo largo y ancho del municipio, notándose en el siguiente plano de expansión urbana el arrea urbana constituida, y el área de expansión con la que cuenta, así mismo determina los limites, donde es permitido el crecimiento de Acacias, respecto a la proyección futura, para que estas áreas cuenten con todos los servicios municipales.

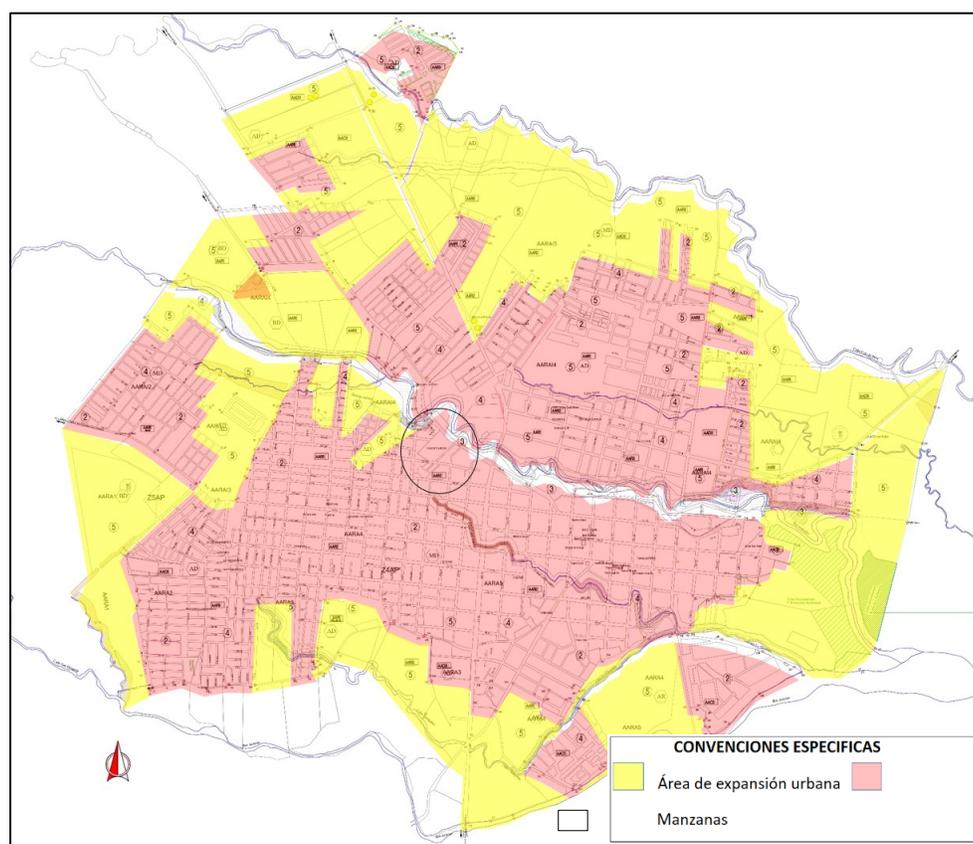


Ilustración 13: Plano de expansión urbana.

Fuente: Acondicionado Elaboracion propia- Plano base: Planeación Municipal de Acacias.

3.4. Centralidades:

Las diferentes dinámicas poblacionales han generado distintos puntos centrales, debido a su uso o importancia en el municipio, en diferentes tiempos y horas, originando centralidades de todo tipo. De tal modo esto se convierte en hitos y mojones que originan una imagen e identidad reconocible para la población, con distintas características propias de cada lugar, esparcidos por todo el municipio, como se identifican en el siguiente plano, donde encontramos los puntos más densos en el área del centro y la vía regional.

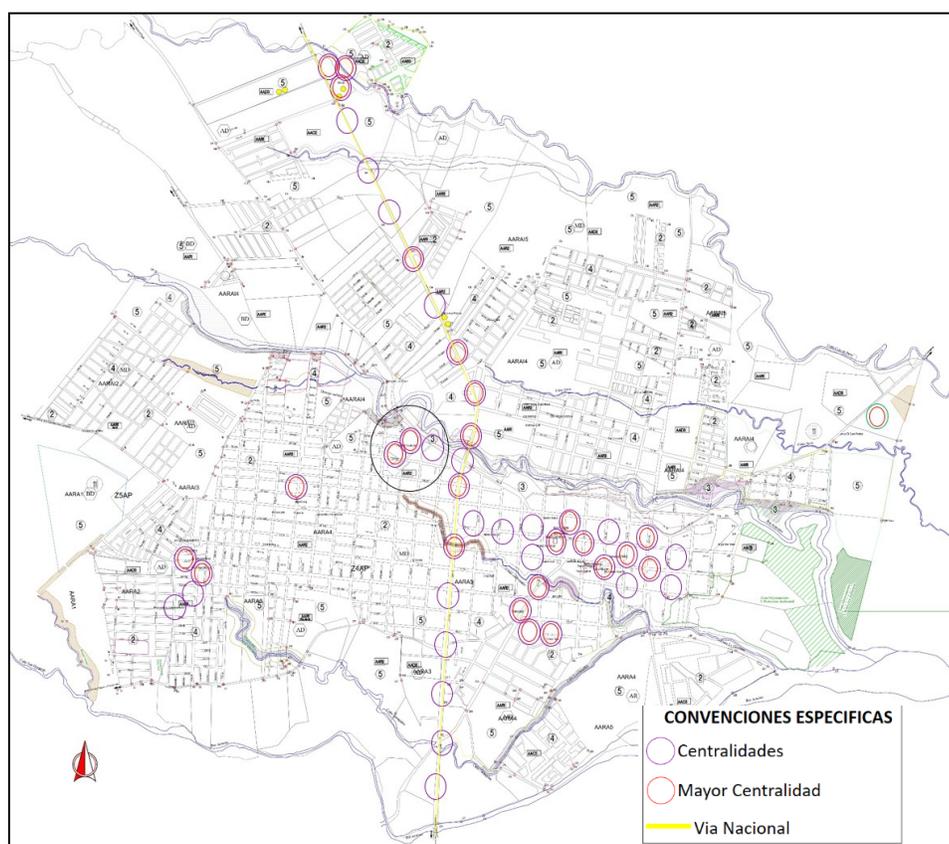


Ilustración 14: Plano de centralidades.

Fuente: Acondicionado elaboración propia- Plano base: Planeación Municipal de Acacias.

3.5. Equipamientos:

En Acacias encontramos equipamientos institucionales, religiosos, recreativos, donde el sector más predominante es el institucional por parte del sistema educativo, en el cual, además identificamos cada uno de los equipamientos designados a la atención y prestación de los servicios de salud en Acacias. Cada uno, de estos equipamientos esparcidos en diferentes zonas, para el servicio de la comunidad, algunos de ellos privados y otros del sector público, como se demuestra en el siguiente plano.

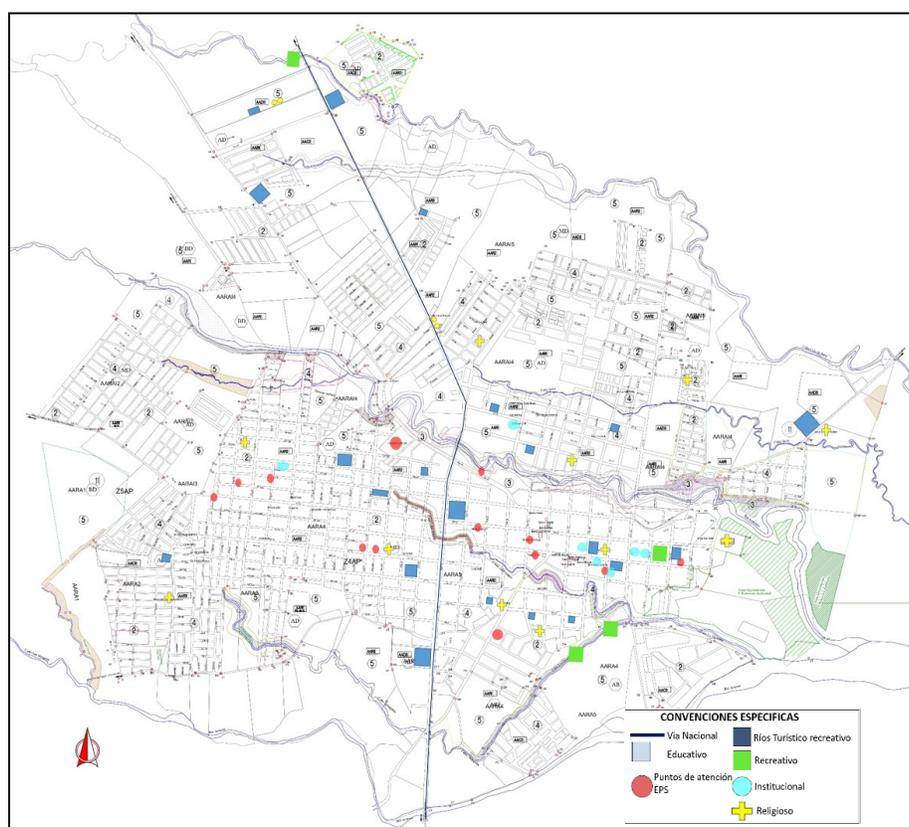


Ilustración 15: Plano de Equipamientos.

Fuente: Acondicionado elaboración propia-Plano base: Planeación Municipal de Acacias.

3.6. EPS y puntos atención:

Identificamos cada una de las EPS, esparcidas en el municipio, prestando los servicios públicos y privados, a la población urbana y rural, dirigido a todo tipo de usuarios, clasificándose en diferentes entidades existentes en el país, las cuales tienen convenios para la atención de todas las EPS, en cuanto consulta externa y exámenes ambulatorios, más aun se analiza la situación del hospital municipal existente, evidenciando que es un equipamiento con un alto impacto sobre el municipio, y los municipios aledaños, en la atención de servicios de urgencias de todos los niveles, sumado a esto el convenio que tiene con todas las EPS en toda la asistencia hospitalaria.

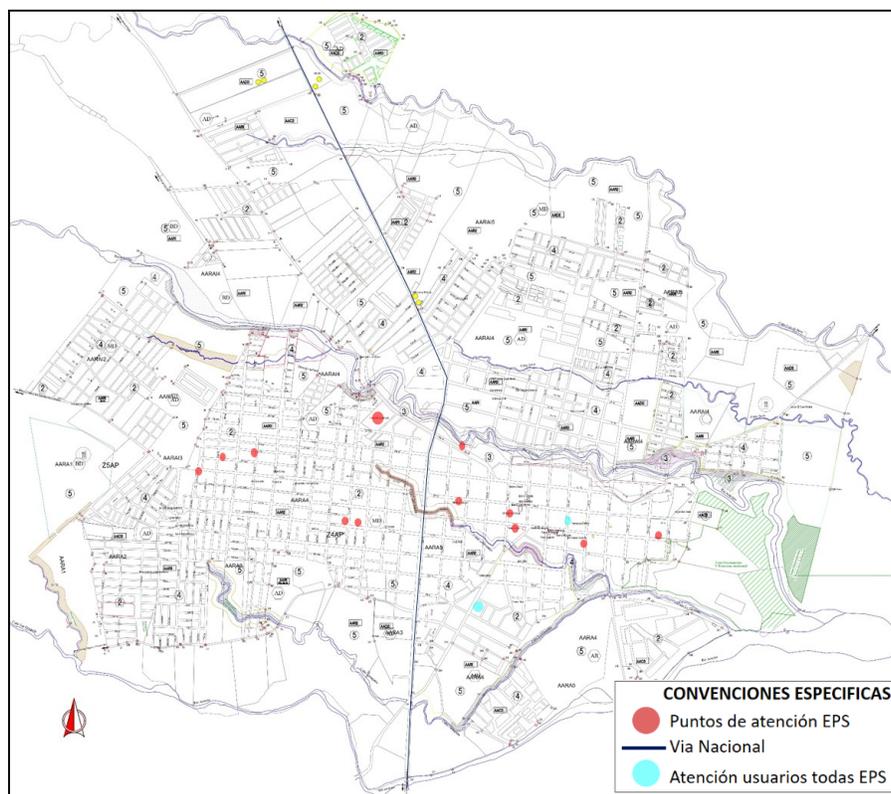


Ilustración 16: Plano de ubicación de EPS y punto de atención.

Fuente: Acondicionado Elaboracion propia- Plano base: Planeación Municipal de Acacias.

3.6.1. Localización:



Ilustración 17: Ubicación del terreno en Acacias.

Fuente: Acondicionado elaboración propia- Plano base: Googlemaps.

El proyecto se encuentra localizado en el departamento del Meta, por la ruta que conduce al embrujo llanero, implantándose en el municipio de Acacias.

Situándose en la calle 14 con carrera 35 barrio la independencia sobre la vía, determinando la ubicación de dicho lote debido a que, en el plan de desarrollo del municipio, se contempla la realización de un anillo vial perimetral, que permita la conectividad veredal y municipal como se observa en el siguiente plano.

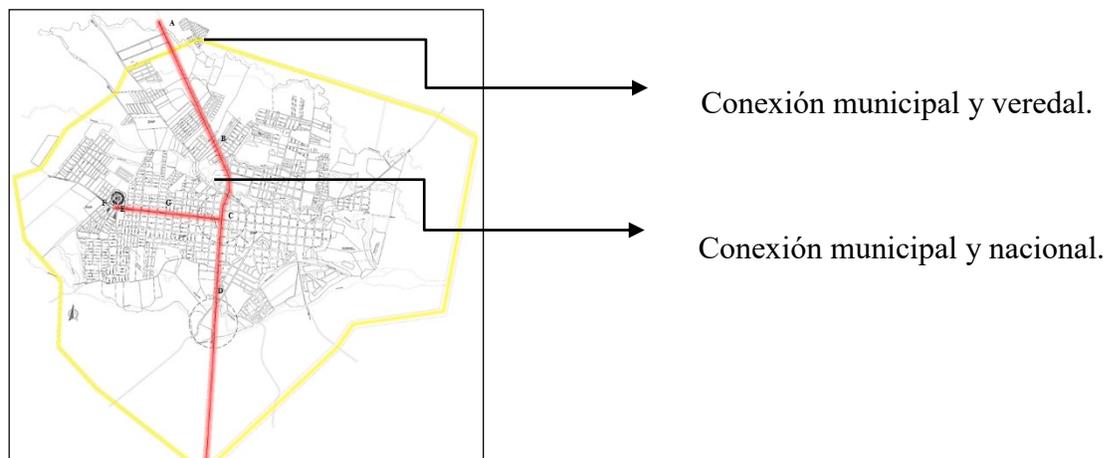


Ilustración 18: : Plano conectividad con base al plan de desarrollo previsto para el municipio.

Fuente: Acondicionado elaboración propia-Plano base: Planeación Municipal de Acacias.

Actualmente, el terreno cuenta con un área de 4.48 hectáreas, ubicado dentro del área de expansión urbana, con accesibilidad vial en todo el polígono en distintos sentidos viales, además de encontrarse en una zona de estrato 3 y 4, sobre un eje vial comercial de la calle 14, con rutas de transporte público, contando con todos los servicios públicos complementarios. Sumado a esto de que, por medio de todo el análisis urbano, se determinó que es el lote ideal, ya que se integraba y articulaba al sector de la salud flotante y existente del municipio, además de que se complementaría con otros municipios en la prestación de servicios de salud, mitigándose la sobreocupación de otros centros hospitalarios.

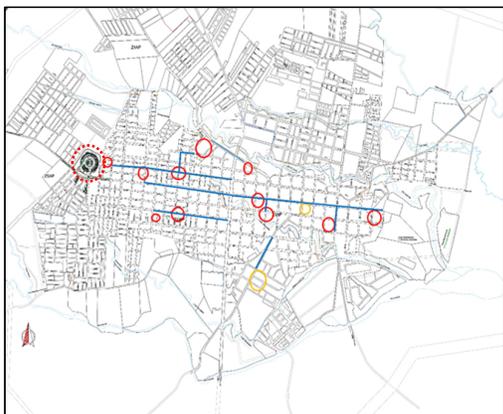


Ilustración 19: Plano conectividad EPS con relación al lote propuesto.

*Fuente: Acondicionado elaboración propia-
Plano base: Planeación Municipal de Acacias.*

3.7. **NORMATIVA:**

Se realizó un estudio al documento de seguimiento y evaluación del Plan de Ordenamiento Territorial de Acacias, Meta obtenido por la (ALCALDIA DE ACACIAS, 2019), donde se revisan los siguientes artículos que se relacionan de manera directa con la elaboración del proyecto, descritas en las siguientes tablas.

Tabla 8: Normativa del PBOT (ALCALDIA DE ACACIAS, 2019), aplicable al proyecto.

Identificación de los equipamientos de saneamiento, salud y educación:

Art 50:

El sistema de salud municipal está conformado por un hospital local y un centro de salud (barrio la Independencia) en el área urbana, y seis puestos de salud en el área rural ubicados en las veredas Dinamarca, San Isidro de Chichimene, Manzanares, Montelibano, El Resguardo, San Cristóbal.

- El sector institucional como centros educacionales, hospitales especializados, recreación cultural y / o deportiva concernientes a cajas de compensación, clubes privados, clubes sociales, establecimientos de bienestar,
- Art 56 Usos.**
- El lote mínimo para desarrollar cualquier uso descrito en el Artículo anterior, incluyendo el uso de vivienda, es de 1500 mts², con un frente de 30.00 mts. Mínimo.
- Art 57: áreas mínimas.**
- Art 58: índice de Ocupación.** El área ocupada por predios no excederá de 20% del área del lote.
- Art 59: índice de Construcción.** El área de construcción no podrá sobrepasar el 35% del área total del lote en todos los casos.
- Art 61: Aislamientos.** El aislamiento frontal de antejardín será de un mínimo de 5.00 mts. El aislamiento posterior, no menor de 5.00 mts, los aislamientos laterales para un piso serán de 4.00 mts. y para dos (2) pisos de 7.00 mts. en todos los casos se considera construcciones aisladas.
- Art 62: Arborización. –** Se obliga a mantener no menos del 15% del área del terreno arborizado, o con zonas verdes y jardines con especies nativas.
- Art 64: cesiones viales.** En los casos los perfiles se ajustarán a los dados en el plan vial.

3.7.1. Componente urbano:

ART 82:

Zona Institucional de Servicios y Equipamientos Sociales. Definición. Se define como una zona especial para la localización el Terminal de Transportes, la ampliación de la infraestructura educativa (CREAR) y otros equipamientos urbanos, lo cual exige que se encuentre aislada con áreas arborizadas para amortiguación y a distancia suficiente de zonas residenciales para no ser afectadas por malos olores, ruidos y congestión. Además, exigen buenas vías de comunicación para lograr un tráfico fluido de buses, camiones y demás vehículos.

Definición: El subsistema de movilidad e infraestructura vial se considera como elemento estructurante y articulador de la estructura urbana, cuyos fines se enmarcan en garantizar la accesibilidad y conectividad a todos los habitantes.

Identificación de la red vial existente.

Sistema vial Arterial o Principal

V-1 Ancho mínimo: 60 metros (vías de primer orden)

V-2 Ancho mínimo: 45 metros (vías de segundo orden)

V-3 Ancho mínimo: 30 metros (vías de tercer orden)

Anillo vial (proyectado)

Sistema vial local

Proyectada

Nacional

Arteria

Principal

Local

Proyectadas (Suelo de expansión urbana y perímetro urbano)

Unidad de Planeación Zonal No. 1

V-12 (vías secundarias de 12 metros)

V-15 (vías arterias de 15 metros)

V-20 (vías arterias de 20 metros –sector vía a Cobalto-)

Unidad de Planeación Zonal No. 2

V-15 (vías arterias de 15 metros)

V-12 (vías secundarias de 12 metros)

Unidad de Planeación Zonal No. 3

V-20 (vías arterias de 20 metros –entre el Malecón y Vía Nacional-)

Unidad de Planeación Zonal No. 4

V-15 (vías arterias de 15 metros)

V-18 (vías arterias de 18 metros)

V-20 (vías arterias de 20 metros – Carrera 14 conexión hacia anillo vial)

Infraestructura física y equipamientos colectivos:

Art 92:

Sistema vial municipal. El Plan Vial está conformado por un conjunto de vías que integran la red que permite la comunicación interna del municipio y la articulación de éste con la región y el país, hacen parte de este **el sistema vial urbano y el sistema vial rural.**

Art 93: el plan vial rural:

El cual se adopta para lograr una adecuada comunicación dentro de la zona rural. En el cual las vías existentes y las planteadas mantienen su carácter de malla y se relacionan adecuada con las vías nacionales. Regionales y locales. El presente plan vial rural se presenta en el Mapa EP-1 Estrategia del Desarrollo Económico.

Parágrafo uno: La Carretera Nacional Villavicencio – Guamal o carrera 23 mantendrá un perfil de 28.00 M.L. de ancho al pasar por el área urbana de Acacias.

Parágrafo dos: Las demás vías locales en los centros poblados mantendrán su perfil actual y su distribución se acondicionará a los perfiles descritos en el Plan vial Urbano.

Todas las edificaciones

Art 234: grupo 4. Edificaciones indispensables.	Art 234: grupo 4. Edificaciones indispensables. a. Son aquellas edificaciones de atención a la comunidad que deben funcionar durante y después de un sismo y cuya operación no puede ser trasladada rápidamente a un lugar alternativo. Este grupo debe incluir: a. Hospitales de niveles de complejidad 2 y 3, de acuerdo con la clasificación del Ministerio de Salud, y clínicas y centros de salud que dispongan de servicios de cirugía y atención de urgencias.
Art 235: Grupo 3. Edificaciones de atención a la comunidad.	Este grupo comprende aquellas edificaciones y sus accesos, que son indispensables después de un temblor para atender la emergencia y preservar la salud y la seguridad de las personas.

3.7.2. Cesiones obligatorias y gratuitas:

ART 247: Para usos distintos a la vivienda se exigirá una cesión del 20% del área neta, destinado en su totalidad a zonas verdes en uso público.

ART 248: Por lo menos el 50% de las áreas de cesión de todo proyecto deben concentrarse en un globo de terreno.

Las áreas restantes deben distribuirse en globos no menores de 1000 mts. - Deberán tener acceso directo a una vía secundaria preferentemente. En lo posible no deben localizarse sobre vías arterias.

ART 251: Los aislamientos laterales, paramentos y retrocesos de las edificaciones no podrán ser compensados en dinero ni canjeados por otros inmuebles.

ART 256: Zona Comercial, Industrial e Institucional Mixta.

- Servicio Comunal 6%.

- Zonas Verdes 6%.

- Por cada 60m² de local comercial un parqueadero.

- Área promedio por parqueadero 18m².

Se realizó un estudio sobre el plan básico de ordenamiento territorial documento de seguimiento y evaluación de Acacias, analizando cada uno de los artículos que intervienen en los criterios arquitectónicos y de diseño, (Documento de seguimiento y evaluación del plan de ordenamiento territorial de Acacias, Meta., 2015).

Tabla 9: Aprovechamiento de actividad mixta.**Área de actividad mixta.**

APROVECHAMIENTO	DOTACIONAL
Area minima del lote	200 m ²
Frente minimo del lote	10 ml
Indice maximo de ocupación	70%
Indice maximo de construcción	3
Altura máxima en número de pisos	3
Altura libre mínima entre pisos	3m
Altura primer piso	3,5
Retroceso (antepatio)	N/A
Aislamiento lateral	N/A
Aislamiento posterior minimo	4
Voladizo	1m
Balcones	Se permite
Cerramientos (altura maxima)	0,6
Estacionamientos residentes	N/A
Estacionamientos visitantes	N/A
Sotanos	Maximo 1 nivel
Semisotanos	Si lo permite el IC

*Fuente:file:///C:/Users/Msidf/Downloads/DOCUMENTO%20FINAL%20DE%20FORM
ULACIO_N%20V2.pdf.*

3.7.3. Marco normativo aplicable a los hospitales:

Por el cual se dictan las normas adoptadas por el gobierno nacional, para el cumplimiento de cada una de las leyes y reformas, estudiadas para la implementación en el desarrollo, de la función y el diseño que se realizara para el proyecto, contenido sobre el Plan Hospitalario Nacional, descritas en la siguiente tabla.

Tabla 10: Leyes, resoluciones, decretos y reformas aplicables a los hospitales.

LEYES REGLAMENTARIAS

1-La Ley 100 de 1993.	10- Ley 1438 de 2011
2-Ley 715 de 2001.	11-Acuerdo 008 de 1994.
3-Ley 1122 de 2007.	12-Resolución 812 de 2007.
4-Ley 1438 de 2011.	13-Decreto 1499 de 1966.
5-Acuerdo 008 de 1994.	14-Resolución 4445 de 1996.
6-Resolución 812 de 2007.	15-Resolución 14861 de 1985.
7-Ley 100 de 1993.	16-Decreto 2240 de 1996.
8-Ley 715 de 2001.	17-Resolución 4445 de 1996.
9-Ley 1122 de 2007.	

Fuente: Elaboracion propia/con investigación en google y fuentes.

3.8. Determinantes:

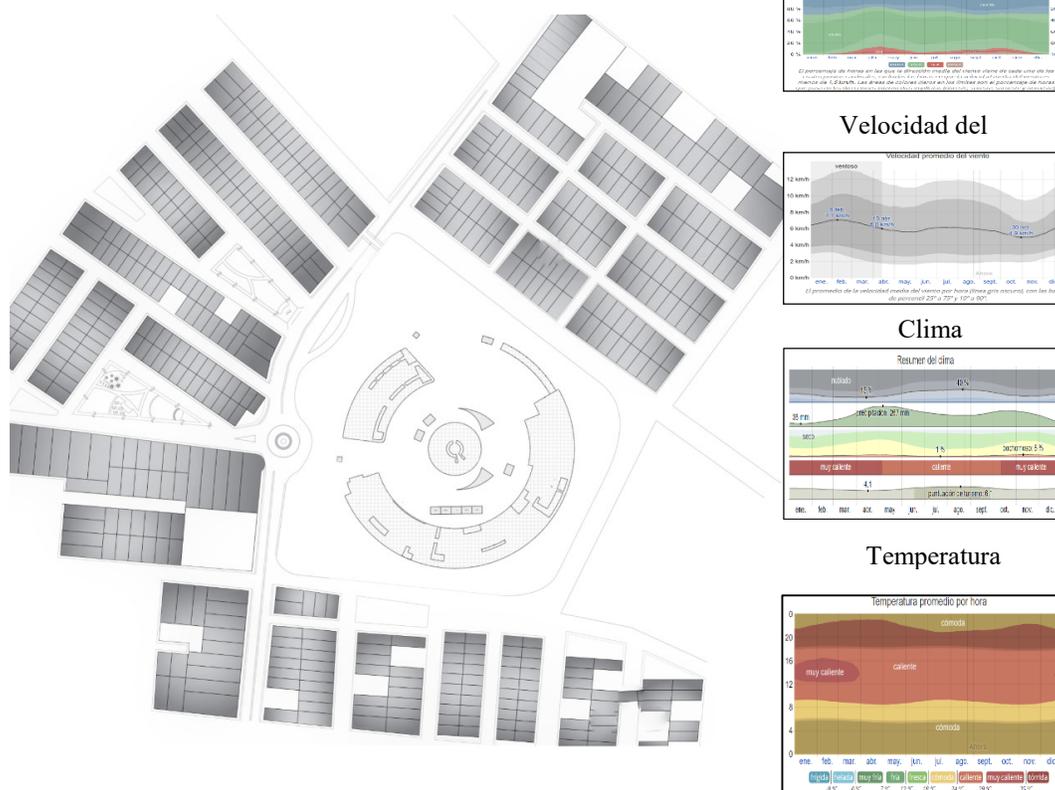


Ilustración 20: Determinantes técnicas de Acacias. /Fuente: Google y otras fuentes investigativas -Imagen implantación: Elaboración propia.

Cada una de las determinantes que se identifican en el terreno son naturales, donde el principal objetivo es aplicar cada una de estas, para beneficio del proyecto, en cuanto a la utilización de la mismas, en el direccionamiento y orientación, de los edificios con respecto al entorno. Por otro lado, se encuentra dentro del área de expansión urbana, y así mismo su uso está destinado por parte del municipio. Del mismo modo, en las gráficas se observa el porcentaje de horas en las que la dirección media del viento viene de cada uno de los cuatro puntos cardinales, en la que la velocidad del viento menor es de 4.9 km/h, y la mayor de 7.1 km/h, en relación con la temperatura promedio, clasificada por hora, enmarcada dentro del clima cálido predominante en la región.

4. MARCO CONCEPTUAL.

4.1. Criterios de intervención:

Se identifican cada uno de los criterios a escala municipal y regional, donde se determina inicialmente, desde el área urbana realizando una intervención, en cada uno de los puntos accesibles al proyecto, con relación a él plan de vial, que se tiene previsto para el municipio, algunos tramos ya realizados. El terreno responde a la conexión vial municipal y urbano, articulándose con cada una de las EPS ubicadas en el área céntrica y otras en algunos barrios, de esta manera, se modifican cada uno de los perfiles viales, apreciables en letras en el siguiente plano.

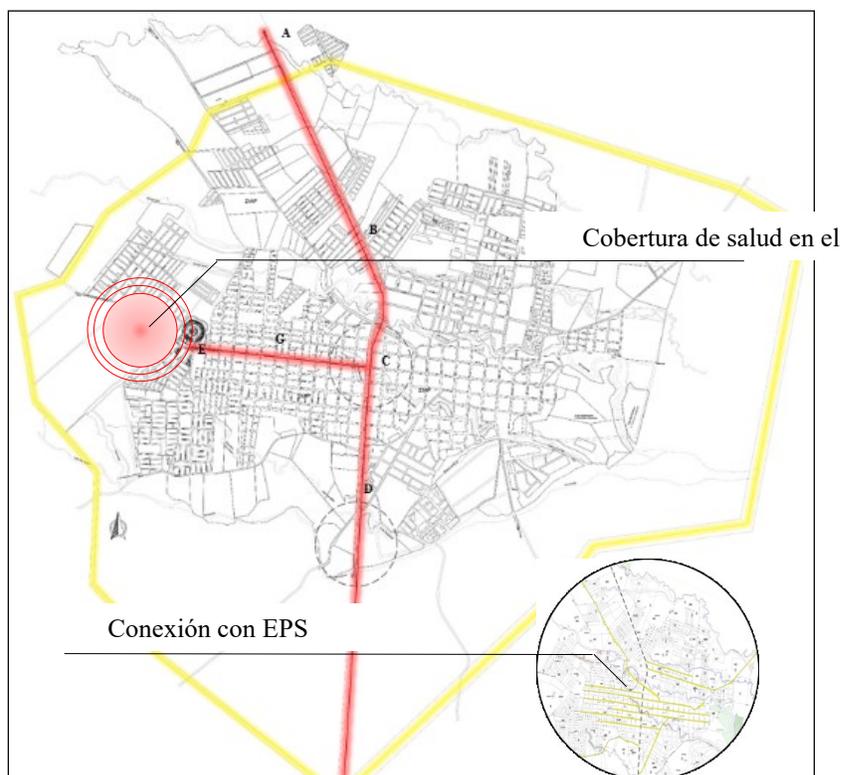


Ilustración 21: Criterios de intervención. / Fuente: Acondicionado elaboración propia- Plano base: Planeación Municipal de Acacias.

Todas las áreas propuestas están conectadas interna y externamente, como criterio de intervención en el espacio público se mantendrá el actual, ya que hace poco fue modificado en su totalidad, de otro modo se integrará el mismo, con el propuesto en el proyecto y cada una de las áreas, públicas y privadas del hospital, además de que se adaptará a las modificaciones de los perfiles viales diseñados. Presentando cada uno de los accesos para las rutas de transporte público, taxis, vehículos particulares, ambulancias, ciclovías, y peatonales, para determinar los componentes urbanos, y el mobiliario que se implantaran en la malla vial.

5. MARCO PROYECTUAL.

5.1. Urbano:

Se realizó una descripción grafica de los perfiles existentes en el municipio de Acacias, analizando el perfil vial principal de la vía nacional, como eje articulador, es el perfil V1, evidenciando que no ha tenido modificaciones, igualmente, tiene un separador vial el cual contiene vegetación existente e iluminarias, articulándose a este eje principal el perfil V2 conocido como vías secundarias, actualmente reformados, y del mismo modo, se conectan las vías terciarias de menor tránsito.

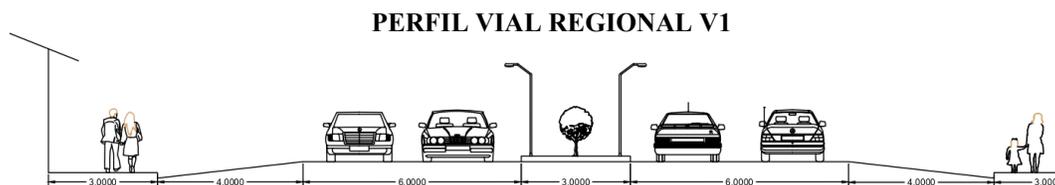


Ilustración 22: Perfil vías V1. /Fuente: Elaboración propia.

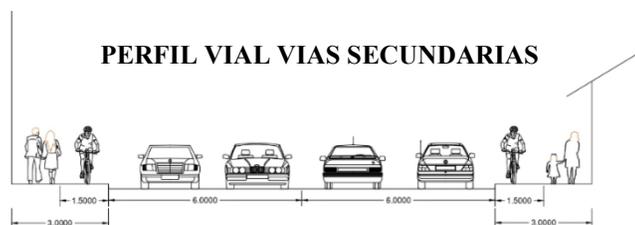


Ilustración 23: Perfil vías secundarias. /Fuente: Elaboración propia.

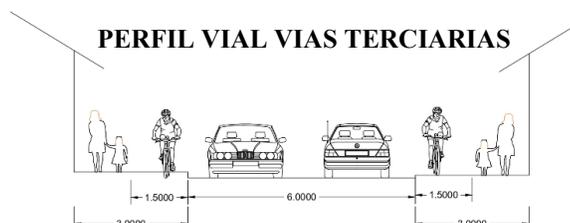


Ilustración 24: Perfil vial vías terciarias. /Fuente: Elaboración propia.

5.2. Identificación de problemática urbana:

Ambiental:



Ilustración 25: Problemática ambiental.

Fuente: Adaptado a /Googlemaps

- ✓ Carencia en zonas verdes
- ✓ Deterioramiento en la flora existente.
- ✓ Contaminación en áreas de esparcimiento existentes.
- ✓ Falta de espacios públicos.

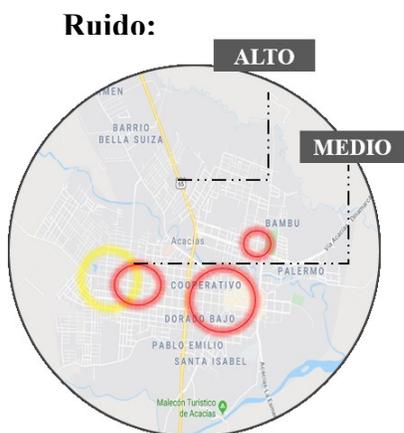
Ruido:



Ilustración 26: Problemática social.

Fuente: Adaptado a /Googlemaps

- ✓ Inseguridad
- ✓ Accidentalidad
- ✓ Incursión en las diferentes centralidades
- ✓ Déficit en los servicios de salud
- Falta de servicios de transporte.



- ✓ Problemáticas sonoras en diferentes sectores del municipio.
- ✓ El eje vial principal es el área de mayor afluencia en todos los horarios, por ser una vía nacional, además del paso de todo tipo de vehículos.

Ilustración 27: Problemática de ruido./ Fuente: Googlemaps.

5.3. Propuesta urbana:

La propuesta urbana se plantea a partir de la identificación de la problemática, analizando cada una de las intervenciones actuales que se deben de modificar.

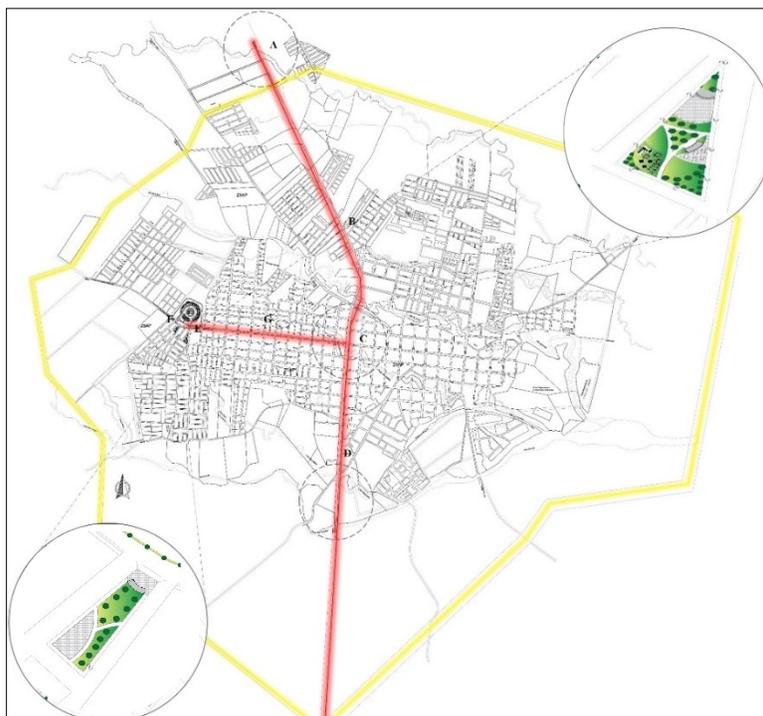


Ilustración 28: Propuesta urbana. /Fuente: Acondicionado elaboración propia Plano base:

Planeación municipal Acacias.

Como se muestra en el anterior plano se realiza una modificación, en los parques urbanos del sector cercanos al proyecto, debido a que actualmente presentan deterioro y abandono ambiental, acondicionando su diseño en la implementación de plazoletas cívicas de permanencia, sumado a esto un paradero de buses de servicio público, para la organización de los usuarios que hacen uso del mismo, y así, que el tráfico no sea obstaculizado en distintos puntos debido a que a hoy, no hay puntos específicos de espera del servicio.

Perfiles intervenidos:

Los siguientes perfiles son cada una de las propuestas de intervención, representados en nomenclaturas con relación al plano de la ilustración 29, mostrado anteriormente. Donde encontraremos las imágenes de google Maps el estado actual y en relación la propuesta de intervención planteada.

A: Eje vial, de la vía nacional.



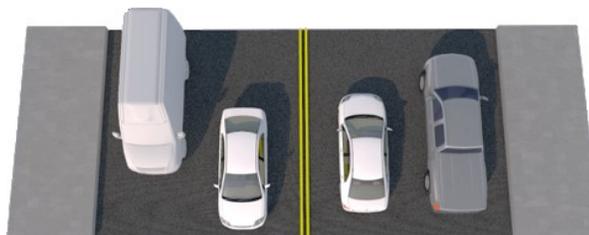
Fuente: Googlemaps

Ilustración 29: Perfil eje vial nacional.

B: Via Nacional, sector barrio la Tiza.



Fuente: Googlemaps



Fuente: Elaboracion propia

Ilustración 30: Perfil vial barrio la tiza.

C: Carrera 23 Via nacional-con calle 14.



Fuente: Googlemaps



Fuente: Elaboracion propia

Ilustración 31: Perfil vial.

D: Carrera 23 via nacional conecta con el municipio de Guamal.



Fuente: Googlemaps



Fuente: Elaboracion propia

Ilustración 32: Vía nacional conectora con el municipio Guamal.

E: Calle 14-Proyecto hospital.



Fuente: Googlemaps



Ilustración 33: Vías de accesibilidad al proyecto.

F: Calle 14 barrio las colinas.



Fuente: Googlemaps



Fuente: Elaboracion propia.

Ilustración 34. Vías del proyecto.

G: Eje vial de la calle 14 barrio las Colinas.



Ilustración 35:Perfiles viales.

Fuente: Elaboración propia.

5.4. Áreas del Terreno:

Tabla 11: Cuadro de áreas.

CUADRO AREAS PROYECTO HOSPITAL	AREA	M2
Área lote	5.20 Hec.	52.000 M ²
Área construida 1 piso	5.909	
Zonas verdes edificación	685.57	
Total, área construida	30.464	
Área libre dura (accesos peatonales, vehiculares, Circulaciones)	21.536	
Total, área libre	21.536	
Índice de ocupación	36.400	
Índice de construcción	15.600	

Fuente: Elaboracion propia.

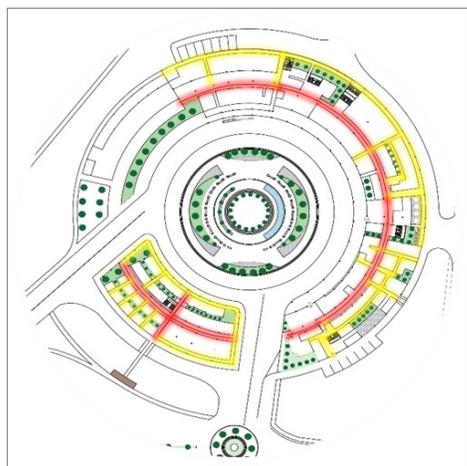
5.5. Propuesta en espacio:

5.5.1. Proceso de diseño:

5.5.1.1. Zonificación:

Se realiza la distribución de las áreas determinando cada una de las actividades que se realizaran entorno a la función, así mismo el espacio público, y las áreas destinadas públicas y privadas, la conectividad entre las circulaciones internas y externas que conectan los edificios.

Circulaciones públicas y privadas



- Circulación pública.
- Circulación privada.

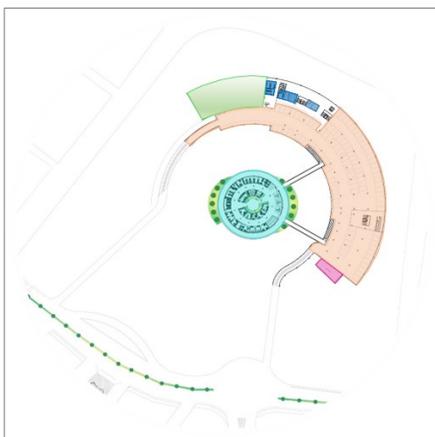
Circulaciones públicas exteriores



- Circulación pública externa.

Ilustración 36: Circulaciones./Fuente: Elaboración propia.

Zonificación sótano



- Morgue.
- Lavandería.
- Parqueaderos
- Cuartos de mantenimiento.
- Administrativos.

Zonificación primera planta



- Consulta externa.
- Urgencias
- Obstetricia
- Acceso hospitalización
- Cocina
- Administración

Ilustración 37: Zonificación sótano y primera planta. /Fuente: Elaboración propia.

Zonificación segunda planta



- Fisioterapia
- Odontología
- Imagenología y radiología
- Cuidados intensivos
- Hospitalización Adultos.
- Hospitalización neonatos
- Cirugía ambulatoria
- Hospitalización aislamiento-
- Hospitalización pediatría.
- Administrativa

Zonificación tercera planta.



Ilustración 38: Zonificación segunda planta. /Fuente: Elaboración propia.

Áreas verdes



Constituyen una parte fundamental del proyecto, como componente natural tanto en el entorno como en el espacio público, vinculando la fitotectura al medio.

Ilustración 39: Zonificación áreas verdes./ Fuente: Elaboración propia.

6. Arquitectónico:

El proyecto de relocalización, está dado a su nueva ubicación, en la calle 14 con carrera 35 barrio las colinas, donde la propuesta está basada en ofrecer un servicio integral de salud, para los usuarios, del municipio y veredas, es así como se describe el programa de necesidades que determinan cada una de las funciones de las áreas, y los espacios y circulaciones que se deben de diseñar dentro de la propuesta arquitectónica, con la capacidad instalada determinada por el índice de sobreocupación que presentan los hospitales en el departamento del Meta.

6.1. Programa de relaciones:

Se realiza un análisis descriptivo de las relaciones espaciales de cada área, con relación a cada una de las dependencias, estableciendo las relaciones directas que conectan cada uno de los módulos principales, de igual manera la relación secundaria conectando las áreas de diferentes dinámicas, por otro lado, se ubican los accesos previos a las circulaciones públicas y privadas.

Principales donde se generan las mayores dinámicas en todos los espacios son:

Urgencias	} Siendo las áreas de mayor influencia e importantes, y del mismo, considerándose como áreas de relación directa, de igual manera, de ellas se distribuyen el resto de áreas secundarias a través de los principales accesos.
Obstetricia	
Centro quirúrgico	
Cuidados intensivos	
Laboratorios	
Hospitalización	
Consulta externa	

Se definen cada una de las relaciones directas como la conectividad principal con las demás dependencias, distribuidas a partir de las circulaciones públicas y privadas, y otras mediante un puente peatonal.

Tabla 12: Programa de relaciones:

URGENCIAS

Relación Directa	Relación Secundaria	Acceso
Sótano	Consultorios	Entrada principal
Obstetricia	Banco de sangre	Semisótano
Imageneología y radiología	Farmacia	Acceso ambulancias
Laboratorios	Observación	
Cuidados intensivos	Esterilización	
Cuidados intermedios	Yesos	
Centro quirúrgico	Área de reanimación	
	Área de curación	
	Documentación clínica	
	Centro quirúrgico	
	Anatomía patológica	
	Almacenamiento y dispensadores	
	Baños H y M	
	Puntos fijos	

HOSPITALIZACION

Relación Directa	Relación Secundaria	Accesos
Sótano	Admisión	Entrada independiente
Obstetricia	Cocina	Semisótano
Imageneologia y radiología	Banco de sangre	Urgencias
Laboratorios	Farmacia	Obstetricia
Cuidados intensivos	Observación	
Cuidados intermedios	Esterilización	
Centro quirúrgico	Área de reanimación	
	Documentación clínica	
	Centro quirúrgico	
	Anatomía patológica	
	Almacenamiento y dispensadores	
	Baños H y M- Puntos fijos	

OBSTETRICIA

Relación Directa	Relación Secundaria	Accesos
Sótano	Admisión	Entrada independiente
Sala de partos y anestesiología	Documentación clínica	Semisótano
Imageneologia y radiología	Banco de sangre	Urgencias
Laboratorios	Farmacia	
Cuidados intensivos	Observación	
Cuidados intermedios	Esterilización	
Centro quirúrgico	Área de reanimación	
	Centro quirúrgico	
	Anatomía patológica.	
	Unidad de neonatos	
	Hospitalización	
	Baños H y M- Puntos fijos	

CONSULTA EXTERNA

Relación Directa	Relación Secundaria	Accesos
Anatomía patológica	Admisión	Entrada independiente
Documentación	Documentación clínica	Hall de acceso principal
Farmacia	Farmacia	Imageneologia y radiología
Sala de fisioterapia	Cirugía ambulatoria	
Consultorios	Anatomía patológica	
Imageneologia y radiología	Caja	
	Muestras y resultados	
	Salas de terapias	
	Laboratorios	
	Baños H y M- Puntos fijos	

Fuente: Elaboración propia.

6.2. Programa de necesidades:

Se estudian cada una de las necesidades espaciales, analizando la vinculación y jerarquización de espacio y elementos, para organizar cada una de las áreas dentro del proyecto.

Tabla 12: Programa de necesidades.

PROGRAMA DE NECESIDADES		
AREA	ESPACIOS GENERALES	NECESIDAD
URGENCIAS	Sala de espera.	Zona de permanencia para recibir llamado de atención.
	Área de atención.	Valorización del estado de los pacientes.
	Nivel de atención 1.	Pacientes que requieren de atención inmediata.
	Nivel de atención 2.	Condiciones relacionadas a un rápido deterioro y peligro.
	Nivel de atención 3.	Condiciones que requieren medidas diagnósticas y terapéuticas.
	Nivel de atención 4.	Condiciones que no ponen en riesgo el estado general del paciente.
	Nivel de atención 5.	Problemas agudos o crónicos sin evidencia de deterioro.
	Atención pediátrica.	Valorar el estado de salud de los infantes.
	Consultorio población reclusa.	Área de atención para los reclusos penitenciarios.
	Sala de curación.	Área de restablecimiento a pacientes con distintas heridas.
	Sala de observación.	Tratamiento y monitoreo de pacientes.
	Sala de reanimación.	Unidad vinculada a la recuperación.
	Sala de yesos.	Curar y enyesar a pacientes.
	Estación de enfermería.	Áreas de control de pacientes.
Área de laboratorios.	Toma de muestras y dictamen patológico.	

HOSPITALIZACION UNIDAD INTERMEDIA ADULTOS (43 camas)	Cuartos hospitalización H y M.3.	Hospitalización de pacientes.
	Cuartos hospitalización discapacitados.	Hospitalización de pacientes.
	Cuartos hospitalización obstetricia.	Hospitalización de pacientes.
	Estación de camillas.	Área de estacionamiento mobiliario.
	Sala de estar.	Área de permanencia.
	Estación de enfermería.	Área de control pacientes.
	Zona utensilios.	Área de utensilios y equipos de apoyo.
HOSPITALIZACION UNIDAD PEDIATRICA (20 camas)	Hospitalización intermedia.	Hospitalización paciente pediátricos.
	Hospitalización neonatos	Hospitalización paciente pediátricos.
	Hospitalización neonatos y pediatría	Hospitalización paciente pediátricos.
	Zona utensilios.	Área de utensilios y equipos de apoyo.
	Estación de enfermería.	Área de control pacientes.
	Sala de estar y Juegos.	Actividades dinámicas de estimulación.
	HOSPITALIZACION UNIDAD NEONATOS (15 cama cuna)	Hospitalización intermedia neonatos.
Banco de lactancia.		Extracción de lactancia.
Depósito de lactancia.		Almacenamiento y suministro de lactancia materna.
Zona utensilios.		Zona utensilios.
Estación de enfermería.		Estación de enfermería.

OBSTETRICIA (5 Camas)	Área de monitoreo	Control gestante.
	Zona de gestantes	Área de preparación.
	Área de Trabajo de parto	Área de Preparación.
	Cubículos	Zona de procedimientos.
	Preparación de parto	Monitoreo.
	Zona técnica	Eliminar desechos y
	Zona de utensilios	descontaminación.
	Zona semi-aseptica	Zona de utensilios y equipos.
Sala de observación	Descontaminación.	
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS	Uci adultos H y M (12 camas).	Hospitalizaciones pacientes.
	Uci Neonatos (5 cunas).	Hospitalizaciones pacientes.
	Zona de atención.	Atención inmediata a pacientes.
	Puesto de control.	Control y monitoreo de pacientes.
	Zona técnica.	Eliminar desechos y descontaminación.
	Cubículos de tratamientos.	Estabilización de pacientes.
	Zona administrativa.	Reporte de condiciones clínicas.

Fuente: Elaboración propia.

6.2.1. Organigrama funcional:

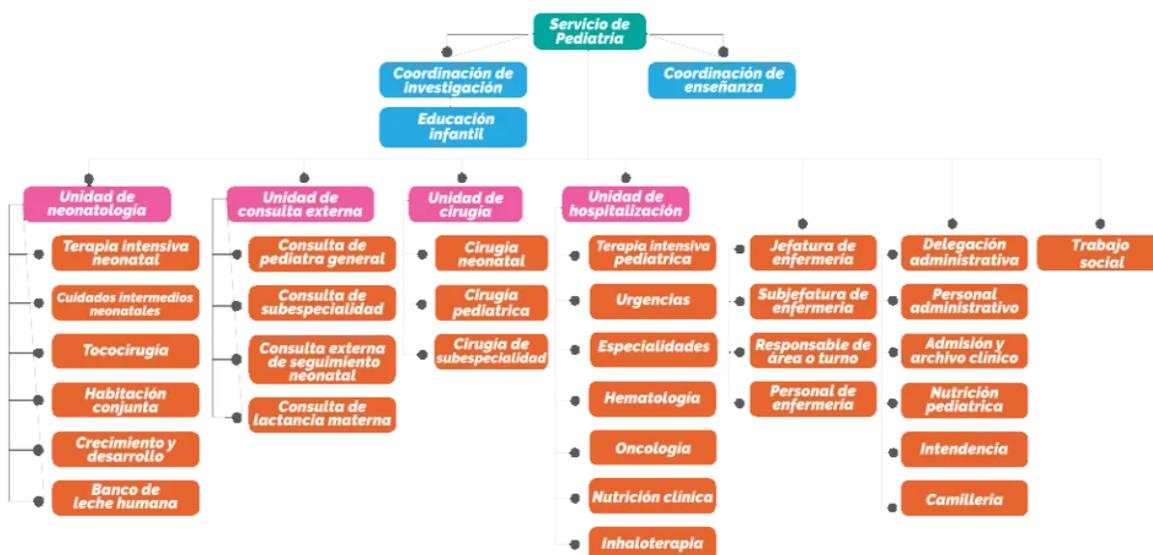


Ilustración 40: Organigrama funcional.

Fuente: <https://blogs.ugto.mx/enfermeriaenlinea/unidad-didactica-5-organizacion-y-funcionamiento-ideal-de-un-servicio-de-pediatría-tecnicas-y-procedimientos-para-el-cuidado-del-nino-y-del-adolescente/>

En la ilustración anterior se muestra la relación de espacios, y circulaciones primarias y secundarias, en las diferentes áreas, denominando la accesibilidad desde las distintas dependencias, del mismo modo, la funcionalidad a nivel general.

6.2.2. Programa arquitectónico:

El programa arquitectónico se propone en referencia a la tabla del programa de necesidades elaborado, el análisis de la capacidad instalada del actual hospital de Acacias, y el índice de sobreocupación en el Meta, en razón de, cada una de las pautas condicionantes y espaciales del proyecto, determinando el lugar, y las personas que ocuparán el hospital, además de la función de cada espacio.

Así mismo, se plantean 4 plantas arquitectónicas, cada una de ellas, organizadas por niveles de complejidad, en el nivel de alta complejidad se encuentran, las áreas como son: urgencias, obstetricia, hospitalización (uci), y cirugía.

En el nivel de media complejidad se ubican consulta externa, Imageneologia y radiología, laboratorios, articulándose de manera directa con las áreas mencionadas anteriormente, así mismo el nivel de complejidad baja, como son el área administrativa, y toda el área de servicios hospitalarios.

Las zonas de servicios, están dispuestas en puntos identificables, situadas cerca de las circulaciones públicas y otras de ellas en las privadas, del mismo modo, complementándose por medio de la norma, que determina, que algunas de ellas, donde se ejecuten trabajos sucios y, trabajos limpios, se debe de tener en cuenta un área no inferior a 30 metros, para cada actividad.

Tabla 13 Programa arquitectónico.

Nivel de complejidad alta.						
SERVICIO	ESPACIOS	ESPACIOS GENERALES	CANTIDAD	M2	TOTAL M2	
URGENCIAS	Zona Privada	Consultorio reclusos	1	24.83	1.048	
	Zona de atención	Control y recepción	3	26.51		
		Triaje	1	11.1		
		Batería de baños H y M	9 wc+ 2 Discapacitados		49.57	
		Salas de espera	3	193.22		
		Farmacia	1	30.84		
	Atención primaria	Sala de reanimación	1	30.78		
		Sala de curación	1	26.32		
	Atención inmediata	Consultorios consulta interna	8+8wc	99.36		
		Sala de yesos	1	27.59		
		Sala observación	2	138.16		
		Inyectología	1	26.51		
		Banco de sangre	1	16.54		
		Dispensador de sangre	1	16.74		
	Laboratorios	Toma de muestras	1	25.74		
		Lab. Microbiología	1	24.39		
		Lab. Hematología	1	25.85		
		Lab. Bioquímica	1	17.93		
		Lab. Cinética	1	16.44		
		Lab. Inmunología	1	17.36		
		Preparación reactivos	1	12.18		
	Áreas personal	Cuarto personal medico	1	26.89		
		Cuarto personal enfermería	1	24.72		
		Zona descanso personal	1	28.47		
		Zona de estar médicos	1	22.59		
		Almacenamiento	1	7.83		
	Servicios	Depo. Materiales reactivos	1	3.28		
	Lavado y esterilización	1	20.89			
	Depo. Patología	1	22.11			
	Cuarto servicios generales	1	11.50			
	Preparación reactivos	1	12.18			
	Cuarto tintos	1	10.11			

SERVICIO	ESPACIOS	ESPACIOS GENERALES	CANTIDAD	M2	TOTAL M2
OBSTETRICIA	Zona de atención	Control	1	15.96	952.2
		Recepción	1	26.66	
		Sala de espera	1	64.36	
		Triaje	1	16.17	
		Farmacia	1	34.19	
		Área de atención inmediata	1	39.93	
		Baños	4	21.58	
		Atención primaria	Consultorios de atención interna	7+7wc	
	Cuarto de monitoreo		1	36.49	
	Cubículos		1	88.37	
	Área de procedimientos	Sala de evaluación	1	13.96	
		Preparación de parto	1	32.34	
		Trabajo de parto	1	32.43	
		Salas de parto	3	158.37	
		Sala de legrado	1	28.81	
		Reanimación de neonatos	1	36.94	
	Sala de observación	Sala de observación	1+1wc	42.74	
		Recuperación	1+2wc	79.56	
	Área personal	Descanso de personal	1+1wc	37.26	
		Sala de estar	1		
	Área Servicios	Servicios generales	1	21.0	
		Deposito	1	15.16	

SERVICIO	ESPACIOS	ESPACIOS GENERALES	CANTIDAD	M2	TOTAL M2
HOSPITALIZACION	Zona de atención	Sala de espera	1	91.99	1.082
		Recepción	1	11.93	
		Caja	1	13.83	
		Baños	7+1 Discapacitados	35.62	
	Área administrativa	Oficina trabajadora social	1	12.89	
		Oficina coordinación	1	15.18	
		Oficina Jefatura	1	13.78	
	Servicios generales	Servicios generales	1	12.85	

	Zona de atención	Farmacia	1	25.91	
		Recepción	1	13.63	
		Salas de Permanencia	1	91.61	
	Atención primaria	Cuartos Hospitalización H y M	22+22wc	719.31	
		Banco de sangre	1	24.27	
SERVICIO	ESPACIOS	ESPACIOS GENERALES	CANTIDAD	M2	TOTAL
HOSPITALIZACION NEONATOS	Zona de atención	Recepción	1	10.56	493.56
		Baños	6wc +1 Discapacitadc	33.93	
		Sala de estar y juegos	1	275.27	
	Atención primaria	Cuarto hospitalización neonatos	2+1wc	133.18	
	Banco de lactancia	1	40.62		
SERVICIO	ESPACIOS	ESPACIOS GENERALES		M2	TOTAL
HOSPITALIZACION PEDIATRIA	Zona de atención	Recepción	1	11.41	722.02
		Sala de estar	1	63.64	
		Azotea	1	79.55	
		Baños	6	36.32	
	Atención primaria	Habitaciones pediatría	10+10wc	371.23	
		Sala de juegos	1	76.25	
	Área de personal	Cuarto personal Doctor	1+1wc	46.58	
		Cuarto personal enfermera	1	21.50	
	Servicios	Servicios generales	1	7.44	
		Deposito	1	8.10	
SERVICIO	ESPACIOS	ESPACIOS GENERALES	CANTIDAD	M2	TOTAL M2
AREA HOSPITALIZACION	Atención inmediata	Recepción	1	9.83	394.52
		Deposito vestuario	1	10.85	
 AISLAMIENTO	Zona técnica	Entrega de muestras laboratorio	1	13.96	
		Cuarto de equipos	1	11.57	
		Área de medicamentos	1	12.50	
		Depósito de sangre	1	12.91	

Servicios	Depósito de fluidos	1	11.86
	Depósito de vestuario	1	10.85
	Cuarto de descontaminación	1	9.80
	Cuarto esterilización	1	10.36
	Servicios generales	1	12.19
	Cuartos especiales aislamiento	11+11wc	221.26
	Cuarto de personal	1	46.58

SERVICIO	ESPACIOS	ESPACIOS GENERALES	CANTIDAD	M2	TOTAL
CIRUGIA	Zona de atención	Coordinación	1	22.95	749.64
		Baños	6wc+1 Discapacitado	39.71	
		Recepción y programación	1	19.84	
		Oficina de admisión	1	17.78	
		Recepción	1	7.44	
		Terraza	1	339.94	
		Sala de espera	1	45.36	
	Zona técnica	Cuarto camillas	1	20.91	
		Cuartos insumos y material	1	20.83	
		Cuarto de batas	2	30.61	
		Vestieres	1	18.03	
		Cuarto de maquinas	1	27.31	
		Cuarto almacenamiento de muestras	1	28.47	
		Cuarto de instrumentación	1	32.74	
		Cuarto de carros	1	16.83	
		Lavado y esterilización de equipos	1	26.51	
	Área de personal	Cuarto de enfermeras	1+1wc	24.72	
		Cuarto medico	1+1wc	26.88	
		Cuarto de descanso	1	25	
	Área de atención primaria	Farmacia	1	27.59	
		Banco de sangre	1	25.64	
		Cuarto de preparación	1	51.49	
		Sala de cirugía	4	252.59	
Sala de cirugía pediátrica		1	51.19		
Cuartos de recuperación		6+6wc	111.51		

	Esterilización	Centro de esterilización	1	22.11	
	Laboratorio	Laboratorio	1	33.95	
	Servicios	Depósito de residuos	1	17.58	
		Depósito de clasificación de batas	1	8	
SERVICIO	ESPACIOS	ESPACIOS GENERALES	CANTIDAD	M2	TOTAL
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS	Zona de atención	Recepción	1	13.68	600.45
		Control	1	15.97	
		Cuarto de batas y descontaminación	1	16.83	
		Baños H y M	4	21.58	
		Área de lavado y descontaminación	1	16.17	
		Oficina unidad Uci	1+1wc	29.23	
	Área de atención primaria	Cuarto UCI hombres 1 discapacitados	6+6wc	91.93	
		Cuarto UCI mujeres 1 discapacitados	6+6wc	119.77	
		Cuarto UCI neonatal + cubículos	6	140.69	
		Esterilización	1	10.36	
	Área personal	Cuarto de descanso personal	1	28.47	
		Área de estar	1	50.88	
	Servicios	Deposito	1	15.16	
		Depósito de batas limpias y sucias	1	8.35	
		Depósito de batas	1	11.27	
		Cuarto de tintos	1	10.11	

Nivel de complejidad media.

SERVICIO	ESPACIOS	ESPACIOS GENERALES	CANTIDAD	M2	TOTAL
CONSULTA EXTERNA 1 PLANTA	Zona de atención	Punto de información	1	21.40	872.74
		Recepción	1	13.41	
		Farmacia	1	32.98	
		Citas	1	32.94	
		Caja	1	15.69	
		Baños H y M	6wc+1 Discapacitado	36.26	
		Sala de espera	1	84.92	

Área de atención primaria	Consultorios	30+30wc	470.61
	Entrega de muestras	1	32.98
	Cirugía oral	1+1wc	33.60
Área de personal	Cuarto enfermeras	1+1wc	32.34
	Cuarto medico	1+1wc	32.33
Área de Servicios	Deposito	1	18.84
	Depósito de residuos	1	14.44

SERVICIO	ESPACIOS	ESPACIOS GENERALES	CANTIDAD	M2	TOTAL
CONSULTA EXTERNA 2 PLANTA	Zona de atención	Sala de espera	1	92.46	848.32
		Recepción	1	13.41	
		Baños H y M	6wc+1 Discapacitados	32.26	
		Coordinación	1	14.08	
		Caja	1	15.69	
	Área atención primaria	Consultorios	7	132.36	
		Consultorio fisioterapia	2	24.64	
		Sala fisioterapia gestantes	1	40.65	
		Sala fisioterapia	1	67.38	
		Sala terapia lesionados medulares	1	66.75	
Sala fisioterapia geriátrica		1	43.68		
Sala fisioterapia pediátrica		1	47.51		
Consultorio pediatría		2	47.51		
Consultorio odontología		5	103.15		
Área de personal	Cuarto medico	1+1wc	32.33		
	Cuarto enfermeras	1+1wc	32.34		
Esterilización	Esterilización	1	12.22		
Servicios	Deposito	1	18.84		
	Depósito de residuos	1	11.06		

SERVICIO	ESPACIOS	ESPACIOS GENERALES	CANTIDAD	M2	TOTAL
IMAGENELOGIA Y	Zona de atención	Sala de espera	1	141.75	637.48
		Terraza	1	34.31	
		Recepción	2	21.97	

RADIOLOGIA		Entrega de resultados	1	12.89	
		Servicio al cliente	1	8.64	
		Farmacia	1	27.57	
		Baños H y M	7+1 Discapacitados	39.71	
	Área atención primaria	Consultorio mamografías	1	28.07	
		Consultorio ecografías	1+1wc	27.32	
		Consultorio medicina nuclear	1+1wc	31.25	
		Consultorio resonancia	1+1wc	34.01	
		Consultorio rayos x especiales	1+1wc	31.47	
		Consultorio rayos x convencional	1+1wc	25.30	
		Cuarto oscuro	2	25.07	
		Cuarto vestier	1+3vestier	12.53	
		Baño y vestier discapacitados	1	12.48	
		Oficina Imageneologia	1	10.65	
	Área personal	Cuarto medico	1	26.89	
	Cuarto enfermeras	1	24.72		
Servicios	Lavado y esterilización	1	12.54		
	Cuarto insumo y materiales	1	20.83		
	Depósito de equipos	1	26.51		
<hr/>					
Nivel de complejidad baja.					
<hr/>					
SERVICIO	ESPACIOS	ESPACIOS GENERALES	CANTIDAD	M2	TOTAL
	Zona de atención	Recepción	1	12.50	
		Baños	6	36.34	355.64
MORGUE					
	Área interna.	Cuarto personal	1+2vestier	46.60	
		Depósito de reactivos	1	7.71	
		Depósito de parafinas	1	7.03	
		Depósito de limpieza	1	6.90	
		Depósito de cadáveres	1	30.17	
		Área de cavas	1	36.34	
		Sala de autopsia	1+1wc	92.14	
		Citopreparacion, histoquímica, corte	1	39.50	
		Sala de reconocimiento	1	26.76	
		Deposito desechos	1	13.35	

SERVICIO	ESPACIOS	ESPACIOS GENERALES	CANTIDAD	M2	TOTAL
LAVANDERIA	Área personal	Vestier	1	7.16	187.54
	Área de lavado	Almacén ropa sucia	1	12.51	
		Almacén ropa limpia	1	20.73	
		Almacén detergentes	1	10.85	
		Área de secado y planchado	1	17.71	
		Área de lavado y centrifugado	1	19.44	
		Cuarto de maquinas	1	54.39	
		Depósito de repuestos	1	44.75	

SERVICIO	ESPACIOS	ESPACIOS GENERALES	CANTIDAD	M2	TOTAL
COCINA	Área personal	Oficina nutricionista	1	16.08	619.0
		Oficina dietaría	1	14.77	
	Área preparación	Recepción	1	11.41	
		Baños H y M	6	36.32	
		Cuarto de mantenimiento	1	10.85	
		Área de lavado	1	42.52	
		Cocción y emplatado	1	50.71	
		Cuarto de carnes	1	14.35	
		Área preparación de carnes	1	11.88	
		Cuarto frio pescados	1	14.33	
		Área preparación de pescados	1	11.88	
		Cuarto de legumbres	1	14.33	
		Área preparación de legumbres	1	11.55	
		Cuarto congelados	1	13.97	
		Área preparación de congelados	1	11.71	
		Cuarto insumos repostería	1	14.12	
		Área preparación de repostería	1	11.74	
		Área de preparación de platos fríos	1	14.16	
		Cuarto frio	1	16.33	
		Dispensa	1	19.79	
		Área lavado vajilla	1	16.89	
	Lavado y desinfección	1	12.60		
	Área Servicios.	Estación de carros y bodega principal	1	44.31	
Almacén de vajilla		1	19.81		
Almacén utensilios		1	18.96		
Bodegas auxiliares		2	34.76		
Frigorífico		1	32.99		

		Almacén de aluminio	1	11.90		
		Cuarto y deposito aseo	2	22		
		Residuos	1	11.62		
	Área Personal.	Cuarto personal	1	36.96		
		Área descontaminación	1	19.61		
SERVICIO	ESPACIOS	ESPACIOS GENERALES	CANTIDAD	M2	TOTAL	
ADMINISTRATIVA	Zona de atención	Recepción	2	25.86	1.314	
		Salas de estar	3	112.94		
		Sala de espera	2	59.02		
			Servicio al cliente	1	17.72	
			Papelería	1	7.02	
			Baños H y M	20	92.33	
			Caja	1	12.23	
			Citas médicas y pagos	1	12.23	
			Radicación y autorizaciones	1	17.72	
		Administrativos y oficinas	Oficina tesorería	1	12.93	
			Oficina trabajadora social	1	10.88	
			Coordinación archivo	1	17.30	
			Clasificación archivo	1	57.38	
			Coordinación sistemas	1	10.31	
			Oficina monitoreo seguridad prevención	1	24.99	
			Clasificación y codificación	1	21.52	
			Oficina historias clínicas	1	30.11	
			Oficina revisor fiscal	1	12.19	
			Oficina control de infecciones	1	12.29	
			Oficina control interno	1	19.75	
			Oficina de admisiones	1	10.31	
			Oficina recursos humanos	2	33.01	
			Archivo contable	1	25.87	
			Aux. contabilidad	1	11.39	
			Oficina de contabilidad y finanzas	1	18.93	
			Oficina coordinación médicos	1	21.52	
			Recursos financieros	1	12.93	
	Oficina de supervisión y control		1	15.43		
	Oficina de coordinación enfermería		1	14.18		
	Sala de juntas	1	57.38			
	Oficina gerencia	1	17.30			
	Oficina director general	1	30.64			
	Sala de conferencias	1	168.63			
	Auxiliares administrativos	1	12.01			
	Oficina secretaria general	1	12.46			

Zona técnica	Almacén RAC	1	15.43
	Departamento mantenimiento	1	14.18
	Sistemas	1	29.87
Servicios	Comedores	1	64.29
	Cafetería	1	31.52
	Cuarto de tintos	2	19.06
	Servicio general	1	6.66
	Cuarto personal lockers	3	46.71
	Baños personal	3	38.43

SERVICIO	ESPACIOS	ESPACIOS GENERALES	CANTIDAD	M2	TOTAL
CIRCULACIONES	Zona de atención	Circulaciones	2		
		Escaleras	3	458.31	
		Rampa	1	127.52	
		Ascensores	6	19.56	

Fuente: Elaboración propia.

7. Forma:

7.1. Implantación general:



Ilustración 41: Implantación general.

Fuente: Elaboración propia.

La forma se genera a partir de las tensiones, originadas por la malla vial, donde se evidencia, que la retícula del sector no es ortogonal, dentro de la propuesta se genera una

transición de las vías existentes, respecto a las vías de acceso propuestas al hospital, además de que se descomponen la figura volumétrica círculo, a partir de los ejes, articulando las circulaciones internas y externas del edificio.

Por otro lado, entorno a la forma se distribuyen cada una de las áreas, zonificándolas, y realizando el programa de relaciones, tomando como punto de inicial, la identificación de los accesos principales y los módulos a conectar. A partir, de las circulaciones públicas y privadas de igual manera, el espacio público a proponer el cual conectara el proyecto. De otro modo se define el comercio y las áreas de esparcimiento, teniendo en cuenta la forma del proyecto en general, para relacionarlas y darles jerarquía a los volúmenes más importantes.

7.2. Función:

La implantación está basada en criterios de conectividad, accesibilidad y articulación, generando transición entre el área urbana con el área rural, la forma es circular (radiocéntrica), originada a partir de cada uno de los ejes formados, por las tensiones de la malla vial.

A partir de allí, se plantean los tres puntos de accesos al proyecto el primero donde acceden las ambulancias y vehículos particulares, la segunda por donde salen las ambulancias y el tercer acceso, para los vehículos de suministro hospitalario, y, por otro lado, la salida del semisótano. Además de la implementación de espacio público, áreas de esparcimiento para usuarios y personal del hospital, del mismo modo, se realiza la zonificación y funcionalidad para la estructuración del proyecto, desarrollando una proyección de áreas y distribución de elementos

de accesibilidad y puntos fijos, zonas verdes, sumado a esto la orientación de cada módulo, por temas de ventilación e iluminación natural.

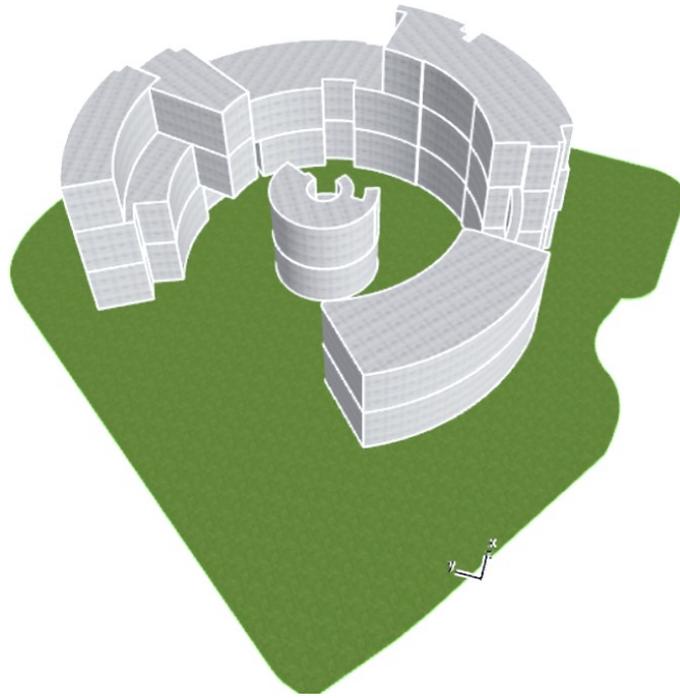


Ilustración 42: Volumen edificabilidad.

Fuente: Elaboración propia.

7.3. Espacio interior:

Los espacios interiores están articulados por medio de los accesos principales, los cuales conectan con las circulaciones públicas y privadas del hospital, de igual manera a cada una de las dependencias donde se generan las distintas actividades.

De manera puntual, se identifican cada uno de los principales ejes conectores de los 3 niveles de la edificación, como son los puntos fijos, escaleras, rampas y ascensores, conectados de manera vertical, por otro lado, dentro de la propuesta está el diseño de puentes peatonales y subterráneos, los cuales se conectan horizontalmente. Así mismo, las circulaciones exteriores se conectan unas con otras dependiendo la relación de cada uno de los componentes urbanos, o áreas de servicios, según el recorrido o la necesidad de los usuarios.

A partir de esto, se establecen las áreas de diseño, proponiendo los distintos módulos articulados por las circulaciones, diseñando cada espacio, donde este pueda estar ventilado e iluminado de forma natural, además de los vacíos generados entorno a la zonificación que fortalecerán el ambiente interno. La siguiente tabla muestra las áreas de los módulos propuestos y la descripción de los mismos.

Tabla 14: Módulos de áreas propuestos en el proyecto.

MODULOS	AREA
Urgencias	1.048
Obstetricia	952.2
Hospitalización	2.297
Hospitalización aislamiento especial	394.52
Cirugía	749.64
Uci	600.45
Consulta externa	872.74
Fisioterapia	848.32
Imageneologia y radiología	637.48
Servicios	1.162
Administrativa	1.314

Fuente: Elaboracion propia.



Módulo de Urgencias:

El módulo de urgencias se encuentra ubicado en la primera planta, cerca del acceso hacia el sótano, y del mismo modo de la vía independiente de circulación de las ambulancias, situándose cerca del acceso principal debido a que es uno de los módulos principales, donde se generan mayores dinámicas, además de que sus actividades se generan de manera permanente.

En su diseño se estructura a partir de tres accesos, dos de ellos para el acceso a usuarios que los dirigen hacia la recepción externa y sala de espera, y el otro acceso de manera independiente destinado a las ambulancias que se dirigen al área de atención inmediata y de igual manera a la recepción interna.

Ilustración 43: Planta arquitectónica unidad de urgencias. / Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 45: Planta arquitectónica acceso Hospitalización. / Fuente: Elaboración propia.

Módulo de acceso hospitalización:

En la primera planta se sitúa el área de acceso a hospitalización proponiendo un área comercial destinada a cafetería, en relación al tiempo de permanencia de los usuarios, en las actividades que se generan en las mismas.

Así mismo, se propone la recepción y cada una de las oficinas que coordinan el área de hospitalización, este espacio cuenta con una batería de baños públicos, un punto fijo con ascensor, además de la implementación de áreas verdes, para temas de iluminación y ventilación natural, de igual manera, esta zona se relaciona en las circulaciones públicas y privadas que conectan el proyecto sobre todo el eje principal de comunicación, articulándose con el área de obstetricia y urgencias, y por otro lado con la zona de servicios de cocina hospitalario.

El punto fijo conecta la primera planta brindando acceso a la segunda planta donde se encuentra el primer lugar de recepción, que es la encargada de controlar el acceso, y brindar información y direccionamiento a los usuarios que se dirigen a los diferentes puntos.

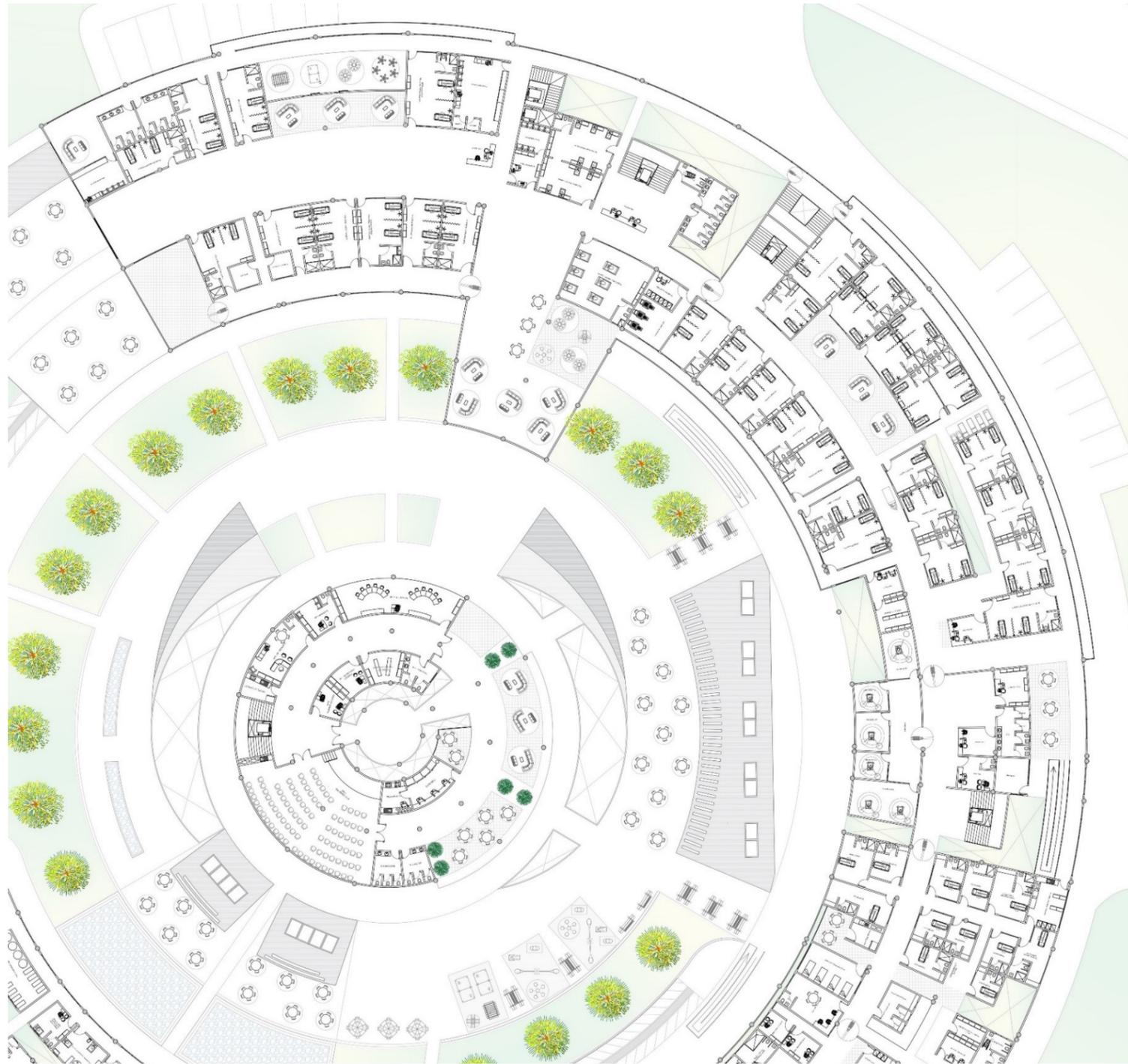


Ilustración 46: Planta arquitectónica unidad Hospitalización. / Fuente: Elaboración propia.

Módulo de Hospitalización:

Se encuentra ubicado en la segunda planta articulando el área de hospitalización de pediatría, neonatos y la unidad de cuidados intensivos, además de conectar todas estas zonas con, el área de Imagenología y rayos x, y del mismo modo con la zona de cirugía estableciendo una relación en la circulación de pacientes en todos estos espacios dependiendo el diagnóstico que requiera, por otro lado, la zona de servicios está vinculada a cada una de estas dependencias debido al nivel de atención que se presenta en este lugar.

Este módulo se compone de una capacidad instalada de:

UCI:

Hombres: 5 camas- 5 Habitaciones- 5 w.c.

Mujeres: 5 camas- 5 Habitaciones- 5 w.c.

Pediatría: 5 camas- 4 Habitaciones.

Discapitados: 2 camas- 2 Habitaciones- 2 w.c.

Unidad intermedia:

Hombres: 20 camas- 10 Habitaciones- 10 w.c.

Mujeres: 20 camas- 10 Habitaciones- 10 w.c.

Pediatría: 18 camas- 9 Habitaciones- 9 w.c.

Discapitados: 4 camas- 2 Habitación- 2 w.c.

Unidad Neonatal:

Niños (a): 15 cama cunas- 3 Habitaciones- 2 w.c.



Módulo de Hospitalización Aislamiento:

Es la unidad que requiere de tratamientos especiales, localizado en la tercera planta, definiendo este nivel como la zona aséptica hospitalaria, se propone con el fin, de brindar una unidad de cuidado especial en aislamiento para pacientes, que presenten diagnósticos contagiables, terminales, este espacio tiene relación, con el área de hospitalización, y servicios.

Su diseño se compone de 10 habitaciones dotadas independientemente, para prestar un servicio hospitalario especial, y 1 habitación equipada para personas discapacitadas, esta área es totalmente cubierta debido a las actividades que se generan en las mismas, además de contar con áreas hospitalarias exclusivas para la atención de los pacientes en condición de contagio, por otro lado, cuenta con una terraza jardín independiente destinada al módulo de hospitalización totalmente independiente.

Ilustración 47: Planta arquitectónica unidad Hospitalización en Aislamiento:/ Fuente: Elaboracion propia.



Ilustración 48: Planta arquitectónica unidad Cirugía./ Fuente: Elaboracion propia.

Módulo de Cirugía:

Se propone en la 3 planta vinculado de forma vertical con el área de Imagenología, radiología, y urgencias, además de conectarse con el área de unidad de cuidados intensivos y hospitalización, como punto de partida las zonas asépticas se diseñaron en este nivel para dar el aislamiento privado del cual requieren, y así mismo, lograr conectar con las otras áreas de manera privada. Teniendo en cuenta todo el tema de iluminación y ventilación sobre el cual deben de estar dotadas mediante la norma vigente para las mismas.

Esta área es considerada aséptica debido a las actividades que en este lugar se ejecutan, siendo una de las áreas más importantes y especializadas del proyecto, dentro del diseño algunos de los lugares, deben de estar ventilados artificialmente, como son las 5 salas de cirugía, 6 cuartos de recuperación, y cuartos de preparación, de igual manera están dotados con zonas de esterilización, lavado y desinfección, cada uno de los mismos, con ventanales que permitan observar los procedimientos en cada zona, además de las circulaciones que se determinan privadas debido a que el paso es restringido.



Ilustración 49: Planta arquitectónica unidad Imagenología y Radiología./ Fuente: Elaboración propia.

Módulo de Imagenología y Radiología:

Se propone en la segunda planta del módulo de urgencias por medio de la relación directa que se presentan en estas dependencias, de manera vertical se conecta también con el área de cirugía y de manera horizontal, con hospitalización, y el módulo de fisioterapia por medio de un puente peatonal, su estructura se inicia desde la recepción que dirige a una sala de espera con batería de baños públicos, y puntos fijos de acceso y dirección, esta área requiere de un diseño especial, bajo parámetros de materialidad en los muros y acabados, en relación a las actividades que allí se generan.

Esta área se compone del uso de muros en plomo, vidrio y material acrílico plomado, para asegurar el blindaje contra las radiaciones ionizantes que se generan allí, su diseño se compone de dos salas de espera, baños públicos, recepción, oficina de resultados y programación, cada uno de estos espacios se encuentran dotados con cuartos auxiliares, donde se opera toda la maquinaria, y cuartos de película, además de vestieres públicos que son necesarios en esta zona.

Módulo de Consulta externa:

Se dispone en un módulo independiente cerca del acceso principal, ubicándose en la primera planta, el área de consulta general y especializada, vinculándose con varias zonas destinadas a espacio público, y del mismo modo con el módulo de administración.

En relación al diseño se proponen 28 consultorios 2 salas de terapias, 1 sala de espera, baños públicos, así mismo los cuartos médicos, con puntos fijos, además de la implementación de zonas verdes internas para iluminación y ventilación. Por otro lado, esta área se encuentra rodeada de espacio público y recorridos peatonales, donde se articula con paraderos de servicio público y un hall de acceso principal que conduce al punto de información central, sumado a esto, se conecta con el área administrativa en la primera planta, cedido de una zona comercial destinada a cafeterías, y parques infantiles ludo recreativos, para todos estos puntos.



Ilustración 50: /Planta arquitectónica unidad Consulta Externa/ Fuente: Elaboracion propia.



Ilustración 51 : Planta unidad de fisioterapia./ Fuente: Elaboracion propia.

Módulo de Fisioterapia:

El principal acceso se encuentra por la primera planta de consulta externa, se diseña en la segunda planta, a partir de una sala de espera, conectándose por medio del eje de circulación publica que recorre todo el proyecto articulándose los volúmenes por medio de un puente peatonal, que da acceso al área de Imageneología y radiología, en particular se conectan debido a la relación de necesidades que se generan en el mismo.

Se proponen las distintas salas que se encuentran dentro del programa arquitectónico del proyecto, como son 5 salas individuales, y 7 consultorios especializados, en las distintas profesiones que se requieren en esta área, además de 1 sala de espera y baños públicos. En este módulo también se encuentra el área de odontología y cirugía oral, articulados con zonas verdes y vacíos generados dentro de la misma edificación, que proporcionan iluminación y ventilación para cada uno de los espacios en general.

Área de Servicios:

Se encuentran localizados en los diferentes niveles para brindar tratamientos de higiene y limpieza, se conectan de manera directa con las circulaciones privadas, realizando los recorridos de recolección y suministro a nivel general en el proyecto, por otro lado, el área de servicios de cocina, se encuentra ubicado en la primera planta con relación a temas de cargue y descargue de los distintos productos alimenticios, y entre otros.

De igual manera se conecta con el área del sótano donde encontramos destinadas las áreas de servicios como son lavandería y morgue, proponiendo la relación en la zonificación de áreas de servicios en puntos de accesibilidad vehicular y del personal.



Ilustración 54: Planta sótano- (Morgue)./Fuente: Elaboracion propia



Ilustración 55 : Planta arquitectónica (Cocina)./ Fuente: Elaboracion propia.

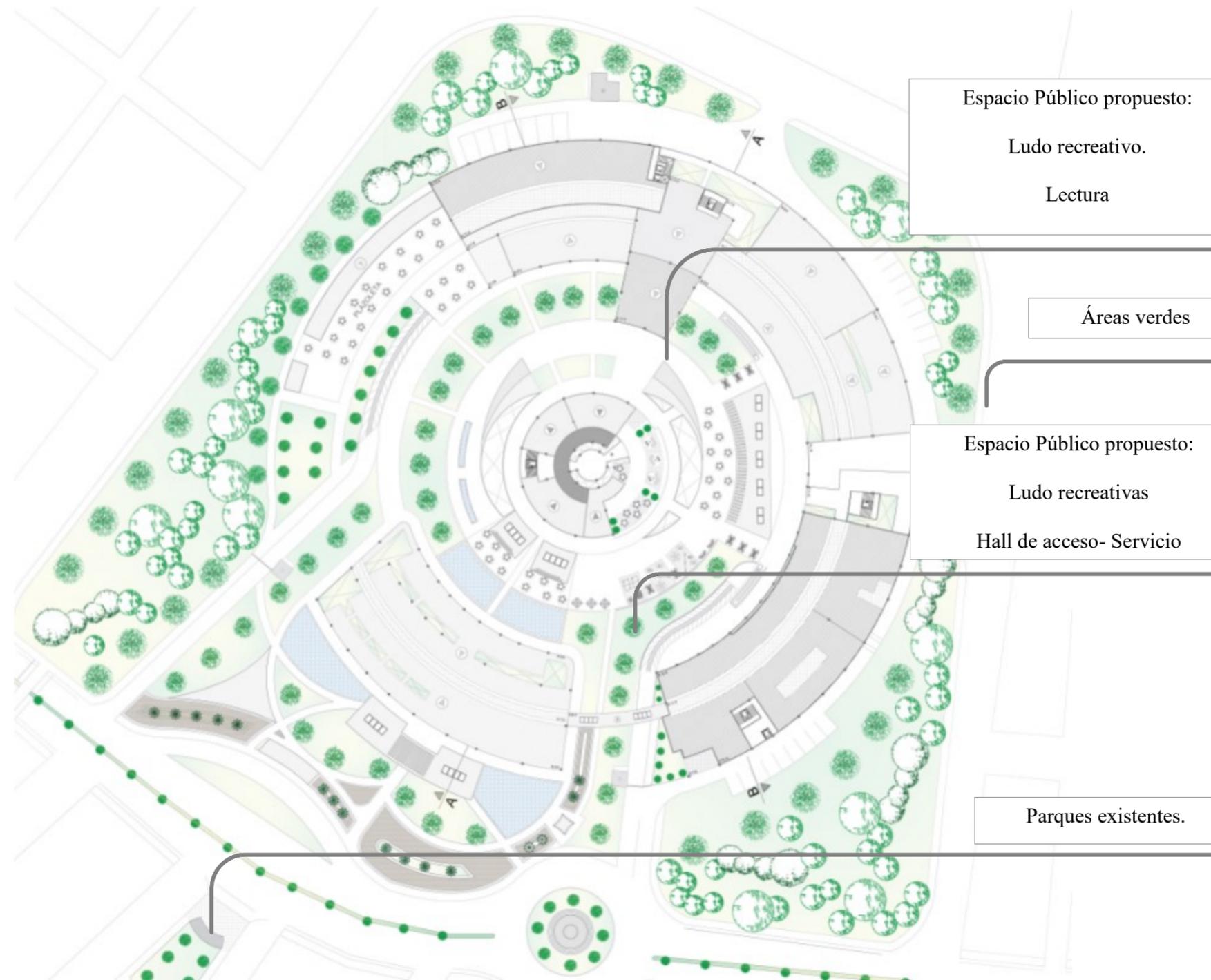


Ilustración 56: Planta Urbana sector. Fuente: Elaboración propia.

Espacio Público:

Se propone sobre el área central del proyecto, un lugar de esparcimiento vinculado a diferentes actividades, dirigido a los usuarios y al personal en general del hospital, con el fin de minimizar la saturación de las instalaciones internas, vinculado a las labores que allí se generan, además de diseñar áreas verdes que se articulen al entorno ambiental.

Por otro lado, en el área de accesibilidad al proyecto se plantean áreas verdes vinculadas a un hall de acceso principal, y paraderos del servicio de transporte público, y vías peatonales estructurando toda esta red peatonal y zonas verdes para que se conecten tanto internamente con el proyecto, como externamente con el sector y la malla vial.

En el entorno encontramos parques existentes que se relacionan con el proyecto por medio de los perfiles viales, pero de igual manera carecen de espacio público, identidad e imagen, por lo que se proponen áreas que respondan a cada una de estas conexiones y que se articulen con todo el sector.

8. LO TECNOLÓGICO:

8.1.1. Procesos constructivos y materiales:

En el proyecto hospitalario se plantea el uso del sistema constructivo acero y concreto, como punto de partida, se toma en cuenta el diseño en el cual se evidencia el promedio de las luces, identificando que este sistema logra articular y amarrar, mediante anillos circulares, toda la estructura del proyecto en general. La estructura forma una red conectada por columnas y vigas en dirección radiocéntrica, conectadas rígidamente por medio de soldadura, implementando la normativa vigente en la implementación de las juntas de construcción, por medio del (Reglamento colombiano de construcción sismo resistente). Título C 6.4.

8.1.2. Estructura:

La estructura está modulada por cada una de las dependencias manejando las distancias de luces, las columnas tienen un área de 1962.5 cm^2 , con un diámetro de 0.50 m, su estructura es un sistema compuesto, por una viga metálica ipe 360, con un revestimiento en concreto de 21 Mpa (3.000 psi), que se propone a razón de proteger la estructura del edificio en temas de incendios o cualquier tipo de desastre natural.

Por otro lado, se implementa, la cimentación con 4 tipos de zapatas piramidales, 3 de ellas aisladas, y 1 de tipo zapata corrida, además del uso de muros de contención puesto que la

estructura cuenta con un sótano, a partir de eso, se proyectan las vigas ipe 600, de igual manera con revestimiento articulados a la estructura por medio de la soldadura electrodo 7018. Así mismo a esta estructura se, fija la estructura de la fachada falsa, que tiene que ver con la ventaneria, donde esta se compone de perfileria que se ancla a la estructura principal, lo que precisa una relación del interior con el exterior formando dicha envolvente estructural y arquitectónica.

8.1.3. Detalles constructivos:

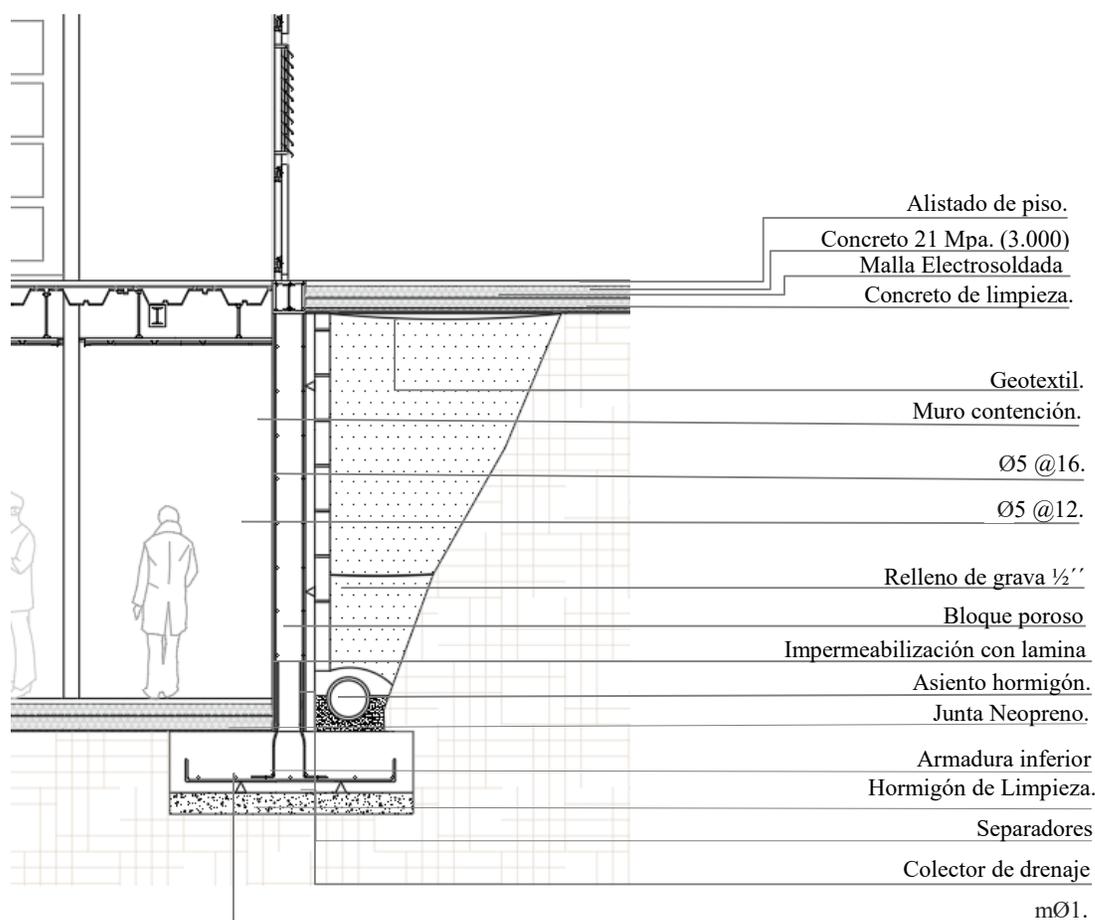


Ilustración 57: Detalle constructivo corte sótano/fachada. /Fuente: Elaboracion propia.



Ilustración 58: Corte –fachada detallado.

Fuente: Elaboracion propia.

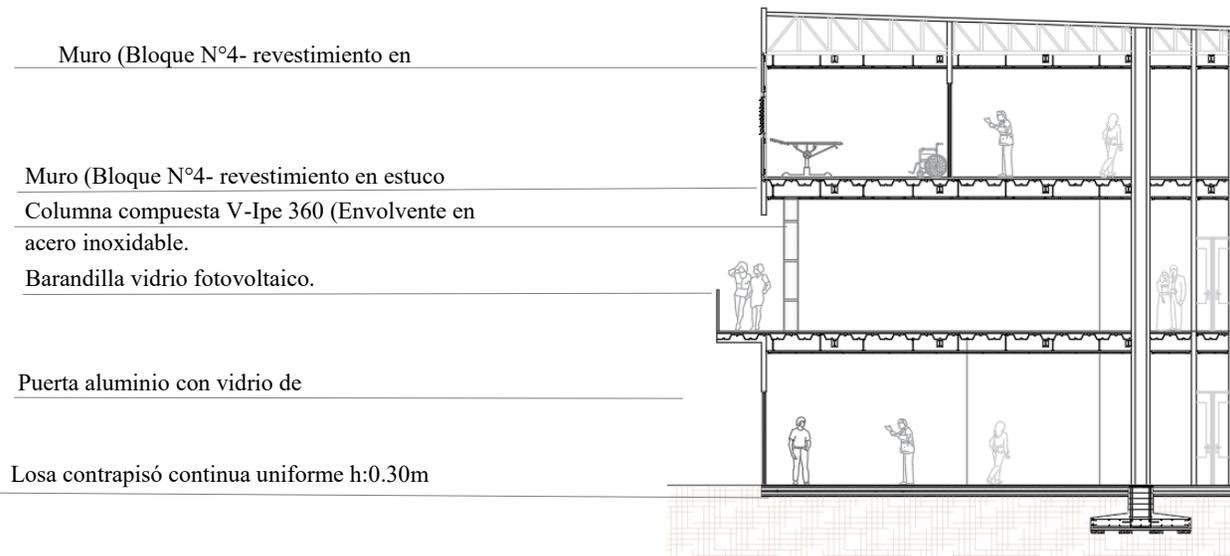


Ilustración 59: Detalle constructivo Corte Fachada/ Materialidad.

Fuente: Elaboracion Propia.

Ilustración 60: Detalle armado de zapata-

Fuente: Elaboracion propia.

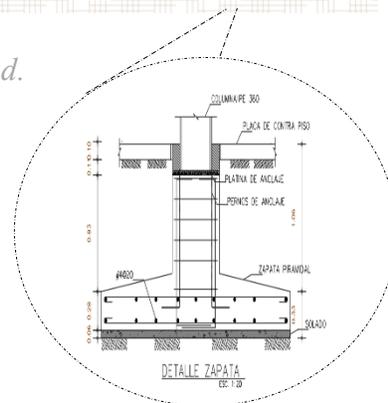


Ilustración 61: Detalle interno de elementos y materiales. Fuente: Elaboracion propia.

8.1.4. Cerramientos:

Cerramiento Interior:

En las fachadas se evidencia que el proyecto cuenta con un cerramiento en muros de mampostería tradicional, con acabados en revestimiento de estuco blanco, por otro lado, las fachadas ventiladas compuestas por ventanería en sistema de paneles prodema prodex, con persianas en vidrio, además de la implementación de paneles perforados, strip screen utilizadas en las áreas verdes para el control solar, iluminación y ventilación como se muestra en la ilustración 60.

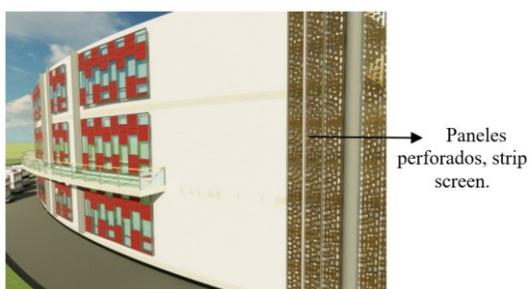


Ilustración 62: Renders detalle strip screen.

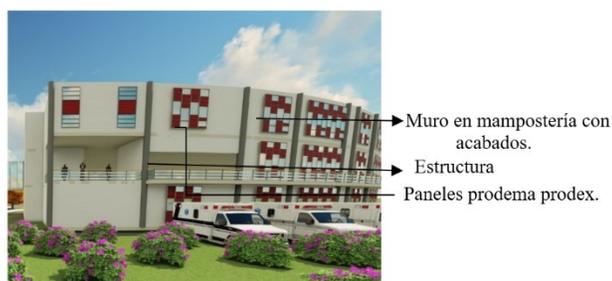


Ilustración 63: Renders detalles.

Fuente: Elaboración propia.

Fuente: Elaboración propia.



Ilustración 64: Render fachadas/ entorno- Fuente: Elaboracion propia.

Cerramiento Exterior:

Por ser un proyecto de alto impacto se define como construcción de prevalencia y uso dotacional, la cual debe de tener control en sus accesos y en el entorno, relacionándose la misma con el espacio público.

De manera que, se propone un cerramiento como se muestra en la ilustración en acero galvanizado ya que no requiere de comportamiento estructural, definido como metaltub de (Acesco) fabricado bajo la normativa NTC1560, del mismo modo ya que este producto cuenta con la declaración de productos ambientales según la (Declaracion Ambiental de Productos).



Ilustración 65: Cerramientos exteriores proyecto

Fuente: Elaboracion propia.

8.1.5. Instalaciones técnicas:

La red de desagües es la encargada de la recolección de fluidos, y del mismo modo, transportarlos a las cajas de inspección diseñados dentro de la red, que tiene como fin conectarse a la red principal, se diseñó la red de desagües del módulo de urgencias, dejando proyectadas cada una de las bajantes de los demás niveles, en el diseño arquitectónico se trató de mantener algunos lugares para darle continuidad a la tubería sobre los mismos.



Ilustración 66/Plano red de desagües módulo de urgencias./ Fuente: Elaboracion propia.

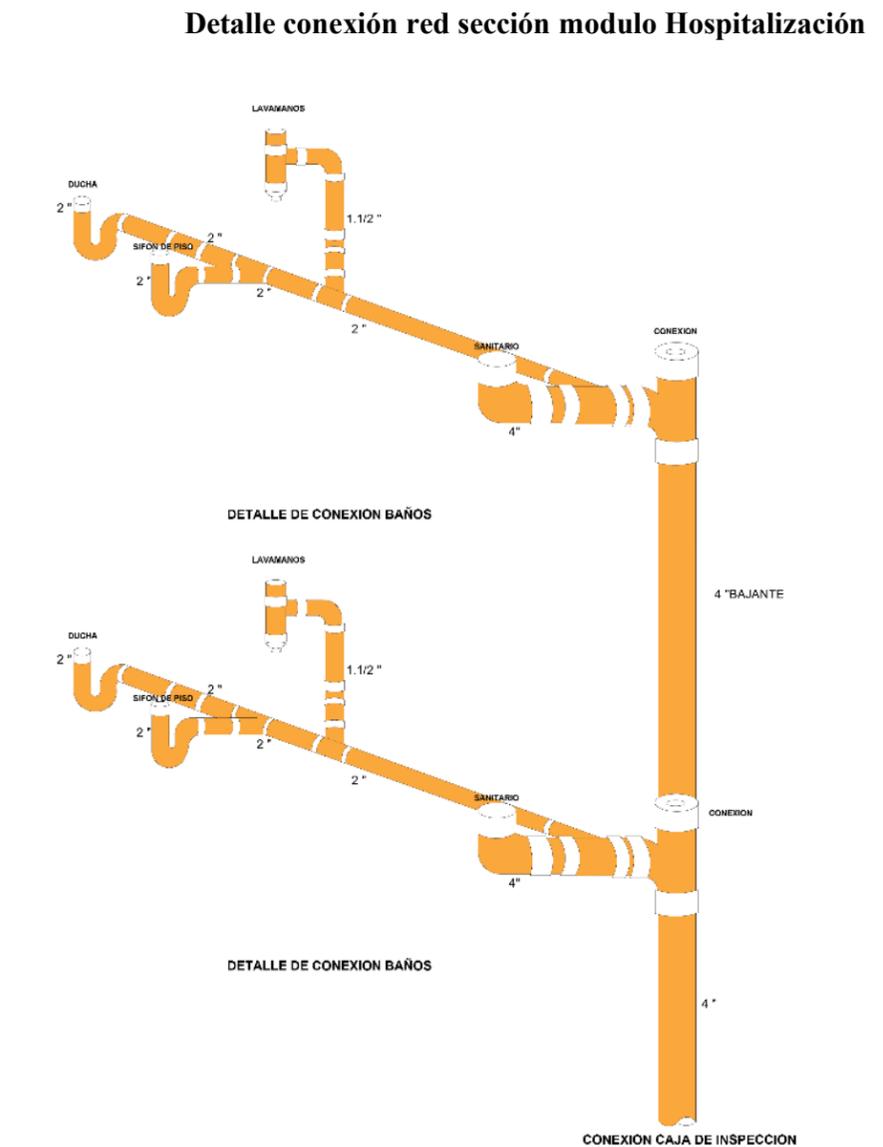


Ilustración 67: Detalle red Desagües./ Fuente: Elaboracion propia.

9. LO AMBIENTAL:

9.1.1. Fitotectura:

El diseño del proyecto hospitalario se proponen distintas áreas ambientales entre ellas encontramos:

- Espacio público.
- Franjas de recorridos peatonales.
- Franjas de aislamiento arborizado.

Para el proyecto se definen cuatro especies, distribuyéndolas sobre todo el proyecto en puntos visibles, para que definan una imagen e identidad propia y reconocible, además de que contribuya en la recuperación del sistema ambiental, sumado a esto, en los componentes naturales y ambientales que aportan para el proyecto en general.

En la siguiente ilustración 70, se muestran los tipos de arborización propuestos para el proyecto.

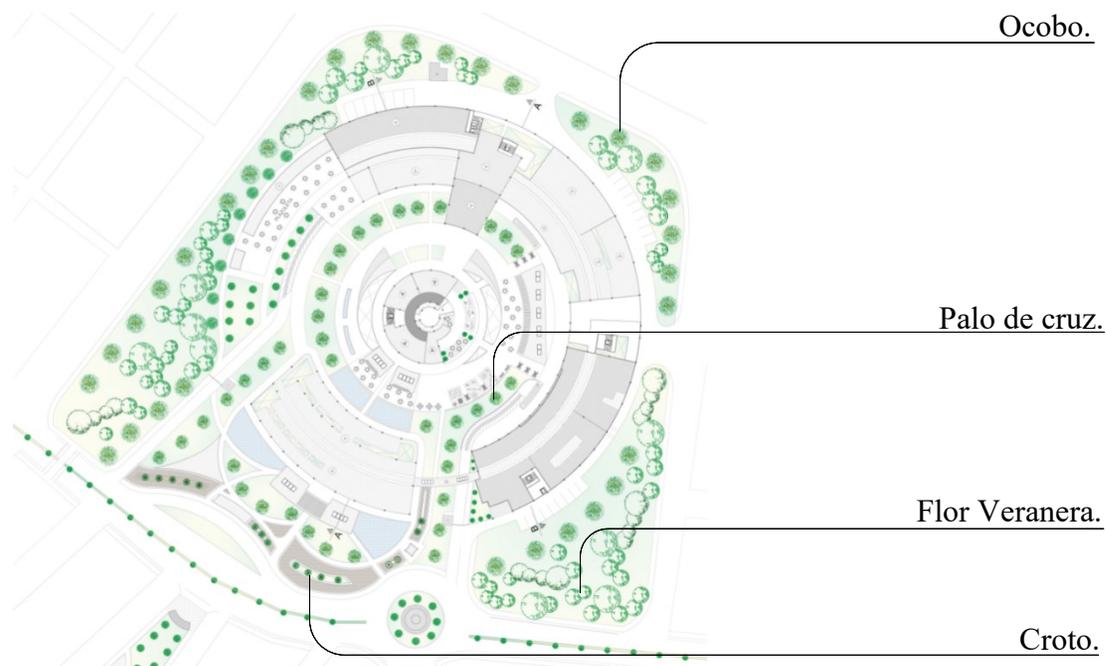


Ilustración 68: Implantación general.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 15: Cuadro de especies de plantas

Especies:

Palo de cruz:



Es un árbol inerte de 4 a 9m de altura, y de 30 a 40 cm de diámetro en su tronco, es una especie de árbol maderable nativo de Sudamérica.

Ocobo:

Alcanza una altura de 30 a 100m, provenientes de Centro América y Sur América, su función es ornamental y de restauración ecológica, su estación de floración es en época seca.

Croto:

Es una especie nativa de Malasia, su altura máxima es de 3m, con un diámetro de 20cm, su función es ornamental, tolera los distintos tipos de suelos, se adapta a zonas húmedas y secas.

Flor veranera Violeta:

Se le conoce a esta planta como Bugambilia, tiene un gran valor ornamental por lo que es muy utilizada para la decoración de jardines y espacios públicos, si su crecimiento es óptimo puede llegar



Ilustración 69: Render de Fitotectura.

Fuente: Elaboración propia.

9.1.2. Sistema de ventilación natural:

Es uno de los criterios más importantes que se tuvieron en cuenta en la elaboración del proyecto, en la implementación de áreas verdes dispuestas a brindar ventilación de forma natural, en el aprovechamiento de los recursos naturales propios del lugar, del mismo modo, se generan vacíos al interior de la edificación, generando jardines interiores que generen confort en el ambiente en el que se diseñó.

Este sistema se implementa en todo el proyecto como uno de los criterios de diseño principales para disminuir el uso de ventilación artificial, o forzada, por medio de grandes ventanales en la cubierta, e implementando espacios de entrada y salida, además de la generación de vacíos internos.

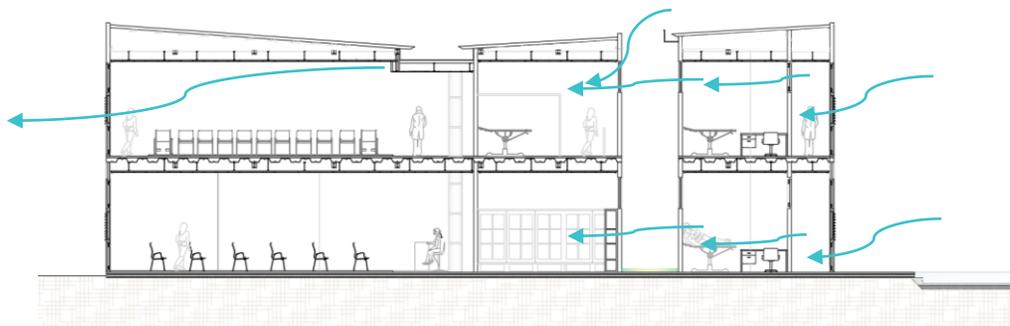


Ilustración 70: Corte sistema ventilación natural.



Ilustración 71: Corte sistema ventilación natural.

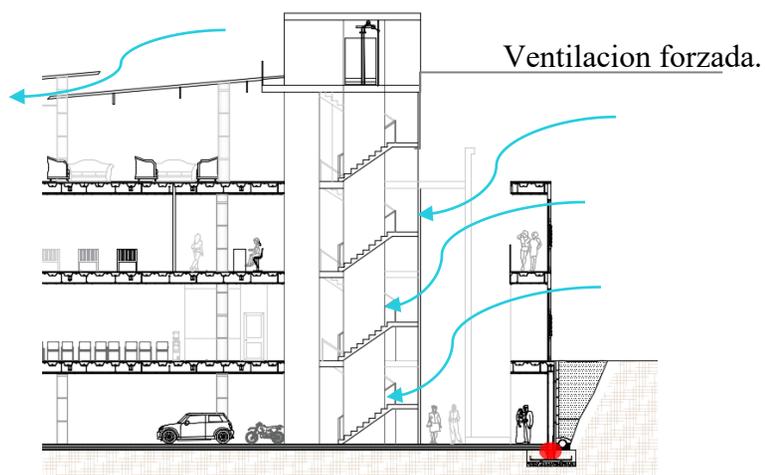


Ilustración 72: Sistema de ventilación natural y forzada.

Fuente: Elaboración propia.

Sistema de iluminación natural:

Se propone en las fachadas la implementación de fachadas falsas, por medio de materiales tales como:

Stripscreen:

Es un cortasol lineal perforado, producidos por Hunter Douglas (Stripscreen), el cual proporciona una imagen de liviandad y a la vez eficiencia energética, por medio de este sistema se obtiene fachadas traslucidas, retro-iluminadas o como elemento de control solar pasivo. Es utilizado en zonas de espacios verdes del proyecto para permitir el paso de ventilación e iluminación por medio de sus perforaciones, se ancla a la estructura principal de la edificación, por medio de ganchos y soportes y cada uno de los accesorios del producto. (pág. s.f)

En la siguiente ilustración se muestran los detalles del producto y cada uno de sus accesorios y el sistema de instalación.

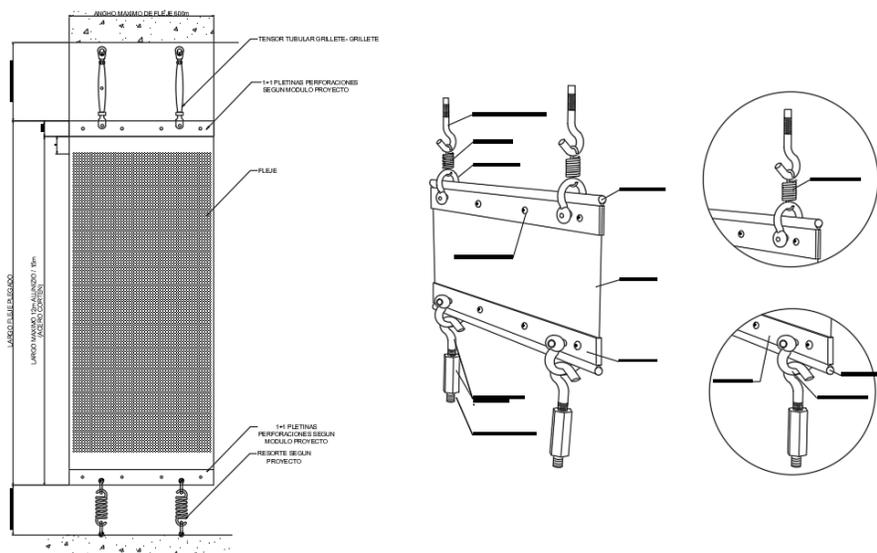


Ilustración 73: /Hunter Douglas/ Producto fachadas ventiladas Stripscreen.

Fuente: Adaptación dibujo, elaboración propia.

Prodema prodex:

Las fachadas ventiladas prodema prodex son paneles, que contienen un tratamiento superficial (pre pintados), de formulación propia a base de resinas acrílicas y PVDF, las cuales protegen el tablero frente a la luz solar, los productos químicos y los agentes atmosféricos y naturales. (Prodema prodex, s.f)

Este sistema cuenta con un mejor aislamiento acústico y consigue un ahorro energético entre el 5 y 10% debido a que absorbe menos calor y dispersa menos el frío, es utilizado en las fachadas de la edificación, articulada por medio de perfiles a la estructura principal, cuenta con un esquema de montaje apto para las partes donde existen dilataciones. Del mismo modo, a estos elementos se vinculan persianas en vidrio por temas de higiene, las cuales permiten el paso de la ventilación e iluminación controlada, como se muestran en los siguientes detalles. (Prodema prodex, s.f.)

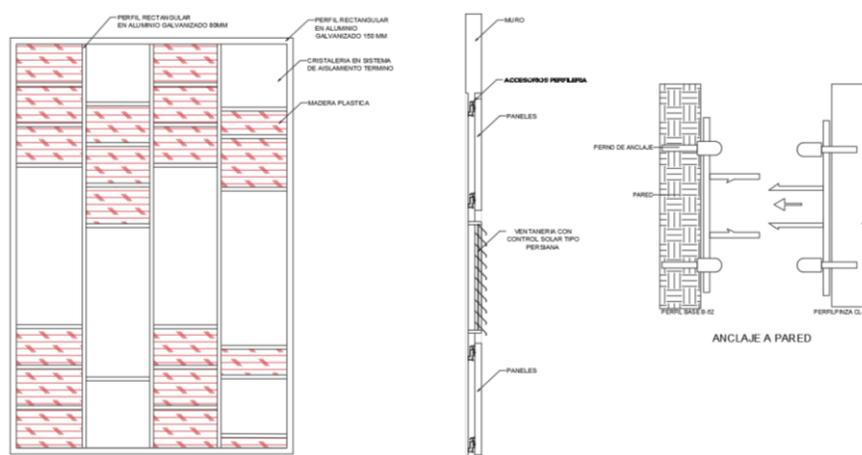


Ilustración 74: Hunter Douglas/ Producto fachadas ventiladas Prodema Prodex.

Fuente: Adaptación dibujo, elaboración propia.

Ventilación Interna:

Como todo hospital, debe de permitir la observación interna hacia los pacientes para el control, y atención oportuna, dentro del diseño se proponen materiales que generen confort al interior y exterior de la edificación, proponiendo en las áreas donde se implementa el uso de ventaneria, en cuestiones de proporcionar iluminación y ventilación.

(On Ventanas Energy Saver Windows, s.f):

Es así, como se implementa el aislamiento térmico que, en materiales, se definen por su coeficiente de conductividad térmica λ (W/m^oK). Cuanto más bajo sea este valor significa que estamos ante un material más aislante, como se observa en On Ventanas fabrica productora de ventanas en este sistema. (pág. s.f)

En este caso, el material óptimo para la utilización en el proyecto, por estándares de higiene es el aluminio, en el **aluminio encontramos un coeficiente que sube a 204 W/m^oK**. Onyx Solar, “define una relación entre este valor para el aluminio en comparación con la de un material de PVC, podemos llegar a la conclusión, de que el aluminio es 1.166 veces más transmisor térmico que el PVC”. (Onyx Solar, 2020)

La diferencia de una ventana de aluminio tradicional, a una ventana con características de aislamiento térmico y acústico, es que la ventana tradicional sirve como protección contra los agentes naturales, permite el paso de la luz, pero a la vez puede transmitir calor, y por otro lado la ventana termo acústica cuenta con las siguientes ventajas:

- Resistente a las condiciones climáticas.

- Perfiles con cámaras.
- Posee canales de drenaje.
- No es un material propenso al fuego.
- Es un material ecológico y reciclable y resistente.
- Garantiza el aislamiento térmico y acústico.

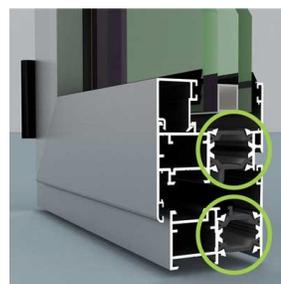
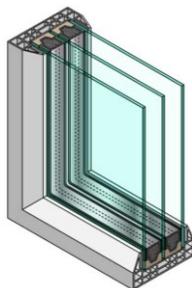


Ilustración 75: Vidrio Tripe (3 Cámaras). Ilustración 76: Perfil de aluminio con cámaras.

Fuente: <https://www.onventanas.com/tipos-vidrio-ventanas/>

<https://www.onventanas.com/ventanas-pvc-o-aluminio-comparativa-aislamiento-termico/>

Función de los vidrios:

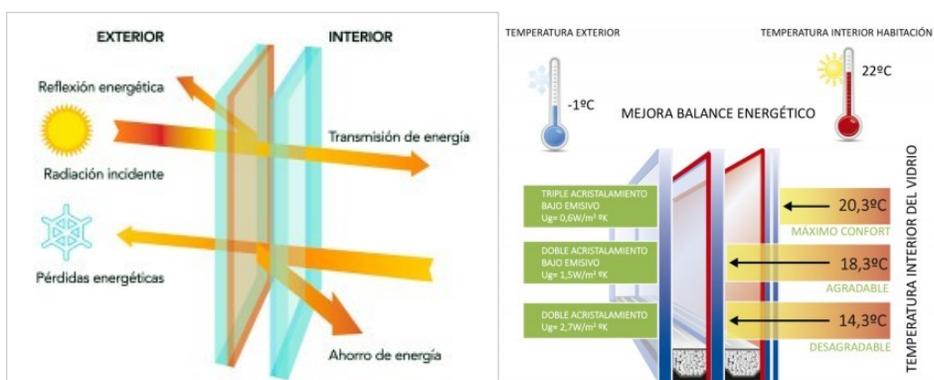


Ilustración 77: Vidrios de ventanas con cámaras.

Fuente: <https://www.onventanas.com/tipos-vidrio-ventanas/>.

Sistema Propuesto:

- ✓ Ventaneria corredera tipo eurosystem, perfil de 60mm, vidrio calibre 4mm, 3 hojas.

9.1.3. Cubierta: Sistema Sándwich Deck Tipo C:

Este sistema de cubierta es ideal para el control térmico y acústico de los distintos recintos, manteniendo temperaturas agradables, este tipo de teja es producido en Colombia por la fábrica Hunter Douglas, reduce significativamente la pérdida de frío en espacios que manejan aire acondicionado. (Sandwich Deck Tipo C, pág. s.f)

Como bien sabemos los hospitales cuentan con áreas asépticas y no asépticas las cuales deben de permanecer con una temperatura promedio constante, utilizando aire acondicionado en los distintos lugares, analizando que este tipo de cubierta es óptimo para estas áreas, sumado a esto, de que cuenta con componentes separados por una lámina intermedia de material, con aislante termo acústico, puede venir de distintos espesores y densidades, su longitud va desde 1m hasta los 12m.

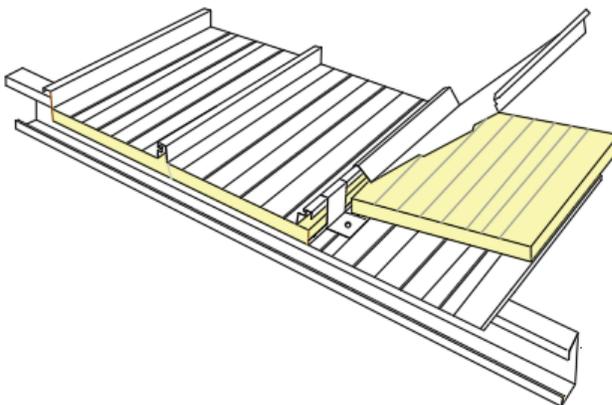


Ilustración 78: Forma de instalación cubierta Sistema Sándwich Deck Tipo C.

Fuente: Adaptación dibujo, elaboración propia.

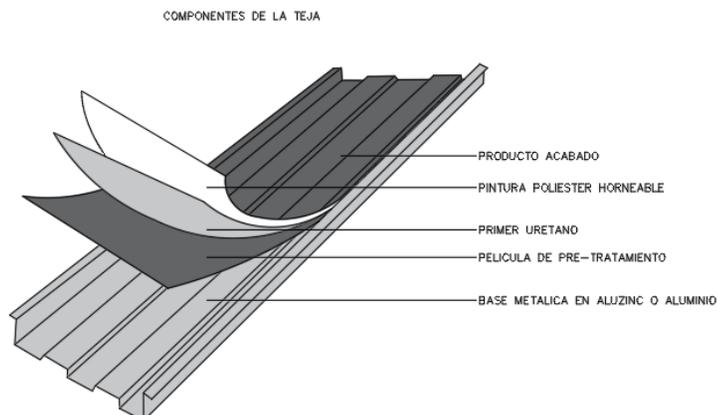


Ilustración 79: Componentes de la teja.

Fuente: Adaptación dibujo, elaboración propia.

9.2. Energías renovables y tecnologías limpias:

Todo proyecto hospitalario presenta un consumo energético alto, debido a cada una de las actividades que se realizan, siendo estas de manera constante, todo ello se evidencia por medio de cada uno de sus espacios, los cuales deben de estar iluminados algunos de ellos naturalmente, como otros artificialmente, cabe mencionar que cada espacio dentro del diseño hospitalario, se encuentra dotado con equipos de gran potencia, que generan un alto consumo.

Como punto de partida se identifica la ubicación geográfica del proyecto, identificando la radiación energética en Colombia, donde se evidencia que Acacias presenta una radiación de 4.0-5.0 Kw/m² como se muestra en la ilustración 83.

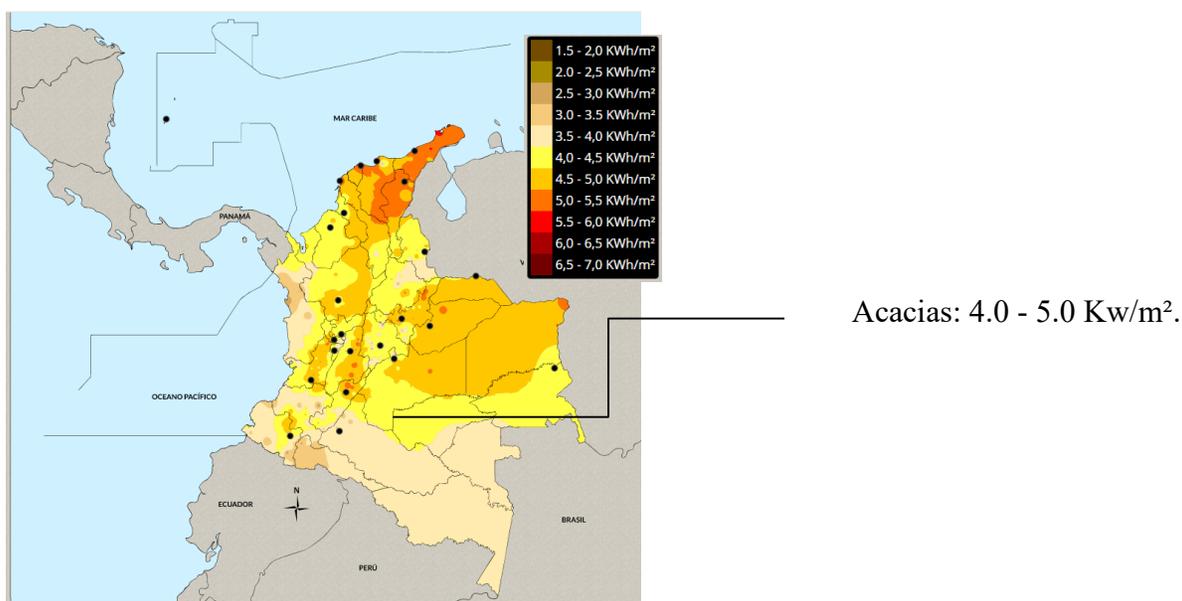


Ilustración 80: Mapa radiación energética en Colombia-IDEAM.

Fuente :<http://atlas.ideam.gov.co/visorAtlasRadiacion.html>.

A razón de esto, se implementa la utilización de energías renovables basadas en la utilización de recursos naturales, considerándose inagotables, que se producen a través de múltiples sistemas de captación energética, producidos de tal manera que no generen contaminación, favoreciendo el desarrollo de nuevas tecnologías aplicables tales como:

Energía Fotovoltaica:

Según la asociación de empresas de energías renovables, (Asociación de empresas de energías Renovables, s.f) la define: como la transformación directa de la radiación solar en electricidad, dicha transformación se produce por medio de la utilización de productos denominados **paneles fotovoltaicos**, los cuales contienen electrones de un dispositivo

semiconductor, la conexión en serie de varios dispositivos permite tener un mayor potencial de energético. (pág. s.f)

Lucernario Fotovoltaico:

Este sistema cuenta con un filtro solar, aportando propiedades bioclimáticas de confort térmico, cuenta con un filtro solar optimizado, que absorbe casi la totalidad de rayos ultravioleta, contando con un vidrio, que contiene cámara de aire aislante, para garantizar un mejor rendimiento térmico al interior del edificio, este producto es comúnmente producido y comercializado por la empresa Onyx Solar. (Onyx Solar, 2020)

La instalación fotovoltaica se representa en la ilustración 84 mostrando la red de distribución de la misma.

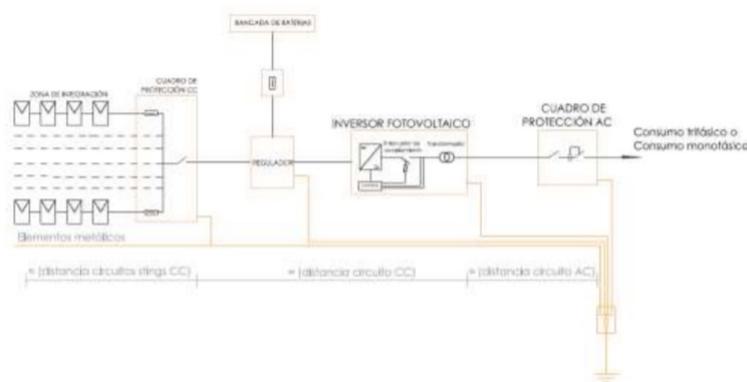


Ilustración 81: Instalación fotovoltaica sin acumulación vertido a red de distribución.

Fuente: onyxsolardownloads.com/docs/ALL-YOU-NEED/Photovoltaic_Installation_Guide.pdf

Este tipo de instalación es propuesto en el área de circulación de la última planta, tal como se representa en la siguiente imagen.

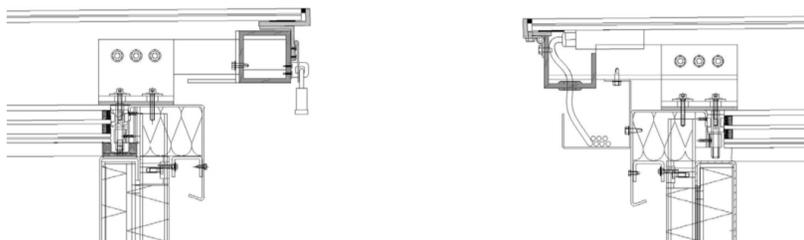


Ilustración 82: Sistema estructural para lucernarios practicables.

Fuente: https://www.onyxsolar.com/es/images/recursos/Manual/Product-Manual_EN-ES_200227.pdf

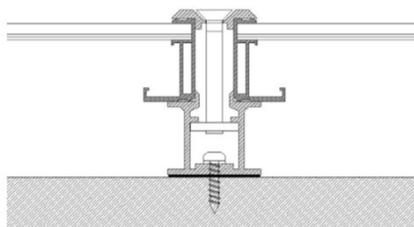


Ilustración 83: Instalación de sistemas para cubiertas/Fuente:

https://www.onyxsolar.com/es/images/recursos/Manual/Product-Manual_EN-ES_200227.pdf

Suelo Fotovoltaico transitable:

(Onyx Solar, 2020), ha lanzado el primer suelo fotovoltaico transitable y antideslizante, soportando los 400 kg en las pruebas de carga puntual, es un producto en vidrio fotovoltaico, contando con la posibilidad de retro iluminarse con luces LED, permitiendo, además, la generación de energía eléctrica, gracias a la conversión de la radiación solar a energías, limpias.

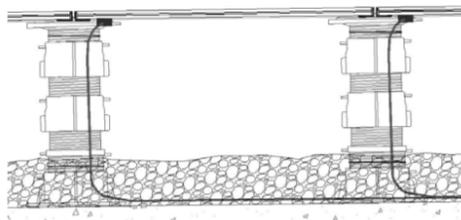


Ilustración 84: Sistema de montaje para suelo transitable./Fuente:

https://www.onyxsolar.com/es/images/recursos/Manual/Product-Manual_EN-ES_200227.pdf

Plano ubicación de sistemas aplicables al proyecto:

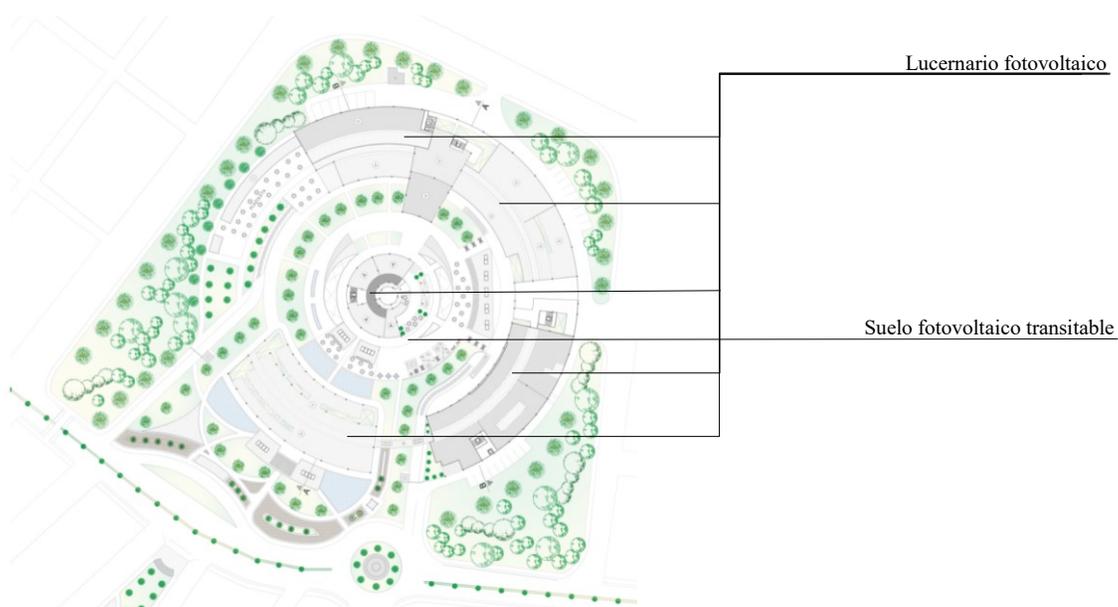


Ilustración 85: Implantación general./Fuente: Elaboración propia.

Fuente: Elaboración propia.

10. Anexos

Renders Área externa proyecto:



Anexo 1: Vista externa acceso principal vehicular al proyecto. / Fuente: Elaboración propia.



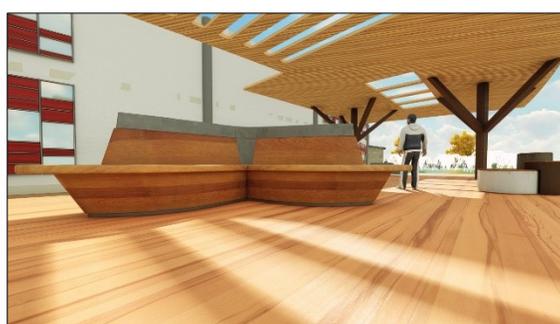
Anexo 2: Vista acceso exclusivo de ambulancias al área de urgencias.

Fuente: Elaboración propia.



Anexo 3: Acceso peatonal

Fuente: Elaboración propia



Anexo 4: Espacio público Hall de acceso principal

Fuente: Elaboración propia



Anexo 5: Espacio público exterior.

Fuente: Elaboración propia.



Anexo 6: Plazoleta de comidas.

Fuente: Elaboración propia.

Renders internos:



Anexo 7: Vista cuarto hospitalización adultos. / Fuente: Elaboración propia.



Anexo 8: Vista del área: sala de cirugía. / Fuente: Elaboración propia.



Anexo 9: Vista del área: Frigorífico (Cocina)./ Fuente: Elaboración propia.



Anexo 10: Vista del área: Preparación de Alimentos (Cocina)Fuente: Elaboración propia.



Anexo 11: Vista del área: Consulta Externa./Fuente: Elaboración propia.



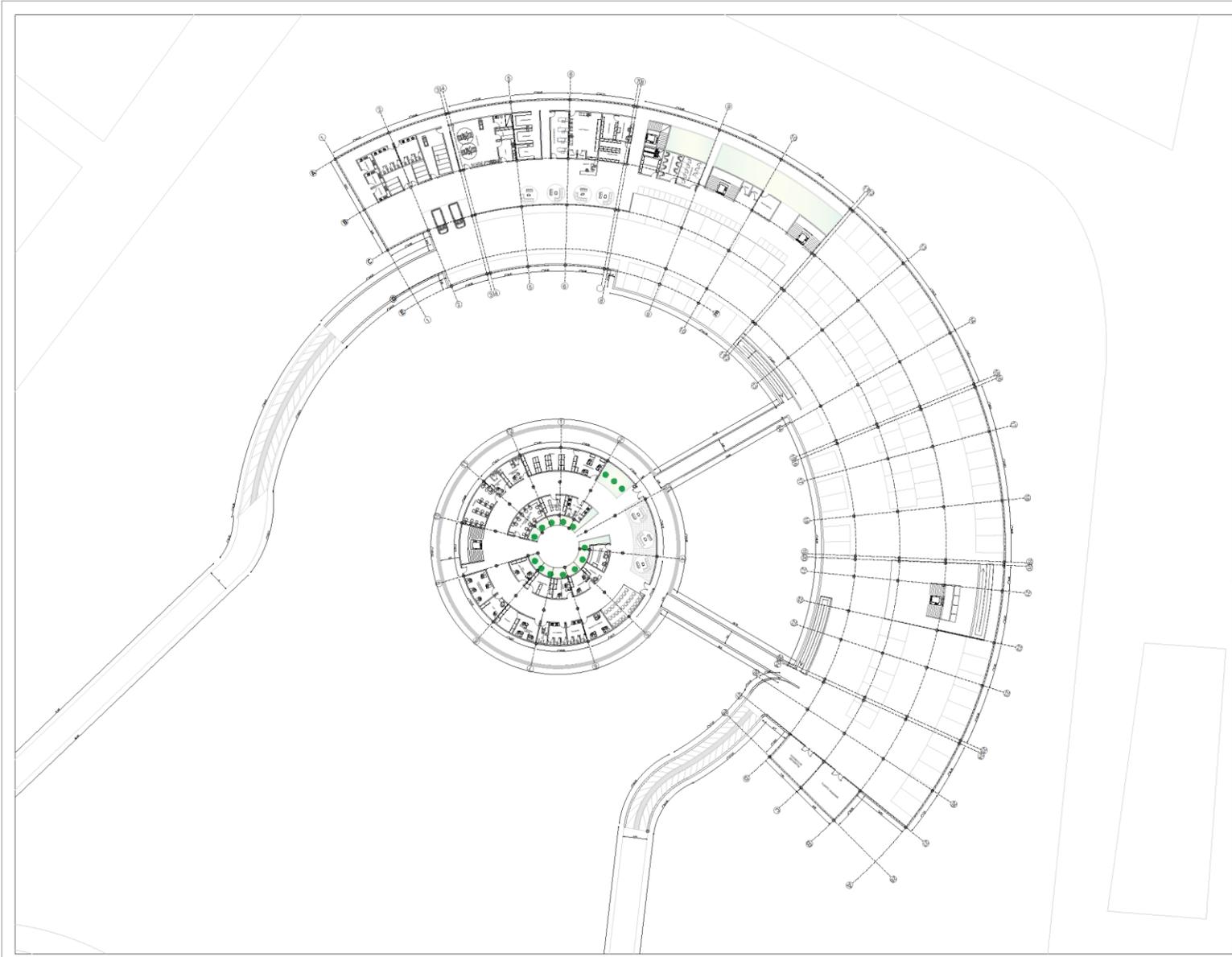
Anexo 12: Vista del área: Sala de preparación (Obstetricia).Fuente: Elaboración propia.



Anexo 13: Vista área: Oficinas (Administrativa)./Fuente: Elaboración propia.



Anexo 14: Vista aérea sección Aérea de Cirugía./ Fuente: Elaboración propia.



FACULTAD DE ARTES
SEDE VILLAVICENCIO

ASIGNATURA:
PROYECTO GRADO

TEMA:
TESIS

PROYECTO:
Relocalización y
diseño
arquitectónico del
Hospital Municipal de
Acacias- Meta

CONTENIDO:
Planta Sotano.



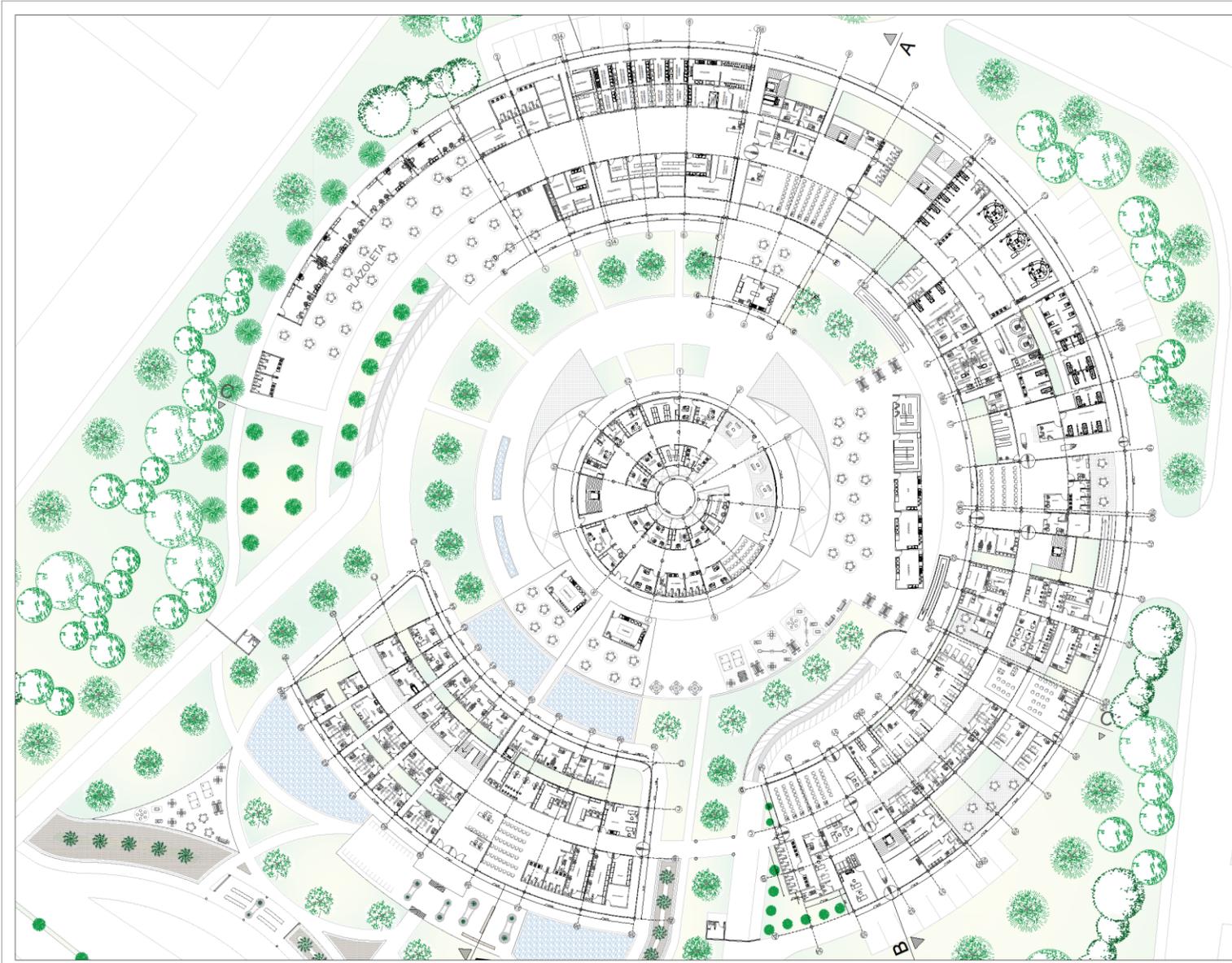
DOCENTE:
ARQ. Juan Mojica.

ESTUDIANTE:
Paola Restrepo

ESCALA:
1:250

FECHA:
08/06/2020

PLANO:
1



FACULTAD DE ARTES
SEDE VILLAVICENCIO

ASIGNATURA:
PROYECTO GRADO

TEMA:
TESIS

PROYECTO:
Relocalización y diseño arquitectónico del Hospital Municipal de Acacias- Meta

CONTENIDO:
Planta 1 Piso.



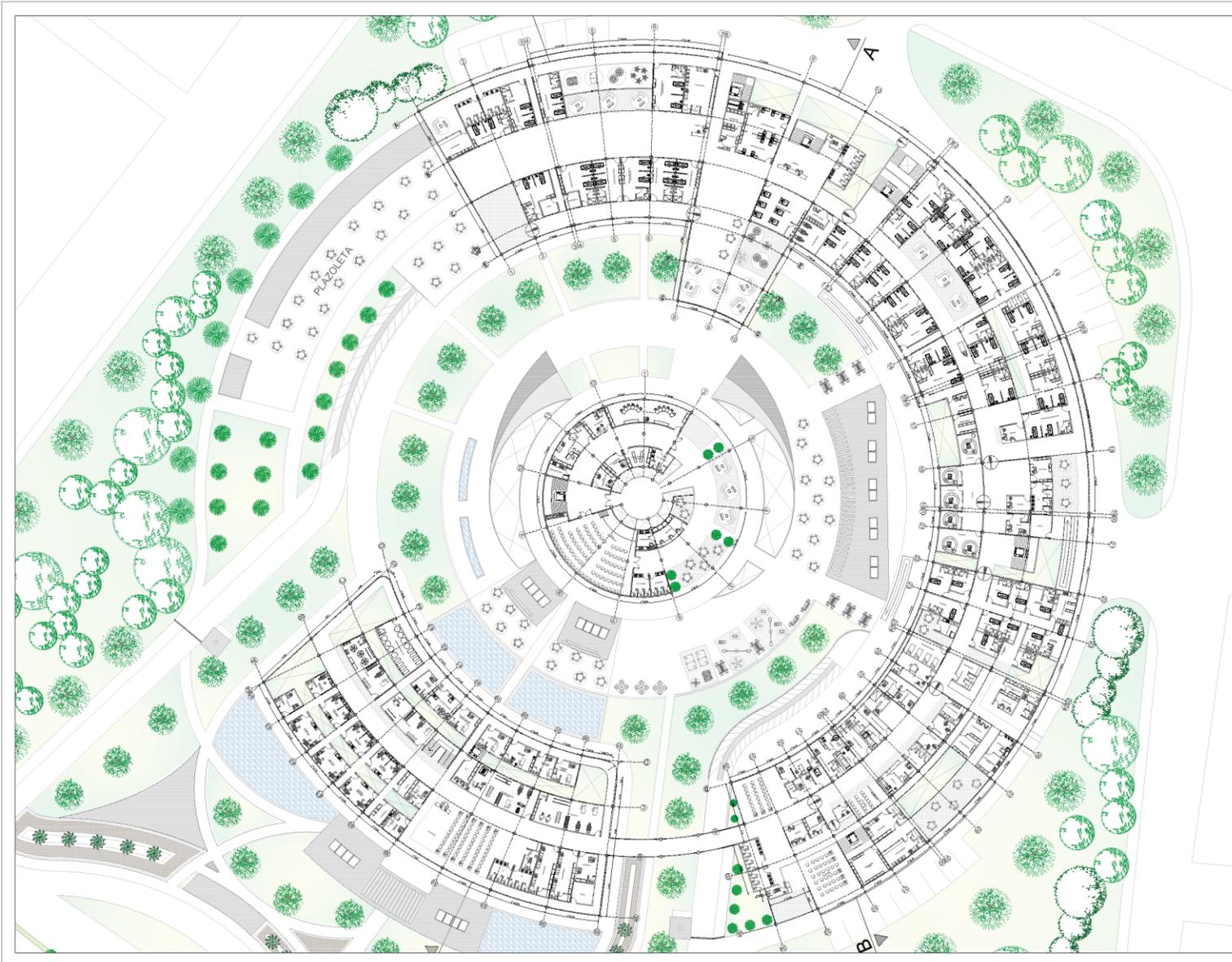
DOCENTE:
ARQ. Juan Mojica.

ESTUDIANTE:
Paola Restrepo

ESCALA:
1:250

FECHA:
08/06/2020

PLANO:
2



UAN
UNIVERSIDAD NACIONAL

FACULTAD DE ARTES
SEDE VILLAVICENCIO

ASIGNATURA:
PROYECTO GRADO

TEMA:
TESIS

PROYECTO:
Relocalización y diseño arquitectónico del Hospital Municipal de Acacias- Meta

CONTENIDO:
Planta 2 Piso.



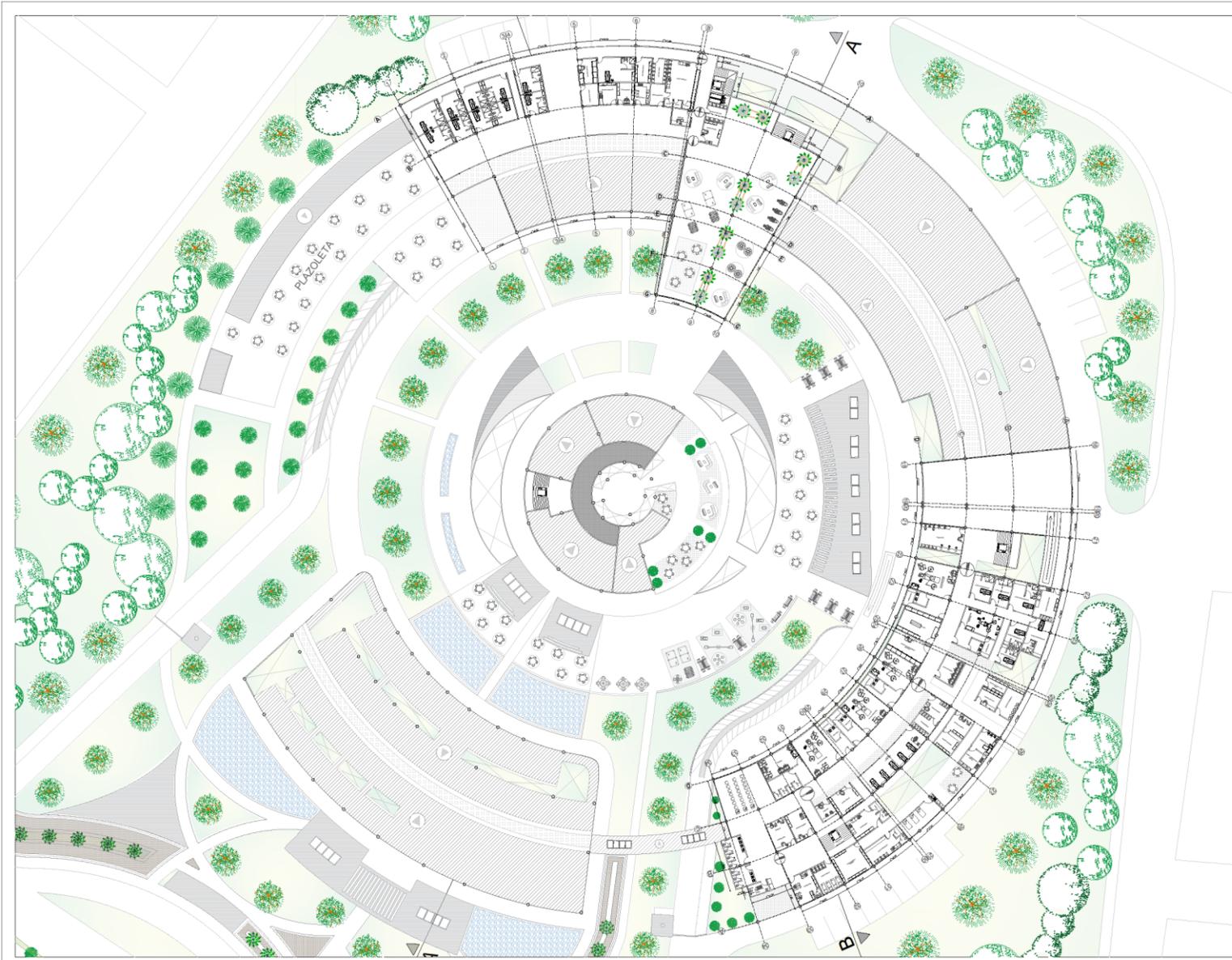
DOCENTE:
ARQ. Juan Mojica.

ESTUDIANTE:
Paola Restrepo

ESCALA:
1:250

FECHA:
08/06/2020

PLANO:
3



UAN
UNIVERSIDAD NACIONAL
ANTONIO NARIÑO

FACULTAD DE ARTES
SEDE VILLAVICENCIO

ASIGNATURA:
PROYECTO GRADO

TEMA:
TESIS

PROYECTO:
Relocalización y
diseño
arquitectónico del
Hospital Municipal de
Acacias- Meta

CONTENIDO:
Planta 3 Piso.



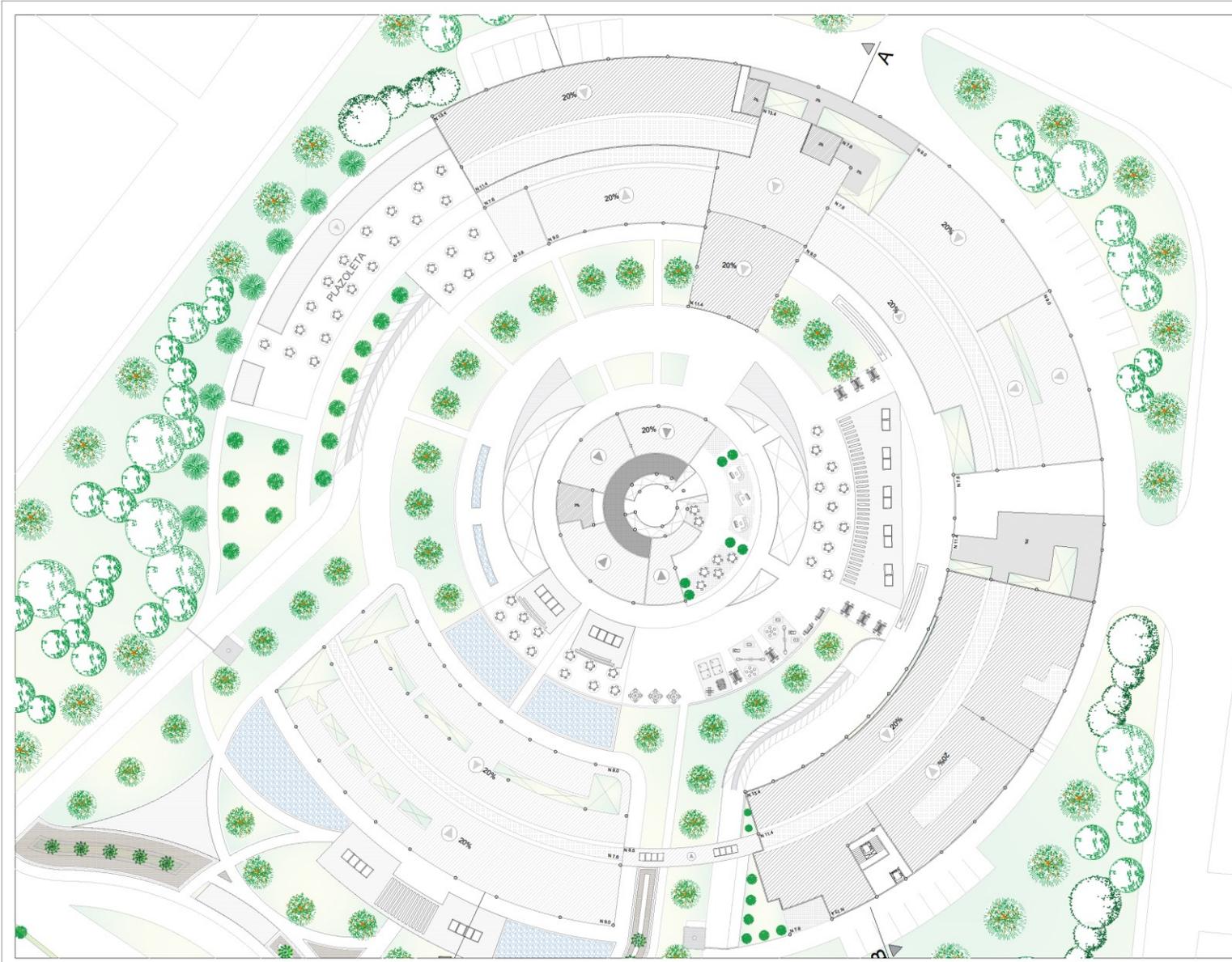
DOCENTE:
ARQ. Juan Mojica.

ESTUDIANTE:
Paola Restrepo

ESCALA:
1:250

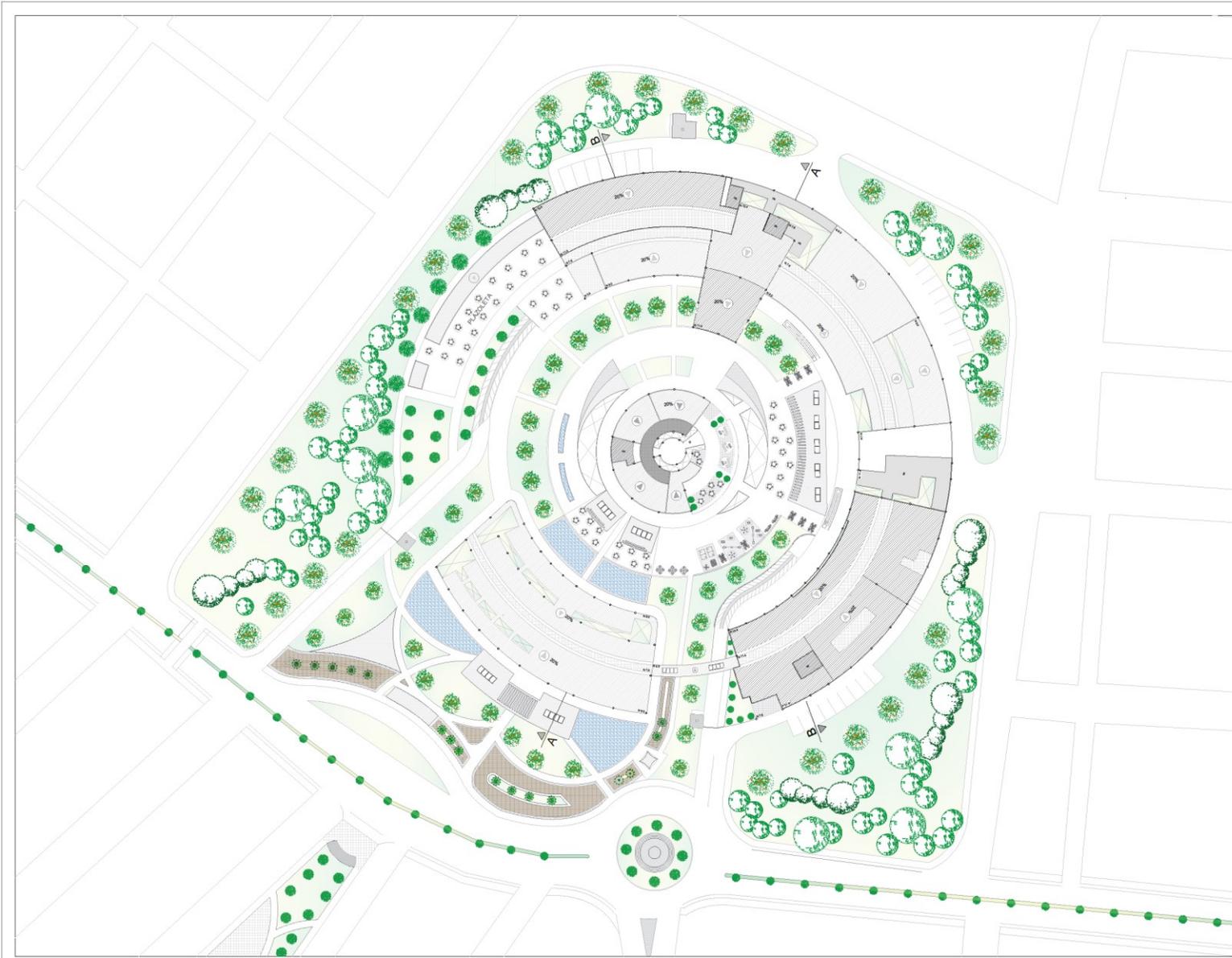
FECHA:
08/06/2020

PLANO:
4



 UAN ANTONIO RIVERA
FACULTAD DE ARTES SEDE VILLAVICENCIO
ASIGNATURA: PROYECTO GRADO
TEMA: TESIS
PROYECTO: Relocalizacion y diseño arquitectonico del Hospital Municipal de Acacias- Meta
CONTENIDO: Planta Cubiertas.

DOCENTE: ARQ. Juan Mojica.
ESTUDIANTE: Paola Restrepo
ESCALA: 1:250
FECHA: 08/06/2020
PLANO: 5



FACULTAD DE ARTES
SEDE VILLAVICENCIO

ASIGNATURA:
PROYECTO GRADO

TEMA:
TESIS

PROYECTO:
Relocalizacion y
diseño
arquitectonico del
Hospital Municipal
de Acacias- Meta

CONTENIDO:
Implantacion
General.



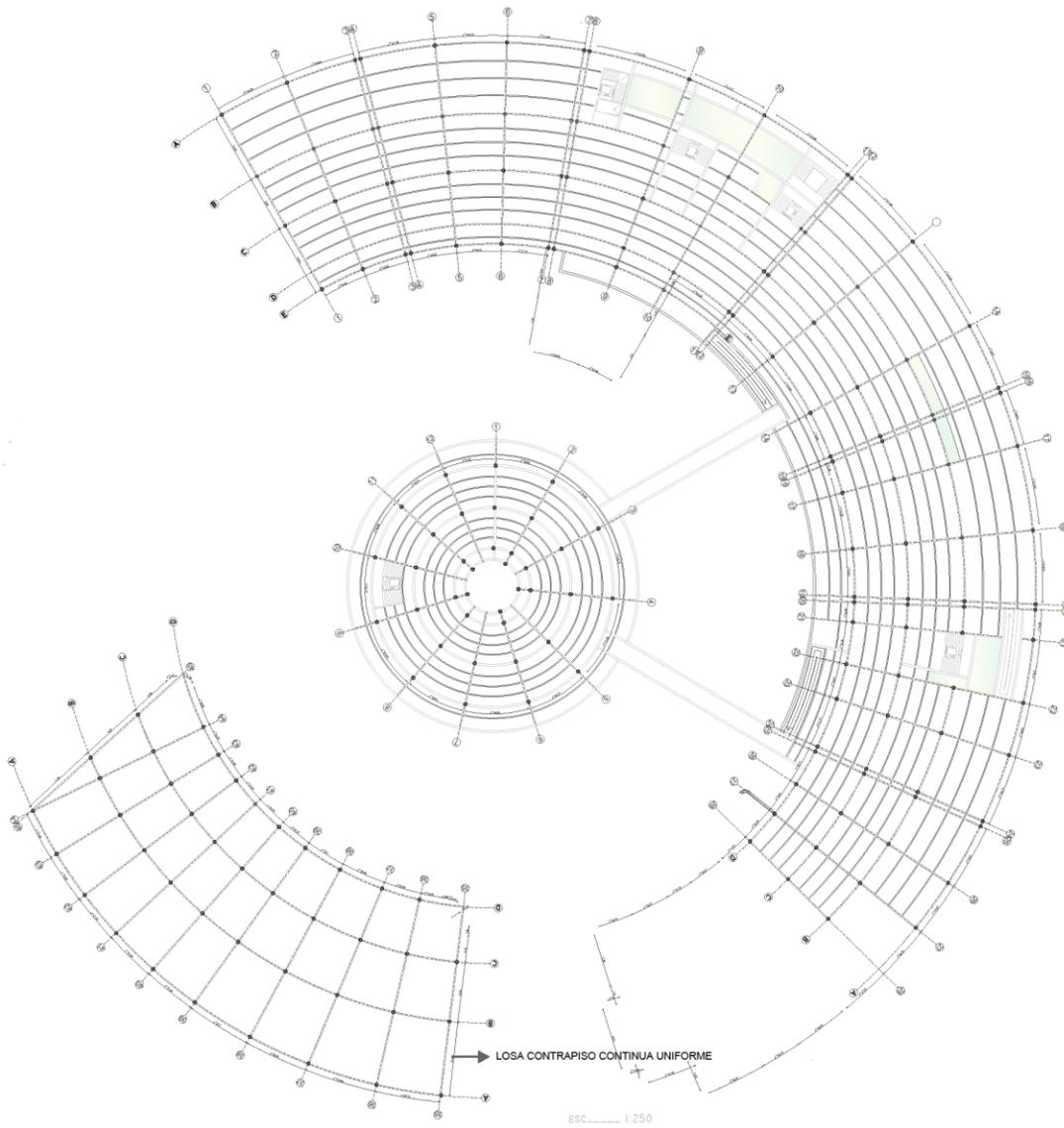
DOCENTE:
ARQ. Juan Mojica.

ESTUDIANTE:
Paola Restrepo

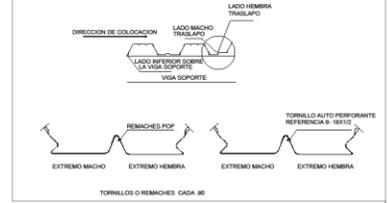
ESCALA:
1:500

FECHA:
08/06/2020

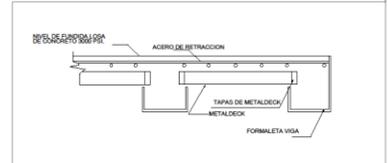
PLANO:
6



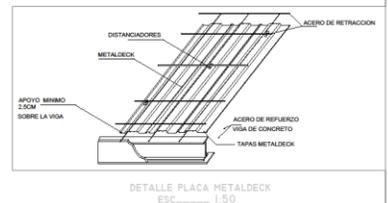
CORTE TÍPICO DE PLACA EN UNA DIRECCION
DETALLE PLACA METALDECK
ESC. 1:50



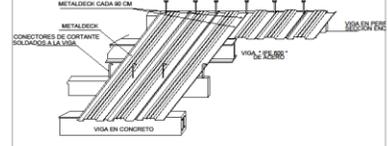
DETALLE PLACA METALDECK
ESC. 1:50



DETALLE PLACA METALDECK
ESC. 1:50



DETALLE PLACA METALDECK
ESC. 1:50



DETALLE PLACA METALDECK
ESC. 1:50

UAN
UNIVERSIDAD
ANTONIO NARIÑO

FACULTAD DE ARTES
SEDE VILLAVICENCIO

ASIGNATURA:
PROYECTO GRADO

TEMA:
TESIS

PROYECTO:
Relocalización y diseño arquitectónico del Hospital Municipal de Acacias- Meta

CONTENIDO:
PLANTA PLACA ENTREPISO SOTANO- 1 PLANTA.
DETALLES

DOCENTE:
ARQ. Juan Mojica.

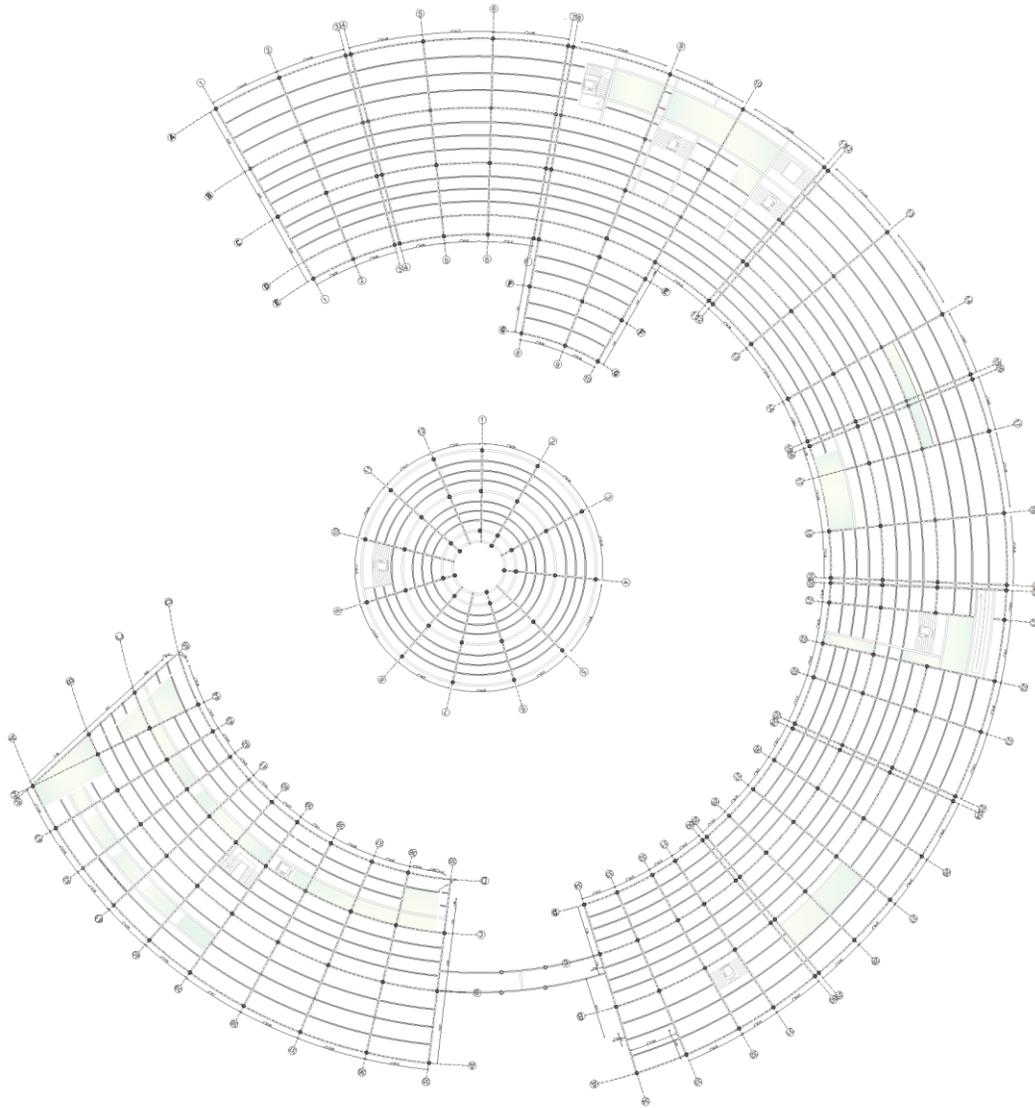
ESTUDIANTE:
Paola Restrepo

ESCALA:
La indicada

FECHA:
08-06-2020

PLANO:
8





FACULTAD DE ARTES
SEDE VILLAVICENCIO

ASIGNATURA:
PROYECTO GRADO

TEMA:
TESIS

PROYECTO:
Relocalización y
diseño
arquitectónico del
Hospital Municipal de
Acacias- Meta

CONTENIDO:
PLANTA PLACA
ENTREPISO
1-PLANTA
2-PLANTA
DETALLE
JUNTA DE
CONSTRUCCION



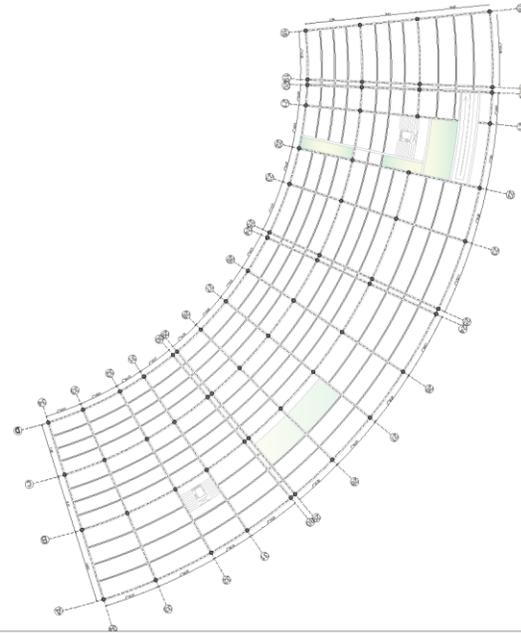
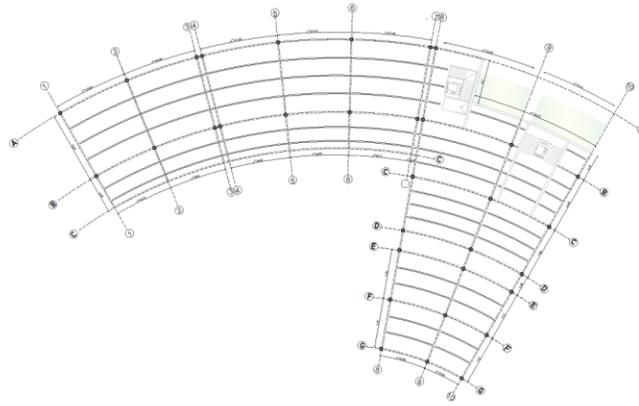
DOCENTE:
ARQ. Juan Mojica.

ESTUDIANTE:
Paola Restrepo

ESCALA:
1:250

FECHA:
08-06-2020

PLANO:
9



FACULTAD DE ARTES
SEDE VILLAVICENCIO

ASIGNATURA:
PROYECTO GRADO

TEMA:
TESIS

PROYECTO:
Relocalización y
diseño
arquitectónico del
Hospital Municipal
de Acacias- Meta

CONTENIDO:
PLACA
ENTREPISO
3 PLANTA



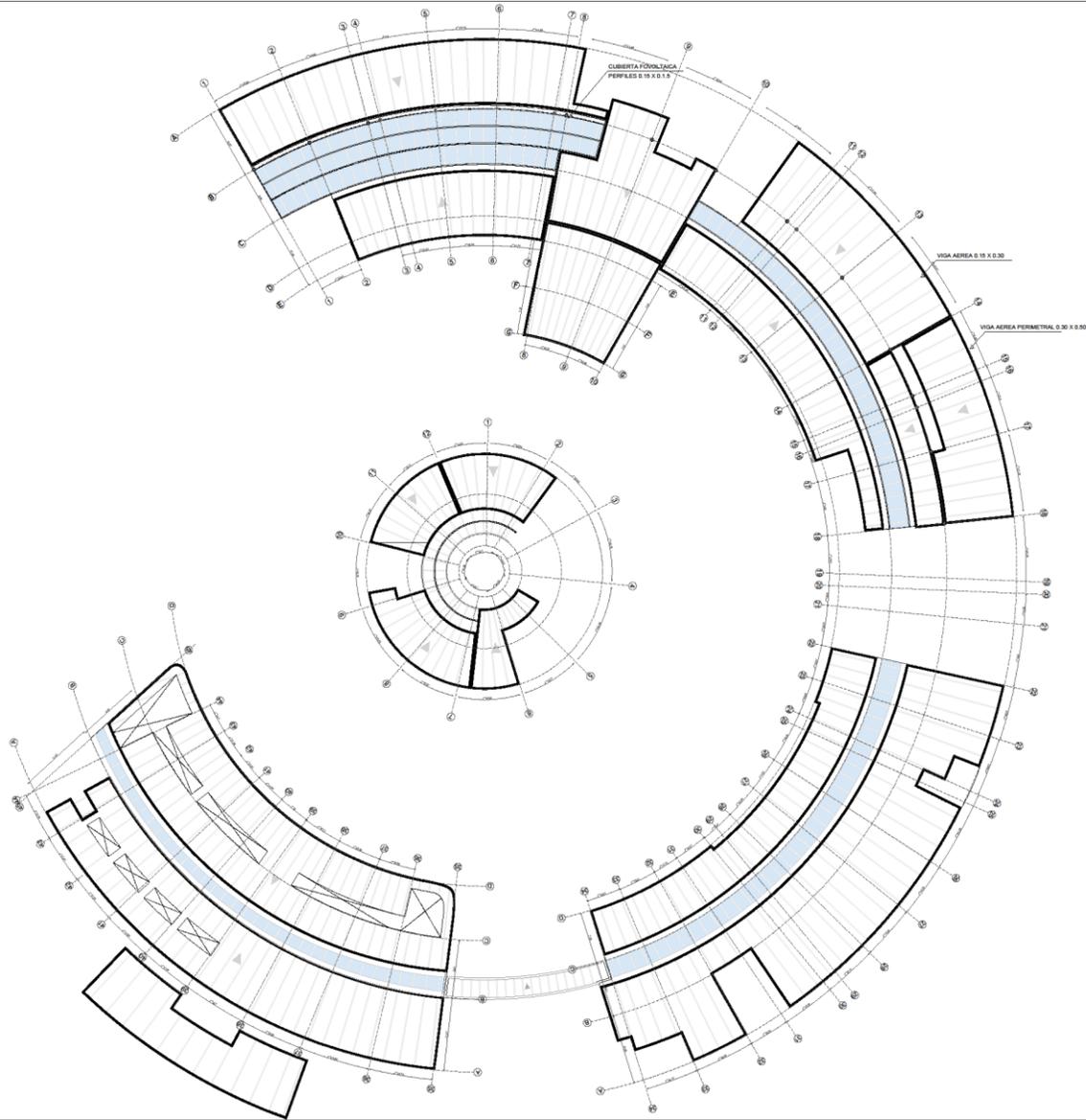
DOCENTE:
ARQ. Juan Mojica.

ESTUDIANTE:
Paola Restrepo

ESCALA:
1:250

FECHA:
08-06-2020

PLANO:
10



FACULTAD DE ARTES
SEDE VILLAVICENCIO

ASIGNATURA:
PROYECTO GRADO

TEMA:
TESIS

PROYECTO:
Relocalización y
diseño
arquitectónico del
Hospital Municipal
de Acacias- Meta

CONTENIDO:
Planta EST. Cubierta



DOCENTE:
ARQ. Juan Mojica

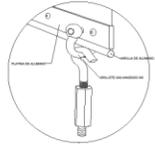
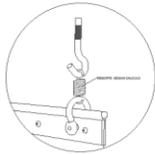
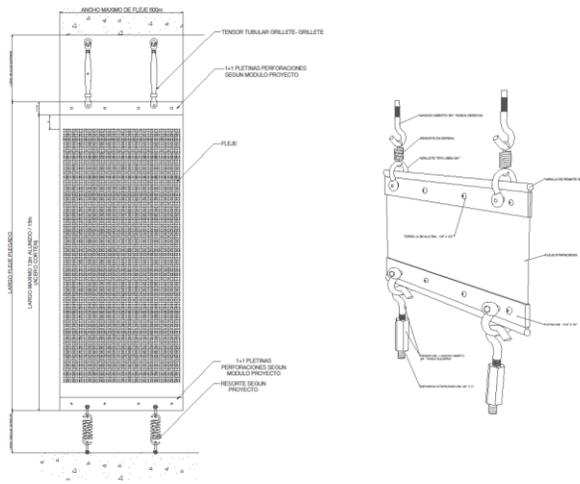
ESTUDIANTE:
Paola Restrepo

ESCALA:
1:250

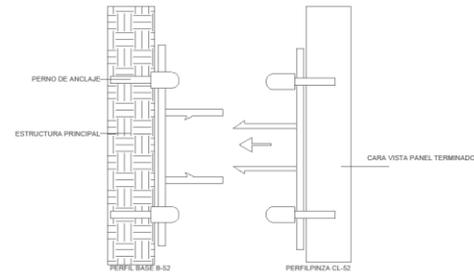
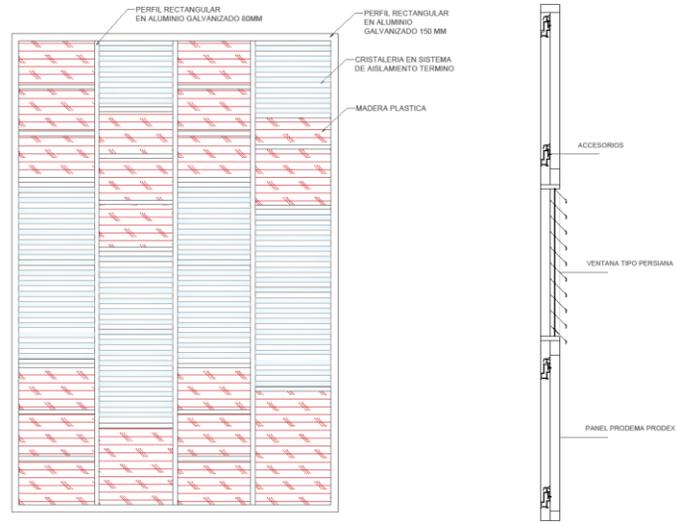
FECHA:
08-06-2020

PLANO:
11

DETALLES DE FACHADA STREPSCREEN



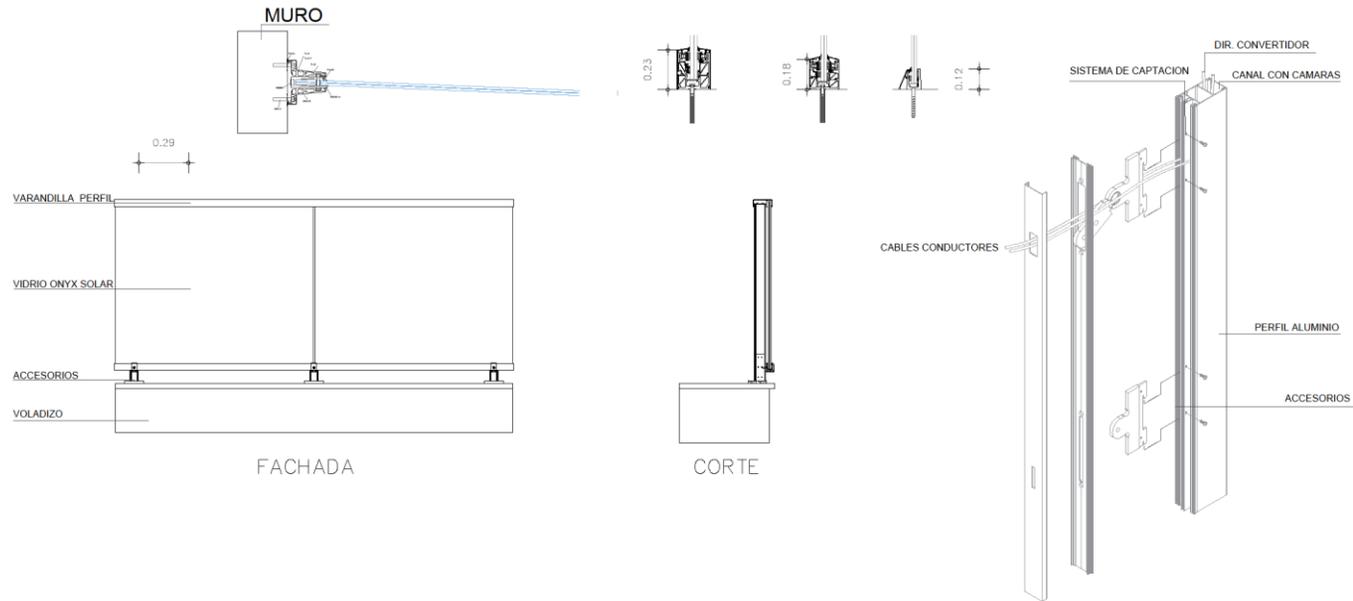
PRODEMA PRODEX



ANCLAJE A PARED



DETALLES SISTEMA BARANDILLAS



DETALLES SISTEMA LUCENARIO AREA CIRCULACIONES



FACULTAD DE ARTES
SEDE VILLAVICENCIO

ASIGNATURA:
PROYECTO GRADO

TEMA:
TESIS

PROYECTO:
Relocalización y diseño arquitectónico del Hospital Municipal de Acacias- Meta

CONTENIDO:
DETALLES CAPTACION ENERGIA FOTOVOLTAICA



DOCENTE:
ARQ. Juan Mojica.

ESTUDIANTE:
Paola Restrepo

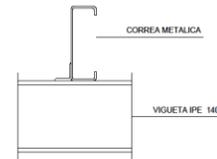
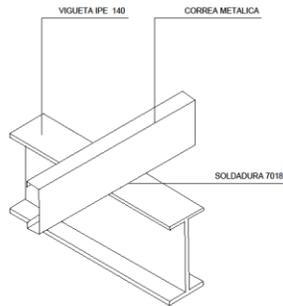
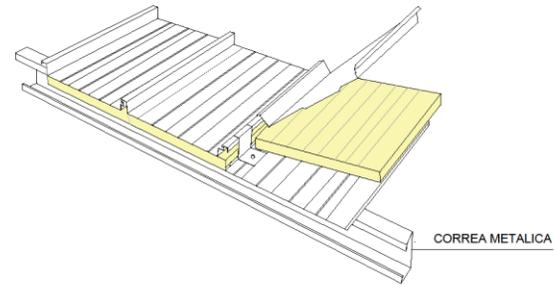
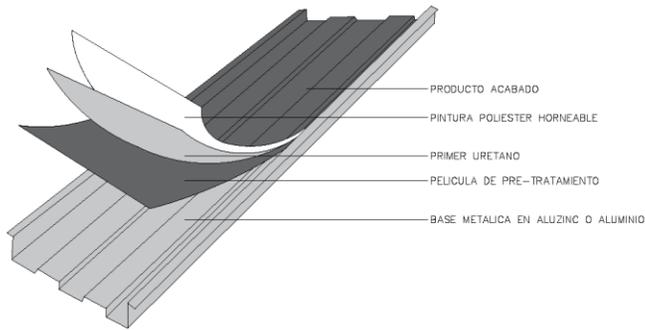
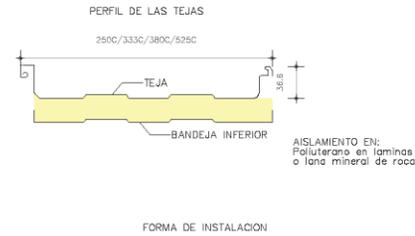
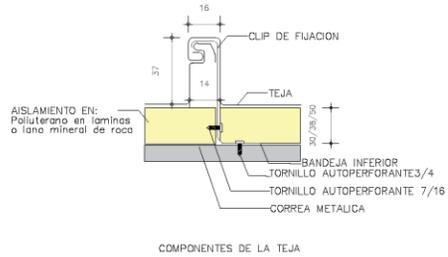
ESCALA:
1:10

FECHA:
08-06-2020

PLANO:
15

DETALLES CUBIERTA SANDWICH DECK TIPO C

DETALLE DE LA UNION ENTRE MODULOS DE COMPONENTES Y CLIP DE FIJACION



FACULTAD DE ARTES
SEDE VILLAVICENCIO

ASIGNATURA:
PROYECTO GRADO

TEMA:
TESIS

PROYECTO:
Relocalización y diseño arquitectónico del Hospital Municipal de Acacias- Meta

CONTENIDO:
DETALLES CUBIERTA



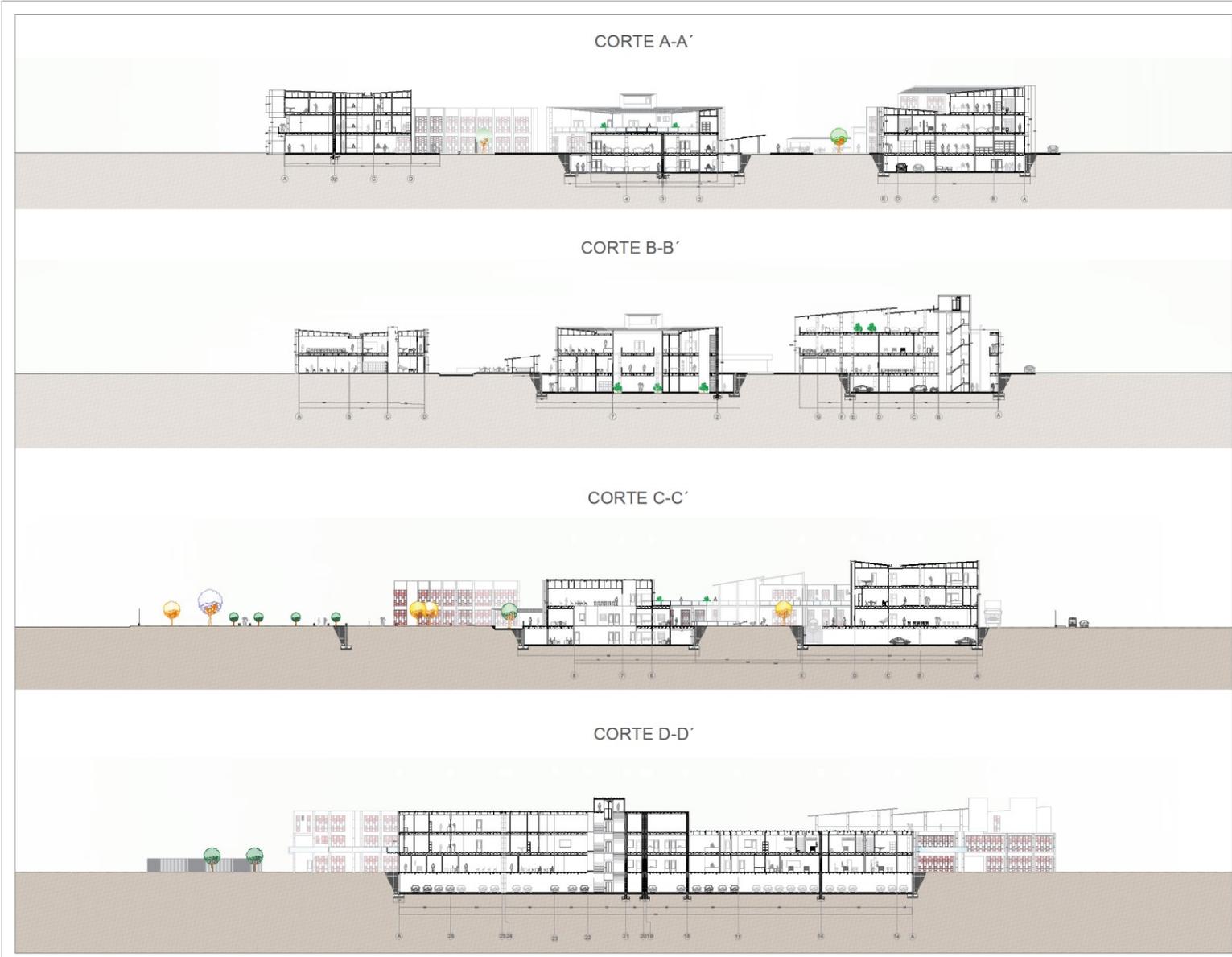
DOCENTE:
ARQ. Juan Mojica.

ESTUDIANTE:
Paola Restrepo

ESCALA:
1:10

FECHA:
29-05-2020

PLANO:
16



UAN
UNIVERSIDAD
ANTONIO NARIÑO

FACULTAD DE ARTES
SEDE VILLAVICENCIO

ASIGNATURA:
PROYECTO GRADO

TEMA:
TESIS

PROYECTO:
Relocalización y
diseño
arquitectónico del
Hospital Municipal de
Acacias- Meta

CONTENIDO:

Cortes.



DOCENTE:
ARQ. Juan Mojica

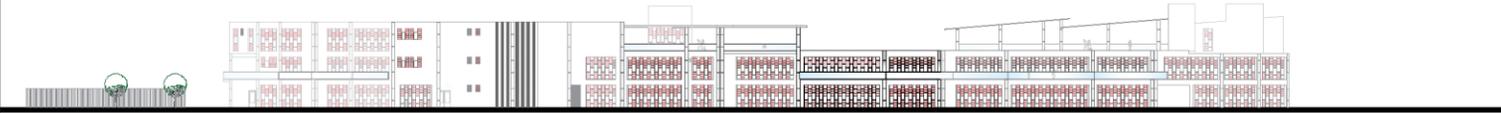
ESTUDIANTE:
Paola Restrepo

ESCALA:
1:250

FECHA:
08-06-2020

PLANO:
17

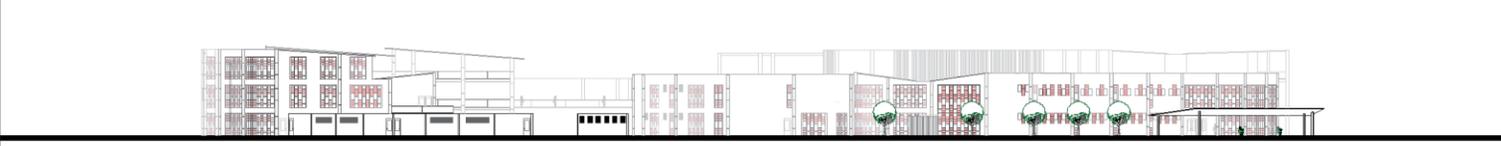
FACHADA ESTE



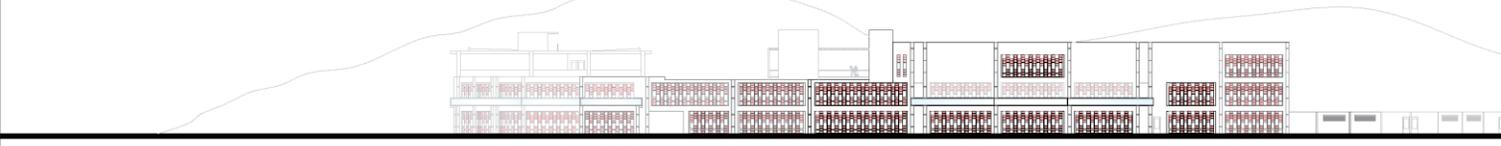
FACHADA SUR



FACHADA OESTE



FACHADA NORTE



FACULTAD DE ARTES
SEDE VILLAVICENCIO

ASIGNATURA:
PROYECTO GRADO

TEMA:
TESIS

PROYECTO:
Relocalización y
diseño
arquitectónico del
Hospital Municipal
de Acacias- Meta

CONTENIDO:
Fachadas.



DOCENTE:
ARQ. Juan Mojica

ESTUDIANTE:
Paola Restrepo

ESCALA:
1:250

FECHA:
08-06-2020

PLANO:
18

11. CONCLUSIONES.

Acacias es el segundo municipio más importante del departamento del Meta seguido, del municipio de Villavicencio, en el cual se ha observado según el DANE el crecimiento demográfico, debido a las actividades propias del sector, además de la conectividad cercana que tiene con los demás municipios aledaños, siendo parte de la red de salud complementaria del departamento, encontrado que los dos hospitales más influyentes de la región, son el Hospital departamental de Villavicencio y el Hospital departamental de Granada, donde en sus servicios de salud, presentan un déficit de atención, debido a la cantidad de demanda de usuarios que reciben.

En relación a la investigación y el análisis a escala regional, se logró determinar la importancia de fortalecer el sistema de salud en el municipio de Acacias, en razón a cada una de las problemáticas identificadas, por no contar con un hospital de mayor nivel de complejidad.

De esta manera, se propone un hospital de nivel III, tomando como punto de partida, la nueva relocalización del hospital municipal de Acacias, hacia un área más adecuada, que pueda contar con la capacidad instalada para atender a la población en general, generando conectividad y transición entre el área urbana y rural, y de igual manera, implementar en el diseño, espacios óptimos para el desarrollo de las actividades hospitalarias, implementando alternativas de diseño que se adapten al clima y entorno, en la utilización de tecnologías limpias, e innovación ambiental, en el empleo de materiales con menor impacto ambiental, y del mismo modo articular el proyecto por medio de espacio público y vías, al municipio.

Recomendaciones.

Se recomienda, a la alcaldía municipal la terminación del anillo vial perimetral propuesto, el cual conecta al municipio con la zona rural, de igual manera para conservar los accesos planteados en el proyecto con relación al área urbana.

Por otro lado, se sugiere realizar un análisis a la estructura planteada en el proyecto, realizando cada uno de los estudios técnicos y geotécnicos para su ejecución. De igual manera en el pre dimensionamiento de la estructura principal, en el cálculo de las luces que se utilizan.

Revisar y definir, cada uno de los detalles constructivos implementados, en el uso de materiales, que cumplan con la normativa vigente, y los estudios técnicos que se requieren, para garantizar la estabilidad de la edificación.

1 Referencias

1997, L. 4. (19 de 03 de 2010). *Reglamento colombiano de construccion sismo resistente*.

Recuperado el 16 de 05 de 2020, de NSR-10:

<https://www.idrd.gov.co/sitio/idrd/sites/default/files/imagenes/3titulo-c-nsr-100.pdf>

Acesco. (s.f de s.f de s.f). Recuperado el 16 de 05 de 2020, de Acerias de Colombia S.A.S:

<https://www.acesco.com.co/descargas/fichastecnicas/ficha-tecnica-metaltub.pdf>

Acosta, C. A. (s.f. de Diciembre de 2013). La crisis del sistema de salud colombiano. *Revista*

Colombiana de Psiquiatría, 303. Recuperado el 06 de 01 de 2020, de

<https://www.elsevier.es/es-revista-revista-colombiana-psiquiatria-379-articulo-la-crisis-del-sistema-salud-S0034745013700258>

ALCALDIA DE ACACIAS. (2019). *DOCUMENTO DIAGNOSTICO PBOT* (2019 ed.).

ACACIAS, META, COLOMBIA. Recuperado el 01 de 09 de 2019, de

<file:///C:/Users/Msidf/Downloads/DOCUMENTO%20DIAGNOSTICO.pdf>

ALCALDIA DE ACACIAS. (2019). *PBOT*. Acacias, Meta, Colombia. Recuperado el 27 de 08

de 2019, de

[file:///C:/Users/Msidf/Downloads/DOCUMENTO%20DIAGNOSTICO%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Msidf/Downloads/DOCUMENTO%20DIAGNOSTICO%20(1).pdf)

Alma K. Rodríguez Q., G. M. (15 de 08 de 2015). *Relocalizacion de vehiculos en servicios de*

emergencias medicas: una revision. Recuperado el 15 de 11 de 2020, de

<http://www.scielo.org.co/pdf/ince/v12n23/v12n23a10.pdf>

Asociacion de empresas de energias Renovables. (s.f de s.f de s.f). *APPA*. Recuperado el 21 de

05 de 2020, de <https://www.appa.es/la-asociacion/>

Chavez, M. (18 de 09 de 2018). *Nuevo Hospital de Melipilla será seis veces más grande que el actual y atendería a 250 mil personas.* (e. y. online, Editor) Recuperado el 27 de 08 de 2019, de <http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=505720>

DANE. (2018). *Censo nacional de población y vivienda.* Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivenda-2018>

Declaracion Ambiental de Productos. (s.f). Recuperado el 16 de 05 de 2020, de Acesco:

<https://www.acesco.com.co/descargas/autodeclaraciones/06DeclaracionAmb-Tuberia-CerramGalv.pdf>

del, S. d. (2011). *Observatorio de empleo del Departamento del Meta.* Gobernacion del Meta., Meta, Villavicencio. Recuperado el 05 de 01 de 2020, de

<https://www.meta.gov.co/web/sites/default/files/ormet/2011/4.%20%20INDICADORES%20DE%20LA%20POBLACION%CC%81N%20OCUPADA%20AFILIADA%20A%20LA%20SEGURIDAD%20SOCIAL%20EN%20SALUD%20E%20INDICADORES%20DE%20POBLACION%CC%81N.pdf>

ESE., H. M. (s.f de s.f de s.f). *Reseña historica.* Obtenido de <http://hospital-acacias-meta.gov.co/entidad/historia-de-nuestra-institucion>

Flórez, J. H.-J.-P.-J.-P. (22 de 03 de 2017). Saturación en los servicios de urgencias: Análisis de cuatro hospitales de Medellín y simulación de estrategias. 17. Recuperado el 06 de 09 de 2019, de [file:///C:/Users/Msidf/Pictures/PROYECTO%20DE%20GRADO/23135-Texto%20del%20artículo-89123-1-10-20180829%20\(11\).pdf](file:///C:/Users/Msidf/Pictures/PROYECTO%20DE%20GRADO/23135-Texto%20del%20artículo-89123-1-10-20180829%20(11).pdf)

GOBERNACION DEL META. (2016). *CIFRAS Y TERRITORIO 2016.* VILLAVICENCIO. Recuperado el 02 de 09 de 2019, de TASAS DE MORTALIDAD EN EL

DEPARTAMENTO DEL META Y SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL:

https://intranet.meta.gov.co/secciones_archivos/597-72514.pdf

HOSPITAL MUNICIPAL ACACIAS META. (2018). *ACTA DE AUDIENCIA PÚBLICA DE RENDICION DE CUENTAS A LA CIUDADANIA DEL HOSPITAL MUNICIPAL DE ACACIAS ESE*. RENDICION DE CUENTAS ANUAL , HOSPITAL MUNICIPAL DE ACACIAS , META, META. Recuperado el 29 de 08 de 2019, de https://ese-hospital-municipal-de-acacias.micolombiadigital.gov.co/sites/ese-hospital-municipal-de-acacias/content/files/000187/9342_acta-audiencia-rendicion-de-cuentas-ano-2018.pdf

MINISTERIO DE SALUD. (s.f de Junio de 2018). *Analisis de situacion de salud*. Recuperado el 03 de 01 de 2020, de Analisis de situacion de salud, ministerio de salud:

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-colombia-2018.pdf>

MINISTERIO DE SALUD. (04 de 01 de ultima actualizacion 2020). *Prestacion de servicios*.

Recuperado el 2020 de 01 de 04, de Mministerio de salud y proteccion social:

<https://www.minsalud.gov.co/salud/PServicios/Paginas/Prestacion-servicios-home.aspx>

Ministerio de salud y de protección social. (1994). *RESOLUCION No. 5261 de 1994*. Obtenido de Renovacion magisterial .org:

<http://www.renovacionmagisterial.org/boletin/boletin23/sa2.pdf>

municipal, P. (s.f de s.f de s.f). *Alcaldia de Acacias*. Recuperado el 27 de 05 de 2020, de

Planeacion municipal: <https://www.acacias.gov.co/encuestas/64/planeacion-municipal/>

Municipal, P. (s.f de s.f de s.f). *Alcaldia de Acacias*. Recuperado el 27 de 05 de 2020, de

Planeacion municipal: <https://www.acacias.gov.co/encuestas/64/planeacion-municipal/>

- Muñoz, E. I. (S.f de S.f de 2015). *La eficiencia de los hospitales publicos*. Recuperado el 10 de 11 de 2019, de Dialnet: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=70391>
- Obando, N. (2019 de 02 de 2019). *RED COLOMBIANA CONTRA EL ATAQUE CEREBROVASCULAR*, ESPAÑOL. Recuperado el 29 de 08 de 2019, de HOSPITALES DE TERCER NIVEL: <https://www.recavar.org/hospitales-de-tercer-nivel>
- On Ventanas Energy Saver Windows*. (s.f de s.f de s.f). Recuperado el 20 de 05 de 2020, de Ventanas de PVC o Aluminio: comparativa aislamiento termico: <https://www.onventanas.com/ventanas-pvc-o-aluminio-comparativa-aislamiento-termico/>
- Onyx Solar*. (21 de 05 de 2020). Recuperado el 21 de 05 de 2020, de <https://www.onyxsolar.com/es/vidrio-fotovoltaico/soluciones-constructivas/lucernario-fotovoltaico>
- ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. (S.F). *OMS*. Recuperado el 02 de 09 de 2019, de MORTALIDAD: <https://www.who.int/topics/mortality/es/>
- ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. (s.f). *OPM Y OMS*. Recuperado el 02 de 09 de 2019, de ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD Y ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14401:health-indicators-conceptual-and-operational-considerations-section-1&Itemid=0&limitstart=1&lang=es
- Pere Tudela, J. M. (s.f de s.f de 2015). La saturación en los servicios de urgencias hospitalarios. 8. Recuperado el 06 de 09 de 2019, de [file:///C:/Users/Msidf/Pictures/PROYECTO%20DE%20GRADO/Emergencias-2015_27_2_113-120-120%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Msidf/Pictures/PROYECTO%20DE%20GRADO/Emergencias-2015_27_2_113-120-120%20(2).pdf)

- Peredo, E. P. (2005). *LA RELOCALIZACION COMO UNA HERRAMIENTA DE CONSERVACION Y MANEJO DE LA BIODIVERSIDAD. LECCIONES APRENDIDAS CON DIPLODON CHILENSIS (GRAY 1828) (BIVALVIA, HYRIIDAE)*. Chile, Chile.
Recuperado el 27 de 08 de 2019, de
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-65382005000100007
- PLAN DE DESARROLLO. (2016-2019). *PLAN DE DESARROLLO ALCALDIA DE ACACIAS*. PLAN DE DESARROLLO, ALCALDIA, META, ACACIAS . Obtenido de
<file:///C:/Users/Msidf/Documents/Plan-Desarrollo-Acacias.pdf>
- Prodema prodex*. (s.f.). Obtenido de Paneles.
- Prodema prodex*. (s.f de s.f de s.f). Recuperado el 27 de 05 de 2020, de Paneles:
https://www.hunterdouglas.com.co/ap/uploads/co/productos/productos_archivo_descarga_3467.pdf
- R., R. V. (6-12 de 04 de 2018). Crisis del sistema de salud en Colombia. *Corporacion Viva la ciudadania*(Edicion 582), 1. Recuperado el 01 de 09 de 2019, de
<http://viva.org.co/cajavirtual/svc0582/articulo04a.html>
- Raffino, M. E. (08 de 02 de 2019). *NATALIDAD*. Recuperado el 02 de 09 de 2019, de
Concepto.de.: <https://concepto.de/natalidad/>
- Ramírez, A. (s.f). *LA CONSTRUCCION SOSTENIBLE* (Monografico energia ed.). España, europa: Fisica y sociedad. Recuperado el 27 de 08 de 2019, de
https://www.cofis.es/pdf/fys/fys13/fys13_30-33.pdf
- Ramirez, L. (s.f de s.f de 2002). *DÓNDE LOCALIZAR HOSPITALES PÚBLICOS*. Recuperado el 18 de 09 de 2020, de
https://www.researchgate.net/publication/28098828_Donde_localizar_hospitales_publico

s_Las_nuevas_tecnologias_SIG_como_herramientas_de_apoyo_a_la_planificacion_territorial_Un_caso_de_estudio_aplicado_a_la_Provincia_del_Chaco_-_Argentina

REVISTA EL ECONOMISTA.ES. (26 de 03 de 2019). Recuperado el 27 de 08 de 2019, de EL ECONOMISTA: <https://www.economista.es/empresas-finanzas/noticias/9782733/03/19/FraternidadMuprespa-abre-en-Madrid-el-hospital-mas-sostenible-en-Espana.html>

RIOS, E. E. (2002). *MITIGACION HOSPITALARIA*. VENEZUELA, VENEZUELA.

Recuperado el 08 de 30 de 2019, de <http://www.disaster-info.net/lideres/spanish/mexico/participantes/Sanchez/lideres.pdf>

s.f. (06 de 03 de 2019). La olla podrida del principal hospital de Meta. *Semana*, 1. Recuperado el 08 de 01 de 2020, de <https://www.semana.com/nacion/articulo/corrupcion-en-el-hospital-de-villavicencio-meta/604004>

Salud, M. (05 de 08 de 1994). *Resolucion Numero 5261 de 1994*. Recuperado el 04 de 01 de 2020, de Resolucion Numero 5261 de 1994:

https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/RESOLUCI%C3%93N%205261%20DE%201994.pdf

Salud, M. d. (05 de 08 de 1994). *Resolucion Numero 5261 de 1994*. Recuperado el 04 de 01 de 2020, de Resolucion Numero 5261 de 1994:

https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/RESOLUCI%C3%93N%205261%20DE%201994.pdf

Sandwich Deck Tipo C. (S.f de S.f de S.f). Recuperado el 22 de 05 de 2020, de

https://www.hunterdouglas.com.co/ap/uploads/co/productos/productos_archivo_descarga_3127.pdf

Significados.com. (08 de 08 de actualización 2019). *Morbilidad*. Recuperado el 03 de 01 de 2020, de Ciencia y salud: <https://www.significados.com/morbilidad/>

Stripscreen. (s.f de s.f de s.f). Recuperado el 2020 de 05 de 27, de Paneles:

<https://www.hunterdouglas.cl/ap/uploads/cl/productos/FICHA-STRIPSCREEN-2020-pdf>

Universidad de los Andes. (s.f de Octubre de 2015). *Documento de seguimiento y evaluacion del plan de ordenamiento territorial de Acacias, Meta*. Recuperado el 05 de 01 de 2020, de Documento de seguimiento y evaluacion del plan de ordenamiento territorial de Acacias, Meta.: Fuente:<http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/3pbot%20-%20plan%20basico%20de%20ordenamiento%20territorial%20-%20acacias%20-%20meta%20-%202000.pdf>

Vega, R. (06-12 de 04 de 2018). Crisis del sistema de salud en Colombia. (582), pág. Edicion 582. Recuperado el 15 de 09 de 2019, de <http://viva.org.co/cajavirtual/svc0582/articulo04a.html>

Vega, R. (6-12 de 04 de 2018). Crisis del sistema de salud en Colombia. *Corporacion Viva la ciudadania*(Edicion 582), 1. Recuperado el 01 de 09 de 2019, de <http://viva.org.co/cajavirtual/svc0582/articulo04a.html>

Velez, T. C. (2019 de Agosto de 16). *Ondas del Meta*. Recuperado el 07 de 01 de 2020, de <https://www.ondasdelmeta.com/2019/08/16/continua-el-plan-de-contingencia-para-la-salud-en-el-meta/>

2 Bibliografía.

1997, L. 4. (19 de 03 de 2010). *Reglamento colombiano de construccion sismo resistente*.

Recuperado el 16 de 05 de 2020, de NSR-10:

<https://www.idrd.gov.co/sitio/idrd/sites/default/files/imagenes/3titulo-c-nsr-100.pdf>

Acesco. (s.f de s.f de s.f). Recuperado el 16 de 05 de 2020, de Acerias de Colombia S.A.S:

<https://www.acesco.com.co/descargas/fichastecnicas/ficha-tecnica-metaltub.pdf>

Acosta, C. A. (s.f. de Diciembre de 2013). La crisis del sistema de salud colombiano. *Revista*

Colombiana de Psiquiatría, 303. Recuperado el 06 de 01 de 2020, de

<https://www.elsevier.es/es-revista-revista-colombiana-psiquiatria-379-articulo-la-tesis-del-sistema-salud-S0034745013700258>

ALCALDIA DE ACACIAS. (2019). *DOCUMENTO DIAGNOSTICO PBOT* (2019 ed.).

ACACIAS, META, COLOMBIA. Recuperado el 01 de 09 de 2019, de

<file:///C:/Users/Msidf/Downloads/DOCUMENTO%20DIAGNOSTICO.pdf>

ALCALDIA DE ACACIAS. (2019). *PBOT*. Acacias, Meta, Colombia. Recuperado el 27 de 08

de 2019, de

[file:///C:/Users/Msidf/Downloads/DOCUMENTO%20DIAGNOSTICO%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Msidf/Downloads/DOCUMENTO%20DIAGNOSTICO%20(1).pdf)

Alma K. Rodríguez Q., G. M. (15 de 08 de 2015). *Relocalizacion de vehiculos en servicios de*

emergencias medicas: una revision. Recuperado el 15 de 11 de 2020, de

<http://www.scielo.org.co/pdf/ince/v12n23/v12n23a10.pdf>

Asociacion de empresas de energias Renovables. (s.f de s.f de s.f). *APPA*. Recuperado el 21 de

05 de 2020, de <https://www.appa.es/la-asociacion/>

Chavez, M. (18 de 09 de 2018). *Nuevo Hospital de Melipilla será seis veces más grande que el actual y atendería a 250 mil personas.* (e. y. online, Editor) Recuperado el 27 de 08 de 2019, de <http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=505720>

DANE. (2018). *Censo nacional de población y vivienda.* Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivenda-2018>

Declaracion Ambiental de Productos. (s.f). Recuperado el 16 de 05 de 2020, de Acesco:

<https://www.acesco.com.co/descargas/autodeclaraciones/06DeclaracionAmb-Tuberia-CerramGalv.pdf>

del, S. d. (2011). *Observatorio de empleo del Departamento del Meta.* Gobernacion del Meta., Meta, Villavicencio. Recuperado el 05 de 01 de 2020, de

<https://www.meta.gov.co/web/sites/default/files/ormet/2011/4.%20%20INDICADORES%20DE%20LA%20POBLACION%20OCCUPADA%20AFILIADA%20A%20LA%20SEGURIDAD%20SOCIAL%20EN%20SALUD%20E%20INDICADORES%20DE%20POBLACION%20OCCUPADA.pdf>

ESE., H. M. (s.f de s.f de s.f). *Reseña historica.* Obtenido de <http://hospital-acacias-meta.gov.co/entidad/historia-de-nuestra-institucion>

Flórez, J. H.-J.-P.-J.-P. (22 de 03 de 2017). Saturación en los servicios de urgencias: Análisis de cuatro hospitales de Medellín y simulación de estrategias. 17. Recuperado el 06 de 09 de 2019, de [file:///C:/Users/Msidf/Pictures/PROYECTO%20DE%20GRADO/23135-Texto%20del%20artículo-89123-1-10-20180829%20\(11\).pdf](file:///C:/Users/Msidf/Pictures/PROYECTO%20DE%20GRADO/23135-Texto%20del%20artículo-89123-1-10-20180829%20(11).pdf)

GOBERNACION DEL META. (2016). *CIFRAS Y TERRITORIO 2016.* VILLAVICENCIO. Recuperado el 02 de 09 de 2019, de TASAS DE MORTALIDAD EN EL

DEPARTAMENTO DEL META Y SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL:

https://intranet.meta.gov.co/secciones_archivos/597-72514.pdf

HOSPITAL MUNICIPAL ACACIAS META. (2018). *ACTA DE AUDIENCIA PÚBLICA DE RENDICION DE CUENTAS A LA CIUDADANIA DEL HOSPITAL MUNICIPAL DE ACACIAS ESE*. RENDICION DE CUENTAS ANUAL , HOSPITAL MUNICIPAL DE ACACIAS , META, META. Recuperado el 29 de 08 de 2019, de https://ese-hospital-municipal-de-acacias.micolombiadigital.gov.co/sites/ese-hospital-municipal-de-acacias/content/files/000187/9342_acta-audiencia-rendicion-de-cuentas-ano-2018.pdf

MINISTERIO DE SALUD. (s.f de Junio de 2018). *Analisis de situacion de salud*. Recuperado el 03 de 01 de 2020, de Analisis de situacion de salud, ministerio de salud:

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-colombia-2018.pdf>

MINISTERIO DE SALUD. (04 de 01 de ultima actualizacion 2020). *Prestacion de servicios*.

Recuperado el 2020 de 01 de 04, de Mministerio de salud y proteccion social:

<https://www.minsalud.gov.co/salud/PServicios/Paginas/Prestacion-servicios-home.aspx>

Ministerio de salud y de protección social. (1994). *RESOLUCION No. 5261 de 1994*. Obtenido de Renovacion magisterial .org:

<http://www.renovacionmagisterial.org/boletin/boletin23/sa2.pdf>

municipal, P. (s.f de s.f de s.f). *Alcaldia de Acacias*. Recuperado el 27 de 05 de 2020, de

Planeacion municipal: <https://www.acacias.gov.co/encuestas/64/planeacion-municipal/>

Municipal, P. (s.f de s.f de s.f). *Alcaldia de Acacias*. Recuperado el 27 de 05 de 2020, de

Planeacion municipal: <https://www.acacias.gov.co/encuestas/64/planeacion-municipal/>

- Muñoz, E. I. (S.f de S.f de 2015). *La eficiencia de los hospitales publicos*. Recuperado el 10 de 11 de 2019, de Dialnet: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=70391>
- Obando, N. (2019 de 02 de 2019). *RED COLOMBIANA CONTRA EL ATAQUE CEREBROVASCULAR*, ESPAÑOL. Recuperado el 29 de 08 de 2019, de HOSPITALES DE TERCER NIVEL: <https://www.recavar.org/hospitales-de-tercer-nivel>
- On Ventanas Energy Saver Windows*. (s.f de s.f de s.f). Recuperado el 20 de 05 de 2020, de Ventanas de PVC o Aluminio: comparativa aislamiento termico: <https://www.onventanas.com/ventanas-pvc-o-aluminio-comparativa-aislamiento-termico/>
- Onyx Solar*. (21 de 05 de 2020). Recuperado el 21 de 05 de 2020, de <https://www.onyxsolar.com/es/vidrio-fotovoltaico/soluciones-constructivas/lucernario-fotovoltaico>
- ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. (S.F). *OMS*. Recuperado el 02 de 09 de 2019, de MORTALIDAD: <https://www.who.int/topics/mortality/es/>
- ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. (s.f). *OPM Y OMS*. Recuperado el 02 de 09 de 2019, de ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD Y ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14401:health-indicators-conceptual-and-operational-considerations-section-1&Itemid=0&limitstart=1&lang=es
- Pere Tudela, J. M. (s.f de s.f de 2015). La saturación en los servicios de urgencias hospitalarios. 8. Recuperado el 06 de 09 de 2019, de [file:///C:/Users/Msidf/Pictures/PROYECTO%20DE%20GRADO/Emergencias-2015_27_2_113-120-120%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Msidf/Pictures/PROYECTO%20DE%20GRADO/Emergencias-2015_27_2_113-120-120%20(2).pdf)

- Peredo, E. P. (2005). *LA RELOCALIZACION COMO UNA HERRAMIENTA DE CONSERVACION Y MANEJO DE LA BIODIVERSIDAD. LECCIONES APRENDIDAS CON DIPLODON CHILENSIS (GRAY 1828) (BIVALVIA, HYRIIDAE)*. Chile, Chile.
Recuperado el 27 de 08 de 2019, de
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-65382005000100007
- PLAN DE DESARROLLO. (2016-2019). *PLAN DE DESARROLLO ALCALDIA DE ACACIAS*. PLAN DE DESARROLLO, ALCALDIA, META, ACACIAS . Obtenido de
<file:///C:/Users/Msidf/Documents/Plan-Desarrollo-Acacias.pdf>
- Prodema prodex*. (s.f.). Obtenido de Paneles.
- Prodema prodex*. (s.f de s.f de s.f). Recuperado el 27 de 05 de 2020, de Paneles:
https://www.hunterdouglas.com.co/ap/uploads/co/productos/productos_archivo_descarga_3467.pdf
- R., R. V. (6-12 de 04 de 2018). Crisis del sistema de salud en Colombia. *Corporacion Viva la ciudadania*(Edicion 582), 1. Recuperado el 01 de 09 de 2019, de
<http://viva.org.co/cajavirtual/svc0582/articulo04a.html>
- Raffino, M. E. (08 de 02 de 2019). *NATALIDAD*. Recuperado el 02 de 09 de 2019, de
Concepto.de.: <https://concepto.de/natalidad/>
- Ramírez, A. (s.f). *LA CONSTRUCCION SOSTENIBLE* (Monografico energia ed.). España, europa: Fisica y sociedad. Recuperado el 27 de 08 de 2019, de
https://www.cofis.es/pdf/fys/fys13/fys13_30-33.pdf
- Ramirez, L. (s.f de s.f de 2002). *DÓNDE LOCALIZAR HOSPITALES PÚBLICOS*. Recuperado el 18 de 09 de 2020, de
https://www.researchgate.net/publication/28098828_Donde_localizar_hospitales_publico

s_Las_nuevas_tecnologias_SIG_como_herramientas_de_apoyo_a_la_planificacion_territ
 orial_Un_caso_de_estudio_aplicado_a_la_Provincia_del_Chaco_-_Argentina

REVISTA EL ECONOMISTA.ES. (26 de 03 de 2019). Recuperado el 27 de 08 de 2019, de EL
 ECONOMISTA: [https://www.economista.es/empresas-
 finanzas/noticias/9782733/03/19/FraternidadMuprespa-abre-en-Madrid-el-hospital-mas-
 sostenible-en-Espana.html](https://www.economista.es/empresas-finanzas/noticias/9782733/03/19/FraternidadMuprespa-abre-en-Madrid-el-hospital-mas-sostenible-en-Espana.html)

RIOS, E. E. (2002). *MITIGACION HOSPITALARIA*. VENEZUELA, VENEZUELA.

Recuperado el 08 de 30 de 2019, de [http://www.disaster-
 info.net/lideres/spanish/mexico/participantes/Sanchez/lideres.pdf](http://www.disaster-info.net/lideres/spanish/mexico/participantes/Sanchez/lideres.pdf)

s.f. (06 de 03 de 2019). La olla podrida del principal hospital de Meta. *Semana*, 1. Recuperado el
 08 de 01 de 2020, de [https://www.semana.com/nacion/articulo/corrupcion-en-el-hospital-
 de-villavicencio-meta/604004](https://www.semana.com/nacion/articulo/corrupcion-en-el-hospital-de-villavicencio-meta/604004)

Salud, M. (05 de 08 de 1994). *Resolucion Numero 5261 de 1994*. Recuperado el 04 de 01 de
 2020, de Resolucion Numero 5261 de 1994:
[https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/RESOLUCI%C3%93N%205261%2
 0DE%201994.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/RESOLUCI%C3%93N%205261%20DE%201994.pdf)

Salud, M. d. (05 de 08 de 1994). *Resolucion Numero 5261 de 1994*. Recuperado el 04 de 01 de
 2020, de Resolucion Numero 5261 de 1994:
[https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/RESOLUCI%C3%93N%205261%2
 0DE%201994.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/RESOLUCI%C3%93N%205261%20DE%201994.pdf)

Sandwich Deck Tipo C. (S.f de S.f de S.f). Recuperado el 22 de 05 de 2020, de
[https://www.hunterdouglas.com.co/ap/uploads/co/productos/productos_archivo_descarga
 _3127.pdf](https://www.hunterdouglas.com.co/ap/uploads/co/productos/productos_archivo_descarga_3127.pdf)

Significados.com. (08 de 08 de actualización 2019). *Morbilidad*. Recuperado el 03 de 01 de 2020, de Ciencia y salud: <https://www.significados.com/morbilidad/>

Stripscreen. (s.f de s.f de s.f). Recuperado el 2020 de 05 de 27, de Paneles:

<https://www.hunterdouglas.cl/ap/uploads/cl/productos/FICHA-STRIPSCREEN-2020-pdf>

Universidad de los Andes. (s.f de Octubre de 2015). *Documento de seguimiento y evaluacion del plan de ordenamiento territorial de Acacias, Meta*. Recuperado el 05 de 01 de 2020, de Documento de seguimiento y evaluacion del plan de ordenamiento territorial de Acacias, Meta.: Fuente:<http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/3pbot%20-%20plan%20basico%20de%20ordenamiento%20territorial%20-%20acacias%20-%20meta%20-%202000.pdf>

Vega, R. (06-12 de 04 de 2018). Crisis del sistema de salud en Colombia. (582), pág. Edicion 582. Recuperado el 15 de 09 de 2019, de <http://viva.org.co/cajavirtual/svc0582/articulo04a.html>

Vega, R. (6-12 de 04 de 2018). Crisis del sistema de salud en Colombia. *Corporacion Viva la ciudadania*(Edicion 582), 1. Recuperado el 01 de 09 de 2019, de <http://viva.org.co/cajavirtual/svc0582/articulo04a.html>

Velez, T. C. (2019 de Agosto de 16). *Ondas del Meta*. Recuperado el 07 de 01 de 2020, de <https://www.ondasdelmeta.com/2019/08/16/continua-el-plan-de-contingencia-para-la-salud-en-el-meta/>