



Hospital Regional del Urabá Antioqueño

Daniel Eduardo González Fajardo

Yehison Yamith Rojas Sandoval

Juan Daniel Barrantes Torres

Nota de Autor

Trabajo de Grado de Daniel Eduardo González Fajardo, Yehison Yamith Rojas Sandoval, Juan Daniel Barrantes Torres, Línea de Investigación: Urbano-Arquitectura, Universidad Santo Tomás, Tunja, 2017.

Director: Arq. Mauricio Waked Machado.

Hospital Regional del Urabá Antioqueño



Universidad Santo Tomás

Arquitectura

Tunja

2017

Contenido

	Pág.
Contenido	4
1. Tema	13
1.1 Déficit en Infraestructura de Salud en el Urabá Antioqueño	13
2. Problema	13
2.1 Pregunta Problema	13
2.2 Análisis del Problema	13
3. Justificación	14
4. Objetivos	15
4.1 Objetivo General	15
4.2 Objetivos Específicos	15
5. Marco Teórico	15
5.1 Marco Conceptual	15
5.2 Marco Referencial	17
5.3 Marco Legal	30
5.4 Marco Histórico	42
6. Análisis Urbano	53
6.1. Ubicación	60
7. Propuesta Arquitectónica	61
7.1 Plan de Necesidades	61
7.2 Cuadro de Relaciones	64
7.3 Áreas del Proyecto	64
7.4 Implantación y Zonificación	73
9. Proyecto	78
9.1 Planta General	78
9.2 Planta de Servicios	79
9.3 Planta Segundo Piso	80
9.4 Planta Hospitalización	81

9.5 Planta de Cubiertas	83
9.6 Fachadas	84
9.7 Corte	85
9.8 Renders	85
Conclusión	92
Referentes Bibliográficos	93

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1. Fachada flotante con detalle de protección solar.	19
Figura 2. Volumetría Hospital de Carmen de Maipú.	20
Figura 3. <i>Perspectiva construcción hospital de Carmen de Maipú.</i>	20
Figura 4. Vista interior hospital Carmen de Maipú.	21
Figura 5. Detalle constructivo.	22
Figura 6. Fachada lateral Hospital.	22
Figura 7. Planta de relaciones directas e indirectas entre espacio público y privado.	23
Figura 8. Bosquejo de proyecto.	23
Figura 9. Espacios iluminados y ventilados.	24
Figura 10. Determinantes que deben tener en cuenta en la elaboración de hospitales.	25
Figura 11. Espacios administrativos y ambulatorios.	26
Figura 12. Espacios administrativos y ambulatorios.	26
Figura 13. Salas de cirugía y esterilización central.	27
Figura 14. UCI pediátrica y UCI adultos.	27
Figura 15. Enfermería.	28
Figura 16. Servicios.	28
Figura 17. . Servicios.	29
Figura 18. . Servicios.	29
Figura 19. Relaciones funcionales.	30
Figura 20. Sombreado combinado horizontal y vertical (rejas metálicas).	39
Figura 21. Orientación ideal para clima frío y cálido.	40

Figura 22. Velocidad del viento.	41
Figura 23. Primeras causas de mortalidad en Urabá.	47
Figura 25. Camas hospitalarias existentes en la región de Urabá.	50
Figura 27. Plano	53
Figura 28. Factores climáticos del municipio de Turbo.	54
Figura 29. Espacio público municipio de Turbo.	54
Figura 30. Perfil de elevación municipio de Turbo.	55
Figura 31. Conexiones del municipio de turbo con sus municipios vecinos.	55
Figura 32. Materialidad y estado de andenes vías zona urbana del municipio de Turbo.	56
Figura 33. Arborización en Turbo.	56
Figura 34. Redes viales en el municipio de Turbo.	57
Figura 35. Corema desarrollo urbano del municipio de Turbo.	58
Figura 36. Matriz.	59
Figura 37. Ubicación Municipio de Turbo.	60
Figura 38. Organigrama Funcional.	61
Figura 39. Relaciones Funcionales.	63
Figura 40. Uso de suelo.	64
Figura 41. Proceso de diseño.	73
Figura 42. Zonificación hospital.	75
Figura 43. Planta General.	78
Figura 44. Planta subnivel de servicios.	79
Figura 45. Planta servicios quirúrgicos servicios intermedios, uci, uci pediátrica.	80
Figura 46. Planta Hospitalización. Tipo 1.	81

Figura 47. Hospitalización.	82
Figura 48. Planta de cubiertas.	83
Figura 49. Fachada Frontal: Consulta externa, acceso principal, Puntos fijos y Hospitalización.	84
Figura 50. Fachada Posterior: Hospitalización, Puntos fijos y Urgencias.	84
Figura 51. Corte transversal de bloques de Hospitalización.	85
Figura 52. Renders.	85
Figura 53. Logo Proyecto.	88

Lista de Fotos

	Pág.
Foto 1. Maqueta del hospital vista general.	88
Foto 2. Fachada Principal.	89
Foto 3. Fachada en perspectiva.	89
Foto 4. Detalle de fachada.	90
Foto 5. Acceso.	90
Foto 6. Detalle de placa con elementos de protección en la fachada.	91
Foto 7. Autores.	91

Lista de Gráficas

	Pág.
Gráfica 1. El porcentaje de Acueductos por región.	43
Gráfica 2. Porcentaje de acuerdo al nivel de riesgo sanitario.	43
Gráfica 3. Porcentaje de intoxicados por sustancias químicas.	44
Gráfica 4. Distribución porcentual de las gestantes VIH + pertenecientes a la estrategia de VIH Perinatal, según su distribución de casos por regional. 2003 - 2010.	46
Gráfica 5. Mortalidad materna en Urabá.	46
Gráfica 6. Tasas de homicidio en Urabá.	47
Gráfica 7. Comparación tasa de mortalidad en menores de cinco años en las subregiones en Antioquía, 2009 y 2010.	49
Gráfica 8. La malaria en Urabá.	49
Gráfica 9. Cobertura de afiliación al sistema general de salud en el Urabá..	51

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Consumo promedio de agua y energía en las edificaciones.	34
Tabla 2. Autor homicidios.	48
Tabla 3. Anexos mortalidad general.	48
Tabla 4. Cuadro de áreas.	65

Abstract

El hospital regional de Urabá está ubicado a la periferia del municipio de Turbo en la región antioqueña con el principal propósito de suplir el déficit de infraestructura de la región y mejorando la calidad de vida de las personas de dicha región. El proyecto cuenta con instalaciones y personal especializado en enfermedades tropicales de la región.

Según la problemática encontrada nos lleva al planteamiento de un nuevo diseño arquitectónico en salud brindando tecnologías y colaboración por el medio ambiente.

1. Tema

1.1 Déficit en Infraestructura de Salud en el Urabá Antioqueño

Colombia cuenta con uno de los índices más bajos de camas hospitalarias por cada 1.000 habitantes, según los indicadores presentados por la CIA World para enero del 2014 Colombia se encuentra en el puesto 136 de 189 países referenciados, con un índice de 1,4 camas por cada mil habitantes, teniendo en cuenta que el estándar internacional está entre el 2,4 y 2,6, Colombia está al mismo nivel de países como Kenia, Haití y Camerún; lo que ratifica el evidente problema de infraestructura en que se encuentra el país, en donde Antioquia cuenta a su vez con un indicador del 1,3, siendo el más alto 1,9 correspondiente a San Andrés y Providencia, 1,8 en Santander y el Urabá Antioqueño presenta 7.996 camas para una población de 6'534.764 de habitantes, lo que muestra un índice del 1,3, en donde se hace necesario el aumento de la capacidad de atención y el aumento de calidad de la misma.

2. Problema

2.1 Pregunta Problema

¿Está la infraestructura del sistema de salud del Urabá Antioqueño respondiendo a la demanda de servicios especializados y a las necesidades de capacidad que la Región requiere?

2.2 Análisis del Problema

Para realizar el análisis de este problema se tuvieron en cuenta las diferentes variables con las que esta cuenta y que atañen directamente al ejercicio de nuestra profesión, las cuales son: variable Arquitectónica, Variable social, variable tecnológica y variable científica.

En cuanto a la variable arquitectónica se tiene en cuenta que la prestación de los servicios de salud que se otorga a la población se ve afectada en su nivel de calidad debido la gran demanda y ***la precaria infraestructura*** con la que se cuenta.

La infraestructura actual del sistema de Salud debería suplir con la cobertura del 86% de la población total de la región, por lo cual se genera la insuficiencia en la prestación del servicio que no satisface las necesidades de la comunidad que debe ser remitida a Medellín o Montería, lo que afecta directamente la variable Social.

A nivel Tecnológico las instalaciones de servicios de salud pública de la región se encuentran en notable atraso, en cuanto a los recursos técnicos y especializados necesarios para una población de más de 600 mil habitantes.

Actualmente el Urabá antioqueño no cuenta con centros de estudio o investigación médica que aporten al desarrollo de la región en cuanto a los avances que ha tenido la medicina a nivel mundial, evidenciando su carente aporte científico al sistema de salud prestado a sus habitantes.

3. Justificación

Como respuesta a esta problemática se hace oportuno pensar en cómo contrarrestar la insuficiencia en infraestructura de salud de la región, debido a que los servicios de los hospitales públicos actuales operan a un 40%; la Exigencia de la mejora del servicio de salud y de su infraestructura por parte de la comunidad, funcionarios del sector y autoridades administrativas de la región hacen más que evidente la necesaria respuesta al problema, respuesta que se puede dar desde el ejercicio arquitectónico y proyectual con el que se implemente de manera innovadora una infraestructura de alta complejidad tecnológica, funcional y estética que se encuentra carente en una región, que exige de forma vehemente su realización.

4. Objetivos

4.1 Objetivo General

Diseñar un equipamiento de salud de nivel regional, ofreciendo espacios arquitectónicos que atienda la demanda de servicios especializados y responda a la insuficiencia en la prestación del servicio ofrecido a la comunidad, mejorando las condiciones de los recursos científico-tecnológicos carentes y mitigando el déficit de infraestructura en *salud* del Urabá antioqueño.

4.2 Objetivos Específicos

- Responder mediante el diseño arquitectónico las necesidades técnicas y especializadas que requiere un equipamiento de alta complejidad en salud.
- Suplir el déficit de infraestructura de la región por medio de un equipamiento con gran capacidad de atención hospitalaria.
- Proyectar un hospital que responda así mismo a las dinámicas urbanas y ambientales de la región sin generar conflictos con las distintas determinantes que a este afectan.
- Diseñar los diferentes espacios arquitectónicos obteniendo un equilibrio entre el carácter estético y las exigencias funcionales de una manera innovadora y pertinente.

5. Marco Teórico

5.1 Marco Conceptual

El notable estado en el que se encuentran las entidades prestadoras de salud a nivel nacional obliga al estado y a las mismas entidades mejorar la calidad del servicio. La desbordante demanda para lo cual las infraestructuras no se encuentran preparadas, la falta de tecnología y de equipos

especializados son algunas de las carencias que se encuentran en la gran mayoría de instituciones prestadoras de salud del país. Nuestro proyecto busca mitigar estas problemáticas enfocándose en una de las regiones con mayor población que presenta un índice muy bajo de camas hospitalarias por habitantes como lo es el Urabá Antioqueño.

La propuesta de un Hospital Regional del Urabá Antioqueño, integra en su diseño todos los requerimientos de un hospital de cuarto nivel que se encuentra a la altura de las necesidades de la región, dando respuesta por medio de su arquitectura a las diferentes dimensiones sociales, arquitectónicas, tecnológicas y científicas que abarcan la problemática estudiada.

Al ubicarse en el corazón de la región del Urabá Antioqueño, nuestro proyecto logra hacer de Turbo un eje central que atienda las necesidades de toda la extensión de la región abarcando la demanda de sus once municipios, integrando de esa forma los diferentes centros de salud de mediano y bajo nivel de atención correspondientes a cada uno de ellos, ofreciendo un equipamiento de gran magnitud que consolide el sistema de salud del Urabá y evite así mismo que sus habitantes recurran a desplazarse a municipios de otras regiones como lo son Montería y Medellín en busca de servicios de especialidades médicas carentes en la región por falta de infraestructura necesaria para su correcto funcionamiento.

Nuestro Hospital además de contar con todas las áreas funcionales que cualquier hospital requiere para su funcionamiento, presenta en su diseño las adecuadas relaciones entre los sectores públicos y privados del proyecto articulándolos por una zona de traición y puntos fijos de acceso a pacientes y acceso a personal médico y de servicios totalmente independientes uno del otro, lo cual permite la total coherencia de funcionalidad entre todas sus áreas de atención, áreas administrativas, de servicios, consulta externa, urgencias, servicios intermedios, centro quirúrgico, central de esterilización, obstetricia y los grandes bloques de hospitalización y unidades de cuidado

intensivo que gracias a su gran capacidad aumentan de manera favorable el índice de camas hospitalarias por habitantes de la región del Urabá Antioqueño.

5.2 Marco Referencial

Se toma como referencia libros, revistas y páginas web los cuales nos indican y dirigen a una buena elaboración proyectual de hospitales. Además, la problemática que está viviendo en el déficit de infraestructura hospitalaria en la región del Urabá antioqueño.

Hospital el Carmen de Maipú (Chile).

Diseñado por Bbats Consulting & Projects fue galardonado por la Federación Internacional de Ingeniería Hospitalaria con el Premio Internacional a la Calidad Arquitectónica en Edificios de Salud. (Valencia, 2014) .

El hospital busca destacar la capacidad de respuesta a los problemas que plantea la Arquitectura para la salud en los distintos medios, junto con estimular la valoración del diseño arquitectónico y la calidad espacial en edificios altamente comprometidos con la funcionalidad y la tecnología.

Katerina Gordon (2012) afirma que:

“El proyecto consiste en el diseño, construcción y operación de un hospital de 70.000 m², 375 camas, 17 pabellones quirúrgicos y salas de parto, 125 consultas médicas, 523 estacionamientos y 347 aisladores sísmicos, que albergará a 1.500 funcionarios, en la comuna más populosa del país (805.503 hab. para Maipú y que estima para el año 2020 una población de 1.252.990 hab.). El edificio beneficiará a las comunas del sector poniente de Santiago y en especial Cerrillos y Maipú, y cuenta con una serie de exigentes requerimientos de parte del estado, con lo que se espera cambiar el imaginario común que se tiene de los hospitales públicos.

En cuanto al diseño, el Hospital El Carmen se ubica en un terreno de 250 mt x 250 mt

aproximadamente, unos 50.500 m², con una presencia verde considerable y cierta libertad en el emplazamiento del edificio. Sin embargo, la complejidad estaba dada por una marcada diferencia de niveles en el terreno –10 metros de diferencia entre el acceso sur y el acceso norte-, desarrollando una pendiente diagonal a la avenida que construye la fachada principal del proyecto.

Para los arquitectos, la construcción de estos hospitales viene a marcar un quiebre importante en lo que ha sido la salud pública en Chile y en la forma de proyectar un hospital ya que son proyectos de alto estándar, de buena calidad en cuanto a arquitectura, terminaciones y operación. Además, como proyectistas destacan la ventaja de que el mandante directo sea la misma concesionaria, ya que como ésta será la que opere el recinto durante los próximos 15 años –las áreas no clínicas-, ha habido una especial preocupación en el diseño y construcción, sobre todo en crear sistemas que rebajen los costos de consumo, operación y mantención, durante la concesión. Lo que se traduce en un beneficio de la calidad desde el punto de vista proyectual. Y agregan que el principal concepto detrás de proyectos de esta envergadura, especialmente en el caso de centros hospitalarios, es la correcta zonificación de las distintas áreas constituyentes de este tipo de programa tan complejo, ya que deben de prevalecer las funcionalidades programáticas. Habiendo encontrado ese ajuste y en respuesta a las demandas del lugar, se conjuga una volumetría y un imaginario”

Los objetivos del hospital de el Carmen de Maipú es hacer arquitectura hospitalaria que cumpla con ciertos estándares de calidad tecnología y colaboración con el medio ambiente, además es indispensable ver y analizar en donde esta localizado el proyecto. Cabe resaltar el análisis urbano ya que es importante ver el impacto que generaría un equipamiento de salud en determinado sector. Es importante conocer las nuevas tecnologías y normas que rigen al diseño arquitectónico hospitalario analizar y comprender como se desarrolla proyectos a gran escala en

beneficio de una comunidad, región, etc. Por tanto tomamos como referencia el hospital de Carmen de Maipú ya que resalta la importancia de proyectar con la naturaleza y el aprovechamiento de las energías; en cuanto a su tecnología cabe denotar ciertos elementos de fachada que responden al medio que lo rodea y a su vez cumple con ciertas actividades específicas en beneficio al edificio.

Figura 1. *Fachada flotante con detalle de protección solar.*



Fuente. Hospital El Carmen de Maipú obtiene Primer Lugar en Congreso Internacional de Hospitales. (Valencia, 2014).

Figura 2. *Volumetría Hospital de Carmen de Maipú.*



Fuente. Hospital El Carmen de Maipú obtiene Primer Lugar en Congreso Internacional de Hospitales. (Valencia, 2014).

Figura 3. *Perspectiva construcción hospital de Carmen de Maipú.*



Fuente. Hospital El Carmen de Maipú obtiene Primer Lugar en Congreso Internacional de Hospitales. (Valencia, 2014).

Figura 4. *Vista interior hospital Carmen de Maipú.*



Fuente. Hospital El Carmen de Maipú obtiene Primer Lugar en Congreso Internacional de Hospitales. (Valencia, 2014).

Figura 5. *Detalle constructivo.*



Fuente. Hospital El Carmen de Maipú obtiene Primer Lugar en Congreso Internacional de Hospitales. (Valencia, 2014).

Hospital Beneficencia Cúcuta

Diseñado por arquitectos: Miguel Angulo Cristancho, Juan Antonio Ángel Iregui.

Figura 6. *Fachada lateral Hospital.*



Fuente. Revista Escala. (2011).

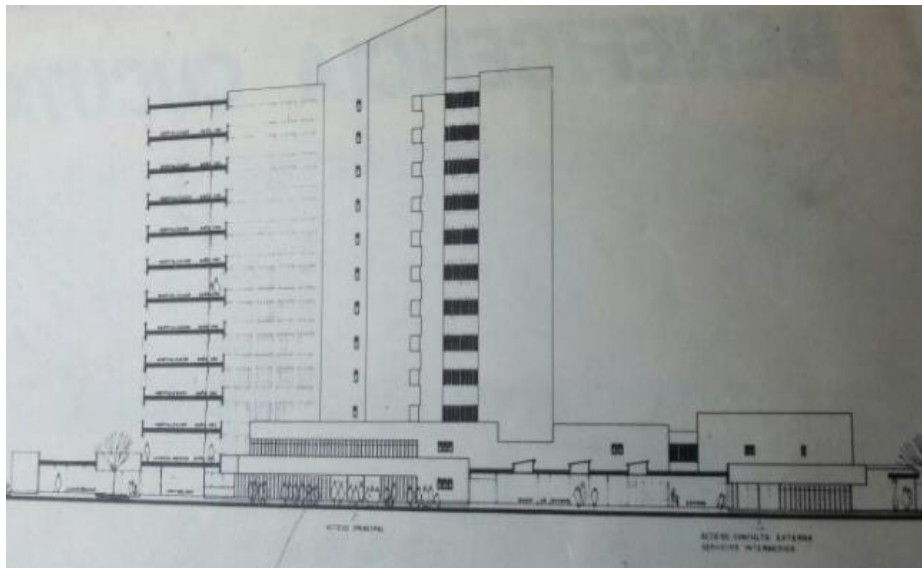
Figura 7. *Planta de relaciones directas e indirectas entre espacio público y privado.*



Fuente. Revista Escala. (2011).

Relación de espacios debe estar públicos y privados debe denotarse no se deben mezclar pero a la vez deben tener cierta relación indirecta.

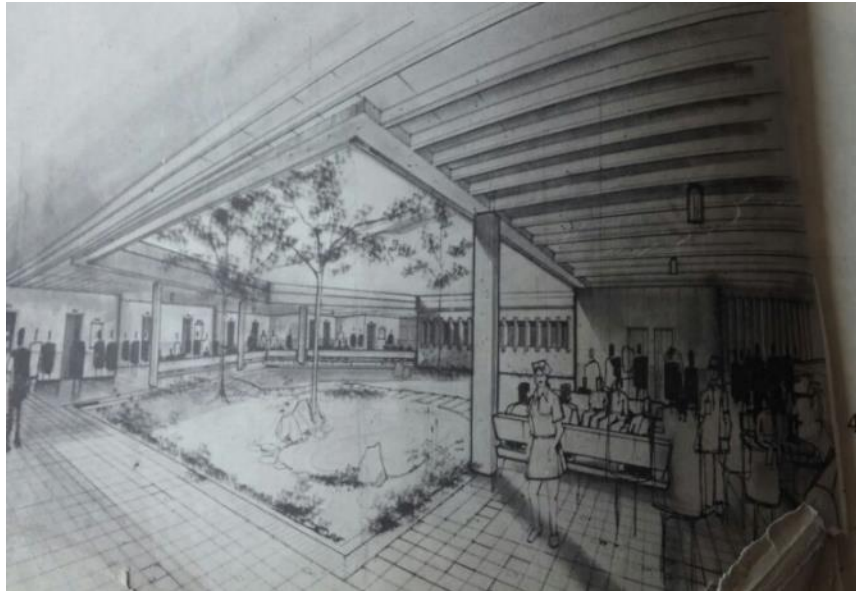
Figura 8. *Bosquejo de proyecto.*



Fuente. Revista Escala. (2011).

Utilización de diferentes elementos en la fachada que responden a factores climáticos de la región, permitiendo el acceso de aire a la edificación.

Figura 9. *Espacios iluminados y ventilados.*



Fuente. Revista Escala. (2011).

La relación con el medio ambiente, la utilización de las energías limpias deben ser un tema fundamental en el diseño de la edificación. (S-C. & Antonio., 2011)

Podemos ver cómo el sistema tanto constructivo como funcional de una edificación hospitalaria a lo largo del tiempo sigue manteniéndose; es fundamental saber cómo está distribuido los diferentes espacios y como son sus relaciones. Siempre se ha hablado de la importancia de la utilización de elementos que colaboren al mejoramiento tanto del medio ambiente como el de la edificación, el proyectar con la naturaleza hace que el proyecto tome mucha más importancia, espacios en donde podemos ver que la naturaleza y los factores climáticos están tan vinculados que hace que el proyecto sea mucho más armónico.

Para climas cálidos húmedos como en nuestro caso es necesario ver que manejo de fachada

Figura 11. *Espacios administrativos y ambulatorios.*

60

LISTADO

HOSPITAL LOCAL		
SERVICIO	UNIDAD	AMBIENTES Y/O ESPACIOS
1. ADMINISTRATIVO	1. ADMINISTRACION	Control, Información y Central de-comunicación Secretaría Dirección Oficina Director Baño Oficina Director Asistente Administrativo Contabilidad, Caja (Auditoría) Biblioteca, Reuniones y Juntas Oficina Enfermera Jefe Baños de Personal Masculino y Femenino Oficina de jefes médicos
	1. SANEAMIENTO AMBIENTAL	Oficina Inspectores Sanitarios Depósito
2. AMBULATORIO	2. ESPERA	Espera General y Demostraciones Baños Públicos Masculino y Femenino Jardín y/o Zona Dura
	2. ARCHIVO CLINICO	Control, Citas y Cajas Codificación y Estadística Archivo -Historias Clínicas- Clasificación y Codificación
	2. TRABAJO SOCIAL	Oficina de trabajo social Cubículos de entrevistas Espera

Fuente. Guías Técnicas Hospital Local. (Posada, 1980).

Figura 12. *Espacios administrativos y ambulatorios.*

61

SERVICIO	UNIDAD	AMBIENTE Y/O ESPACIOS
	2: CONSULTORIOS	Consultorio (s) Medicina General Consultorio (s) Gineco-Obstetricia Consultorio (s) Pediatría Baño Consultorio Gineco-Obstetricia Consultorio (s) Odontología (Privativo) Consultorio(s) Enfermeras Oficina - Visitadoras Domiciliarias
	2. APOYO	Toma Constantes Vitales Inyectología. Curaciones Inmunizaciones Apoyo de Enfermería Aseo -Apoyo Enfermería Baño -Apoyo Enfermería
	2. URGENCIAS	Espera Baños Públicos Masculino y Femenino Control. Información y Puesto Policía
	QUIRURGICA:	Consultorio (s) Urgencias Baño - Consultorio Sala de Curaciones y sala de yesos Sala de Observación
	PEDIATRICA:	Baño Sala Observación Sala de Hidratación con Area de Trabajo Aseo - Sala Hidratación Apoyo de Enfermería Aseo -Apoyo Enfermería Baño -Apoyo Enfermería Camillas Uterina Depósito Ropa Sucia. Lava Pisos y Séptico

Fuente. Guías Técnicas Hospital Local. (Posada, 1980).

Figura 13. Salas de cirugía y esterilización central.

62

SERVICIO	UNIDAD	AMBIENTES Y/O ESPACIOS
3. DE AYUDA DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO	3. FARMACIA	Encargado Control Despacho Fórmulas Oficina Preparación y cuarto refrigerado Depósito y bodega de narcóticos
	3. LABORATORIO CLINICO	Espera Baño Masculino y Femenino Control. Informes y Recepción Muestras Oficina Toma de Muestras Laboratorio Clínico y área de cultivos Lavado y Esterilización Aseo Espera Pacientes Externos
	3. RADIOLOGIA	Control e Informes Oficina Técnico e Interpretación Vestidores y Baño (Paciente) Sala Rayos X — Disparo Cuarto Oscuro Preparación Medio de Contraste Espera Pacientes Internos Archivo de placas Aseo
4. DE CIRUGIA, PARTOS Y ESTERILIZACION CENTRAL	4. CIRUGIA	Control e Informes Transferencia de Camillas (Cambio) Camillas Lavabo Cirujanos (Zona Aséptica - Área Blanca)

Fuente. Guías Técnicas Hospital Local. (Posada, 1980).

Figura 14. UCI pediátrica y UCI adultos.

63

SERVICIO	UNIDAD	AMBIENTES Y/O ESPACIOS
		Cirugía Sala (s) Recuperación Inducción Lavado Material e Instrumental Séptico Aseo Área de dictado Bodega de anestésicos —Vestidores Personal —Área Lockers Masculino y Femenino —Lavamanos Masculino y Femenino —Ropa Limpia (Esteril) Masculino y Femenino —Ropa Sucia. Duchas y Baños Masculino y Femenino
	4. URGENCIA GINECO-OBSTETRICA	Control e Información Camillas Preparación y Trabajo de Partos Baño-Preparación y Trabajo Partos Lavabos (Zona aséptica y Área blanca) Partos Sala (s) Atención al Recién Nacido Lavado Material e Instrumental Aseo Recuperación —Vestidores Personal Masculino y Femenino —Locker Masculino y Femenino —Ropa Limpia Esteril Masculino y Femenino —Ropa Sucia Ducha y Baños Masculino y Femenino
	4. ESTERILIZACION CENTRAL	Control y Recepción de Material y Equipos No Esteril

Fuente. Guías Técnicas Hospital Local. (Posada, 1980).

Figura 15. *Enfermería*.

SERVICIO	UNIDAD	AMBIENTES Y/O ESPACIOS
5. DE HOSPITALIZACION	5. INDIFERENCIADA	Lavado Cubículo Guantes Preparación y Ensamble Esterilización Central Autoclave Depósito Material y Equipos Estéril Depósito Material y Equipos no Estéril Control Entrega Material y Equipo Estéril HOSPITALIZACION Cuarto (s) 1 Cama (solo para aislamiento) Ropa Sucia Lavapatos y Séptico Estar Visitas Baños Estar Visitas –Masculino y Femenino Aseo
	5. HOSPITALIZACION PEDIATRICA	Estación Enfermería Baño-Estación Enfermería Depósito Ropa Limpia Sala de Lactantes Area de Trabajo-Sala Lactantes Sala de Pre-escolares Sala de Escolares Baño de Pacientes Masculino y Femenino Sala de Juegos y Jardín (Visitas) Baños Visitas –Sala de Juegos Aseo Baño Cuarto (s) Una cama – aislamiento Cuarto (s) de 3 Camas Cuarto (s) de 4 Camas Baños de Pacientes Masculino y Femenino

Fuente. Guías Técnicas Hospital Local. (Posada, 1980).

Figura 16. *Servicios*.

SERVICIO		UNIDAD	AMBIENTES Y/O ESPACIOS
6. GENERALES	ENFERMERIA	✓	Estación de Enfermería Depósito Ropa para Admisión y Altas (Depende Política Institución) Trabajo Limpio Trabajo Sucio Sala de Tratamientos Baño - Estación Enfermería
	APOYO DE ENFERMERIA	✓	Depósito Equipo - Utillería Repostería y Cocineta Depósito Ropa Limpia Camillas
	NUTRICION Y DIETETICA	✓	Control Recepción Depósito Diario Refrigeración de Alimentos: - carnes - verduras - lacteos Preparación Cocción Ensamble y Distribución Lavado de Ollas Depósito de Ollas Lavado Vajilla Depósito de Vajilla Oficina Dietista o Aux. Dietología Lavado Carros Transportadores de Comidas Depósito Carros Transportadores de Comida Comedor de Personal y/o Cafetería Aseo Depósito de Basura

Fuente. Guías Técnicas Hospital Local. (Posada, 1980).

Figura 17. . Servicios.

66

SERVICIO	UNIDAD	AMBIENTES Y/O ESPACIOS
	LACTARIO	Depósito material no estéril Depósito material estéril Preparación de fórmulas lácteas
	LAVANDERIA ✓	Control Recepción y Pesaje Clasificación Remojo Lavado Manual (Automático Depende Política Institución) Secado Planchado Depósito Material Aseo Costurero Ropería General Control Entrega
	CUARTO DE MAQUINAS ✓	Planta de Emergencia Subestación Bombas Calentadores Depósito Calderas (Opcional para más de 75 camas) Aseo
	MANTENIMIENTO ✓	Talleres de Mantenimiento Oficina Mantenimiento Baño -Oficina Mantenimiento Depósito Herramientas Aseo
	ALMACENES ✓	Oficina Control Suministros y Personal Servicios

Fuente. Guías Técnicas Hospital Local. (Posada, 1980).

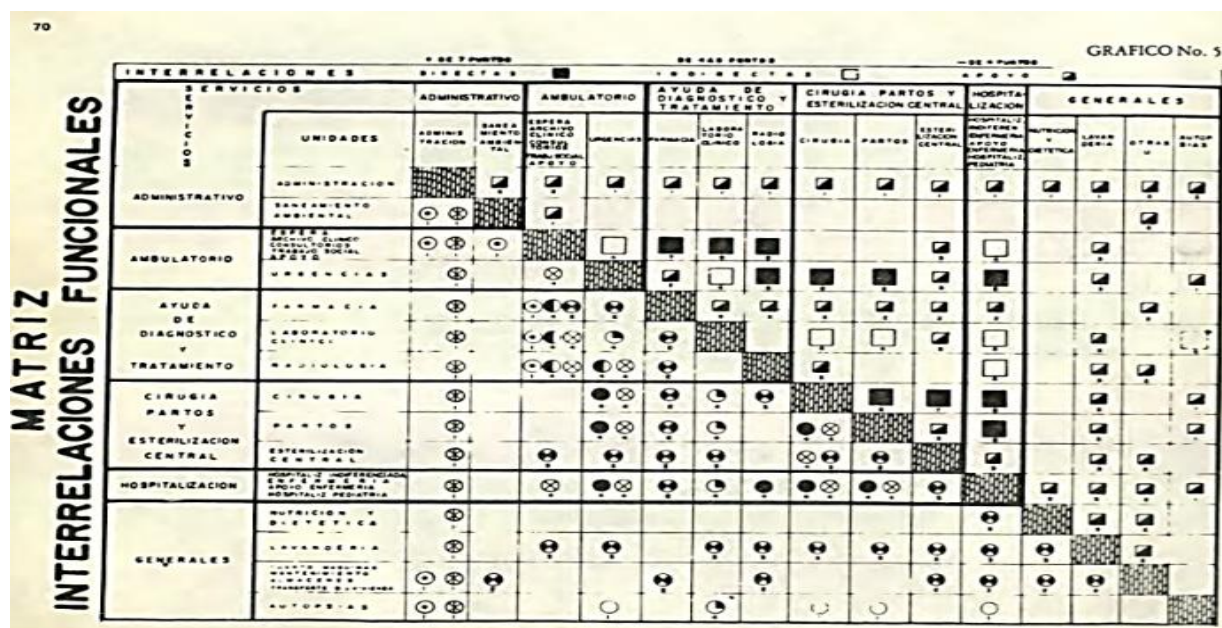
Figura 18. . Servicios.

67

SERVICIO	UNIDAD	AMBIENTES Y/O ESPACIOS
		Area de Recepción y Desempaque Depósito General Depósito Inflamables
	VESTIDORES Y BAÑOS ✓	Vestidores y Baños Médicos, Enfermeras y Auxiliares Enfermería Vestidores y Baños Personal de Servicio
	ANATOMIA PATOLOGICA	Control e Información Depósito Cadáveres y refrigeración de cadáveres Autopsias Sala y cortes histológicos Baño de Personal con Ducha Sala de Velaciones (Opcional) Espera Público (Opcional) Baño Público Masculino y Femenino
	TRANSPORTES ✓	Garage Ambulancia Descanso Baño Conductor (Opcional) Dormitorio piloto
	ELIMINACION RESIDUOS ✓	Incinerador Depósito de Basura Aseo
	BIENESTAR Y VIVIENDA (OPCIONAL)	Vivienda de Personal Dormitorio Vivienda de Personal Baño (s) Vivienda de Personal Cocineta-Vivienda de Personal Jardín o/y Zona Dura

Fuente. Guías Técnicas Hospital Local. (Posada, 1980).

Figura 19. Relaciones funcionales.



Fuente. Guías Técnicas Hospital Local. (Posada, 1980).

5.3 Marco Legal

– Ley 1043 de 2006 Por la cual se establecen las condiciones que deben cumplir los Prestadores de Servicios de Salud para habilitar sus servicios e implementar el componente de auditoría para el mejoramiento de la calidad de la atención”

Artículo 1°. Condiciones que deben cumplir los prestadores de servicios de salud para habilitar sus servicios.

a) De capacidad tecnológica y científica: Son los estándares básicos de estructura y de procesos que deben cumplir los prestadores de servicios de salud por cada uno de los servicios que prestan y que se consideran suficientes y necesarios para reducir los principales riesgos que amenazan la vida o la salud de los usuarios, en el marco de la prestación del servicio de salud que se adoptan en la presente resolución. Comprenden: Recurso Humano, Infraestructura -

Instalaciones Físicas-Mantenimiento; Dotación-mantenimiento; Medicamentos y Dispositivos médicos para uso humano y su Gestión; Procesos Prioritarios Asistenciales; Historia Clínica y Registros Asistenciales; Interdependencia de Servicios; Referencia de Pacientes y Seguimiento a Riesgos en la prestación de servicios de salud.

– Decreto 2240 de Diciembre 9 de 1996 del Ministerio de la Protección Social Por el cual se dictan normas en lo referente a las condiciones sanitarias que deben cumplir las Instituciones Prestadoras de servicios de Salud. (Ministerio de Salud, 1996)

– Resolución 4445 de Diciembre 2 de 1996 del Ministerio de la Protección Social Por la cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del título cuarto de la Ley 09/79 en lo referente a las condiciones sanitarias que deben cumplir las Instituciones Prestadoras de servicios de Salud y se dictan otras disposiciones técnicas y administrativas. (Ministerio de la Protección Social, 1996).

– Resolución 5042 de 1996, por la cual se adiciona y modifica la resolución 4445 de 1996 en lo siguiente:

Los proyectos para obras de construcción, ampliación o remodelación para las IPS donde se trate de inversión pública con valor superior a los 1.000 salarios mínimos mensuales legales deberán contar con el concepto técnico del Ministerio de Salud y Protección Social. Cuando dicho valor sea inferior, el concepto lo emitirán las Direcciones Seccionales o Distritales de Salud correspondientes al área de su influencia. (Ministerio de Salud , 1996)

– Ley 400 de 1997 y NSR de 1998 Por el cual se adoptan normas sobre construcciones sismo resistentes y se reglamenta lo relacionado con estructuras sismo resistentes, de obligatorio cumplimiento para todas las construcciones. (El Congreso de Colombia , 1997)

– Decreto 1504 de 1998 Por el cual se reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial. (Presidencia de la República)

– Circular 049 de 2008 de la Superintendencia Nacional de Salud, por medio de la cual se fijan parámetros para el mantenimiento en instituciones hospitalarias. (Superintendencia Nacional de Salud, 2008).

– Resolución 14861 de 1985, por la cual se dictan normas sobre accesibilidad en Colombia, normas para la protección, seguridad, salud y bienestar de las personas en el ambiente y en especial de los minusválidos. (Ministerio de Salud, 1985).

– Resolución 1043 de 2006 del Ministerio de la Protección Social, por la cual se adopta el sistema único de habilitación de prestadores de servicios de salud y los definidos como tales. (Ministerio de la Protección Social, 2006).

– Resolución 2514 de 2012 por la cual se reglamentan los procedimientos para elaborar los planes bienales de inversión en salud. (Ministerio de Salud y Protección Social , 2012).

– POT de Turbo Antioquia del 2014.

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio

República de Colombia

Resolución Número 0549 10 de julio de 2015.

Por la cual se reglamenta el capítulo 1 del título 7 de la parte 2, del libro 2 del decreto 1077 de 2015, en cuanto a los parámetros y lineamientos de construcción sostenible y se adopta la guía para el ahorro de agua y energía en las edificaciones. (Ministerio de Vivienda, ciudad y territorio, 2015)

Guía de construcción sostenible para el ahorro sostenible en Colombia de agua y energía en edificaciones.

Descripción.

La Guía de Construcción Sostenible para el ahorro de agua y energía en edificaciones

corresponde al Anexo 1 de la Resolución por la cual se establecen medidas de construcción sostenible, se adopta la Guía para el ahorro de agua y energía en edificaciones y se establecen otras disposiciones. Es un documento de referencia para el diseño de nuevas edificaciones eficientes en el consumo de agua y energía.

El objetivo de la Guía de construcción sostenible es proporcionar una herramienta para la implementación de estrategias de construcción sostenible para ser aplicadas en los municipios de todo el país. La guía pretende promover eficiencia energética y conservación del agua durante el uso de las edificaciones.

Edificaciones sostenibles

La definición de edificaciones sostenibles es amplia y cubre un amplio rango de aspectos. Los aspectos típicos que caben dentro del espectro de edificaciones sostenibles incluyen:

- Eficiencia energética
- Eficiencia en agua
- Materiales de construcción de baja energía embebida
- Calidad del ambiente interior
- Sostenibilidad del emplazamiento
- Edificaciones y entorno exterior
- Sostenibilidad urbana

Clasificación climática:

– Clima frío: bajas temperaturas y variaciones considerables entre el día y la noche, donde el mayor problema es la pérdida excesiva de calor la mayor parte del año.

– Templado: temperaturas moderadas tanto en el día como en la noche, algún exceso de calor se presenta durante los periodos de mayor radiación.

– Cálido seco (incluyendo semi-húmedo): el mayor problema es el exceso de calor pero el aire es más seco. Hay normalmente una larga variación de temperatura diurna (día-noche), en esta clasificación climática hemos incluido la categoría de semi-húmedo.

– **Cálido húmedo, donde el exceso de calor no es tan grande como en las áreas cálidas secas pero se agrava por la alta humedad. La variación de temperatura diurna es pequeña.**

Las siguientes tablas muestran el consumo promedio de agua y energía en las edificaciones según su uso y de acuerdo al clima.

Tabla 1. Consumo promedio de agua y energía en las edificaciones.

kWh/m ² -año	Frío	Templado	Cálido seco	Cálido húmedo
Hoteles	96,1	151,3	132,5	217,8
Hospitales	249,6	108,3	344,1	344,1
Oficinas	81,2	132,3	318,2	221,3
Centros comerciales	403,8	187,8	187,8	231,5
Educativos	40,0	44,0	72,0	29,8
Vivienda no VIS	46,5	48,3	36,9	50,2
Vivienda VIS	44,6	44,0	34,6	49,3
Vivienda VIP	48,1	53,3	44,9	50,6

lt/pers/día	Frío	Templado	Cálido seco	Cálido húmedo
Hoteles	188,5	564,0	242,0	278,9
Hospitales	620,2	600,0	438,0	800,0
Oficinas	45,0	45,0	52,0	45,8
Centros comerciales	6 lt/m ²	6 lt/m ²	6 lt/m ²	6 lt/m ²
Educativos	50,0	50,0	50,0	24,8
Vivienda no VIS	145,4	145,3	189,8	174,9
Vivienda VIS	105,7	113,9	156,7	125,4
Vivienda VIP	78,1	98,3	189,8	110,6

Análisis de Sensibilidad

Clima: El clima de un lugar juega un rol importante en los patrones de consumo de agua y energía de las edificaciones y sus ocupantes.

Lista de medidas

Las medidas de ciencia son los métodos que se pueden llevar a cabo mientras se diseña y construye el edificio que ayudaran a mejorar el desempeño del mismo. Estas se pueden clasificar ampliamente en Medidas de ciencia Energética y Medidas de ciencia de Agua. Las medidas que se han considerado en la guía de construcción sostenible son:

Medidas de Eficiencia Energética Pasivas:

Que tienen que ver con los aspectos civiles - arquitectónicos del diseño de edificaciones. Estas características determinan la manera, forma y detalles del cerramiento del edificio que tienen relación directa con su eficiencia energética.

1. **Relación Ventana / Pared:** Esta es la relación del área de ventanas u otras áreas de vidrios con el área bruta de pared exterior llamada Relación Ventana/Pared (RVP). Las ventanas generalmente transmiten calor al edificio a una tasa mayor que las paredes. Por tanto, un edificio con RVP mayor ganará más calor que un edificio con un RVP menor.

2. **Sombreamiento - Horizontal:** En los climas tropicales donde la ganancia de calor en el edificio se vuelve una desventaja, las ventanas con sombra ayudan a reducir la ganancia de calor hacia el edificio. Los dispositivos de sombra horizontal (también llamados aleros) son usados arriba de los vanos de las ventanas protegiendo así a las ventanas de la radiación solar directa. Estos son usados en superficies de paredes donde la radiación solar incidente viene en un ángulo

alto.

3. **Sombreamiento - Vertical:** Los dispositivos de sombra vertical (también llamados aletas) son usados a los lados de los vanos de las ventanas protegiendo así a las ventanas de la radiación solar directa. Estos son usados en superficies de paredes donde la radiación solar incidente viene en un ángulo bajo.

4. **Sombra - Combinada:** Una combinación de dispositivos de sombra horizontales y verticales se usan en las fachadas que experimentan ángulos altos y bajos del sol durante distintas épocas del año. Esto también se llama sombra de canasta de huevo o retícula.

5. **Valor U del Vidrio:** El Valor U es la transmisión de calor en unidad de tiempo a través de una unidad de área de un material o construcción y las películas de aire del borde, inducido por la diferencia de temperatura unitaria entre los entornos a cada lado. Las unidades de Valor U son $W/m^2/K$. [Derivado de ASHRAE 90.1-2004]. La tasa de pérdida de calor de una ventana se indica en términos de su valor U. Entre más bajo el Valor U, mayor es la resistencia de una ventana al flujo de calor y mejores sus propiedades aislantes.

6. **Coeficiente de ganancia de calor del Vidrio:** SHGC es la relación de la ganancia de calor solar que ingresa al recinto a través del área de la ventana. La ganancia de calor solar incluye el calor solar transmitido en forma directa y la radiación solar absorbida, que luego es re-irradiada, conducida o enviada al recinto por convección. Más específicamente, la relación SHGC es la cantidad de calor admitido a través del vidrio versus el calor total incidentes sobre el vidrio en virtud de la radiación solar directa, y se refleja como un sencillo porcentaje o fracción. [Derivado de ASHRAE 90.1-2004].

7. **Valores del conjunto de acristalamiento:** Se requiere una combinación de Valor U y SHGC para seleccionar el tipo correcto de vidrio.

8. **Valor U muro:** La tasa de pérdida de calor de una pared se indica en términos de su valor U. Entre más bajo el Valor U, mayor es la resistencia de una pared al flujo de calor y mejores sus propiedades aislantes. El aislamiento ayuda a reducir el Valor U de la Pared.

9. **Valor U cubierta:** La tasa de pérdida de calor de un techo se indica en términos de su valor U. Entre más bajo el Valor U, mayor es la resistencia de un techo al flujo de calor y mejores sus propiedades aislantes. El aislamiento ayuda a reducir el Valor U del techo.

10. **Reflectividad Pared:** El Albedo/Reflectancia de la Pared cuantifica la reflectividad de la radiación solar incidente de la pared. Específicamente, es la relación de radiación solar reflejada del material de la superficie relativa a la radiación solar incidente sobre esta. Tratándose de una fracción sin dimensión, también se puede expresar como porcentaje, y se mide en una escala de cero para la potencia de reflejo nula de una superficie perfectamente negra, hasta 1 para el reflejo de una superficie perfectamente blanca.

11. **Reflectividad techo:** El Albedo/Reflectancia de la cubierta cuantifica la reflectividad de la radiación solar incidente de la techo.

12. **Estanqueidad:** Esta es la medida de la resistencia del edificio a las fugas de aire entrantes o salientes. La fuga de aire excesiva dentro o fuera del edificio resulta en aumentos de consumo de energía debido a que los equipos de calefacción/enfriamiento tienen que trabajar más duro para mantener las temperaturas internas a los niveles deseados.

13. **Ventilación Natural:** El proceso de suministrar y remover aire a través de un recinto interno sin usar sistemas mecánicos.

Protección solar: elementos de protección solar y vidrios de control solar

La protección solar de un edificio puede ser obtenida mediante elementos de protección solar exteriores/interiores o utilizando vidrios de protección solar que permitan evitar la entrada de la radiación solar al interior de la edificación.

A continuación se describen los dos sistemas. Con el cumplimiento de alguno de estos es suficientes para brindar protección solar al edificio y evitar así sobrecalentamientos.

Elementos de protección solar

Antecedentes.

El control solar está diseñado para bloquear la radiación solar cuando es necesario (exceso de periodo de calor). Este periodo puede ser esbozado en el diagrama solar (fechas en el eje Y y horas en el eje X). El desempeño de un elemento de sombreado puede ser dibujado en el transportador de ángulo de sombra (Figura 1a) basado en el ángulo de sombra horizontal. Esto es luego superpuesto en un diagrama solar correspondiente a la orientación de la ventana. Un elemento de sombreado ideal cubrirá el exceso en el periodo de calor.

Las herramientas más efectivas para controlar la penetración del sol son elementos de sombreado externos. Tres tipos básicos de elementos de sombreado se describen a continuación:

Elementos horizontales (balcones, doseles o persianas):

Se caracterizan por un ángulo de sombra vertical

Este ángulo se requiere para diseñar una sombra horizontal para una ventana. Un elemento grande o varios pequeños pueden dar el mismo desempeño y el mismo VSA.

Su máscara de sombreado puede ser construida usando el transportador de ángulo de sombra. Son muy efectivos debido a la gran altura del sol en la latitud en que se encuentra Colombia. La relación entre altitud.

Elementos verticales (persianas verticales o aletas protectoras):

Estos están caracterizados por ángulos de sombra horizontal (HAS por sus siglas en inglés) y su máscara de sombreado será en forma sectorial (ver Figuras 1b y 1c). HSA es requerido para el tamaño de las aletas del aparato de sombreado vertical. El HSA no puede ser mayor a 90 grados o menor de 90 grados y esto indicará que el sol está detrás del edificio. Los elementos de

sombreado vertical son más efectivos cuando el sol está bajo y orientado hacia un lado de la dirección hacia donde mira la ventana; por ejemplo temprano en la mañana o tarde en la tarde.

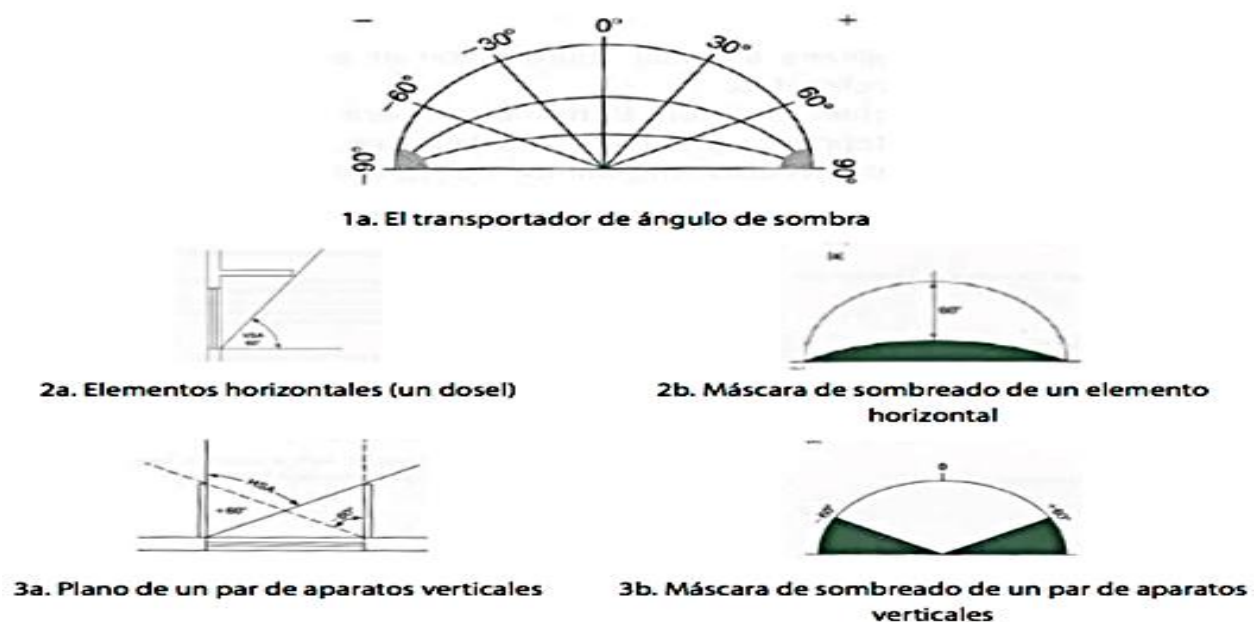
Sombreado combinado horizontal y vertical (rejas metálicas):

Estas producen un mascara de sombreado compleja y no se pueden caracterizar con un solo ángulo.

Beneficios

Los elementos de sombreado proveen una solución para el control solar ya que pueden ajustarse para seguir los requerimientos de los ocupantes o terminar permanentemente periodos específicos de exceso de calor. Las persianas exteriores previenen la radiación solar de entrar al interior. Las persianas interiores pueden ofrecer solamente protección parcial ya que reflejan la radiación que ya ha sido admitida dentro de la edificación. Esto aumenta la temperatura del volumen de aire entre el vidriado y la persiana, así como del material de las persianas por lo tanto afectando la temperatura de conformidad y área de transferencia conectiva y radiactiva del calor.

Figura 20. Sombreado combinado horizontal y vertical (rejas metálicas).

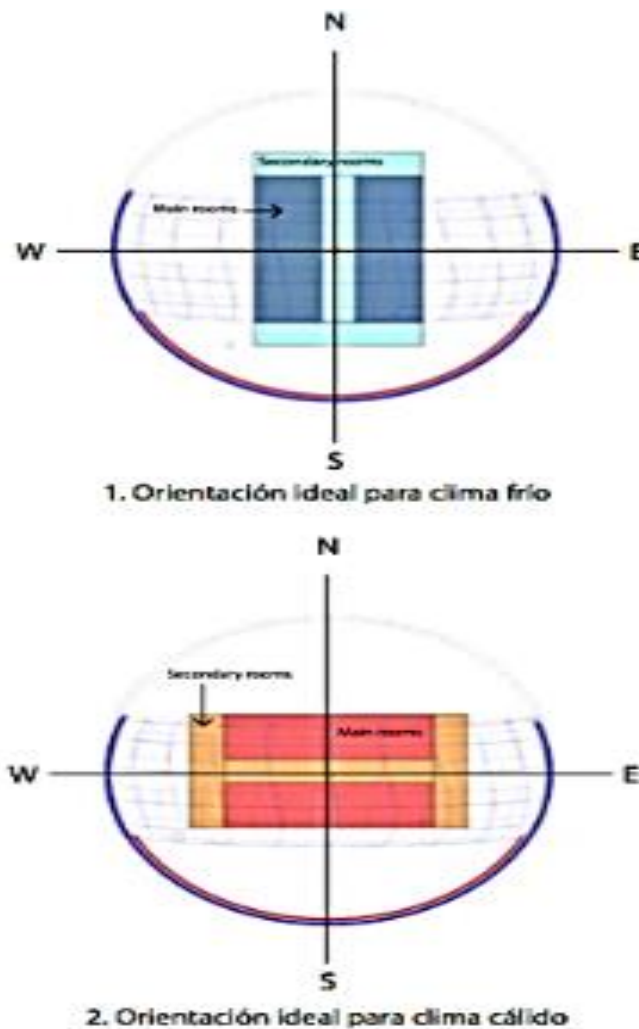


Fuente. Arquitectura Bioclimática. (García, 2008).

Orientación

La orientación es vital en términos de diseño pasivo ya que puede reducir la carga de enfriamiento de la edificación y al mismo tiempo aumentar el confort térmico. Buenos diseños de arquitectura incluyen la orientación para determinar la forma de la edificación, lugar de las habitaciones (interno/externo) establecer disposiciones internas (usos de las habitaciones) y determinar la posición del sitio.

Figura 21. *Orientación ideal para clima frío y cálido.*

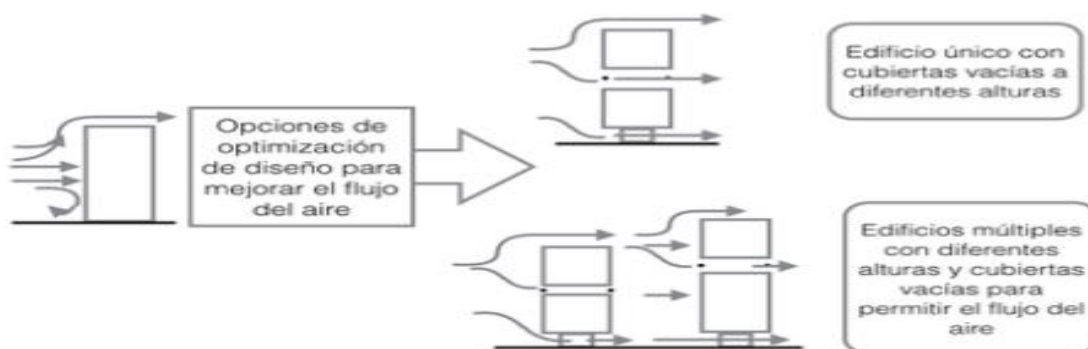


Fuente. Arquitectura Bioclimática. (García, 2008).

Ventilación natural

La ventilación natural es el proceso de suministrar y extraer el aire de un espacio interior sin usar sistemas mecánicos. Esta estrategia solo se aconseja utilizarse en climas frío y templado, cuando la temperatura del aire es inferior a la temperatura de confort y la ventilación permite realizar el enfriamiento requerido. En climas cálido seco y cálido húmedo solo debe permitirse la ventilación natural cuando las condiciones del entorno lo permitan: aire exterior a una temperatura no superior a la temperatura de confort y baja humedad relativa (principalmente durante las horas de la noche).

Figura 22. *Velocidad del viento.*



6. Optimización de diseño para entrada de flujo de aire



7. Diseño escalonado en planos

Fuente. Resolución 0549. (Ministerio de vivienda, ciudad y territorio., 2015).

En conclusión podemos decir que es importante saber conocer e interpretar la norma (resolución 0549). Ya que son criterios de diseño y nos llevan a una buena elaboración de proyecto en beneficio al medio que lo rodea.

La orientación y ventilación son fundamentales a la hora de localizar los volúmenes, los espacios de mayor pertenencia deben estar orientados de forma que no reciba directamente la luz solar. la sombra y ambientación debe ser factores que resalten. Además de la optimización de la entrada de aire a los edificios.

La utilización de elementos que permitan el bloqueo de luz solar al edificio es indispensable para generar espacios frescos. Briselei, fachadas flotantes y rejillas se convienen en barreras solares.

5.4 Marco Histórico

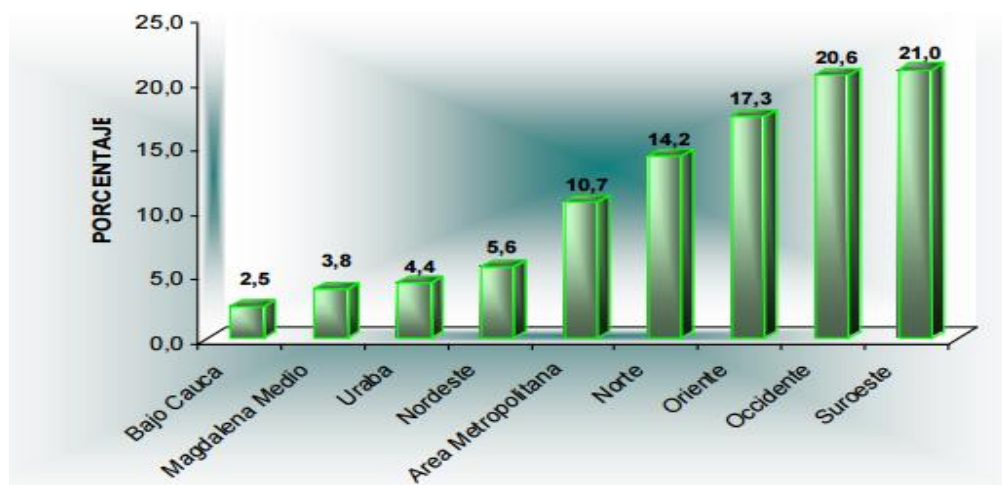
“En los años 50 venían por medio del hospital San José de Turbo, médicos ciudadanos de la universidad de Antioquia a prestar su año rural a Necoclí ofreciendo sus conocimientos y servicios médicos a una población tan necesitada. La Acción Comunal de Necoclí hace una donación de un lote de 10.080 metros cuadrados con el fin exclusivo de la construcción del Hospital. Fue cuando el 1 de diciembre de 1983, se trasladó el Hospital para una sede propia ubicada en la Carrera 50 N° 54 – 104, y a través del Acuerdo 000083 de diciembre de 1983, se crea el *Hospital San Sebastián de Urabá* del municipio de Necoclí como establecimiento público de orden municipal.”

Y así iniciamos teniendo una referencia un poco precisa de cómo fue que inicio a dar sus primeros pasos los servicios de salud de una forma más técnica o práctica, en la región de Urabá. (ESE Hospital San Sebastián de Urabá, 2016)

Secretaría de salud y protección social de Antioquia

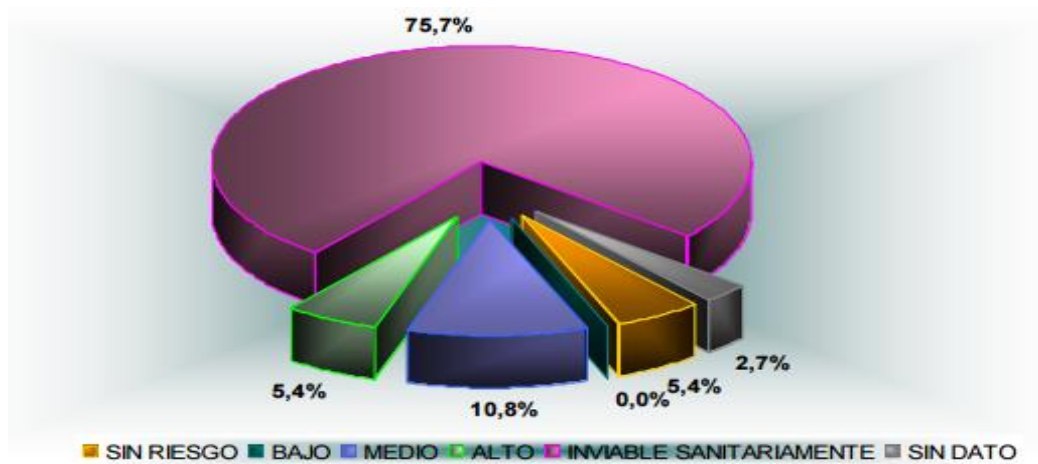
De todas las subregiones de Antioquia, Urabá es la subregión con los valores más extremos de todo el Departamento. Urabá está conformada por once (11) municipios con 778 veredas en las cuales se tiene registrados setenta y cuatro (74) sistemas de acuerdo al nivel de riesgo del agua suministrada. (Secretaría de Salud y Protección Social Antioquía, 2010).

Gráfica 1. *El porcentaje de Acueductos por región.*



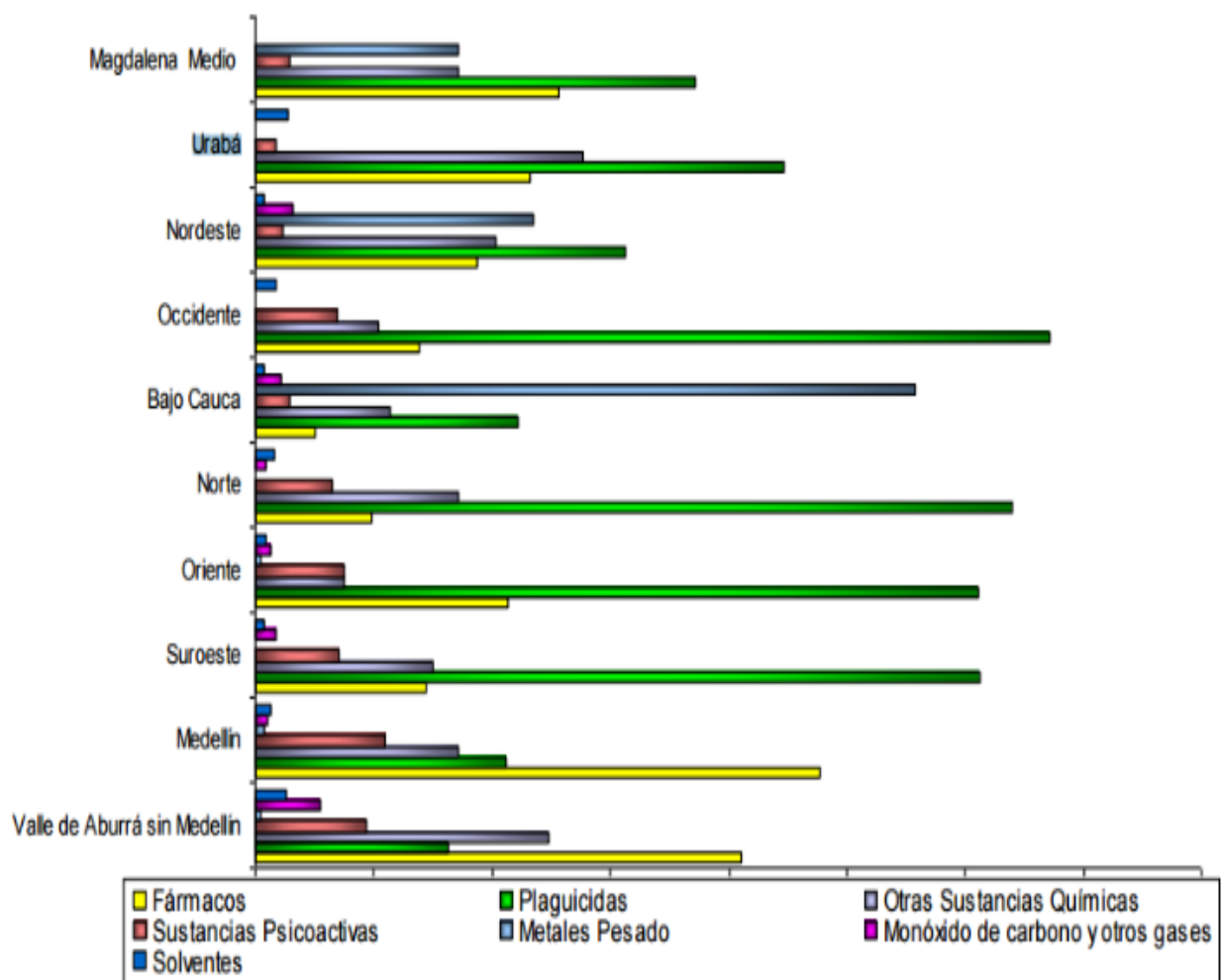
Fuente. Análisis de situación de salud. (Secretaría de Salud y Protección Social Antioquía, 2010).

Gráfica 2. *Porcentaje de acuerdo al nivel de riesgo sanitario.*



Fuente. Análisis de situación de salud. (Secretaría de Salud y Protección Social Antioquía, 2010).

Gráfica 3. Porcentaje de intoxicados por sustancias químicas.



Fuente. Análisis de situación de salud. (Secretaría de Salud y Protección Social Antioquía, 2010).

Como podemos observar el nivel de riesgos en cuanto alcantarillado, acueductos e intoxicaciones son elevados; niveles riesgosos en cuanto al agua potable, ya que no son aptas para el consumo humano, los cuales generan consecuencias gástricas y enfermedades de piel. El Alcantarillado, generando malos olores y proliferación de mosquitos que más adelante hablaremos, igualmente contaminación ambiental y disminución de ambientes saludables para los habitantes de la región.; y por ultimo las intoxicaciones, teniendo en cuenta que es una región bananera, y actualmente hacen sus prácticas con la manipulación de variedad de insumos para sus cultivos, y no se evidencia buenas practicas o controles en cuanto a esto.

-Violencia intrafamiliar y sexual

Las tasas de violencia sexual se incrementaron en estos tres años, para el grupo de edad de 15 a 44 años y muy específicamente para las mujeres pues el 95% de los casos se presentaron en este grupo poblacional. En el informe anual del INMLCF se observa que el 64.7% de la violencia reportada es de pareja y de todos los tipos de violencia las mujeres fueron víctimas en el 78% de los casos. El 1.8% de la violencia intrafamiliar se presentó en los adultos mayores de (60 años). (Secretaría de Salud y Protección Social Antioquía, 2010).

Como sabemos la violencia intrafamiliar y sexual es muy común en todas las regiones del país, pero con el pasar del tiempo se van tomando cartas en el asunto, con el fin de hacer valer los derechos de las mujeres, niños e igualmente de los ancianos, dejar atrás esas cifras tan elevadas y ofrecer mejores especialistas para tratar cada caso de violencia.

-Mortalidad por lap (leucemias agudas pediátricas)

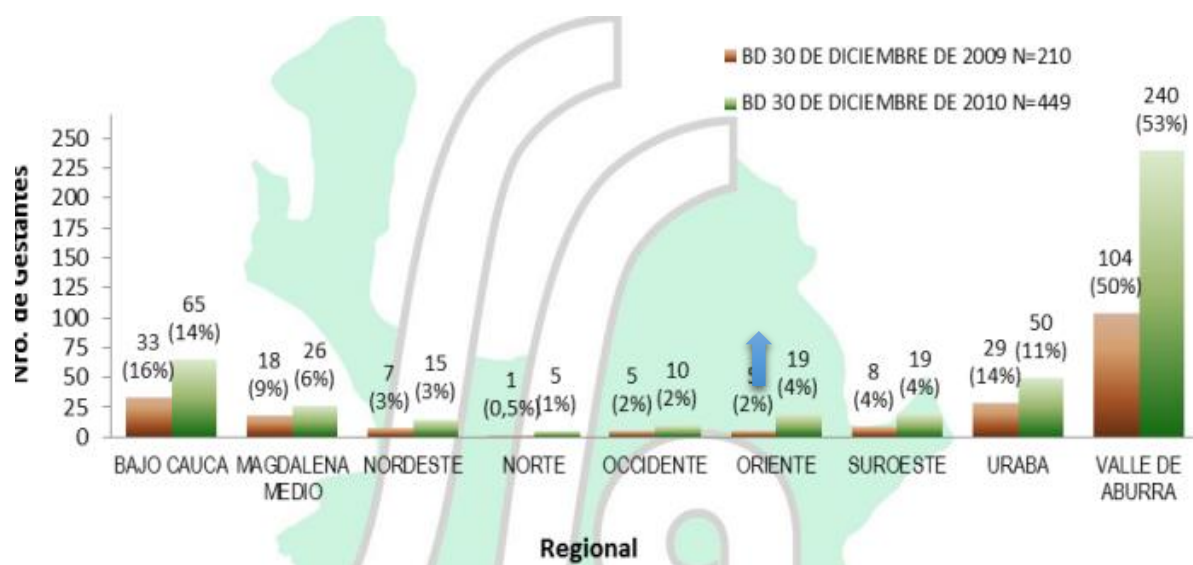
Es importante tener en cuenta cualquier enfermedad pediátrica, todo niño tiene derecho a una prestación de salud y de un especialista para cada caso a tratar; como es el caso de la región la cual presentó una alta la cifra de fallecimientos por (LAP) que presentan un 44% en el 2010.

-VIH

Lastimosamente para esta enfermedad no hay cura, pero con los respectivos especialistas se pueden tener tratamientos y controles para poder estabilizar a una persona que la sufra.

“se manifestaron los casos en la base de datos a 30 de diciembre de 2010, el mayor número de gestantes con VIH. Urabá con el 11% (50 casos).” (Secretaría de Salud y Protección Social Antioquía, 2010).

Gráfica 4. Distribución porcentual de las gestantes VIH + pertenecientes a la estrategia de VIH Perinatal, según su distribución de casos por regional. 2003 - 2010.



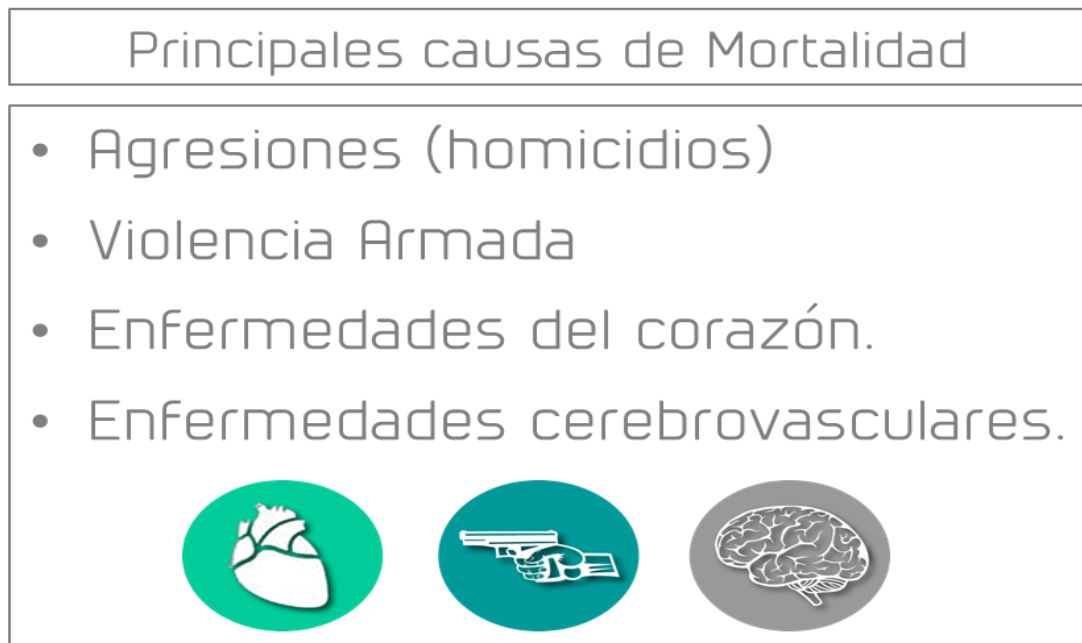
Fuente. Sexualidad - Derechos Sexuales y Reproductivos. (Gobernación de Antioquia, 2012).

Gráfica 5. Mortalidad materna en Urabá.

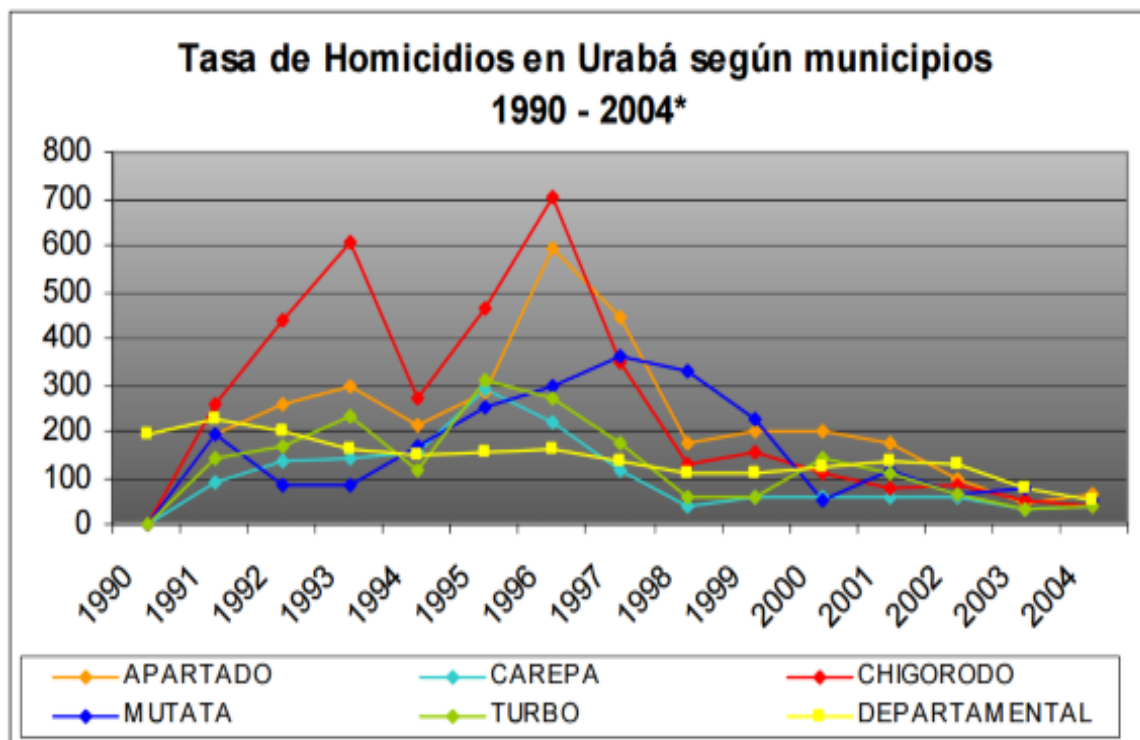


Fuente. Análisis de situación de salud. (Secretaría de Salud y Protección Social Antioquia, 2010).

Urabá y Bajo Cauca, regiones que históricamente tuvieron las razones de mortalidad materna más altas del Departamento (100 o más por 100.000 n.v.)” Sin embargo, el porcentaje de muertes maternas evitables con intervenciones fácilmente disponibles, sigue siendo alto (85 %) y el retraso relacionado con la prestación de los servicios de salud y su calidad, persiste como el factor contribuyente con mayor peso. (Gobernación de Antioquia, 2012).

Figura 23. *Primeras causas de mortalidad en Urabá.*

Fuente. Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia. (Secretaría de Salud y Protección Social Antioquia, 2010)

Gráfica 6. *Tasas de homicidio en Urabá.*

Fuente. Análisis de situación de salud. (Secretaría de Salud y Protección Social Antioquia, 2010).

Tabla 2. Autor homicidios.

AUTOR	DATOS	TOTAL	% PARTICIPACION
AUTODEFENSAS	CASO	5	8%
	VÍCTIMAS	29	6%
EPL	CASO	1	2%
	VÍCTIMAS	4	1%
FARC	CASO	29	45%
	VÍCTIMAS	207	46%
SIN ESTABLECER	CASO	30	46%
	VÍCTIMAS	209	47%
TOTAL CASOS		65	100%
TOTAL VÍCTIMAS		449	100%

Fuente. Análisis de situación de salud. (Secretaría de Salud y Protección Social Antioquía, 2010).

Tabla 3. Anexos mortalidad general.

REGION / MUNICIPIO	2006				2010				
	Total	Tasa x mil hbtes.	Masculino	Feminino	Total	Tasa x mil hbtes.	Masculino	Feminino	Indeterminado
TOTAL DEPARTAMENTO	28087	4,9	15961	12126	29427	4,9	17051	12365	11
MAGDALENA MEDIO	597	5,9	386	211	537	5,0	348	189	
Caracolí	36	7,4	30	6	24	5,1	14	10	
Maceo	44	5,8	23	21	43	5,9	32	11	
Puerto Berrio	319	8,0	199	120	299	7,0	188	111	
Puerto Nare	59	3,5	40	19	56	3,2	37	19	
Puerto Triunfo	80	4,8	49	31	58	3,2	34	24	
Yondó	59	3,8	45	14	57	3,4	43	14	
BAJO CAUCA	1085	4,4	685	400	1046	3,9	735	311	
Cáceres	137	4,6	93	44	151	4,6	108	43	
Caucasia	337	3,8	197	140	347	3,5	237	110	
El Bagre	192	4,1	126	66	163	3,4	113	50	
Nechí	90	4,2	48	42	85	3,6	60	25	
Tarazá	215	6,4	149	66	130	3,5	78	52	
Zaragoza	114	4,2	72	42	170	5,9	139	31	
URABA	1591	3,0	949	642	1404	2,4	866	537	1
Apartadó	369	2,7	210	159	302	2,0	189	113	
Arboletes	84	2,7	47	37	54	1,5	31	23	
Carepa	124	2,8	79	45	118	2,4	77	41	
Chigorodó	217	3,6	122	95	252	3,8	163	89	
Murindó	5	1,3	4	1	9	2,2	6	3	
Mutatá	51	3,0	34	17	64	3,5	43	21	
Necoclí	121	2,5	78	43	119	2,2	83	36	
San Juan de U.	41	1,9	24	17	43	1,9	27	16	
San Pedro de U.	72	2,5	38	34	54	1,8	34	20	
Turbo	494	3,9	307	187	382	2,7	208	173	1
Vigía del Fuerte	13	2,4	6	7	7	1,3	5	2	
NORDESTE	901	5,2	590	311	1035	5,8	665	369	1
Amalfi	108	5,2	76	32	140	6,6	85	55	

Fuente. Análisis de situación de salud. (Secretaría de Salud y Protección Social Antioquía, 2010).

- Mortalidad infantil

Datos entre 2006 y 2010, se puede observar que las regiones más aportantes a la mortalidad de menores de cinco años fue Bajo Cauca, Urabá y Magdalena Medio en el año 2006; situación que pudo deberse a las bajas coberturas de saneamiento básico, agua potable y otras problemáticas como conflicto armado y desplazamiento forzado. (Secretaría de Salud y Protección Social Antioquía, 2010).

Gráfica 7. Comparación tasa de mortalidad en menores de cinco años en las subregiones en Antioquía, 2009 y 2010.

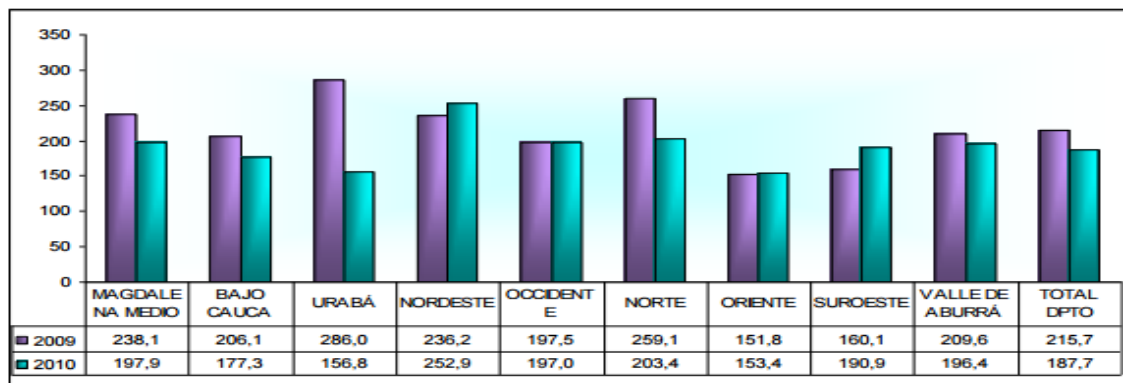
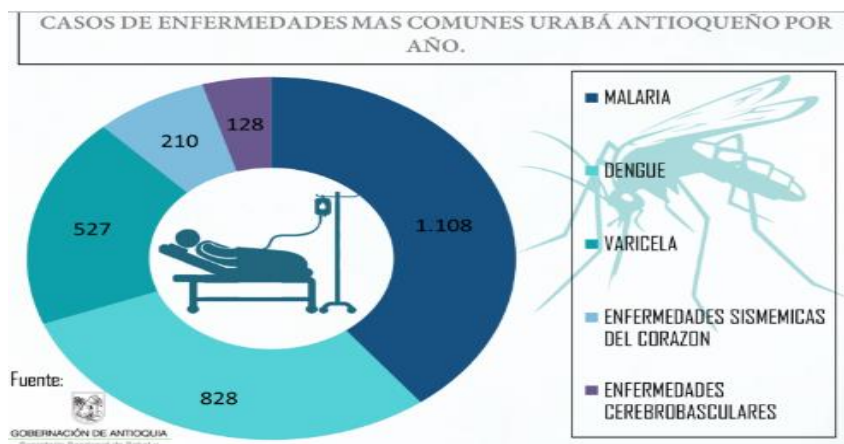


Figura 14 Comparación tasa de mortalidad en menores de cinco años en las subregiones en Antioquía, 2009 y 2010
Fuente: Año 2009 DANE, año 2010 SSSA información preliminar

Fuente. Análisis de situación de salud. (Secretaría de Salud y Protección Social Antioquía, 2010).

- Enfermedades vectoriales

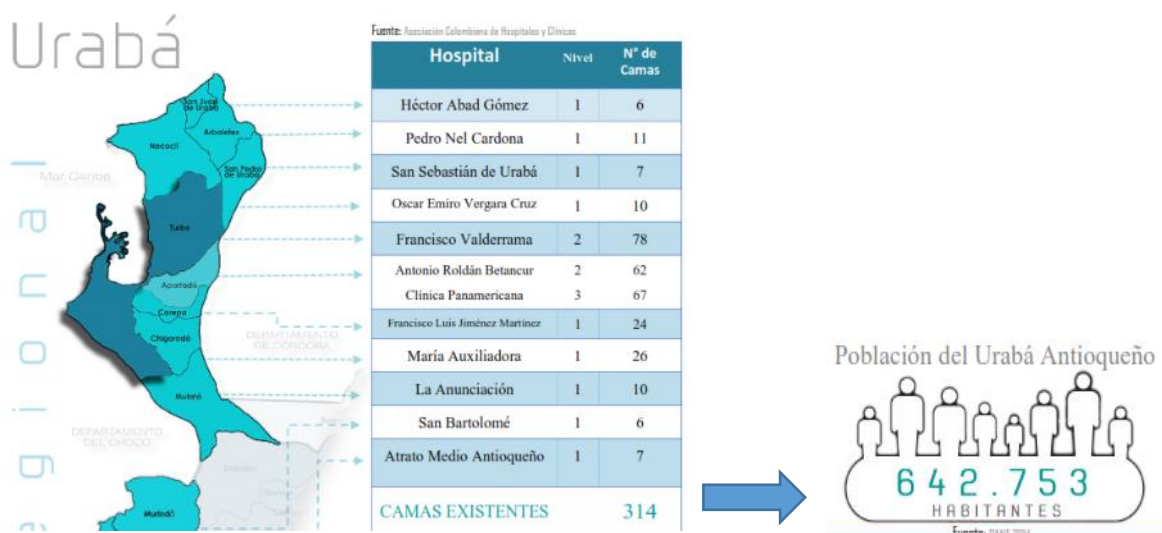
Gráfica 8. La malaria en Urabá.



Fuente. Análisis de situación de salud. (Secretaría de Salud y Protección Social Antioquía, 2010).

La región formada por el norte del departamento de Antioquia, tiene una alta endemia de malaria; como podemos observar en la gráfica, Urabá tiene 1.108 casos de malaria, casi el 100% de la población de estas regiones está expuesta a las principales enfermedades vectoriales. En Turbo, la frecuencia de desnutrición crónica fue 63% a causa de la enfermedad vectorial. “Específicamente el promedio aritmético del índice parasitario anual fue 40% en Turbo”.

Figura 24. Camas hospitalarias existentes en la región de Urabá.



Fuente. Autores graficas número de camas hospitalarias disponibles en la región de Urabá.

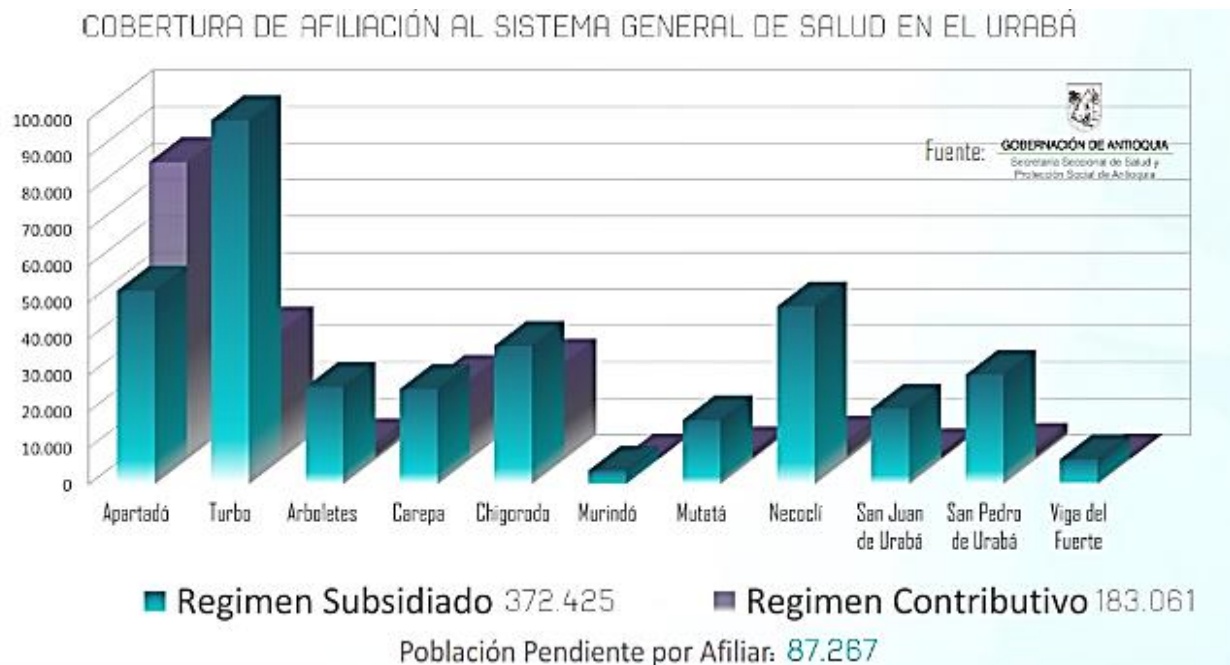
No es raro pero si escalofriante ver estas cifras en una región de Colombia; tener una cobertura de camas para la región de Urabá de un 0.4 % por 100 habitantes ($314/642.753=0,4\%$ camas). Es más que justificado la necesidad de mayor infraestructura para el servicio especializado de salud.

El hospital Antonio Roldán ha buscado desde hace años salidas a su situación y con el ánimo de plantear diversos escenarios, la Administración Municipal contrató un estudio con la Universidad CES.

Se contratará un estudio para conocer qué población puede atenderse, cuáles son las

características de los habitantes y qué necesidades de la población pueden suplirse con el hospital: número de camas. “Una investigación que permita tomar una decisión acertada.

Gráfica 9. Cobertura de afiliación al sistema general de salud en el Urabá..



Fuente. Análisis de situación de salud. (Secretaría de Salud y Protección Social Antioquia, 2010).

Es importante tener en cuenta las cifras que ofrece la gobernación de Antioquia sobre la pobreza que se presenta en los diferentes municipios de la región, resaltando el municipio de Turbo en Urabá, donde se encuentra la gente más pobre de la región, con un régimen subsidiado de 372.425 personas y un régimen contributivo de solo 183.061 personas. Estas situaciones son un llamado de atención sobre la necesidad de atención de especialistas e infraestructura. Aunque algunas sean cifras de años anteriores aún se encuentran causas de enfermedades, agresiones, accidentes y demás, que dependen de una pronta solución; según varias noticias actuales acerca de peticiones sobre el pésimo servicio de salud o la falta de más centros de salud como lo son Comfama.

Nutrición con afecto

Este es el nombre de la alianza entre Corbanacol y Comfama que, desde el 2008, beneficia a 1.127 niños menores de siete años en Apartadó, Carepa, Chigorodó y Turbo.

En regiones como Urabá y el Bajo Cauca, un niño tiene aproximadamente 200 veces más probabilidades de morir por esta causa.

Déficit y exceso son las dos caras de la moneda de la nutrición en los niños de la región bananera. Ambos males son atendidos por el programa Nutrición con afecto que lideran Corbanacol y Comfama. (Arias, 2016).

Muchas veces se inicia mal con el tratamiento de alguna enfermedad o cualquier caso de salud, por el error de consultar primero con un empírico, quien en varias ocasiones va a errar en su procedimiento; lastimosamente esto se presenta por la falta de cultura o simplemente por la inexistencia de infraestructura o servicios de salud adecuados y capacitados con los implementos necesarios para las enfermedades de la región.

Como ya se sabe la violencia es un fenómeno que hemos tenido que aceptar y muchos que afrontar, el cual ha logrado gran magnitud en el país, lo que lo convierte en un gran problema social, cultural y por consiguiente en un problema de salud pública por la grande cifra de homicidios que se comenten por los diferentes casos. Y la región de Urabá no se queda atrás con las cifras de muertos a causa de la violencia y en muchos casos por la falta del servicio de salud.

Figura 25. Plano

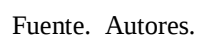
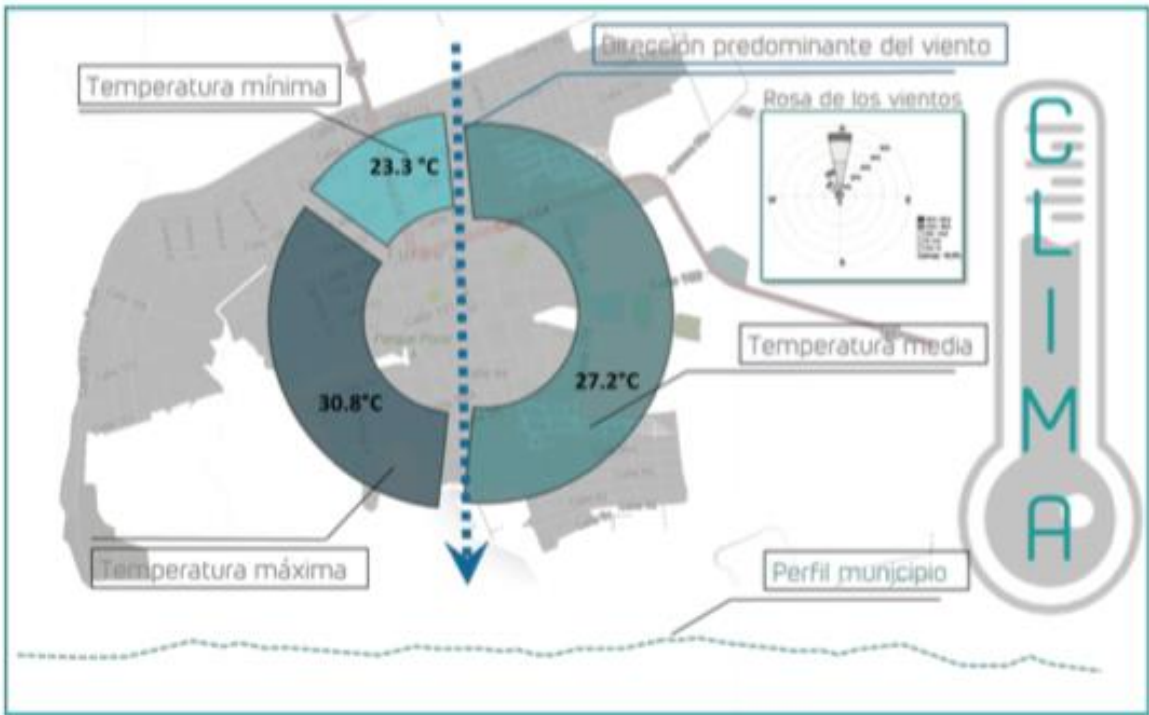


Figura 26. Factores climáticos del municipio de Turbo.



Fuente. Autores.

Figura 27. Espacio público municipio de Turbo.



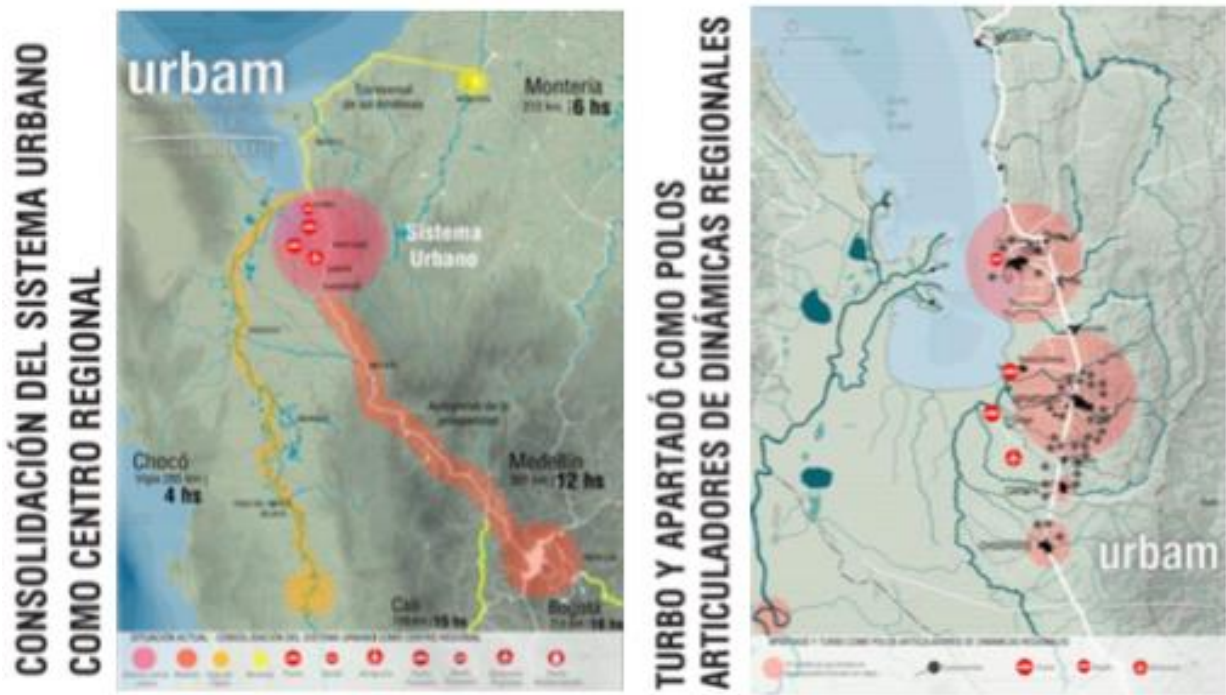
Fuente. Autores.

Figura 28. Perfil de elevación municipio de Turbo.



Fuente. Autores.

Figura 29. Conexiones del municipio de turbo con sus municipios vecinos.



Fuente. Autores.

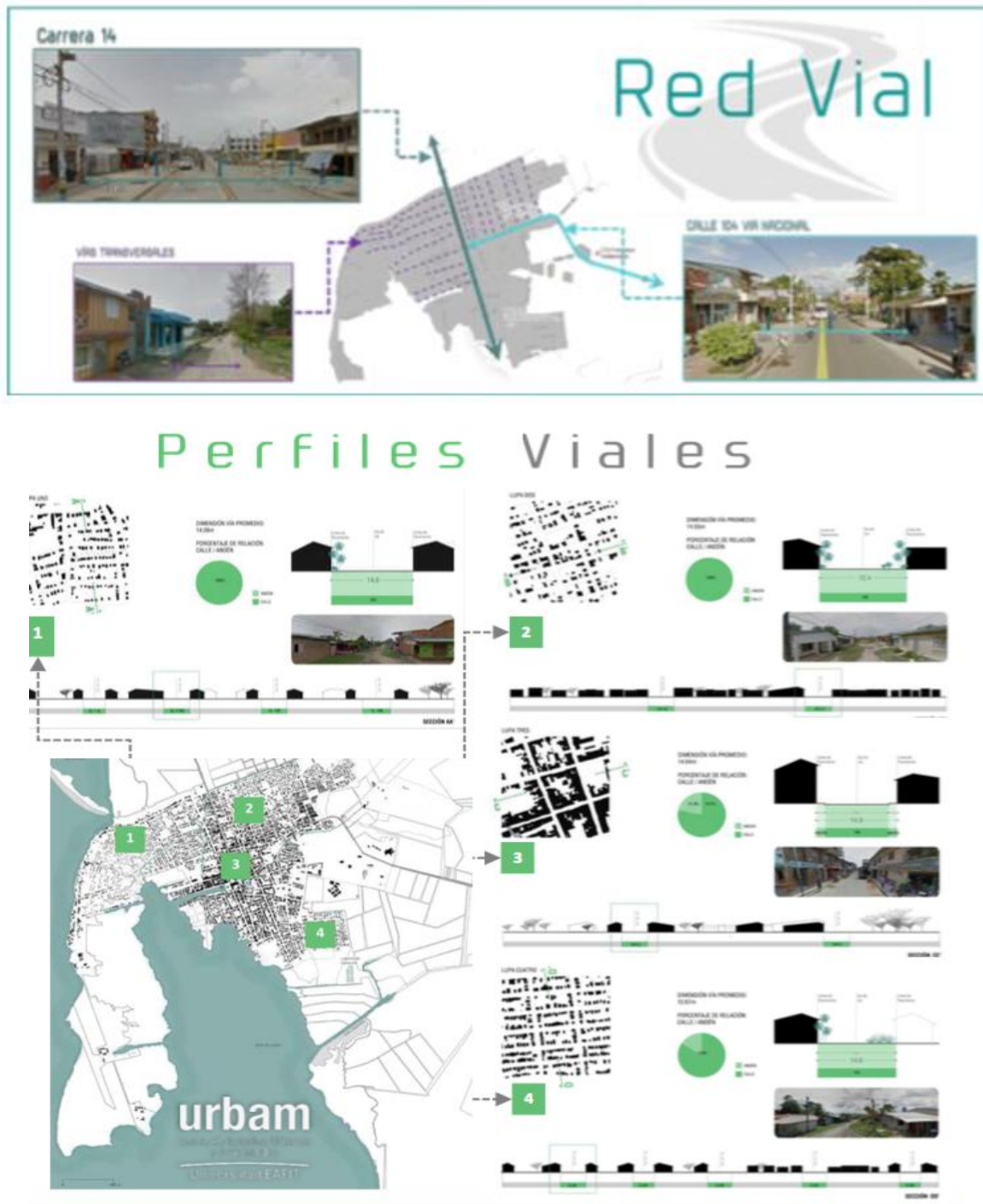
Figura 30. *Materialidad y estado de andenes vías zona urbana del municipio de Turbo.*

Fuente. Autores.

Figura 31. *Arborización en Turbo.*

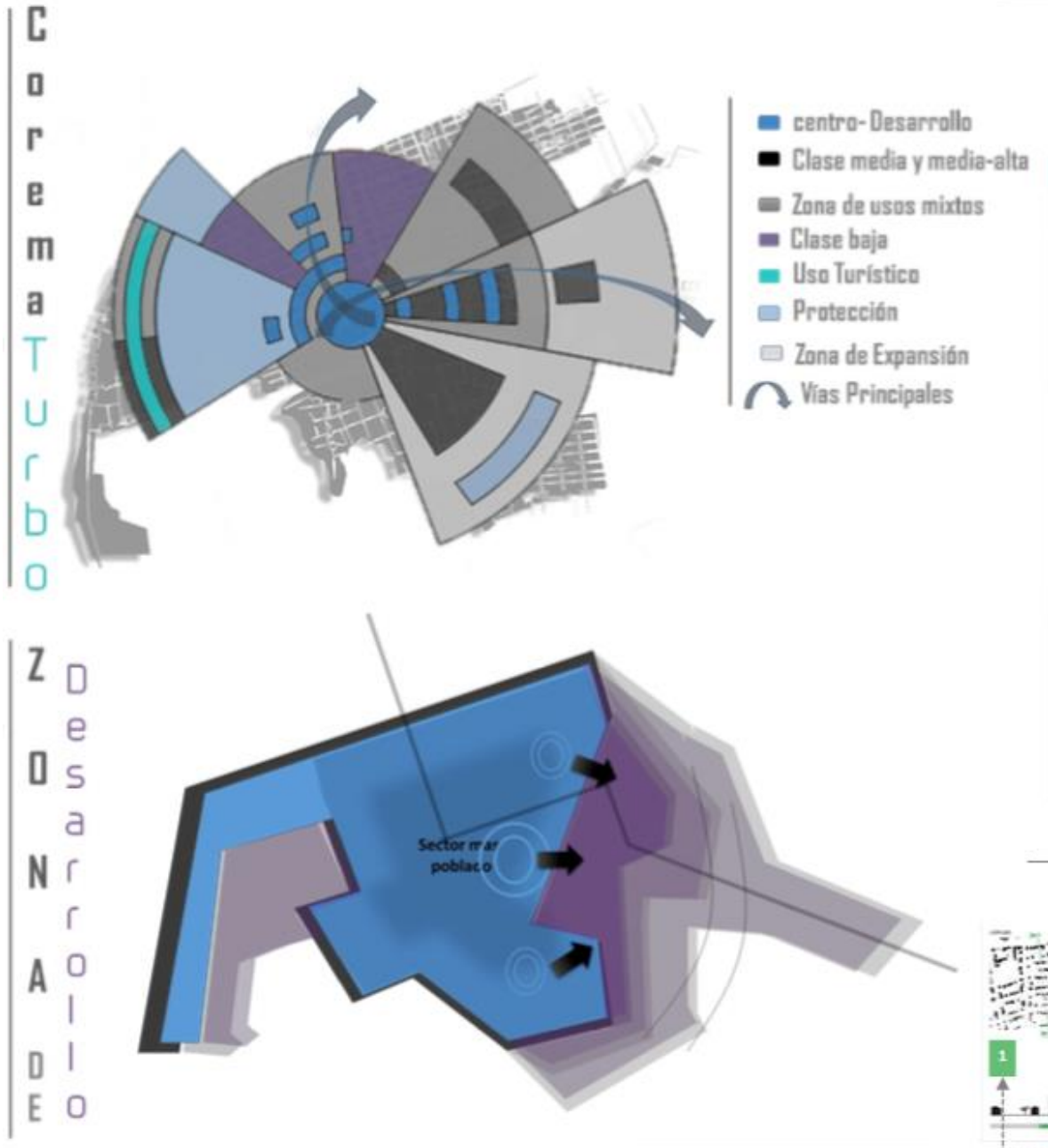
Fuente. Autores.

Figura 32. Redes viales en el municipio de Turbo.



Fuente. Autores.

Figura 33. Corema desarrollo urbano del municipio de Turbo.



Fuente. Autores.

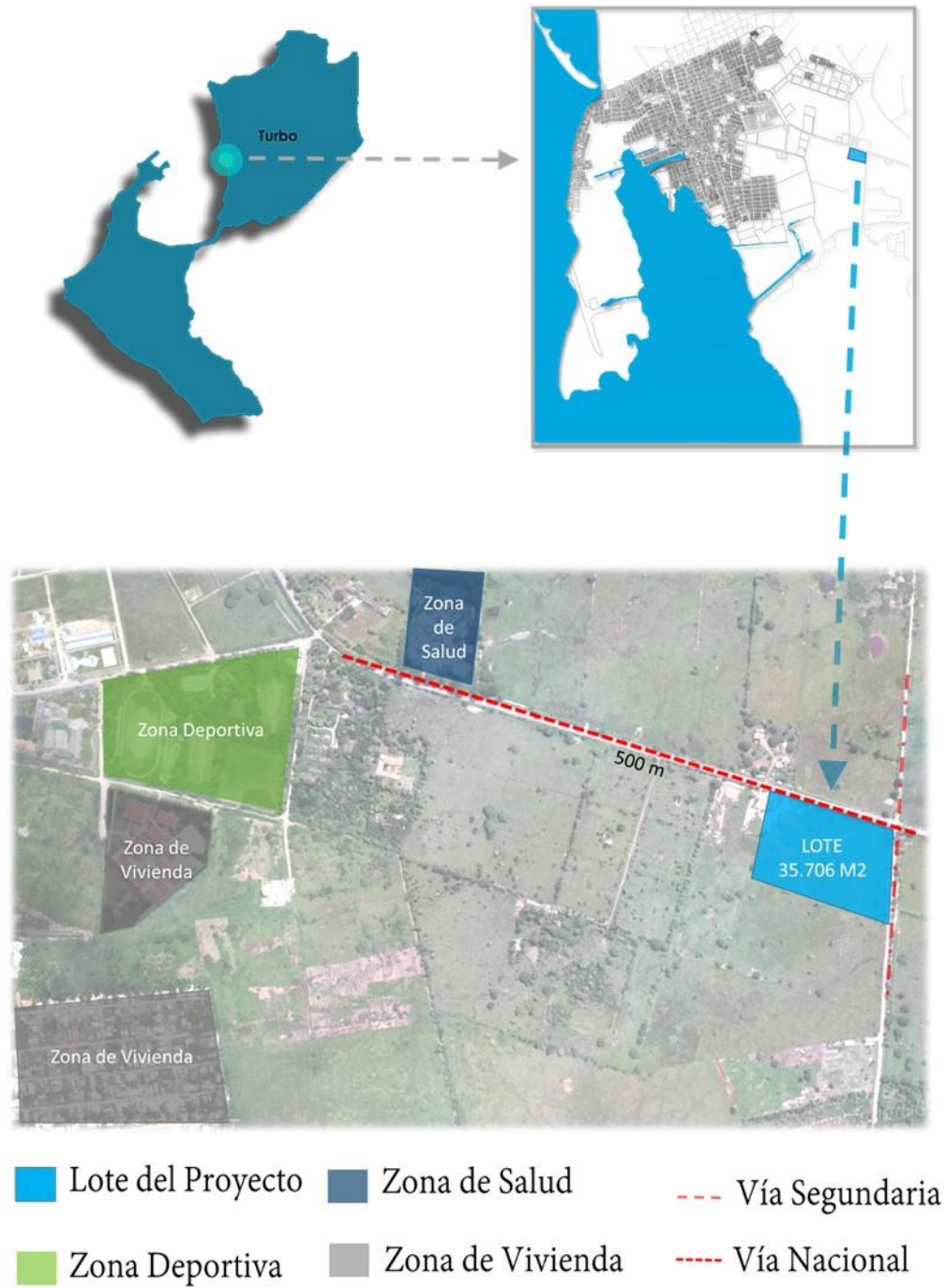
Figura 34. Matriz.



Fuente. Autores.

6.1. Ubicación

Figura 35. *Ubicación Municipio de Turbo.*

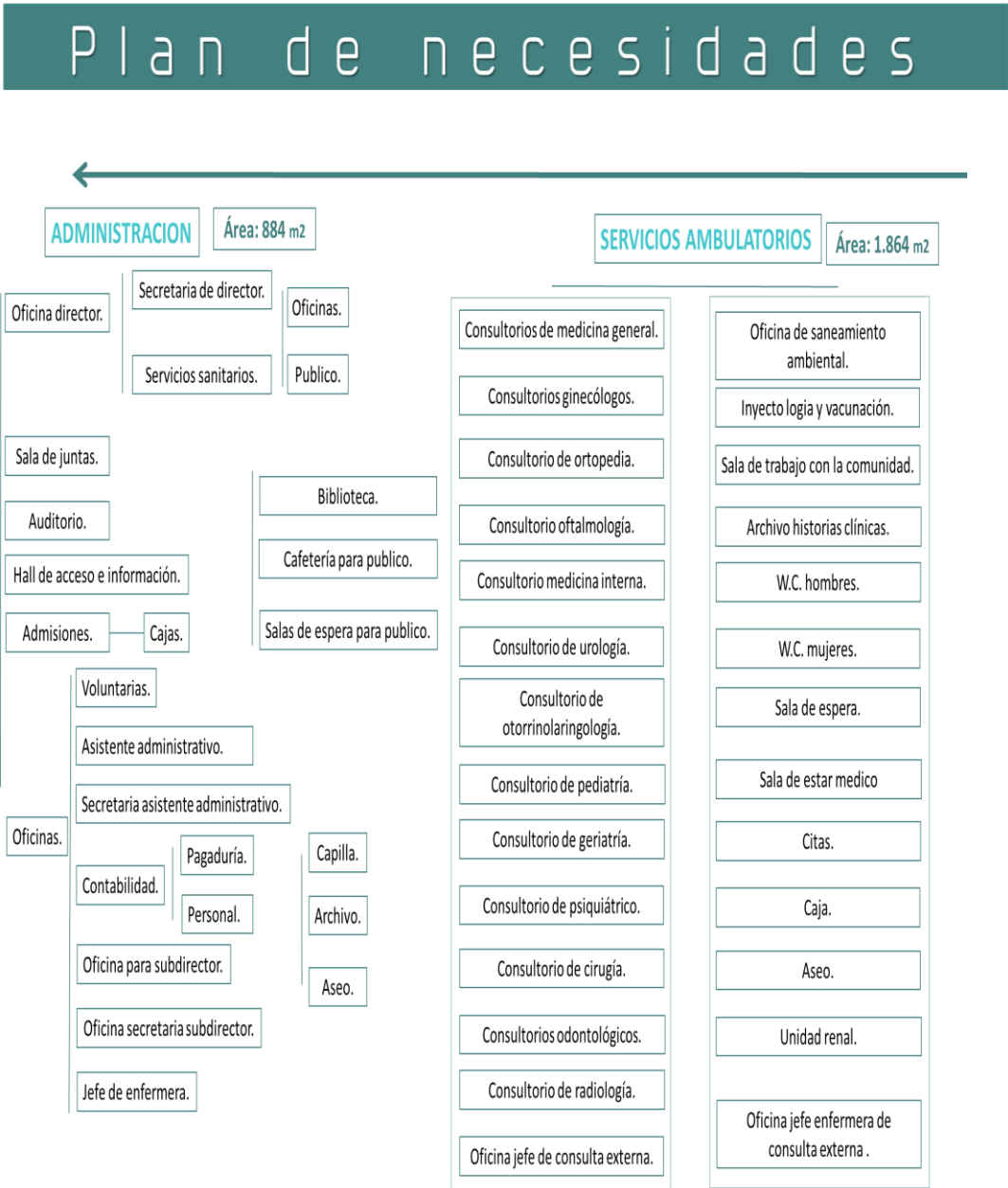


Fuente. Autores.

7. Propuesta Arquitectónica

7.1 Plan de Necesidades

Figura 36. Organigrama Funcional.



SERVICIOS INTERMEDIOS

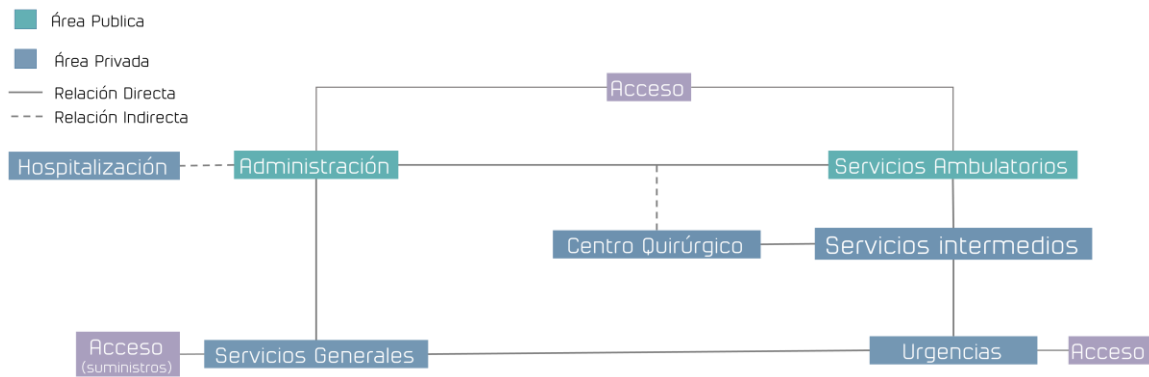
Área: 1.526 m²

IMAGENOLOGIA.	LABORATORIO CLINICO.	TERAPIA.	FARMACIA.
Espera para pacientes de consulta externa.	Sala de espera.	Espera para pacientes consulta externa.	Despacho de formulas.
Espera para pacientes de hospitalización.	Toma de muestras.	Espera para pacientes de hospitalización.	Oficina con unidad sanitaria.
Sala de equipos rayos x.	Sala de toma de muestras ginecológicas con baño	Vestieres.	Preparación de drogas.
Sala para mamografía.	Laboratorio de bacteriología.	Consultorios de evaluación.	Deposito de drogas.
Sala para ecografías.	Laboratorio de serología.	Sala de hidroterapia.	
Sala para tomografías.	Laboratorio de patología.	Sala para electroterapia.	
Sala para colonoscopia.	Donación de sangre.	Sala de fisioterapia.	
Sala para endoscopia.	Banco de sangre.	Sala para terapia respiratoria.	
Sala para rectoscopia.	Lavado y esterilización.	Oficina de director de departamento.	
Sala para resonancia magnética.	W.C. hombres.	W.C. para hombres con duchas.	
Vestieres.	W.C. mujeres.	W.C. Para mujeres con duchas.	
Baños para hombres y mujeres	Muestras y especímenes.		
Deposito para medios de contraste y elementos de consumo	Físico química.		
Cuarto para revelado con cámara oscura y clara.	Inmunología.		
Archivo de placas.	Microbiología.		
Oficina para el radiológico baño.	Depósitos para productos biológicos.		
Control para equipos.	Deposito para productos químicos.		



Fuente. Autores.

Figura 37. Relaciones Funcionales.



Fuente. Autores.

7.2 Cuadro de Relaciones

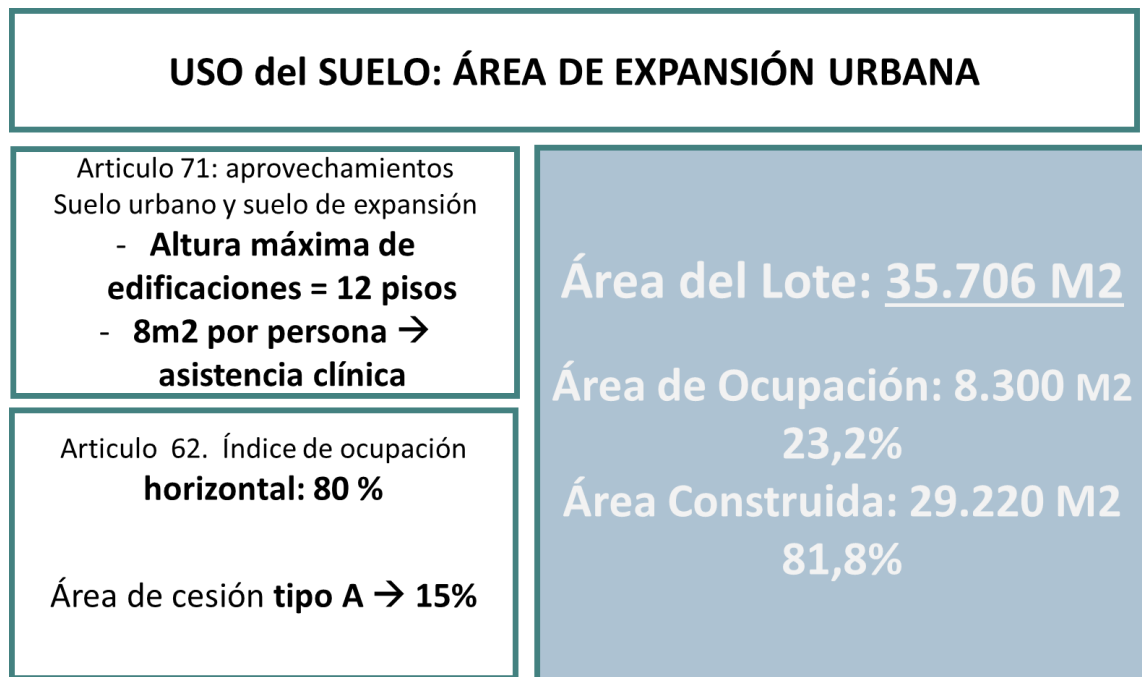
Cuadro de Relaciones	1) Administración	2) Servicios Ambulatorios	3) Servicios intermedios	4) Centro Quirúrgico	5) Urgencias	6) Hospitalización	7) Servicios Generales
1) Administración		Relación Directa	Relación Directa	Relación Indirecta	Relación Indirecta	Relación Indirecta	Relación Directa
2) Servicios Ambulatorios	Relación Directa		Relación Directa	Relación Indirecta	Relación Indirecta	Relación Indirecta	Relación Indirecta
3) Servicios intermedios	Relación Directa	Relación Directa		Relación Directa	Relación Indirecta	Relación Directa	Relación Directa
4) Centro Quirúrgico	Relación Indirecta	Relación Indirecta	Relación Directa		Relación Indirecta	Relación Indirecta	Relación Indirecta
5) Urgencias	Relación Indirecta	Relación Indirecta	Relación Indirecta	Relación Indirecta		Relación Indirecta	Relación Directa
6) Hospitalización	Relación Indirecta	Relación Indirecta	Relación Directa	Relación Indirecta	Relación Indirecta		Relación Indirecta
7) Servicios Generales	Relación Directa	Relación Indirecta	Relación Directa	Relación Indirecta	Relación Directa	Relación Indirecta	

■ Relación Directa
 ■ Relación Indirecta

Fuente. Autores.

7.3 Áreas del Proyecto

Figura 38. *Uso de suelo.*



Fuente. Autores.

Tabla 4. Cuadro de áreas.

DESCRIPCIÓN	UN	M2	Subtotal construido	total construido m2
ZONA SERVICIOS AMBULATORIOS				
Oficina jefe de consulta externa	1	40	50	
Secretaría jefe consulta externa	1	10	10	
Farmacia	1	50	50	
Recepción	1	16	16	
Unidad Renal	1	52	52	
Estar de médicos	1	28	28	
oficina jefe de enfermeras C.E.	1	20	20	
Archivo historias clínicas	1	15	15	
Consultoría medicina familiar	2	20	40	
consultorio ginecológico	4	20	80	
consultorio de ortopedia	2	20	40	
consultorio de cardiología	1	20	20	1085
consultorio de medicina interna	1	20	20	
consultorio de otorrinolaringología	1	20	20	
consultorio de medicina general	4	20	80	
consultorio odontológicos	4	8	32	
consultorio de infectología y vacunación	1	40	40	
consultorio psiquiátrico	2	20	20	
consultorio de geriatría	2	20	20	
consultorio pediátrico	4	20	20	
consultorio optometría	1	28	28	
W.C. Hombre	1	20	20	
W.C. Mujeres	1	20	20	
sala de trabajo con la comunidad	1	30	30	
zona de espera	1	314	314	

UCI PEDIATRICA				689
Aseo	2	12	24	
Zona gris lockers	2	13	26	
residuos transitorios	1	8	8	
zona blanca ropa limpia	2	13	26	
vestiers	2	10	20	
ropa sucia	1	13	13	
trabajo sucio	3	8	24	
lavado de equipos	1	8	8	
deposito ropa limpia	1	8	8	
deposito material estéril	1	8	8	
pacientes aislados	4	6	24	
estación de enfermeras	2	5	10	
trabajo limpio	1	8	8	
depósito de equipos	1	8	8	
depósito de medicamentos	1	8	8	
control	1	6	6	
Zona de camillas	1	460	460	

UCI PEDIATRICA				539
Aseo	2	12	24	
Zona gris lockers	2	13	26	
residuos transitorios	1	8	8	
zona blanca ropa limpia	2	13	26	
vestiers	2	10	20	
ropa sucia	1	13	13	
trabajo sucio	3	8	24	
lavado de equipos	1	8	8	
deposito ropa limpia	1	8	8	
deposito material estéril	1	8	8	
pacientes aislados	4	6	24	
estación de enfermeras	2	5	10	
trabajo limpio	1	8	8	
depósito de equipos	1	8	8	
depósito de medicamentos	1	8	8	
control	1	6	6	
Zona de camillas	1	310	310	

HOSPITALIZACIÓN ADULTOS				5526
Vestier enfermeras	6	12	72	
Deposito drogas	6	12	72	
oficina de coordinación	6	15	90	
batería de baños	6	28	168	
camas aislados	6	56	336	
ropa limpia	6	6	36	
deposito	6	6	36	
trabajo limpio	6	6	36	
ropa sucia	6	6	36	
central de enfermeras	6	20	120	
sala de espera	6	90	540	
punto fijo	6	32	192	
cuarto de camillas	6	20	120	
hospitalización	6	612	3672	

HOSPITALIZACIÓN PEDIATRICA				5802
Vestier enfermeras	6	12	72	
Deposito drogas	6	12	72	
oficina de coordinación	6	15	90	
batería de baños	6	28	168	
camas aislados	6	56	336	
ropa limpia	6	6	36	
deposito	6	6	36	
trabajo limpio	6	6	36	
ropa sucia	6	6	36	
central de enfermeras	6	20	120	
punto fijo	6	32	192	
cuarto de camillas	6	20	120	
zona de punto fijo	6	166	996	
hospitalización	6	582	3492	

DESCRIPCION	UN	M2	Subtotal construido	total construido m2
ZONA ADMINISTRATIVA				680
oficina director general	1	25	25	
oficina del subdirector	1	22	22	
sala de juntas	1	18	18	

auditorio	1	60	60
oficinas secretarias	1	9	9
biblioteca	1	35	35
fotocopias	1	11	11
sala de espera	1	203	203
recepción caja	1	17	17
oficina jefe de enfermería	1	17	17
cuarto de café	1	10	10
archivo administrativo	1	30	30
cuarto de aseo	1	11	11
archivo general	1	199	199
batería baños	1	13	13

DESCRIPCIÓN	UN	M2	Subtotal construido m2	total construido m2
SERVICIOS GENERALES				4713
zona de descargue	1	42	42	
control	1	14	14	
oficina jefe de servicios	1	15	15	
oficina dietista	1	19	19	
cuarto frio de verduras	1	16	16	
depósito de granos	1	16	16	
cuarto de legumbres	1	16	16	
cuarto frio de lácteos	1	10	10	
cuarto frio de carnes	1	11	11	
lavado y guardado de carritos	1	34	34	
lavado de ollas	1	16	16	
lavado de loza	1	15	15	
cocción	1	37	37	
preparación	1	158	158	
entrega	1	45	45	
cafetería-plazoleta	1	199	199	
batería de baños	1	49	49	
plazoleta restaurante	1	3015	3015	
vestier personal	2	70	70	
desechos y basuras	1	55	55	
cuarto de tanques	1	76	76	
bomba de nitrógeno	1	35	35	
central de gases	1	92	92	
subestación eléctrica	1	84	84	
cuarto de mantenimiento soldadura	1	47	47	

cuarto de mantenimiento mecánica	1	47	47
cuarto de mantenimiento carpintería	1	47	47
cuarto de mantenimiento pintura	1	47	47
horno crematorio	1	21	21
sala de autopsias	1	70	70
oficina forense	1	21	21
suministro	1	20	20
sala de velación	1	28	28
nevera para cadáveres	1	27	27
baños con ducha cadáveres	1	9	9
espera y entrega de cadáveres	1	31	31
bodega	1	18	18
bodega papelería	1	18	18
bodega de farmacia	1	20	20
acceso zona de servicios		13	13
estar familiares-control	1	90	90

DESCRIPCIÓN	UN	M2	Subtotal construido m2	total construido m2
URGENCIAS				
Recepción -facturación	1	14	14	887
radio y comunicación ambulancias	1	5	5	
sala de espera	1	61	61	
batería de baños	1	25	25	
puesto de policía	1	6	6	
estacionamiento de camillas y sillas de ruedas	1	10	10	
control de acceso	1	22	22	
traje	3	55	55	
consultorio pediátrico	2	36	36	
w.c vestier médicos	1	18	18	
consultorio	3	55	55	
lavado de pacientes contaminados	1	10	10	
observación adultos	1	243	243	
estación de enfermería	1	14	14	
observación pediátrica	1	59	59	
estación enfermería	1	14	14	
batería de baños	1	33	33	
ropa limpia	1	5	5	
trabajo limpio	1	8	8	
deposito de medicamentos	1	6	6	
deposito de equipos	1	6	6	

trabajo sucio	1	7	7
ropa sucia	1	10	10
baño y vestier enfermeras	1	14	14
sala de yesos	1	13	13
deposito	1	5	5
equipo de rayos x portátil	1	5	5
pequeña sala cirugía	1	28	28
reanimación	1	28	28
batería de baños	1	26	26
sala de rehidratación	1	40	40
deposito de equipos	1	6	6

DESCRIPCIÓN	UN	M2	Subtotal construido	total construido m2
Centro Quirúrgico				
Quirófanos	7	28	196	966
Aseo	1	66	66	
Recuperación	1	78	78	
Ropa Sucia/ Ropa limpia	1	30	30	
Filtro Médicos y enfermeras	1	82	82	
Dirección	1	18	18	
Hall Séptico	1	83	83	
Hall Aséptico	1	131	131	
Circulaciones	1	282	120	

DESCRIPCIÓN	UN	M2	Subtotal construido	total construido m2
Esterilización Central				
Hall Séptico	1	59	59	411
Oficina de dirección	1	16	16	
Pre Lavado- Recepción -Clasificación	1	61	61	
Preparación y limpieza	1	28	28	
Zona de esterilización	1	76	76	
Zona de Empaque y almacenamiento	1	90	90	
Material estéril	1	12	12	
Material no estéril	1	26	26	
Clasificación y entrega	1	43	43	

DESCRIPCIÓN	UN	M2	Subtotal construido	total construido m2
Obstetricia				826
Salas de Parto	4	22	88	
Toco cirugía	2	30	60	
Trabajo de Parto	1	74	74	
Recuperación pos parto	1	74	74	
Adaptación neonatal	1	50	50	
Valoración	1	68	68	
Filtros médicos y enfermeras	1	81	81	
Dirección Salas de estar	1	49	49	
Circulaciones y Hall	1	282	282	

DESCRIPCIÓN	UN	M2	Subtotal construido	total construido m2
Puntos Fijos PRIMER PISO				557
Escaleras Principales	1	29	29	
Escaleras de Emergencia	1	13	13	
Ascensores	1	33	33	
Rampa	1	112	112	
Circulaciones	1	325	325	
Jardines	1	45	45	

DESCRIPCIÓN	UN	M2	Subtotal construido	total construido m2
Puntos Fijos SEGUNDO PISO				466
Escaleras Principales	1	29	29	
Escaleras de Emergencia	1	13	13	
Ascensores	1	33	33	
Rampa	1	112	112	
Circulaciones	1	234	234	
Vacíos	1	45	45	

DESCRIPCIÓN	UN	M2	Subtotal construido	total construido m2
Puntos Fijos TERCER PISO				386
Escaleras Principales	1	29	29	
Escaleras de Emergencia	1	13	13	
Ascensores	1	33	33	
Rampa	1	112	112	
Circulaciones	1	154	154	
Vacíos	1	45	45	

DESCRIPCIÓN	UN	M2	Subtotal construido	total construido m2
Puntos Fijos CUARTO PISO				
Escaleras Principales	1	29	29	386
Escaleras de Emergencia	1	13	13	
Ascensores	1	33	33	
Rampa	1	112	112	
Circulaciones	1	154	154	
Vacíos	1	45	45	

DESCRIPCIÓN	UN	M2	Subtotal construido	total construido m2
Puntos Fijos QUINTO PISO				
Escaleras Principales	1	29	29	386
Escaleras de Emergencia	1	13	13	
Ascensores	1	33	33	
Rampa	1	112	112	
Circulaciones	1	154	154	
Vacíos	1	45	45	

DESCRIPCIÓN	UN	M2	Subtotal construido	total construido m2
Puntos Fijos SEXTO PISO				
Escaleras Principales	1	29	29	386
Escaleras de Emergencia	1	13	13	
Ascensores	1	33	33	
Rampa	1	112	112	
Circulaciones	1	154	154	
Vacíos	1	45	45	

DESCRIPCIÓN	UN	M2	Subtotal construido	total construido m2
Puntos Fijos SEPTIMO PISO				
Escaleras Principales	1	29	29	386
Escaleras de Emergencia	1	13	13	
Ascensores	1	33	33	
Rampa	1	112	112	
Circulaciones	1	154	154	
Vacíos	1	45	45	

DESCRIPCIÓN	UN	M2	Subtotal construido	total construido m2
Puntos Fijos OCTAVO PISO				
Escaleras Principales	1	29	29	367
Escaleras de Emergencia	1	13	13	
Ascensores	1	33	33	
Rampa	1	112	112	
Circulaciones	1	135	135	
Vacíos	1	45	45	

DESCRIPCIÓN	UN	M2	Subtotal construido	total construido m2
Puntos Fijos PISO DE SERVICIOS				
Escaleras Principales	1	29	29	516
Escaleras de Emergencia	1	13	13	
Ascensores	1	33	33	
Rampa	1	112	112	
Circulaciones	1	284	284	
Vacíos	1	45	45	

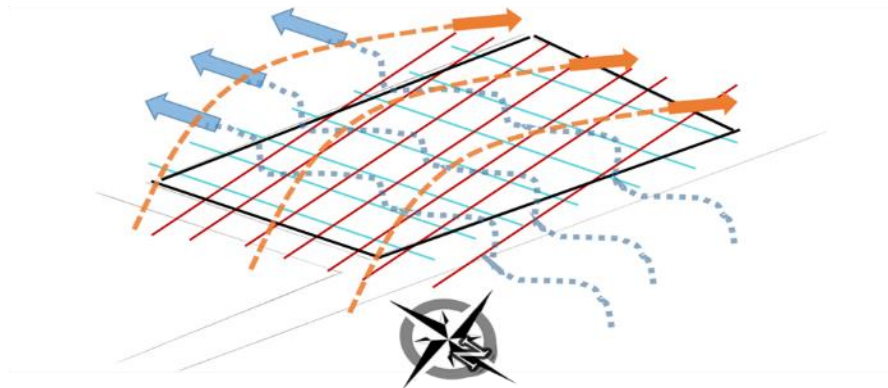
Área Total construida: 28.960m2

Fuente. Autores.

7.4 Implantación y Zonificación

Figura 39. *Proceso de diseño.*

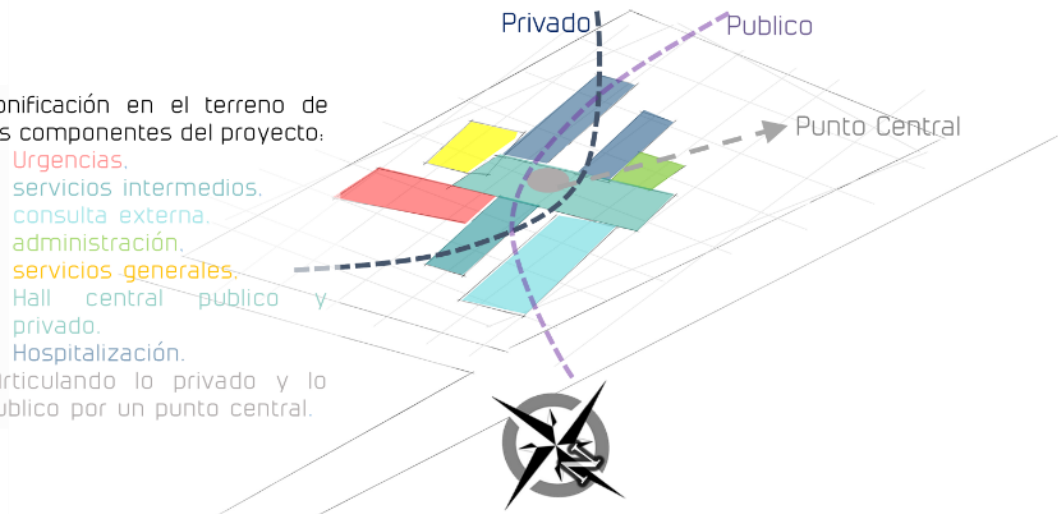
- 1 Se Trazo una retícula teniendo en cuenta la ubicación del terreno con respecto a la **asoleación** y la dirección de los **vientos**.



2

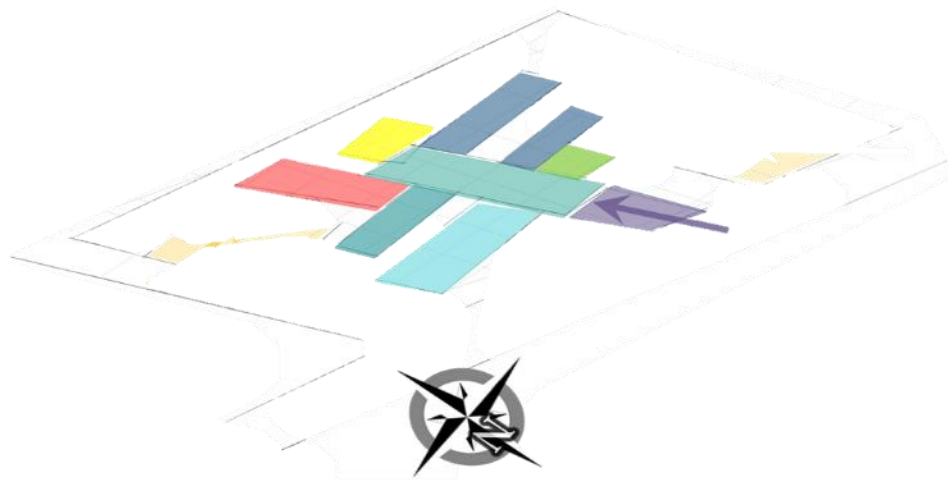
Zonificación en el terreno de los componentes del proyecto:

- Urgencias.
 - servicios intermedios.
 - consulta externa.
 - administración.
 - servicios generales.
 - Hall central público y privado.
 - Hospitalización.
- Articulando lo privado y lo público por un punto central.



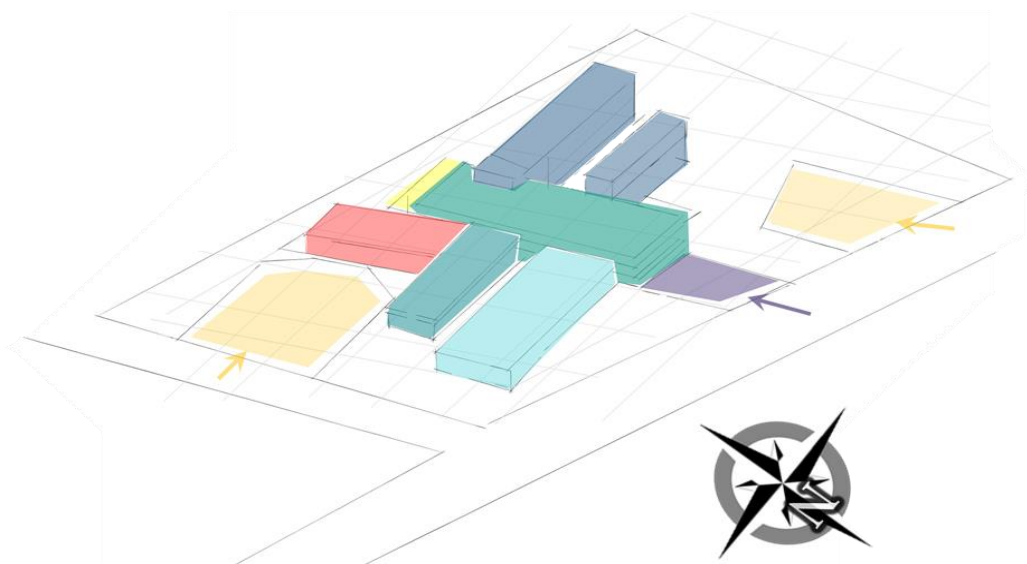
3

Se ubican Los Accesos Vehiculares Y Peatonales



4

Se Hace el análisis volumétrico de acuerdo con usos y alturas



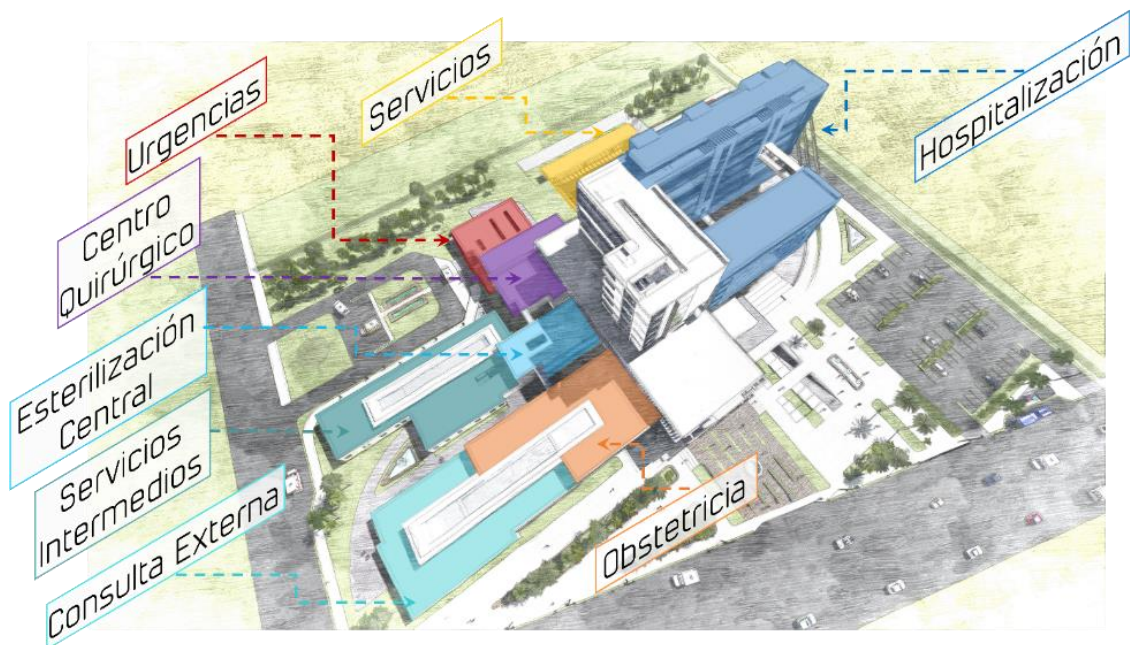
5

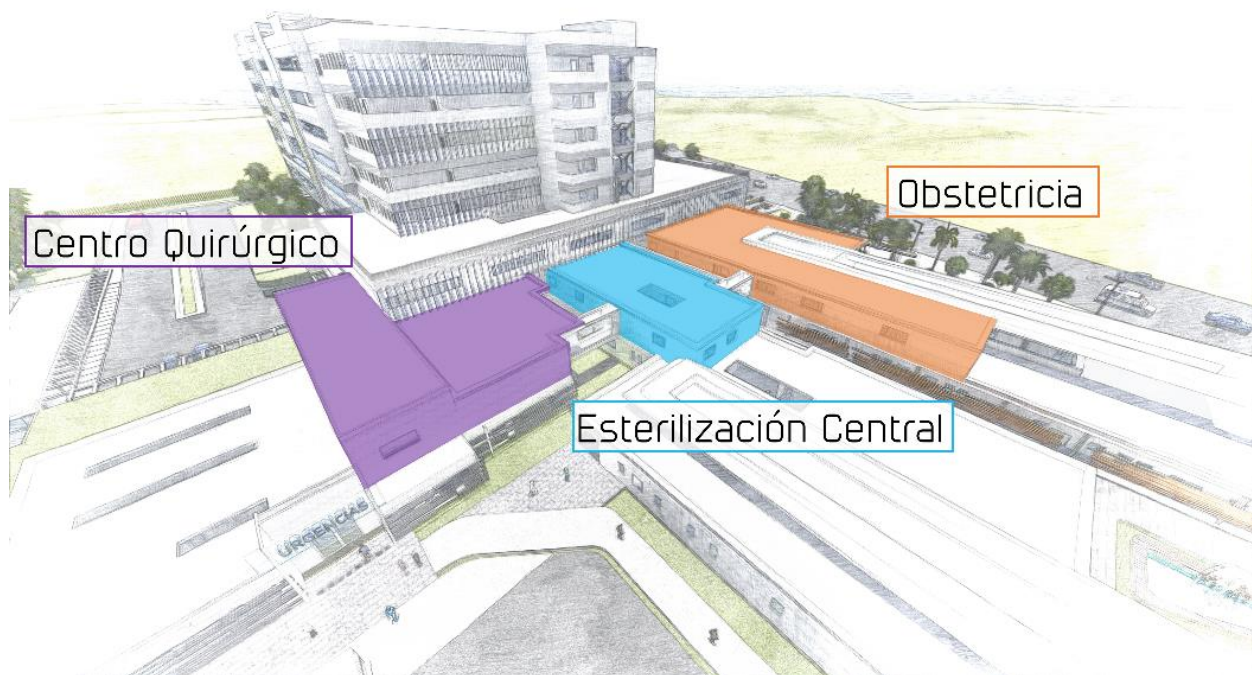
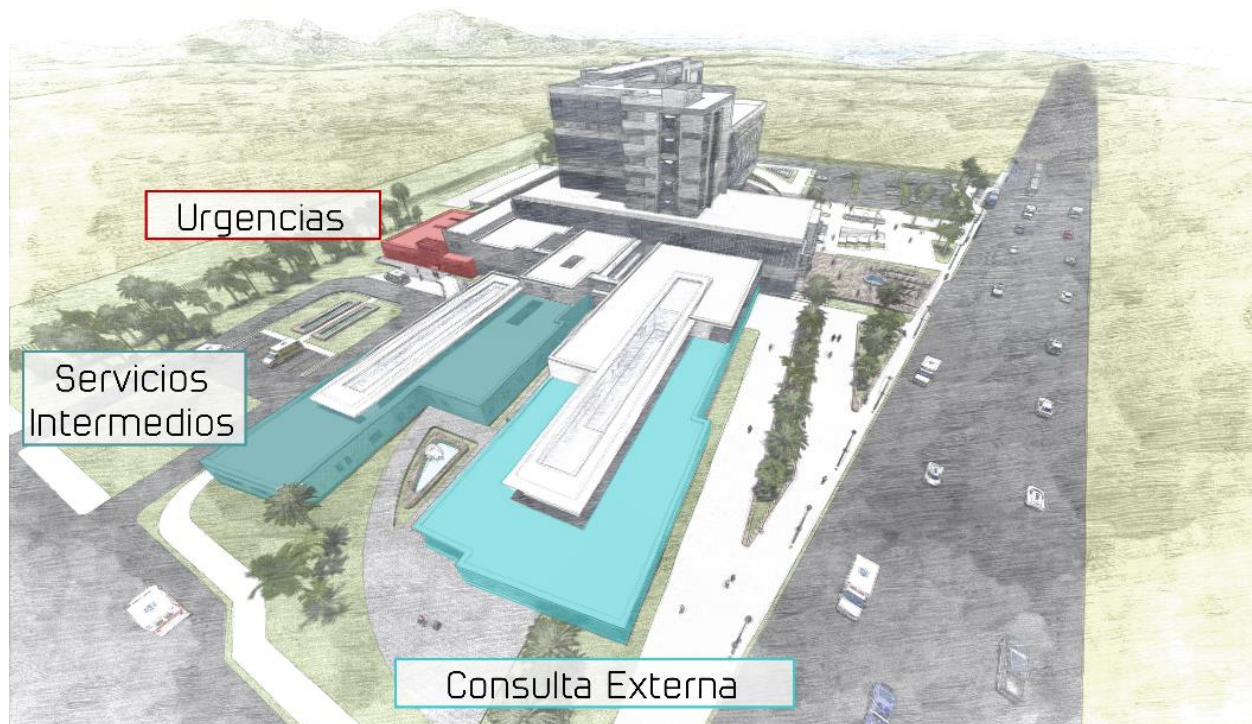
Ubicación de Espacio
publico y Paraderos, y
reconocimiento de zonas
verdes



Fuente. Autores.

Figura 40. Zonificación hospital.







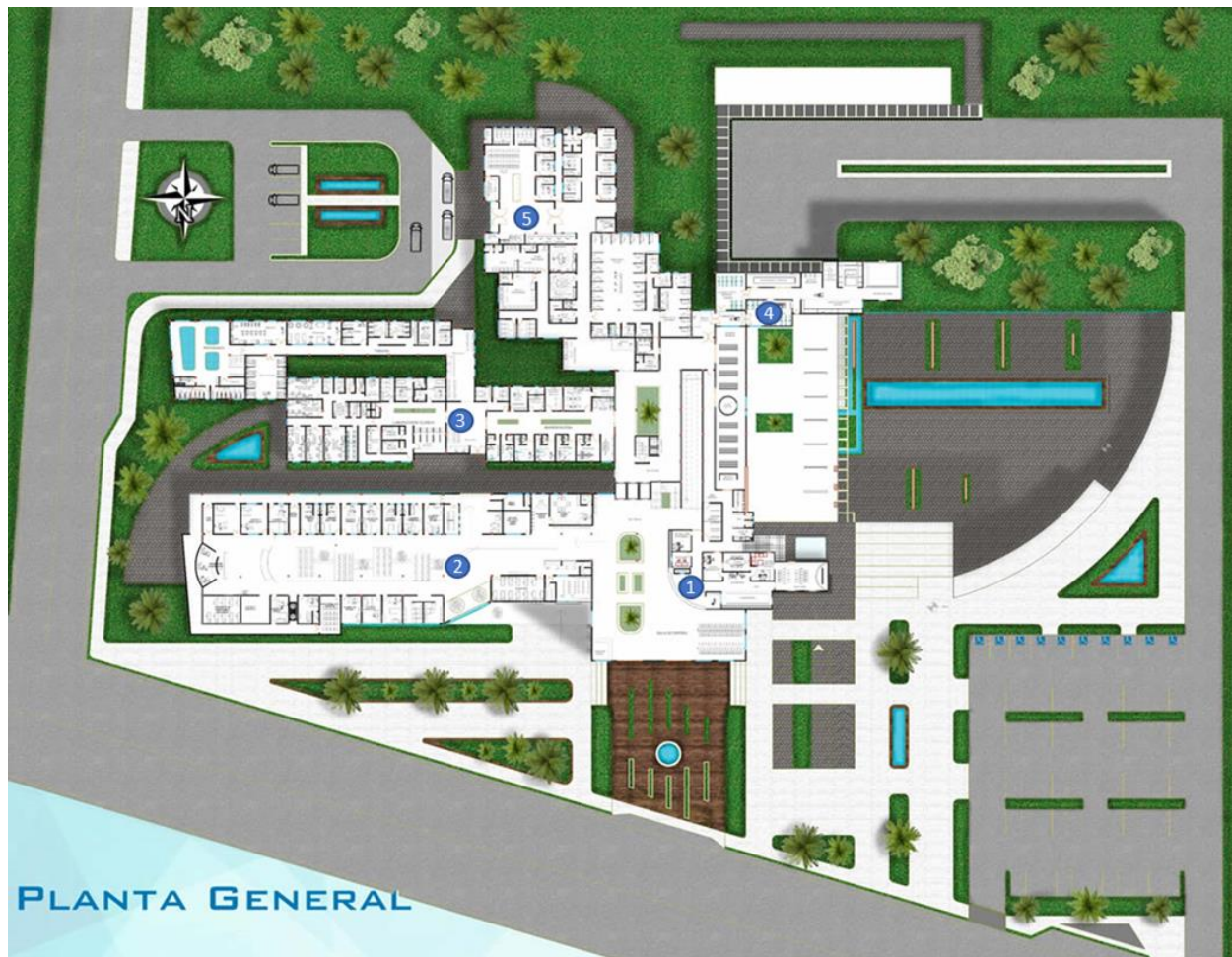
Fuente. Autores.

9. Proyecto

9.1 Planta General

1. Recepción – Administración
2. Consulta Externa
3. Servicios intermedios
4. Servicios.
5. Urgencias

Figura 41. *Planta General.*

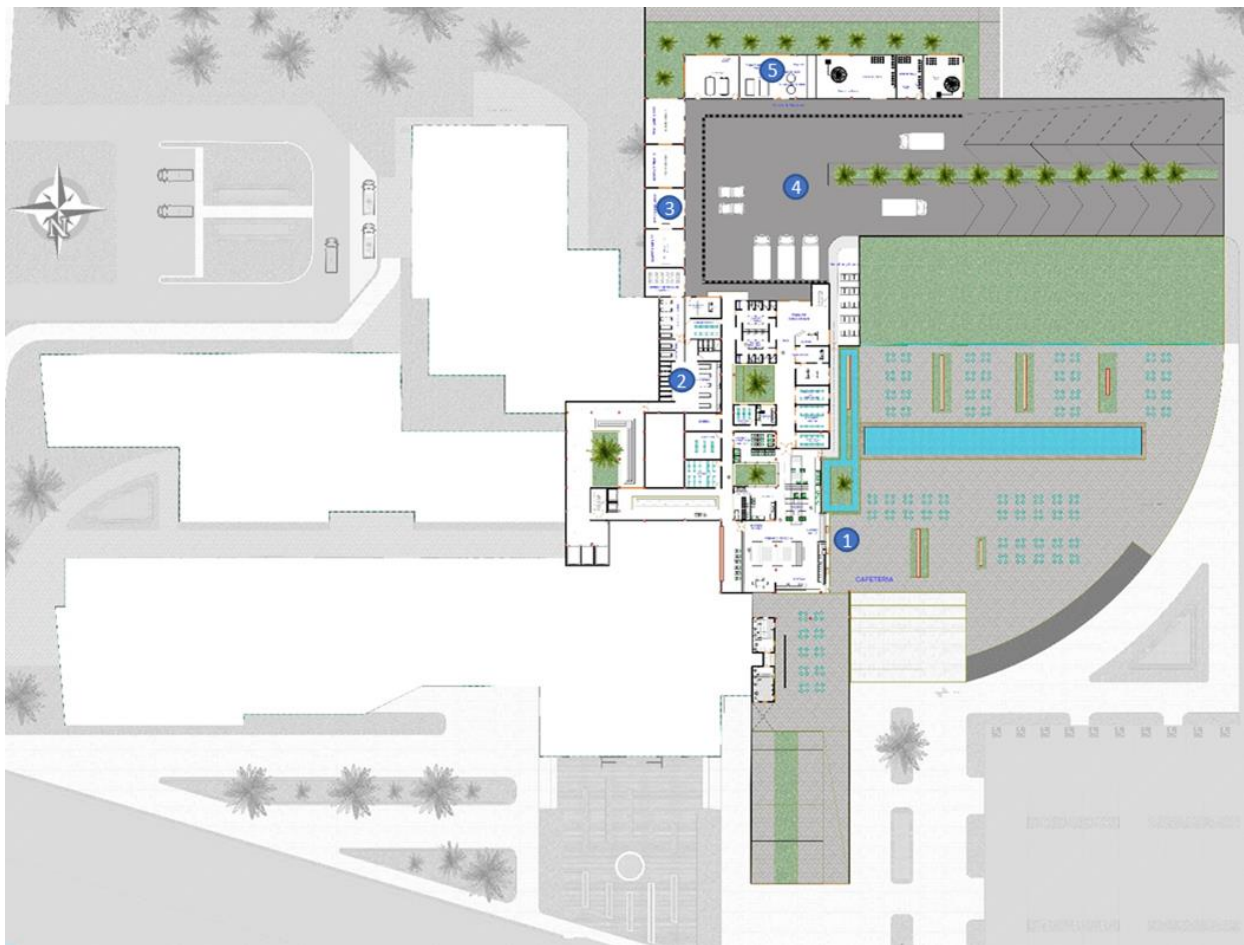


Fuente. Autores.

9.2 Planta de Servicios

1. Cafetería – restaurante
2. Morgue
3. Talleres
4. Suministro
5. Cuartos de maquinas

Figura 42. *Planta subnivel de servicios.*

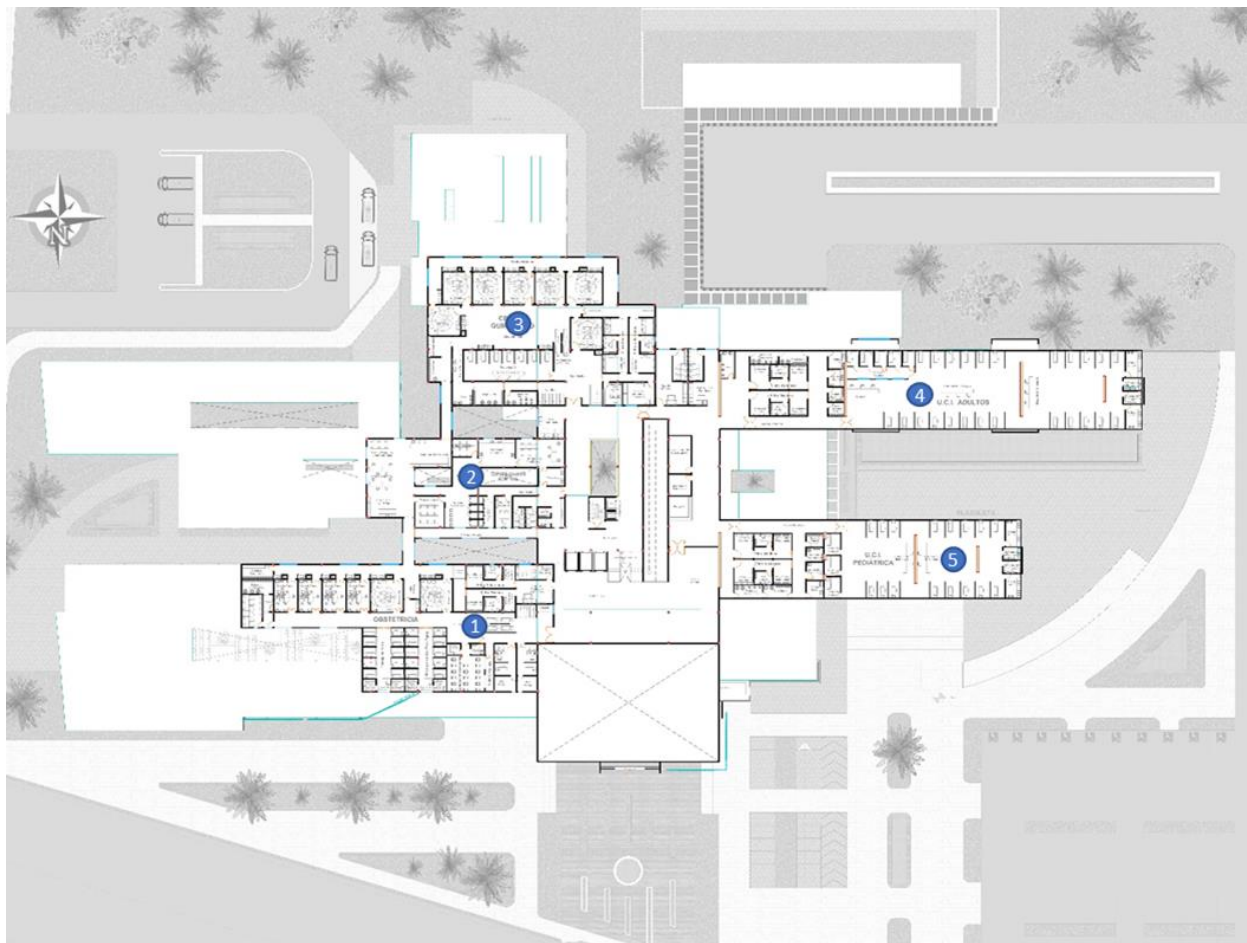


Fuente. Autores.

9.3 Planta Segundo Piso

1. Obstetricia
2. Esterilización central
3. Centro Quirúrgico
4. U.C.I. Adultos
5. U.C.I. Pediátrica

Figura 43. *Planta servicios quirúrgicos servicios intermedios, uci, uci pediátrica.*

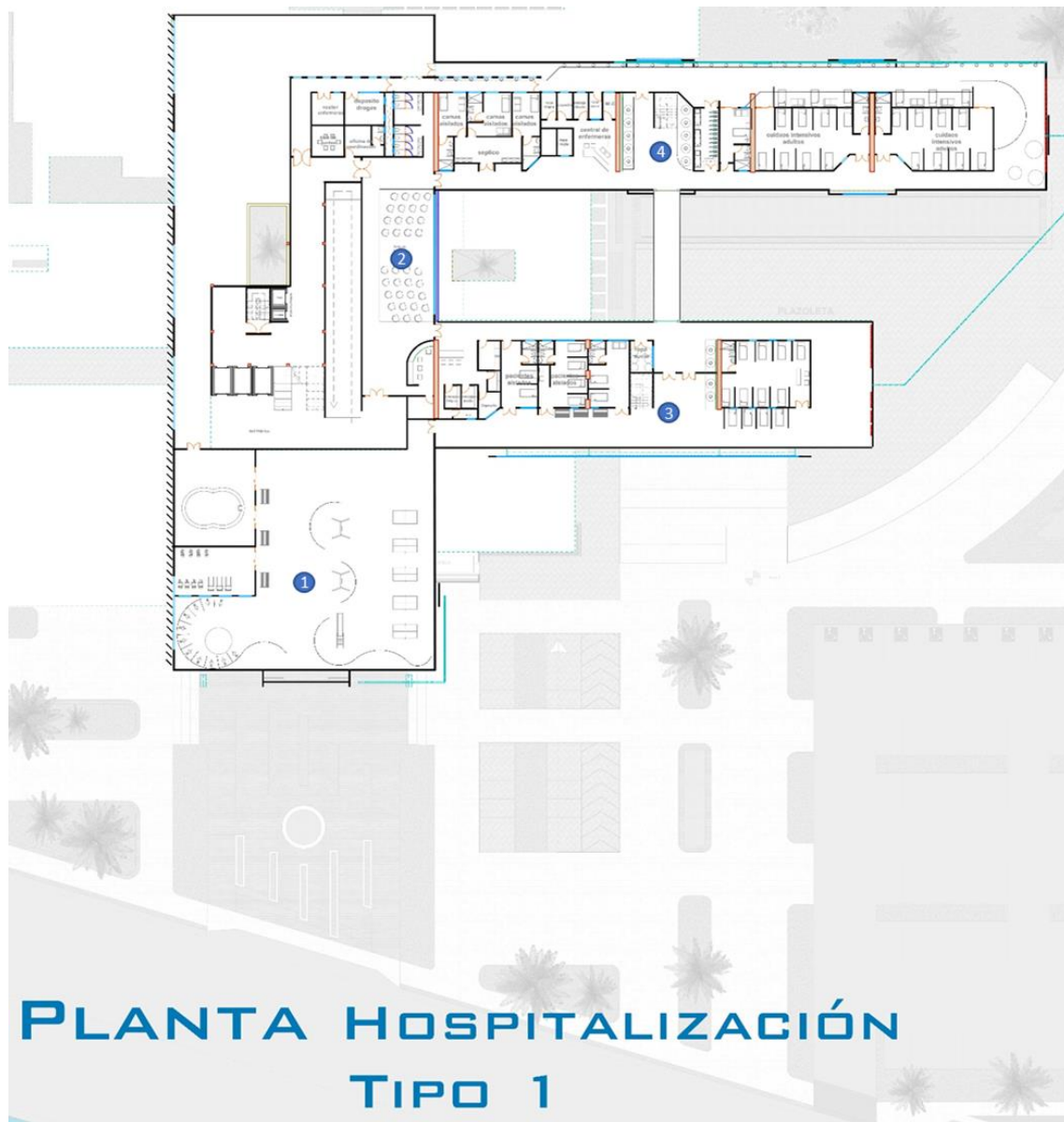


Fuente. Autores.

9.4 Planta Hospitalización

1. Zona de recreación
2. Sala de espera
3. Primer Bloque de Hospitalización
4. Segundo Bloque de Hospitalización

Figura 44. *Planta Hospitalización. Tipo 1.*



Fuente. Autores.

1. Sala de Espera
2. Primer Bloque de Hospitalización
3. Segundo bloque de hospitalización

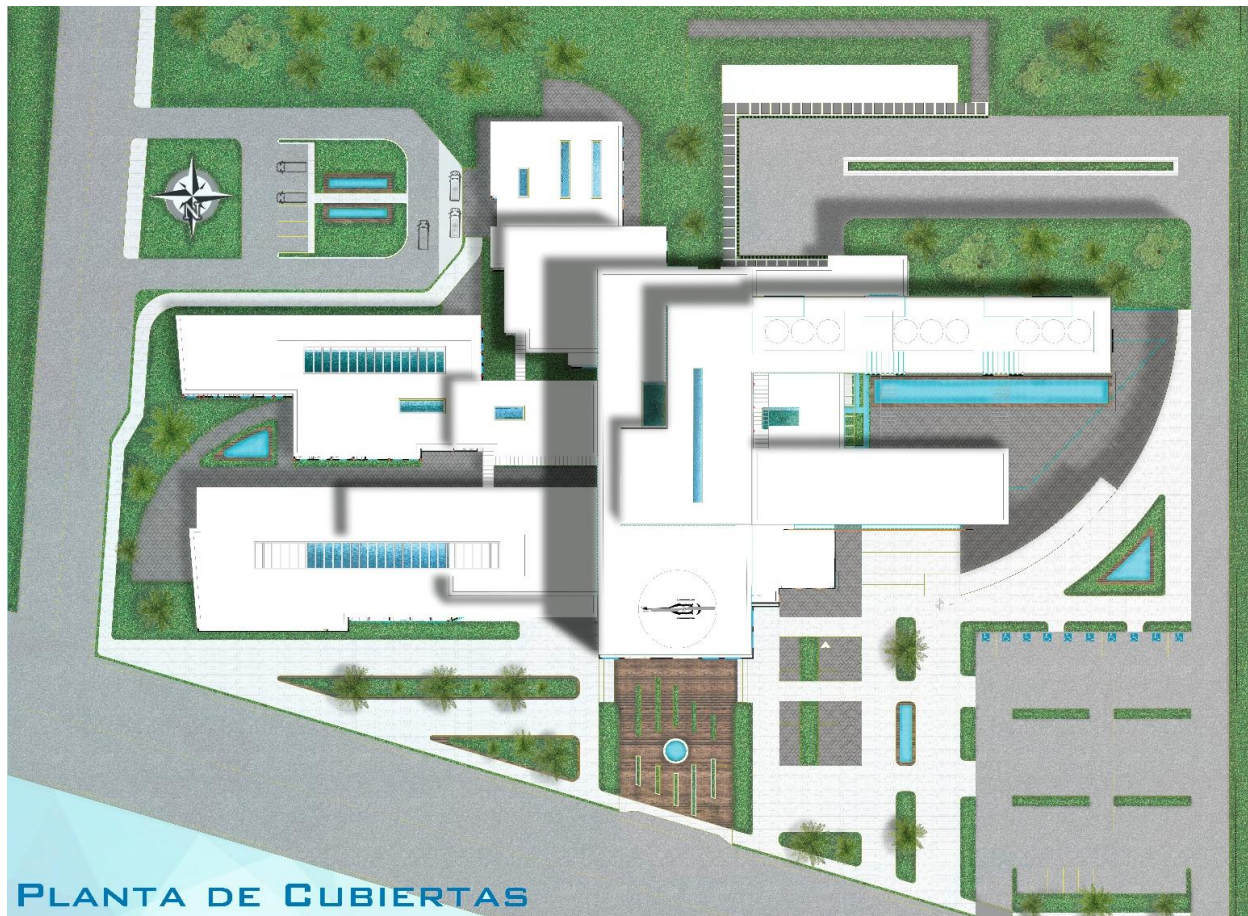
Figura 45. Hospitalización.



Fuente. Autores.

9.5 Planta de Cubiertas

Figura 46. *Planta de cubiertas.*



Fuente. Autores.

9.6 Fachadas

Figura 47. *Fachada Frontal: Consulta externa, acceso principal, Puntos fijos y Hospitalización.*



Fuente. Autores.

Figura 48. *Fachada Posterior: Hospitalización, Puntos fijos y Urgencias.*



Fuente. Autores.

9.7 Corte

Figura 49. Corte transversal de bloques de Hospitalización.

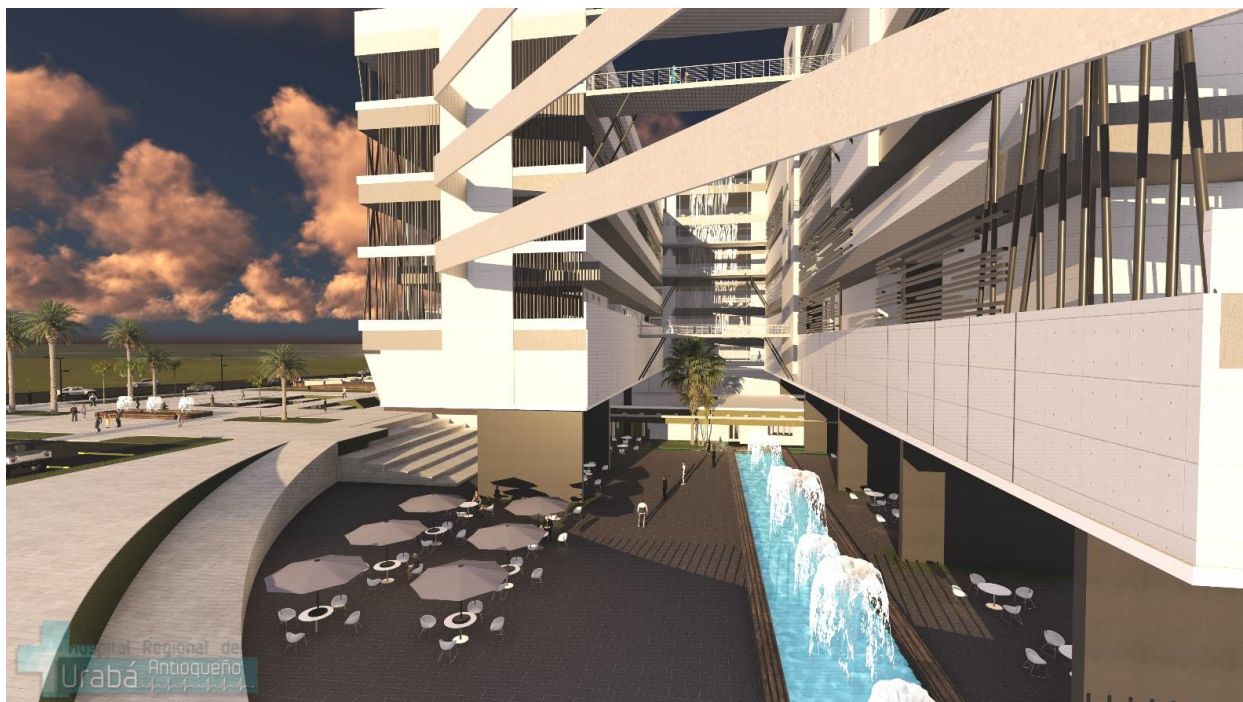


Fuente. Autores.

9.8 Renders

Figura 50. Renders.







Fuente. Autores.

Figura 51. *Logo Proyecto.*



Fuente. Autores.

Foto 1. *Maqueta del hospital vista general.*



Fuente. Autores.

Foto 2. Fachada Principal.



Fuente. Autores.

Foto 3. Fachada en perspectiva.



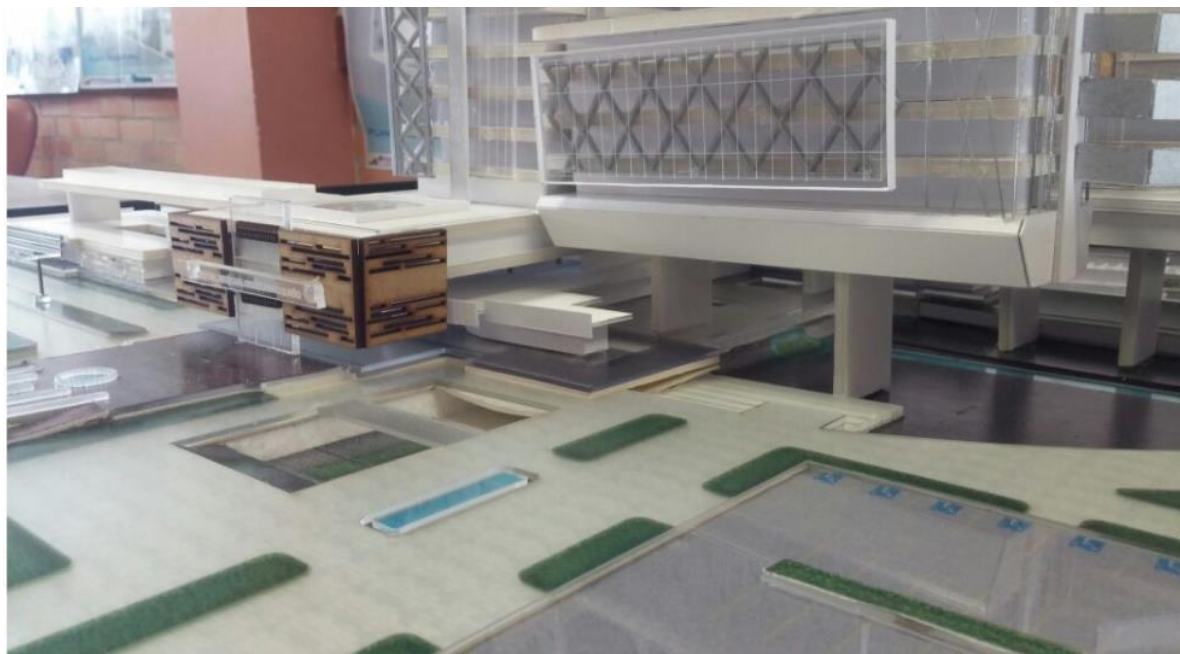
Fuente. Autores.

Foto 4. Detalle de fachada.



Fuente. Autores.

Foto 5. Acceso.



Fuente. Autores.

Foto 6. Detalle de placa con elementos de protección en la fachada.



Fuente. Autores.

Foto 7. Autores.



Fuente. Autores.

Conclusión

Al ser Turbo una de las ciudades con mayor desarrollo económico del Urabá antioqueño, llegan personas de los diferentes municipios de la región en búsqueda de las oportunidades laborales que ofrecen no solo la industria bananera sino los demás sectores productivos; Así mismo esta población inmigrante requiere de acceso a un servicio de salud que atienda las enfermedades tropicales propias de la zona y las demás dolencias de baja, mediana y alta complejidad. Es ahí donde se puede deducir que el nivel en el servicio de salud prestado y la infraestructura no suplen con la cobertura necesaria ni tampoco cuenta con el personal capacitado para que presente los conocimientos e implementos necesarios para las demandas de la región.

Es por eso que en el ejercicio académico de la carrera de arquitectura se diseña un equipamiento de salud de nivel regional, que ofrece los espacios arquitectónicos óptimos para atender la demanda de servicios especializados y para responder a la insuficiencia en la prestación del servicio ofrecido a la comunidad, mejorando así mismo las condiciones de los recursos científico-tecnológicos carentes y mitigando el déficit de infraestructura en cuanto al índice de camas hospitalarias por persona del Urabá antioqueño.

Logrando esto sin dejar de lado la importante tarea de proyectar cada una de las dependencias minuciosamente cumpliendo con las normas y estándares técnicos, para que al relacionarse unas con otras funcionaran como parte de un todo, como parte de un gran equipamiento de alta complejidad en salud, que a su vez logro responder a las dinámicas urbanas y ambientales de la región sin generar conflictos con las distintas determinantes que en el edificio influían, como lo fue el reto de lograr espacios frescos y agradables en un ambiente de temperaturas bastante elevadas. Todo esto sin dejar de lado el objetivo final de obtener un equilibrio entre el carácter estético y las exigencias funcionales de una manera innovadora y pertinente.

Referentes Bibliográficos

Arias, M. (2016). *Crítica situación de la salud en la región de Urabá*. Obtenido de elcolombiano.com: <http://www.elcolombiano.com/antioquia/critica-situacion-de-la-salud-en-la-region-de-uraba-BB4773650>

El Congreso de Colombia . (1997). *Ley 400 de 1997*. Obtenido de minambiente.gov.co: http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/leyes/1997/ley_0400_1997.pdf

ESE Hospital San Sebastián de Urabá. (2016). *Reseña Histórica*. Obtenido de hospitalnecocli.gov.co: <http://www.hospitalnecocli.gov.co/index.php/inicio/resena-historica#>

García, D. (2008). *Arquitectura bioclimática*. Obtenido de abioclimatica.blogspot: <http://abioclimatica.blogspot.com.co/>

Gobernación de Antioquía. (2012). *Sexualidad - Derechos Sexuales y Reproductivos*. Obtenido de dssa.gov.co: <https://www.dssa.gov.co/minisitio-dssa/index.php/diagnostico-de-la-situacion-salud/sexualidad-derechos-sexuales?start=1>

Gordon, K. (2012). *En Construcción: Hospital El Carmen de Maipú / Bbats Consulting&Projects y Murtinho+Raby*. Obtenido de archdaily.co: <http://www.archdaily.co/co/02-164924/en-construccion-hospital-el-carmen-de-maipu-bbats-consultingprojects-y-murtinhoraby>

Ministerio de la Protección Social. (1996). *Resolución 4445 de Diciembre 2 de 1996*.

Ministerio de la Protección Social. (2006). *Resolución 1043 de 2006*.

Ministerio de Salud . (1996). *Resolución 5042 de 1996*. Obtenido de minsalud.gov.co:
https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION_5042_de_1996.pdf

Ministerio de Salud. (1985). *Resolución No 14 861 del 4 de Octubre de 1985*. Obtenido de minsalud.gov.co: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%2014861%20de%201985.pdf

Ministerio de Salud. (1996). *Decreto 2240 de 1996*. Obtenido de sociedadescientificas.com:
<http://www.sociedadescientificas.com/userfiles/file/DECRETOS/2240%2096.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social . (2012). *Resolución Número 0002514 de 2012* . Obtenido de minsalud.gov.co: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Resolucion-2514-de-2012.PDF>

Ministerio de Vivienda, ciudad y territorio. (2015). *Resolución Numero 0549 10 de julio de 2015*. Obtenido de minvivienda.gov.co: <http://www.minvivienda.gov.co/ResolucionesVivienda/0549%20-%202015.pdf>

Ministerio de vivienda, ciudad y territorio. (2015). *Resolucion 0549 de 2015*. Obtenido de mineducacion.gov.co: http://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-358723_ley

Posada, A. R. (1980). *Guías técnicas-hospital local*. Guatemala: Facultad de Arquitectura, Universidad San Carlos de Guatemala.

Presidencia de la República. (s.f.). *Decreto 1504 de 1998*. Obtenido de alcaldiabogota.gov.co: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1259>

S-C., D., & Antonio. (2011). Hospitales Regionales. Hospital de la Beneficiencia. *Revista Mensual Latinoamericana de Arquitectura, Arte e Ingeniería*.(E 49).

Secretaría de Salud y Protección Social Antioquía. (2010). *Analisis de Situación de Salud Antioquía*. Obtenido de minsalud.gov.co: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/Analisis-de-Situacion-Salud-Antioquia-2010.pdf>

Superintendencia Nacional de Salud. (2008). *Circular 049 de 2008*.

Valencia, N. (2014). *Hospital el Carmen de Maipú / BBATS Consulting&Projects SLP* . Obtenido de archdaily.co: <http://www.archdaily.co/co/761103/hospital-el-carmen-maipu-bbats-consulting-and-projects-slp-plus-murtinho-plus-raby-arquitectos>

Valencia, N. (2014). *Hospital El Carmen de Maipú obtiene Primer Lugar en Congreso Internacional de Hospitales*. Obtenido de archdaily.co: <http://www.archdaily.co/co/756346/chile-hospital-el-carmen-de-maipu-obtiene-primer-lugar-en-congreso-internacional-de-hospitales>