

C3

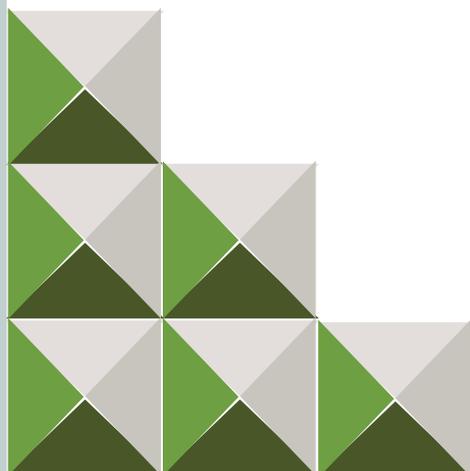
Profundización



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia



Nivel: IX - X



Bitácora

Versión:4.0



Perfil Académico

DATOS PERSONALES

APELLIDOS OteroMosquera

NOMBRES Yenny Paola

CÓDIGO CC 1'032,489,074

PERIODO ACADÉMICO Decimo Semestre

CORREO UGC yoterom@ulagrancolombia.edu.co

NÚMERO DE CONTACTO 313 3845957





Perfil Académico

DATOS PERSONALES

APELLIDOS	Arévalo Roa
NOMBRES	David Felipe
CÓDIGO	CC 1'013,680,051
PERIODO ACADÉMICO	Decimo Semestre
CORREO UGC	darevalor@ulagrancolombia.edu.co
NÚMERO DE CONTACTO	317 7713178



1

Hospital

Contenido

- 1 Estructura socio económica
- 2 Normativa hospitalaria
- 3 Hospital hospitalario
- 4 Enfermedades y especialidades

Contenido

- 5 Análisis espacial del lugar
- 6 Diseño urbano del lote
- 7 Programa médico arquitectónico
- 8 Zonificación arquitectónica

Contenido

- 9 Memoria de composición
- 10 Objetivos bioclimáticos
- 11 Esquema de circulación
- 12 Planimetría del proyecto

Estructura socio económica

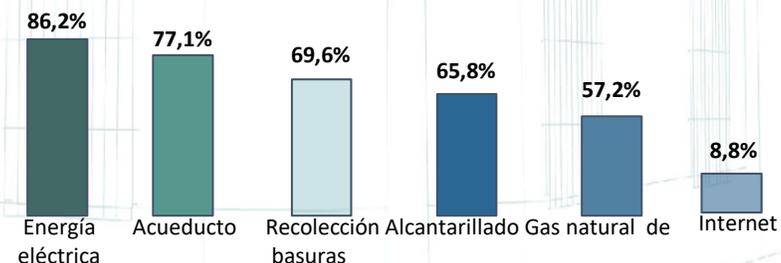
Población actual Paz de Ariporo:
36.277

Distribución de la población por áreas geográficas



Viviendas con acceso a servicios públicos

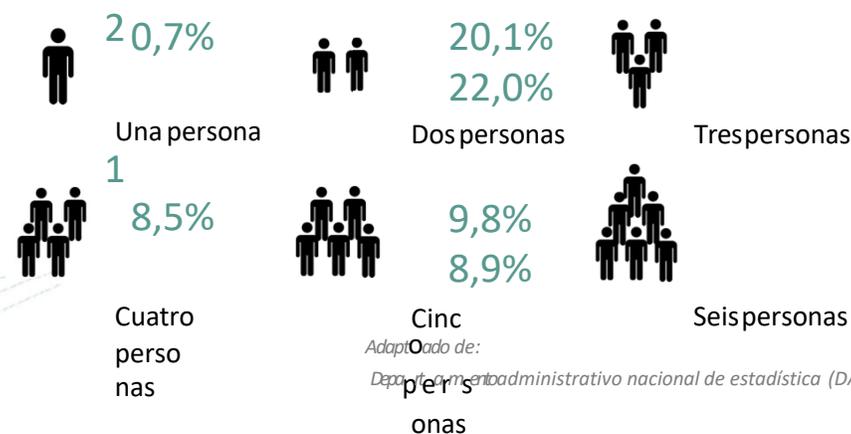
En el Municipio de Paz de Ariporo se encuentra un déficit de acceso a internet, gas natural y alcantarillado, siendo estos los servicios que no superan el 20% de accesibilidad en la zona, esto ocasiona problemáticas de comunicación y ambiente.



Tipos de viviendas:



Número de personas por hogar:



Adaptado de:
Departamento administrativo nacional de estadística (DANE).

Normativa hospitalaria

PLAN TERRITORIAL DE SALUD DE CASANARE

1. La Secretaría departamental de salud, formula el Plan territorial de salud (PTS), por parte del ministerio de Salud y protección social, el cual está dentro del Plan de desarrollo de Casanare 2020-2023, en este PTS encontramos varios enfoques y entre ellos el enfoque de determinantes sociales de salud. Este igualmente se encuentra articulado con el Plan decenal de salud pública (PDSP), estos planes básicamente fundamentan como deben estar planteados los equipamientos de salud.

El plan territorial de salud, será la herramienta para la planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de las intervenciones a la salud en el Departamento del Casanare.

El cual nos indica la **NORMATIVA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA PARA INFRAESTRUCTURA EN SALUD NACIONAL**.

2. El PTS de Casanare "En correspondencia con la Ley 152 artículo 45, dispone que los departamentos, distritos y municipios deberán articular y ajustar los planes de desarrollo con las políticas, estrategias y programas del nivel Nacional"

Dentro del marco normativo se resalta:

- Plan decenal de salud pública
- Ley 1438 de 2011
- Decreto 859 de 2014
- Ley 1751 de 2015
- Resolución MSPS 1841 de 2013
- Resolución 1536 de 2015
- Resolución 518 de 2015
- Resolución 3280 de 2018
- (Asamblea departamental de casanare, 2020, pp. 10-11)

3. De Acuerdo al ministerio de la salud, (Minsalud, 2017) la normativa siguiente, contiene las normas básicas nacionales e internacionales para aplicar en infraestructuras hospitalarias para poder tomar de referencia dentro del marco normativo vigente legal en procesos de planeación, gestión y diseño para garantizar condiciones de calidad y seguridad a la sociedad.

F
ACULTAD

CTURA

ARQUITE

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

NORMATIVA MARCO INFRAESTRUCTURA EN SALUD

Medidas Sanitarias Generales	Ley 09 de 1979 MEDIDAS SANITARIAS GENERALES (Título IV) (Ministerio de Salud)
Resolución	Resolución 4445 de 1996 y Resolución 5042 de 1996. (Ministerio de Salud)
Resolución	Resolución 3100 de noviembre 25 del 2019 (Condiciones de Habilitación, deroga la resolución 2003 del 2014)(Ministerio de Salud y Protección Social)
Resolución 2053 del 31 de julio de 2019	(Por medio de la cual se definen las reglas y los requisitos para la expedición de los conceptos técnicos de viabilidad de los proyectos públicos de inversión por parte del Ministerio de Salud.)
Normativa Accesibilidad	<p>Ley 361 de 1997 Integración Social discapacitados (Ministerios de Educación , Trabajo y Seguridad Social, Salud y Transporte)</p> <p>Decreto 1538 de 2005 Reglamentario de la ley 361 discapacitados. (Ministerio de ambiente , vivienda y desarrollo territorial)</p> <p>Ley 1618 del 20013 . ley estatutaria que establece los derechos delas personas con discapacidad (Artículo 10 numeral 3 establece como Obligación de la Supersalud, de las Direcciones Territoriales de Salud y de las entidades de control el deber de sancionar cualquier acción u omisión que impida el acceso a las personas con discapacidad.)</p> <p>Resolución 14861 de 1985 (Ministerio de Salud)</p> <p>Compendio normas de accesibilidad al medio físico.(NTC) ICONTEC (NTC 4139- Accesibilidad de las personas al medio físico. Símbolo gráfico. Características Generales. NTC 4140 Accesibilidad a las personas al medio físico .Edificios , y espacios urbanos y rurales, Pasillos y corredores caracteristicas generales. NTC 4143 Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios.Rampas fijas adecuadas y básicas. NTC 4144 Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios, espacios urbanos y rurales . Señalización. NTC 4145 Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios espacios urbanos y rurales. Escaleras. NTC 4201 Accesibilidad de las personas al medio físico . Edificios. Equipamientos, bordillos, pasamanos y agarraderas. NTC 4279 Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios espacios urbanos y rurales. Vías de circulación peatonales horizontales. NTC 4695 Accesibilidad de las personas al medio físico. Señalización para transito peatonal en el espacio público urbano. NTC 4904 Accesibilidad de las personas al medio físico. Estacionamientos accesibles. NTC 4960 Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios. Puertas accesibles. NTC 5017 Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios. Servicios sanitarios accesibles. GTC 87 Directrices para tener en cuenta las necesidades de personas mayores y personas con discapacidad en el desarrollo de normas técnicas. NTC 6047 del 2013- Espacios de Servicio al ciudadano en la administración pública. Requisitos)</p>
Normativa Salud Ocupacional (Seguridad y Salud en el Trabajo)	Resolución 2400 de mayo 22 1979 (Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo)- (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social).

- **NORMATIVA BÁSICA PARA INFRAESTRUCTURA EN SALUD**

La normativa que rige la infraestructura hospitalaria es:

- Medidas Sanitarias
- Normativa de accesibilidad
- Salud Ocupacional

Adaptadode:
NORMATIVA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA PARA LA INFRAESTRUCTURA EN SALUD (Colombia)

NORMATIVA COMPLEMENTARIA Y DE OTROS SECTORES

Normativa archivos clínicos	Resolución 1995 de 1999 Normas archivo historias clínicas. (Ministerio de salud)
Normativa laboratorio clínico	Resolución 3100 del 2019 (Ministerio de salud y Protección Social.)
Normativa Ambiental y de Residuos hospitalarios y peligrosos.	(Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Ministerio de Salud) Decreto 3930 de 2010 Vertimientos líquidos (nivel Nacional.) deroga parcialmente el decreto 1594. Decreto 2107 de 1995 Emisiones atmosféricas (nivel Nacional.) Deroga parcialmente el decreto 948 Resolución 3957 de 2009 (Vertimiento Bogotá) Deroga totalmente la resolución 1074.(Secretaría de Medio Ambiente) El Decreto 351 de 2014 deroga el decreto 2676 de 2000 y mantiene vigente la resolución 1164 del 2002. Decreto 1594 de 1984 Vertimientos Líquidos Decreto 948 de 1995 Emisiones atmosféricas. Resolución 1164 del 2002 (Manual del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios.)
Normativa sismo resistencia	Ley 715 del 2001 (Capítulo IV párrafo 2-Plazos estudios y reforzamiento estructural.) (Gobierno Nacional) Ley 400 DE 1997 (Gobierno Nacional)- Decreto 926 del 19 de marzo del 2010 - NSR10 (Ministerio de ambiente vivienda y desarrollo territorial) Res 5240 de dic 19 del 2017 (amplía plazos reforzamiento) (Ministerio de Salud y Protección Social)
Normativa Farmacia	Decreto Único 780 de 2016 (Ministerio de Salud y Protección Social) (Capítulo 10) Decreto 2200 del 2005 Servicio de Farmacia (Ministerio de Protección Social) Resolución 1403 de 2007 (modificado por la resolución 2955 de Agosto del 2007) (Ministerio de la Protección Social) Informe 32 Organización Mundial de la Salud (Adoptado mediante la resolución 3183 de 1995 del Ministerio de Salud) Resolución 444 del 2008 (Ministerio de la Protección Social)

● LA NORMATIVA QUE APOYA A LOS SECTORES EN SEGUNDO PLANO SON:

- Normativa de archivos
- Normativa de laboratorio
- Normativa ambiental
- Normativa sismorresistente
- Normativa Farmacia

Adaptado de:
 NORMATIVA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA PARA LA
 INFRAESTRUCTURA EN SALUD (Colombia)

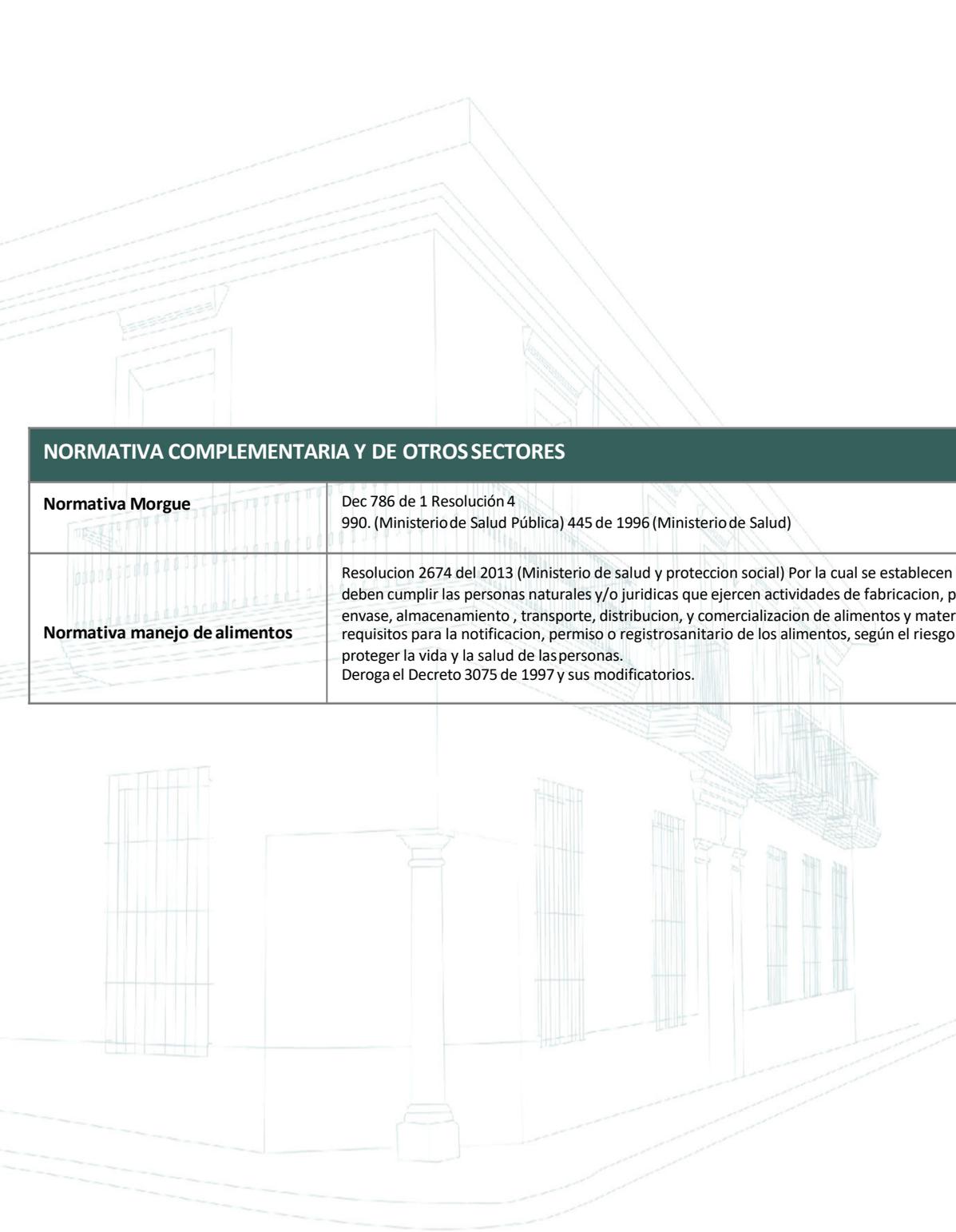
NORMATIVA COMPLEMENTARIA Y DE OTROS SECTORES

Manejo Centrales de esterilización	Resolución 02183 del 2004 centrales de esterilización (Ministerio de Salud y Protección Social)
Normativa Telemedicina	Resolución 2654 de 2019 (Ministerio de Salud y Protección Social) por la cual se fija las disposiciones para la telemedicina y establece los parámetros para la práctica de la telemedicina
Sistemas de ventilación y acondicionamiento de aire	Normas ASHRAE -normas UNE -normas UL -Normas SMACNA
Manejo Gases Medicinales	Resolución 4410 de 2004 Reglamento técnico de BPM de gases medicinales. (Ministerio de la Protección Social) NTC 5318 (parte 1 Sistemas de tuberías para gases medicinales) ICONTEC NTC 5319 (parte 2 sistemas de tuberías para evacuación de gases anestésicos) ICONTEC NFPA 99 (National Fire Protection Association)
Sistemas Eléctricos	RETIE -instalaciones eléctricas Resolución 90708 de agosto 30 del 2013. (Ministerio de Minas y Energía) (28.3.2 - Instalaciones de instituciones de asistencia médica.) NTC 2050 - Código Eléctrico Nacional. (Capítulo 5 sección 517) ICONTEC
Sistemas de Iluminación	RETILAP Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público -Resolución 18 1331 del 6 de agosto de 2009 (Ministerio de Minas y Energía) -Resolución 180540 de marzo 30 del 2010 Modificatoria del Retilap.
Manejo de radiaciones ionizantes	Resolución 482 de 2018 (Minsalud)
Sistemas Hidro Sanitarios	NTC 1500 -Código Colombiano de Fontanería, ICONTEC RAS (Reglamento técnico para el sector de agua potable y saneamiento básico) (Res 0330 del 2017) (Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio). Redes contra incendios : NTC 1669 y NTC 2301

● **LA NORMATIVA QUE APOYA A LOS SECTORES EN SEGUNDO PLANO SON:**

- Normativa esterilización
- Normativa telemedicina
- Normativa ventilación y acondicionamiento
- Normativa medicinal
- Normativa eléctrica
- Normativa iluminación
- Normativa sanitaria

Adaptado de:
 NORMATIVA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA PARA LA INFRAESTRUCTURA EN SALUD (Colombia)



NORMATIVA COMPLEMENTARIA Y DE OTROS SECTORES

Normativa Morgue	Dec 786 de 1 Resolución 4 990. (Ministerio de Salud Pública) 445 de 1996 (Ministerio de Salud)
Normativa manejo de alimentos	Resolucion 2674 del 2013 (Ministerio de salud y proteccion social) Por la cual se establecen los requisitos sanitarios que deben cumplir las personas naturales y/o juridicas que ejercen actividades de fabricacion, procesamiento, preparacion, envase, almacenamiento , transporte, distribucion, y comercializacion de alimentos y materias primas de alimentos, y los requisitos para la notificacion, permiso o registrosanitario de los alimentos, según el riesgo en salud pública, con el fin de proteger la vida y la salud de las personas. Deroga el Decreto 3075 de 1997 y sus modificatorios.

- **LA NORMATIVA QUE APOYA A LOS SECTORES EN SEGUNDO PLANO SON:**

- Normativa morgue
- Normativa de manejo de alimentos

*Adaptado de:
NORMATIVA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA PARA LA
INFRAESTRUCTURA EN SALUD(Colombia)*

NORMATIVA COMPLEMENTARIA Y DE OTROS SECTORES

FACULTAD

ARQUITECTURA

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

Ascensores y Sistemas Alternativos de elevación

UNE- EN 81 (Norma Europea)
 REGLAS DE SEGURIDAD PARA LA CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ASCENSORES. PARTE 1: ASCENSORES ELÉCTRICOS
 REGLAS DE SEGURIDAD PARA LA CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ASCENSORES. PARTE 2: ASCENSORES HIDRÁULICOS
 REGLAS DE SEGURIDAD PARA LA CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ASCENSORES. ASCENSORES ESPECIALES PARA EL TRANSPORTE DE PERSONAS Y CARGAS. PARTE 4:
 PLATAFORMAS ELEVADORAS VERTICALES PARA EL USO POR PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA
 ASCENSORES ESPECIALES PARA EL TRANSPORTE DE PERSONAS Y CARGAS. PARTE 5. SALVA ESCALERAS Y PLATAFORMAS ELEVADORAS INCLINADAS PARA EL USO POR PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA (De acuerdo con el capítulo K.3.2.7.1 de la NSR 10) REGLAS DE SEGURIDAD PARA LA CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE ASCENSORES. APLICACIONES PARTICULARES PARA ASCENSORES DE PASAJEROS Y DE PASAJEROS Y CARGAS. ACCESIBILIDAD A LOS ASCENSORES DE PERSONAS, INCLUYENDO PERSONAS CON DISCAPACIDAD
 Resolución 092 de 2014 (Bogotá D.C.) Lineamientos revisión anual transporte vertical

Normativa Mantenimiento hospitalario.

Decreto 1769 de 1994 (Ministerio de Salud)
 Circular Única de la Supersalud (Circular externa 047 de 2007). SUPERSALUD
 Circular externa 049 de 2008 (Modificación a la circular externa 047 de 2007). SUPERSALUD.

Normativa Hospital Seguro.

Resolución 976 de abril 10 del 2009 (Ministerio de la Protección Social)
 Guías de Hospital Seguro (Índice de Seguridad Hospitalaria) - Organización Panamericana de la Salud.

Normativa contra incendios.

Ley 1575 del 21 de agosto del 2012 (Ley General de Bomberos) (Gobierno Nacional) Título J NSR 10 - (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo territorial)

Normativa Bomberos

Leyes 1575 del 2012 y 1796 del 2016, NSR-98 y NSR10, Resolución 1016 de 1989. Este marco normativo aplica según el periodo constructivo de la edificación.
 Distrito Capital el Acuerdo 20 de 1995-Acuerdo distrital 341 de 2008

● LA NORMATIVA QUE APOYA SECTORES GENERANDO UN COMPLEMENTO A LA FUNCIÓN CORRECTA DEL HOSPITAL:

- Normativa de ascensores y alternativas de elevación
- Normativa Mantenimiento
- Normativa de Seguridad
- Normativa contra incendios
- Normativa Bomberos

Adaptado de:
 NORMATIVA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA PARA LA INFRAESTRUCTURA EN SALUD (Colombia)

Hospital Universitario

F
ACULTAD

CTURA

ARQUITE



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

- **¿Qué es un hospital universitario?**

Es el hospital dedicado a la asistencia, la docencia y la investigación científica... Hospital Universitario es aquel donde el personal asistencial es el mismo personal docente de la facultad de medicina y donde los nombramientos de los médicos se hacen en estricto acuerdo entre el hospital y la universidad.

- Una Institución que opte por ser reconocido como Hospital Universitario, debe cumplir una serie de requisitos, dentro de los cuales se encuentra el requisito de estar Acreditado con el Sistema Único de Acreditación en Salud.

Estándares:

- A. Educación de Profesionales Médicos (MPE)
- B. Investigación con Seres Humanos (HRP)

Garantizar la protección de los pacientes mediante el establecimiento del alcance de las actividades de investigación.

Alcances:

- A. El Hospital Universitario es una compleja institución resultante de una sinergia entre dos sectores sociales: las Instituciones de Educación Superior y las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud.
- B. Su vocación es integrar en una perspectiva tres misiones: la docencia, la investigación y la atención integral.
- C. La dimensión que integra las tres misiones es la excelencia en calidad, centrada y orientada a lograr la atención integral y el mejoramiento de la salud de los usuarios. Por tanto, se fundamenta en la normativa vigente del sector salud y del sector educativo referente a la calidad.

Tomado de:
Patiño-Restrepo, José Félix. (2016). El hospital universitario.
Revista de la Facultad de Medicina.

Marco regulatorio para el Hospital universitario

1. Normatividad del Ministerio de Salud y Protección Social

- [Decreto 1011 del 2006](#)
Por el cual se establece el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de Salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SOGCS).
- [Ley 1164 del 2007](#)
Establece las disposiciones relacionadas con los procesos de planeación, formación, vigilancia y control del ejercicio, desempeño y ética del talento humano del área de la salud.
- [Decreto 2006 del 2008](#)
Crea la estructura y funcionamiento de la Comisión Intersectorial de Talento Humano en Salud como órgano responsable de la toma de decisiones derivadas de las funciones públicas relacionadas con la formación, el ejercicio y el desempeño del talento humano en salud que requieren acciones conjuntas entre el Ministerio de Salud y Protección Social y el Ministerio de Educación Nacional.
- [Decreto 2376 del 2010](#)
En este decreto, se regula la relación docencia -servicio para los programas de formación de talento humano del área de la salud.
- [Ley 1438 del 2011](#)
En el artículo 100 de la Ley 1438 de 2011 por medio de la cual se reformó el Sistema General de Seguridad Social en Salud, se definió el Hospital Universitario como una “Institución Prestadora de Salud que proporciona entrenamiento universitario, enfocado principalmente en programas de posgrado, supervisado por autoridades académicas competentes y comprometidas con las funciones de formación, investigación y extensión.” Igualmente describe los principales requisitos que una Institución Prestadora de Salud (IPS) debe cumplir para que pueda denominarse Hospital Universitario.

2. Normatividad del Ministerio de Educación

- [Ley 30 de 1992](#)
Marco Normativo del Sistema Nacional de Acreditación: el Consejo Nacional de Acreditación, presenta a la comunidad académica una compilación normativa actualizada, en la que podrá ubicar las disposiciones que regulan el Sistema Nacional de Acreditación. El Sistema Nacional de Acreditación, SNA, es el conjunto de políticas, estrategias, procesos y organismos cuyo objetivo fundamental es garantizar a la sociedad que las instituciones de educación superior que forman parte del Sistema cumplan con los más altos requisitos de calidad y que realicen sus propósitos y objetivos. (Art: 53 de la Ley 30 de 1992)

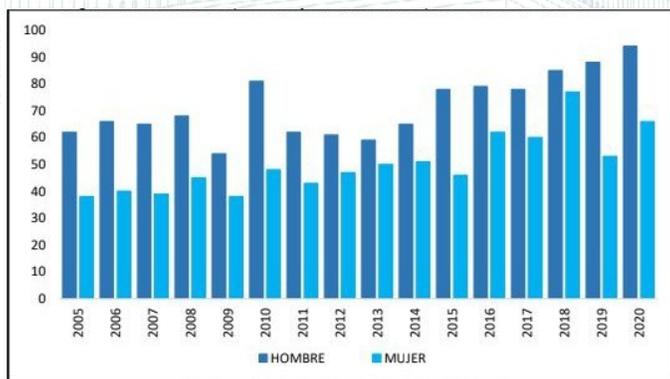
Enfermedades

• Análisis de mortalidad

La mortalidad es un indicador indirecto de las condiciones de salud de una población; sus niveles, tendencias, diferencias y causas constituyen elementos básicos que deben considerarse en la planificación de los servicios de salud. La mortalidad es un indicador de la magnitud y del riesgo absoluto de morir que refleja las condiciones de vida de la población, la utilización de los servicios de salud, los avances tecnológicos, los niveles de educación, el urbanismo planificado y las enfermedades que padece la población y por las cuales está muriendo" (Cardona y gudelo, 2007:354).

En el municipio de Paz de Ariporo, durante el periodo 2005 -2020 fallecieron 1.807 personas. Los años con mayor número de defunciones fueron el 2016, 2018 y 2020; los años con menor número de defunciones fueron el 2005, 2006 y 2009. El promedio de defunciones por año en el periodo analizado fue de 122. En todos los años evaluados el mayor número de muertes se observó en el género masculino.

Figura 1 Defunciones por sexo y año. Paz de Ariporo Casanare 2005-2020



Fuente: DANE. Estadísticas vitales – SISPRO.

• Mortalidad por grandes causas en hombres y mujeres

Las mayores tasas de mortalidad se observan en las Enfermedades del sistema circulatorio, las cuales muestran un comportamiento estable con tendencia al aumento, evidenciando sus valores más elevados en los años 2016 y 2018. Seguidamente, se observan las Demás causas, mostrando un comportamiento fluctuante y tendencia a la disminución y las Neoplasias, con un comportamiento fluctuante y tendencia igualmente a la disminución, mostrando sus mayores valores en los años 2016 y 2018, a continuación se encuentran las Casusas externas con un comportamiento fluctuante y tendencia a la disminución.

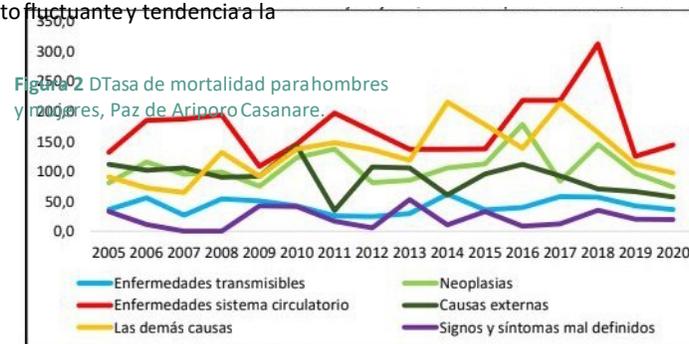


Figura 2 DT tasa de mortalidad para hombres y mujeres, Paz de Ariporo Casanare.

Fuente: Sistema Integral de Información de la Protección Social -SISPRO- MSPS

Tomado de:
Oficina de vigilancia en salud pública, secretaría de salud.
INFORME EPIDEMIOLÓGICO DE EVENTOS DE INTERÉS EN SALUD
PÚBLICA, CASANARE.

Boletín epidemiológico semanal de Casanare

El boletín epidemiológico nos da a conocer el comportamiento de los eventos de interés en salud pública (EISP), con base en el reporte de la notificación de casos de las Unidades Notificadoras Municipales (UNM) y las Unidades Primarias Generadoras del Dato (UPGD) al Sistema de Vigilancia en Salud Pública (Sivigila) del departamento, que como Unidad Notificadora Departamental (UND) es responsable de la notificación al Instituto Nacional de Salud. (Oficina de vigilancia en salud pública, 2023, p. 1)

Eventos de interés en salud pública:

Se realizó una investigación sobre los casos más concurrentes de emergencias médicas durante los años 2020 -2021 -2022 y 2023, los cuales los de mayor porcentaje fueron:

2020

- IRA por virus nuevo, 170 casos 68,5%
- Agresiones por animales potencialmente transmisores de rabia, 15 casos 6,0%
- Dengue , 15 casos 6,0%
- Enfermedad transmitida por alimentos o agua (ETA), 10 casos 4,0%


2021

- IRA por virus nuevo, 496 casos 88,7%
- Agresiones por animales potencialmente transmisores de rabia, 12 casos 2,1%
- Morbilidad materna extrema, 10 casos 1,8%
- Desnutrición aguda en menores de 5 años, 4 casos 0,7%


2022

- IRA por virus nuevo, 308 casos 60,4%
- Dengue , 98 casos 19,2%
- Agresiones por animales potencialmente transmisores de rabia, 28 casos 5,5%
- Varicela individual, 13 casos 2,5%


2023

- Agresiones por animales potencialmente transmisores de rabia, 31 casos 27,0%
- Dengue , 17 casos 14,8%
- Desnutrición aguda en menores de 5 años, 15 casos 13,0%
- Morbilidad materna extrema, 6 casos 5,2%



Tomado de:
 Boletín Epidemiológico semanal, CASANARE.

Estos son los cuatro casos más recurrentes en el municipio de Casanare.

- **IRA (Infección respiratoria aguda)**

En Casanare, se estima que, por cada 100.000 habitantes, 1.384 consultan por una infección respiratoria aguda. Los municipios de Yopal, **Paz de Ariporo**, Hato corozal, Pore, Monterrey, Támara y Sácama superan el número de casos observados frente a lo esperado, de acuerdo con el sistema de alertas tempranas (tabla 1).

Tabla 1 Distribución de la notificación de IRA, Casanare SE 12 de 2023.

Municipio	NOT	Acumulado		ESP	Tasa* 100.000
		2023	2022		
Yopal	328	2833	2725	2512	1560,47
Villanueva	57	441	393	511	1193,08
Paz de Ariporo	55	602	484	528	1577,94
Hato Corozal	31	373	374	171	3015,60
Pore	25	208	146	170	1688,59
Tauramena	25	313	489	356	1216,95
Monterrey	23	281	336	255	1527,42
San Luis de Palenque	14	81	109	118	950,04
Trinidad	14	130	150	190	946,28
Aguazul	13	376	425	537	968,37
Maní	12	194	189	247	1087,50
Támara	10	97	49	93	1446,03
Nunchía	7	35	18	123	393,26
Sácama	3	49	50	29	2330,00
Orocué	3	43	57	179	332,71
Chámeza	2	29	30	37	1077,67
La Salina	1	16	23	19	1144,49
Sabanalarga	0	42	108	50	1151,95
Recetor	0	9	22	25	490,46
Total	623	6152	6177		1383,71

- **Agresiones por animales potencialmente transmisores de rabia.**

En Casanare se calcula que por cada 100.000 habitantes 83,6 son agredidos por animales potencialmente transmisores de la rabia, Sácama tiene la incidencia más alta registrada. Según el sistema de alertas tempranas, en (8) ocho municipios los casos observados superan los esperados (tabla 2).

Tabla 2 Comportamiento de la notificación de Agresiones por animales potencialmente transmisores de rabia, Casanare SE 12 de 2023.

Municipio	NOT	Acumulado		ESP	Tasa* 100.000
		2023	2022		
Yopal	12	149	108	152	82,07
Tauramena	5	44	28	22	171,07
Aguazul	4	44	41	32	113,32
Paz de Ariporo	4	24	23	32	62,91
Villanueva	2	30	18	31	81,16
Hato Corozal	1	5	5	10	40,42
Maní	1	12	9	15	67,27
Monterrey	1	3	10	15	16,31
Pore	1	14	12	10	113,65
Chámeza	0	0	2	2	0,00
La Salina	0	1	2	1	71,53
Nunchía	0	9	7	7	101,12
Orocué	0	4	7	11	30,95
Recetor	0	1	0	2	54,50
Sabanalarga	0	6	2	3	164,56
Sácama	0	6	1	2	285,31
San Luis de Palenque	0	12	3	7	140,75
Támara	0	3	6	6	44,72
Trinidad	0	5	9	11	36,40
Total	31	372	293		83,67

Tomado de:
 Boletín Epidemiológico semanal, CASANARE.

Estos son los cuatro casos más recurrentes en el municipio de Casanare.

- Dengue**

En la SE 12 de 2023 se notificaron 17 casos probables de dengue. El 63,1% (12/19) de los municipios del departamento han notificado casos. La probabilidad de presentar dengue en el departamento de 56,0 casos por cada 100.000 habitantes, valor superado por los municipios que notificaron casos, y, de ellos, Villanueva, Sabanalarga, según el sistema de alerta temprana, Yopal, Aguazul y Sabanalarga superan el número de casos esperados (tabla 3).

Tabla 3 Comportamiento de la notificación de casos de Dengue, Casanare SE 12 de 2023.

Municipio	Clasificación de riesgo de transmisión	OBS	Acumulado 2023	ESP	Incidencia
Villanueva	Alto	7	107	21	289,48
Aguazul	Muy Alto	4	17	22	43,78
Tauramena	Alto	3	19	14	73,87
Yopal	Muy Alto	2	65	102	35,8
Monterrey	Medio	1	3	10	16,31
Maní	Medio	0	7	10	39,24
Nunchía	Medio	0	4	5	44,94
Orocué	Bajo	0	3	7	23,21
Paz de Ariporo	Alto	0	8	21	20,97
Pore	Medio	0	2	7	16,24
Sabalalarga	Bajo	0	12	2	329,13
Trinidad	Medio	0	2	8	14,56
Total		17	249		56,01

- Morbilidad materna extrema**

El 26,3% (5/19) de los municipios del departamento notificaron 6 casos confirmados por clínica. En Casanare, la razón de morbilidad materna extrema por 1.000 nacidos vivos de 9,69 fue superada por los municipios de Aguazul, Trinidad, Villanueva, Chámeza, Orocué, y Tauramena los cuales, según el sistema de alerta temprana, también superan el número de casos esperados (tabla 4).

Tabla 4 Distribución de la notificación de Morbilidad materna extrema, Casanare SE 12 de 2023.

Municipio	NOT	Acumulado		ESP	Razón* 1.000 NV
		2023	2022		
Paz de Ariporo	2	6	1	6	9,30
Aguazul	1	5	3	5	10,33
Monterrey	1	1	4	2	5,65
Trinidad	1	5	1	2	25,51
Villanueva	1	6	9	6	11,58
Chámeza	0	2	0	0	86,96
La Salina	0	0	1	0	0,00
Maní	0	3	6	3	10,20
Nunchía	0	3	1	1	25,21
Orocué	0	3	6	2	15,46
Pore	0	1	3	2	5,71
Sabalalarga	0	0	1	0	0,00
Sacama	0	0	1	0	0,00
San Luis de Palenque	0	0	2	1	0,00
Támara	0	1	1	1	9,09
Tauramena	0	4	4	3	14,29
Yopal	0	20	28	25	7,78
Total	6	60	72	25	9,69

Tomado de:
 Boletín Epidemiológico semanal, CASANARE.

Especialidades



El hospital estará catalogado según las especialidades tratadas, por ser un lugar calido-humedo, se tendra mas en cuenta las enfermedades tropicales, según el comportamiento epidemiológico de los eventos de interés en salud pública en Casanare, se agrupan las enfermedades y demás por los siguientes ejes temáticos:

A. Inmunoprevenibles

1. Sarampión
2. Rubéola
3. Síndrome de rubéola congénita
4. Difteria
5. Varicela
6. Hepatitis A
7. Meningitis bacterianas
8. Evento supuestamente atribuido a la vacunación (ESAVI grave)
9. Parálisis flácida aguda -PFA
10. Parotiditis
11. Tétanos (neonatal accidental)
12. Tos ferina
13. Infección respiratoria aguda
14. Infección respiratoria aguda grave -IRAG inusitada
15. ESI-IRAG -Enfermedad similar a la influenza – Infección respiratoria aguda grave
16. IRA virus nuevo
17. COVID-19

B. Micobacterias

1. Tuberculosis (sensible y farmacorresistente)
2. Lepra

C. Enfermedades transmitidas por vectores

1. Dengue (grave, no grave)
2. Malaria
3. Fiebre amarilla
4. Chagas (agudo-crónico)
5. Chikungunya
6. Leishmaniasis (cutánea, mucosa y visceral)
7. Zika

D. Zoonosis

1. Agresiones por animales potencialmente transmisores de rabia
2. Accidente ofídico
3. Rabia humana y animal
4. Leptospirosis
5. Encefalitis en humanos (Nilo Occidental, Oeste, Este y venezolana)

E. Eventos de factores de riesgo ambiental y sanitario

1. Cólera
2. Enfermedades transmitidas por alimentos (brotes)
3. Fiebre tifoidea y paratifoidea

F. Infecciones de transmisión sexual

1. VIH/Sida/mortalidad por Sida
2. Sífilis (congénita y gestacional)
3. Hepatitis B, C y coinfección B y D

G. Infecciones asociadas a la atención en salud

1. Endometritis puerperal
2. Consumo de antibióticos en el ámbito hospitalario
3. Infecciones de sitio quirúrgico asociadas a procedimientos médico quirúrgicos
4. Infecciones asociadas a dispositivos

H. Enfermedades crónicas no transmisibles

1. Cáncer en menores de 18 años
2. Cáncer de mama y cuello uterino
3. Huérfanas -raras
4. Exposición a flúor

I. Maternidad segura

1. Defectos congénitos
2. Morbilidad materna extrema
3. Muerte materna
4. Muerte perinatal y neonatal tardía

J. Salud Mental y lesiones de causa externa

1. Lesiones de causa externa (relacionadas con accidente de consumo y procedimientos estéticos)
2. Lesiones por pólvora y artefactos explosivos
3. Intoxicaciones
4. Intento de suicidio
5. Violencia de género e intrafamiliar

K. Vigilancia nutricional

1. Bajo peso al nacer
2. Desnutrición aguda, moderada y severa en menores de 5 años

Tomado de:

INFORME EPIDEMIOLÓGICO DE EVENTOS DE INTERÉS EN SALUD PÚBLICA, CASANARE-COLOMBIA, 2021

L. Muertes en menores de 5 años por infección respiratoria aguda (IRA), enfermedad diarreica aguda (EDA) o desnutrición (DN)

M. Morbilidad por enfermedad diarreica aguda (EDA)

N. Morbilidad por infección respiratoria aguda (IRA)

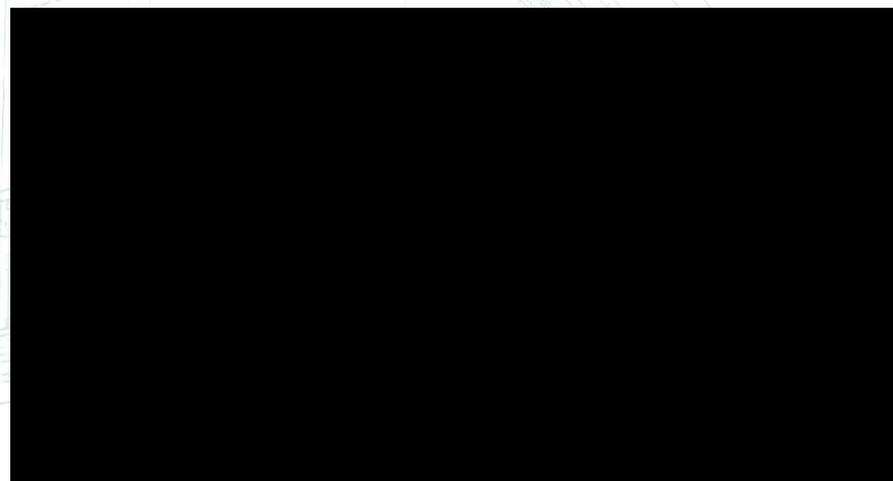
O. Eventos de interés en salud pública en población migrante residente en Casanare

FACULTAD

DE ARQUITECTURA

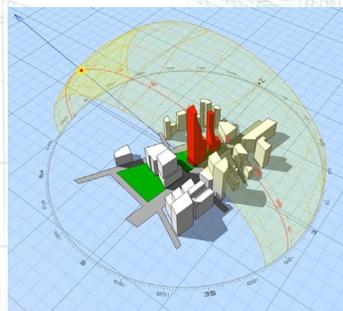
DE ARQUITECTURA

Análisis espacial del lugar



PD: 3D Sun-Path (drajmarsh.bitbucket.io)

Al elegir la orientación de un edificio, tenemos en cuenta diferentes factores como son las vistas, el ruido, topografía del lugar, factores climáticos, etc...va muy relacionado con los usos que queramos dar a los espacios. Habrá espacios a los que daremos un uso de mañana, otros de tarde, de noche... o usos que indistintamente se darán a lo largo de todo el día.



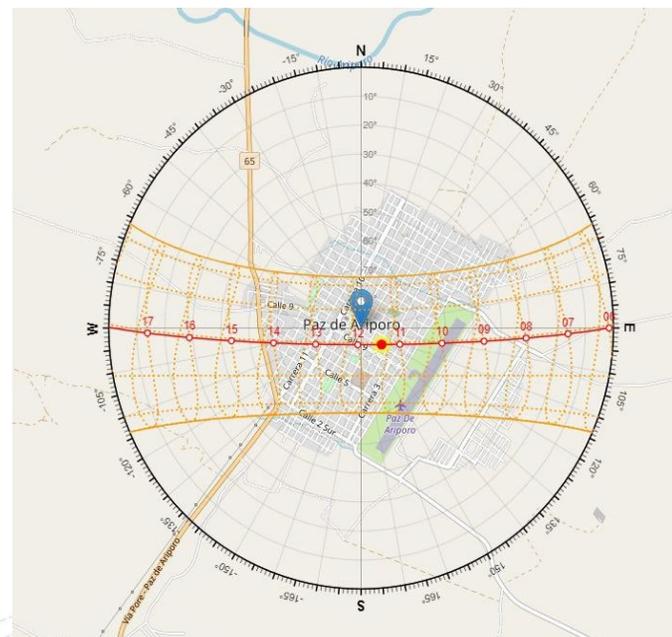
F
ACULTAD

CTURA

ARQUITE

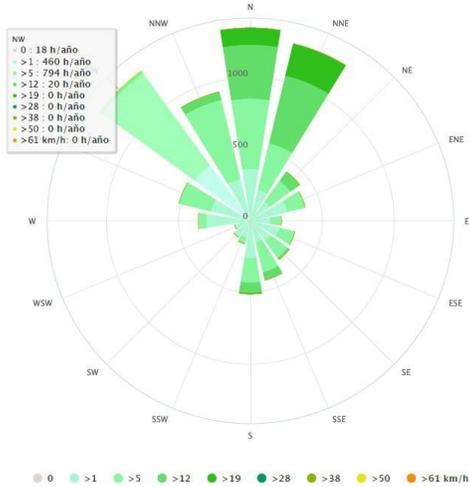
TRAYECTORIA E INCLINACIÓN DEL SOL

La trayectoria del sol diaria, vista desde el cielo, es un arco que sale en el este y se mete en el oeste y que varía según la estación del año en la que estemos. En invierno este arco es más reducido (sureste-suroeste) y las orientaciones a norte no reciben sol. En verano en cambio este arco es más amplio (noreste-noroeste) y las orientaciones a norte reciben también sol. En primavera y otoño, este arco sería algo intermedio, en el que el sol se movería de este a oeste



Tomado de:
arki ALBURA, diseño sostenible y arquitectura y SunEarthTools

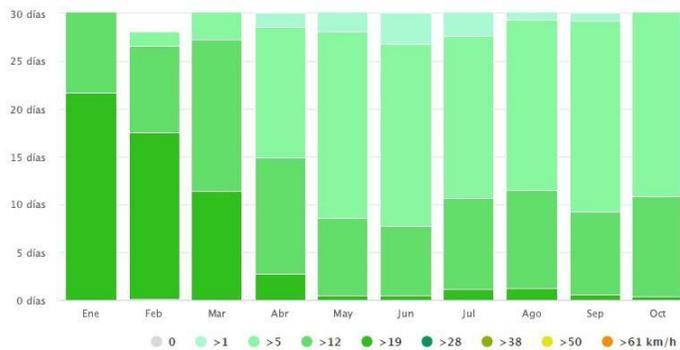
ROSA DE VIENTOS



Rosa de vientos puede ser utilizada en la planificación y diseño de edificios para asegurarse de que su orientación sea adecuada en función del clima y las condiciones de iluminación natural. En este sentido, la rosa de los vientos puede ser una herramienta útil para los arquitectos en la toma de decisiones sobre la ubicación y diseño de los edificios.

Tomado de: meteoblue, datos climáticos y meteorológicos históricos simulados para Paz de Ariporo.

Velocidad del viento



El diagrama de Paz de Ariporo muestra los días por mes, durante los cuales el viento alcanza una cierta velocidad. Un ejemplo interesante es la meseta tibetana, donde el monzón crea vientos fuertes y regulares de Diciembre a Abril y vientos tranquilos de Junio a Octubre.

VIENTOS

Se toma como base información nacional del IDEAM del sector más cercano (Yopal) a la zona a intervenir que es Paz de Ariporo con esto podemos decir que tiene una velocidad del viento promedio de alrededor de 2.5 metros por segundo durante todo el año.

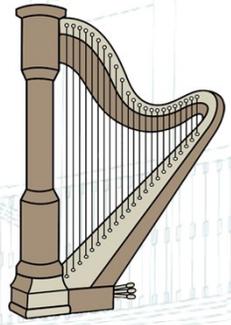
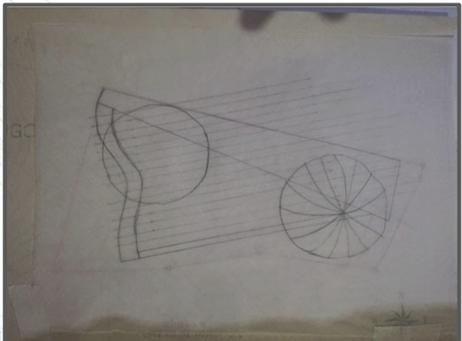
El diseño del hospital puede aprovechar esta brisa suave para mantener un ambiente fresco y agradable en el interior del edificio.

- Con la información suministrada podemos analizar que tienen dos direcciones que rigen estos vientos durante el año los cuales son:
Desureste a noroeste y de suroeste anoreste



Diseño urbano del lote

- Proceso de diseño urbano



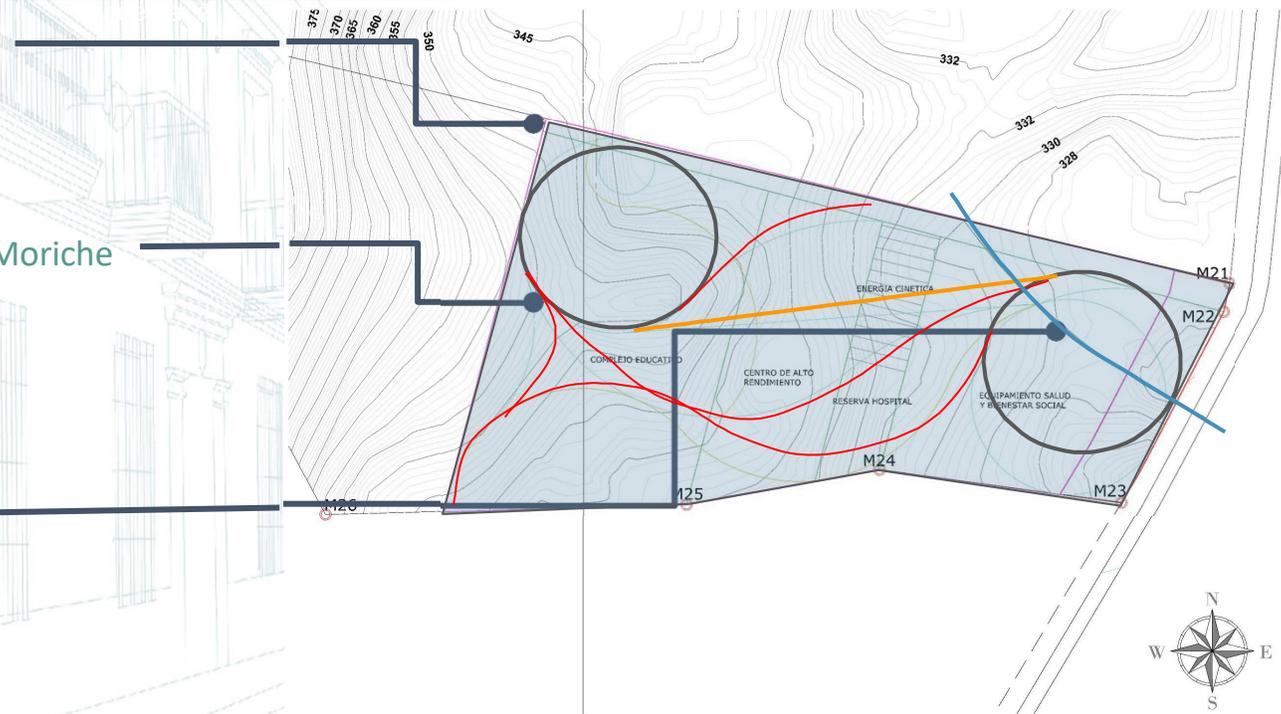
Concepto de ARPA



Formas del fruto del Moriche



Río trenzado



Programa médico arquitectónico

METODOLOGÍA DEL PROYECTO MÉDICO ARQUITECTÓNICO

Un programa médico arquitectónico es una guía base de para diseñar o realizar un proyecto. En él se encuentran las pautas y condicionantes espaciales del proyecto mismo.

DESARROLLO DE LAS ÁREAS EN M² SEGÚN LA NORMATIVA DEL PROYECTO HOSPITALARIO:

Resolución No. 3100 de 2019:

- Área mínima de construcción de 4.5 m² por cama: Artículo 25, numeral 2.6.2.1.1.1.
- Área mínima de 13.5 m² por consultorio: Artículo 25, numeral 2.6.2.1.1.2.



El programa médico arquitectónico básicamente es un estudio y un compendio de necesidades espaciales, vinculación y jerarquización de espacios y elementos. En pocas palabras el proyecto arquitectónico es en concepto de proyecto mismo.

DESARROLLO DE LAS ÁREAS EN M² SEGÚN LA NORMATIVA DEL PROYECTO HOSPITALARIO:

- Resolución 4445 de 1996:
- Área de esterilización: 15 m² por cama
Artículo 64, numeral 3.
- Área de radiología: 20 m² para equipos convencionales y 30 m² para equipos especializados.
Artículo 66, numeral 2.
- Área de laboratorio: 20 m² mínimo
Artículo 67, numeral 2.
- Área de consultorios externos: 12 m² por consultorio
Artículo 60, numeral 1.

Resolución 4445 de 1996:

- Área de hospitalización: 10 m² por cama
Artículo 58, numeral 1.
- Área de cuidados intensivos: 20 m² por cama
Artículo 65, numeral 3.
- Área de urgencias: 5 m² por cama o camilla
Artículo 59, numeral 2.
- Área de quirófanos: 35 m² para el quirófano principal y 25 m² para quirófanos secundarios
Artículo 61, numeral 1

SUBZONA	AMBIENTES	SUB AMBIENTES	CANTIDAD	M2	M2
PÚBLICA	RECEPCIÓN	SALA DE ESPERA	1	15	15
		PUNTO DE INFORMACIÓN	1	4	4
		BAÑOS	2	16	32
		ATENCIÓN AL USUARIO TEL	1	2	2
	ARCHIVO CLINICO	HISTORIA CLÍNICA	1	8	8
		CLASIFICACIÓN	1	8	8
	DIRECCIÓN	SALA DE ESPERA	1	10	10
		SALON DE REUNIONES	1	15	15
		SALON DE CAPACITACIONES	1	30	30
		OFICINA DIRECCIÓN	1	10	10
	GENERAL	CASILLEROS PERSONAL MÉDICO	2	20	40
		CUARTO DE ASEO	1	4	4
		BAÑOS	3	15	45
		ARCHIVO GENERAL	1	50	50
		PAPELERÍA E INSUMOS	1	5	5
	OFICINAS	SECRETARIA	1	5	5
		OFIC. JEFE DE ADMINISTRATIVA	1	17	17
		OFIC. PROFESIONAL ADMINISTRATIVO	1	50	50
		OFIC. RECURSOS FINANCIEROS	1	17	17
		OFIC. DE CONTABILIDAD Y FACTURACIÓN	1	30	30
		OFIC. JEFE DE ENFERMERÍA	1	17	17
		OFIC. PROFESIONAL DE ENFERMERÍA	1	140	140
		OFIC. JEFE DE MÉDICOS	1	17	17
		OFIC. PROFESIONAL DE MEDICINA	1	150	150
		OFIC. DE EPIDEMIOLOGÍA	1	17	17
		OFIC. DE RECURSOS HUMANOS	1	17	17
		OFIC. CALIDAD Y ATENCIÓN AL USUARIO	1	17	17
OFIC. AUDITORÍA		1	17	17	
TOTAL M2				789	

- Esta zona es un servicio destinado a la dirección y administración del equipamiento hospitalario.

SUB ZONA	AMBIENTES	SUB AMBIENTES	CANTIDAD	M2	M2	
PÚBLICA	INFORMACIÓN Y RECEPCIÓN		1	15	15	
	SALA DE ESPERA		1	10	10	
	BAÑOS	HOMBRES	1	16	16	
		MUJERES	1	16	16	
ATENCIÓN MÉDICA	INYECTOLOGÍA Y VACUNACIÓN		1	7	7	
	CURACIONES		1	7	7	
	CARDIOLOGÍA		1	12	12	
	CONSULTORIOS DE MEDICINA GENERAL		10	17	170	
	CONSULTORIOS DE PEDIATRÍA		10	17	170	
	CONSULTORIOS DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA		BAÑO PRIVADO	5	20	100
	CONSULTORIOS DE MEDICINA INTERNA		5	17	85	
	CONSULTORIOS DE CIRUGÍA		3	17	51	
	CONSULTORIOS DE PSICOLOGIA		2	17	34	
	CONSULTORIOS DE DERMATOLOGÍA		1	17	17	
	CONSULTORIOS DE ORTOPEDIA		1	17	17	
	CONSULTORIOS DE TRAUMATOLOGÍA		BAÑO PRIVADO	1	20	20
	CONSULTORIOS DE PSIQUIATRÍA		1	18	18	
	CONSULTORIOS DE PROCTOLOGIA		1	18	18	
	CONSULTORIOS DE UROLOGÍA		1	18	18	
	SALA DE PROCEDIMIENTOS AMBULATORIOS		BAÑO PRIVADO	2	20	40
	SECRETARIA CLINICA		1	12	12	
	CONSULTA EXTERNA		1	20	20	
	PRIVADA	DESCANSO PERSONAL		1	25	25
CUARTO PERSONAL ASEO		1	15	15		
BAÑOS		HOMBRES	1	16	16	
		MUJERES	1	16	16	
TOTAL M2					945	

- Esta zona es un servicio destinado a la atención y primer diagnóstico del paciente en el hospital.

SUB ZONA	AMBIENTES	SUB AMBIENTES	CANTIDAD	M2	M2	
PÚBLICA	INFORMACIÓN Y RECEPCIÓN		1	10	10	
	SALA DE ESPERA		1	50	50	
	PUESTO DE POLICÍA		1	3	3	
	ESTACIONAMIENTO DE CAMILLAS Y SILLAS DE RUEDAS		1	10	10	
	ZONA DE CONDUCTORES DE AMBULANCIA		1	20	20	
	ASEO		1	6	6	
	BAÑOS		HOMBRES	5	5	25
			MUJERES	5	5	25
			DISCAPACITADOS (MIXTO)	1	6	6
	TRIAGE		1	7	7	
PRIVADA	CONSULTORIO DE PEDIATRIA		3	15	45	
	CONSULTORIO ADULTO		5	15	75	
	CURACIONES		MATERIAL ESTÉRIL	1	5	5
			CUIDADOS MENORES	1	20	20
			CUIDADOS INTERMEDIOS	1	20	20
	OBSERVACIÓN		OBSERVACION MUJERES (6 CAMAS)	1	30	30
			OBSERVACIÓN HOMBRES (6 CAMAS)	1	30	30
			OBSERVACIÓN NIÑOS (7 CAMAS)	1	40	40
			BAÑO DE ARTESA	2	2.5	5
			ÁREA DE VERTEDERO	1	2.5	2.5
	SALA DE YESOS		1	20	20	
	REANIMACIONES		1	30	30	
	LAVADO DE PACIENTES		1	2.5	2.5	
	REHIDRATACIÓN		ÁREA DE CUNAS (10 Y 6 CAMAS)	1	52	52
			BAÑO DE ARTESA	2	2.5	5
			ÁREA DE VERTEDERO	1	2.5	2.5
	NEBULIZACIONES		1	12	12	
	TOMA DE MUESTRAS		1	20	20	
	PUESTO DE ENFERMERÍA		ZONA DE ENFERMERAS	1	12	12
			BAÑOS	2	3	6
			CUARTO DE ROPALIMPIA	1	3	3
			DEPÓSITO DE MEDICAMENTOS	1	3	3
			DEPÓSITO DE MATERIAL PATOLÓGICO	1	6	6
CUARTO SÉPTICO			1	4	4	
CUARTO ASÉPTICO			1	4	4	
ÁREA DE VERTEDERO			1	2.5	2.5	
ASEO			1	3	3	
ORTOPEDIA			CONSULTORIO	2	15	30
		SALA DE YESO	1	12	12	
SALA DE DESCANSO MÉDICOS		BAÑO PRIVADO	1	15	15	

PARTOS	SALA DE ESPERA Y RECEPCIÓN	BAÑO	1	20	20	
	EXAMEN PRE-PARTO		1	8	8	
	SALA DE PARTO		5	6	30	
	SALA DE TRABAJO DEPARTO		5	7	35	
	SALA DE RECUPERACIÓN Y OBSERVACIÓN		1	CT URA 25	25	
	ATENCIÓN AL RECIEN NACIDO		1	15	15	
	ZONA DE LAVADO Y VESTIDORES MÉDICOS		BAÑOS	1	12	12
	SUB-ESTERILIZACIÓN		1	10	10	
	ESTACION DE ENFERMERIA	TRABAJO DE ENFERMERAS		1	7	7
		ROPERÍA		1	3	3
		DEP. DE MEDICINA Y MATERIAL DE REPOSICIÓN		1	2.5	2.5
	CUARTO SÉPTICO		1	8	8	
	CUARTO ASÉPTICO		1	8	8	
CENTRO QUIRURGICO	ANTESALA DE PREPARACIÓN		1	10	10	
	PARQUEO CAMILLAS		1	4	4	
	LAVADO Y VESTIDORES DE MÉDICOS Y ENFERMERAS		1	15	15	
	SUB-ESTERILIZACIÓN		1	10	10	
	QUIRÓFANOS		5	25	125	
	RECUPERACION POST-QUIRURGICA		BAÑOS	1	35	35
	ESTACION DE ENFERMERIA	TRABAJO DE ENFERMERAS		1	7	7
		ROPERÍA		1	3	3
		DEPÓSITO DE MEDICINA Y MATERIAL DE REPOSICIÓN		1	2.5	2.5
	DESCANSO PERSONAL MÉDICO		1	12	12	
	CUARTO SÉPTICO		1	4	4	
	CUARTO ASÉPTICO		1	4	4	
	CUARTO DE ASEO		1	3	3	
CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN	RECEPCIÓN DE MATERIALES		1	6	6	
	OFICINA		1	11	11	
	PREPARACIÓN Y EMPAQUE		1	5	5	
	LAVADO DE MATERIAL		1	9	9	
	ESTERILIZACIÓN		1	5	5	
	ALMACENES	MATERIAL ESTÉRIL		1	7	7
MATERIAL NO ESTÉRIL		1	7	7		
TOTAL M2					1147	

- Esta zona es un servicio destinado a la atención de los pacientes que por su estado requieren atención médica inmediata e intervenciones quirúrgicas de emergencia.

SUB ZONA	AMBIENTES	SUB AMBIENTES	CANTIDAD	M2	M2
LAVANDERÍA	RECIBIDO Y ENTREGA		1	F 5	5
	CLASIFICACIÓN Y PESAJE		1	A 5 AD CULT	5
	ALMACÉN DE MATERIALES		1	25	ARQUIT 25 E
	LAVADO		1	CT URA 40	40
	SECADO		1	40	40
	PLANCHANDO		1	40	40
	ALMACEN ROPA LIMPIA		1	40	40
	ALMACEN ROPA SUCIA		1	40	40
CUARTO DE MÁQUINAS	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA		1	15	15
	OFICINA ALMACEN DE MANTENIMIENTO	BAÑO	1	15	15
	EQUIPO DE BOMBEO		1	15	15
	PLANTA DE EMERGENCIA		1	17	17
	TANQUES CISTERNA		1	17	17
	CUARTO TÉCNICO		1	12	12
	TANQUE OXÍGENO MEDICINAL		1	17	17
DESINFECCIÓN DE CAMAS	RECIBO		1	5	5
	DEPÓSITO DE CAMASSUCIAS		1	20	20
	DESMONTAJE		1	15	15
	DESINFECCIÓN		1	15	15
	DEPÓSITO DE CAMAS LIMPIAS		1	20	20
	MONTAJE		1	25	25
MORGUE	RECEPCIÓN Y ENTREGA DE CADÁVERES		1	20	20
	UNIDAD DE ARCHIVO		1	7	7
	SALA DE REFRIGERADO Y NO REFRIGERADO		1	20	20
	SALA DE AUTOPSIA E IDENTIFICACIÓN		1	18	18
	OFICINA DE PATÓLOGOS		1	18	18
	VESTIDORES DEL PERSONAL	HOMBRES	1	16	16
		MUJERES	1	16	16
	LABORATORIO DE HISTOPATOLOGÍA		1	17	17
	SALA DE ESPERA E INFORMACIÓN		1	27	27
	BAÑO		1	7	7
TOTAL M2					609

- Esta zona está dispuesta a el apoyo con los servicios generales del equipamiento hospitalario.

SUB ZONA	AMBIENTES	SUB AMBIENTES	CANTIDAD	M2	M2
FARMACIA	RECIBO DE MEDICAMENTOS		1	5	5
	OFICINA GENERAL	BAÑO	1	16	16
	ENTREGA DE MEDICAMENTOS		1	18	18
	DEPÓSITO Y BODEGA DE MEDICAMENTOS		1	40	40
	PREPARACIÓN Y REFRIGERACIÓN		1	10	10
IMAGENOLÓGIA	ÁREA COMÚN	SALA DE ESPERA PACIENTES Y PUNTO DE INFORMACIÓN	1	40	40
		BAÑOS	1	16	16
		OFICINA DE CONTROL	1	15	15
		LECTURA E INTERPRETACIÓN	1	10	10
		ARCHIVO DE PLACAS	1	15	15
		IMPRESIÓN DE PLACAS	1	15	15
		PLACAS VIRGENES	1	15	15
	ECOGRAFÍAS	BAÑO PRIVADO	1	10	10
	MAMOGRAFÍAS	BAÑO PRIVADO	1	10	10
	ELECTROENCEFALOGRAMA		1	15	15
	ELECTROCARDIOGRAMA		1	20	20
	ULTRASONIDO		1	25	25
	RAYOS X	VESTIDOR	1	10	10
		SALA DE RAYOS X	1	20	20
		DISPARO Y CONTROL DE EQUIPO	1	5	5
TOMOGRAFÍA	VESTIDOR	1	10	10	
	SALA DE TOMOGRAFÍA	1	12	12	
	DISPARO Y CONTROL DE EQUIPO	1	12	12	

			18 CTURA	ARQUITECTURA
LABORATORIO	SALA DE ESPERA		1	18
	TOMA DE MUESTRAS		1	10
	LAVADO Y ESTERILIZACIÓN		1	15
	CLASIFICACIÓN		1	8
	ÁREAS DE TRABAJO	BACTERIOLOGÍA	1	20
		MICROBIOLOGÍA	1	20
		HEMATOLOGÍA	1	20
		QUÍMICA	1	25
	OFICINAS DE COORDINACIÓN	BAÑOS	1	16
	ALMACÉN Y LABORATORIO DE PATOLOGÍAS		1	26
BACTERIOLOGÍA		1	30	
BANCO DE SANGRE	SALA DE ESPERA		1	15
	SALA DE TOMA MUESTRAS		1	10
FISIOTERAPIAS	ATENCIÓN AL PACIENTE	CONTROL, INFORMACIÓN Y ADMISIÓN	1	15
		SALA DE ESPERA	1	50
		ÁREA DE CAMILLAS	1	80
		VESTIDORES PACIENTES	7	10
		CONSULTORIOS	7	10
		MECANOTERAPIA	3	15
		ELECTROTERAPIA	1	20
		ACUPUNTURA	1	30
	ÁREA PERSONAL MÉDICO	HIDROTERAPIA	1	120
		VESTIDORES	1	16
	BAÑOS	CUARTO SÉPTICO	1	20
		MUJERES	1	16
		HOMBRES	1	16
	TOTAL M2			

- Esta zona es un servicio destinado a análisis, pruebas y suministro de medicamentos.

SUB ZONA	AMBIENTES	SUB AMBIENTES	CANTIDAD	M2	M2
PEDIATRÍA	ESTACION DE ENFERMERIA	ZONA DE DESCANSO PERSONAL	1	50	50
		TRABAJO DE ENFERMERAS	1	30	30
		ROPERÍA	1	20	20
		CUARTO SÉPTICO	1	15	15
		CUARTO ASÉPTICO	1	15	15
	OFICINA JEFE DE PEDIATRÍA	BAÑO	1	8	8
	CONSULTORIO GENERAL	BAÑO	1	8	8
	CURACIONES		1	28	28
	SALA DE NEONATOS Y RECIÉN NACIDOS	HABITACIÓN A -CINCO INCUBADORAS	1	58	58
		HABITACIÓN B -CINCO CAMAS	1	45	45
	SALA DE LACTANCIA	SALA	1	60	60
		VESTIDORES Y LAVADO	1	20	20
	SALA DE PRE-ESCOLARES	HABITACIÓN A -CUATRO CAMAS	1	80	80
		HABITACIÓN B -CUATRO CAMAS	1	80	80
	SALA DE ESCOLARES	HABITACIÓN A -CUATRO CAMAS	1	80	80
		HABITACIÓN B -CUATRO CAMAS	1	80	80
	SALAS DE AISLAMIENTO	HABITACIÓN A -CUATRO CAMAS	1	90	90
		HABITACIÓN B -CUATRO CAMAS	1	90	90
	PREPARACION DE FORMULAS		1	20	20
	CUARTO DE ASEO		1	20	20

HOSPITALIZACIÓN

MEDICINA GENERAL	ESTACION DE ENFERMERIA	CONTROL	1	15	15
		TRABAJO DE ENFERMERAS	1	20	20
		ROPERÍA	1	18	18
		CUARTO SÉPTICO	1	15	15
		CUARTO ASÉPTICO	1	15	15
	PARQUEO DE SILLAS Y CAMILLAS		1	40	40
	SALA DE ESPERA	BAÑO	1	16	16
	CONSULTORIO GENERAL	BAÑO	1	16	16
	OFICINA JEFE DE MED. GENERAL		1	20	20
	SALA DE CURACIONES		1	30	30
	SALA DE MUJERES	HABITACIÓN A -DOS CAMAS	1	20	20
		HABITACIÓN B -DOS CAMAS	1	20	20
		HABITACIÓN C -DOS CAMAS	1	20	20
		HABITACIÓN D -DOS CAMAS	1	20	20
		HABITACION E -DOS CAMAS	1	20	20
	SALA DE HOMBRES	HABITACIÓN A -DOS CAMAS	1	20	20
		HABITACIÓN B -DOS CAMAS	1	20	20
		HABITACIÓN C -DOS CAMAS	1	20	20
		HABITACIÓN D -DOS CAMAS	1	20	20
		HABITACION E -DOS CAMAS	1	20	20
SALA DE AISLAMIENTO	HABITACIÓN A -DOS CAMAS	1	20	20	
	HABITACIÓN B -DOS CAMAS	1	20	20	
BAÑOS	MUJERES	1	16	16	
	HOMBRES	1	16	16	
CUARTO DE ASEO		1	12	12	
CIRUGÍA	ESTACION DE ENFERMERIA	CONTROL	1	13	13
		TRABAJO DE ENFERMERAS	1	30	30
		ROPERO	1	20	20
		CUARTO SÉPTICO	1	15	15
		CUARTO ASÉPTICO	1	15	15
	OFICINA JEFE DE CIRUGÍA		1	10	10
	CURACIONES		1	15	15
	SALA DE CIRUGÍA A		1	25	25
	SALA DE CIRUGÍA B		1	25	25
	CUARTO DE ASEO		1	10	10

GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA	ESTACION DE ENFERMERIA	CONTROL	1	F13	13
		TRABAJO DE ENFERMERAS	1	30	30
		ROPERO	1	20	20
		CUARTO SÉPTICO	1	15	15
		CUARTO ASÉPTICO	1	15	15
	OFICINA JEFE DE GINECO -OBSTETRICIA	BAÑO PRIVADO	1	13	13
	CURACIONES		1	16	16
	SALA DE GINECOLOGÍA	BAÑO PRIVADO	1	12	12
	SALA DE OBSTETRICIA	BAÑO PRIVADO	1	12	12
	BANCO DE LECHE		1	20	20
	SALA DE MUJERES	HABITACIÓN A -DOS CAMAS CON BAÑO	1	20	20
		HABITACIÓN B -DOS CAMAS CON BAÑO	1	20	20
		HABITACION C -DOS CAMAS CON BAÑO	1	20	20
	CUARTO DE ASEO		1	12	12
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS	GERENCIA UCI		1	15	15
	ARCHIVO		1	13	13
	MEDICAMENTO E INSUMOS		1	16	16
	ALIMENTACIÓN E INSUMOS		1	16	16
	CAMBIO DE ROPA VISITANTES		1	16	16
	SALA DE RECUPERACIÓN	HABITACIÓN CUATRO CAMAS	1	16	16
	ESTACIÓN DE VIGILANCIA		1	16	16
	UNIDAD DE TRATAMIENTO INTENSIVO		1	15	15
	TRABAJO DE MÉDICOS		1	40	40
	ESTACION DE ENFERMERIA	EQUIPO MÓVIL	1	20	20
		ROPERÍA	1	13	13
		DEPÓSITO DE MEDICINA Y MATERIAL	1	18	18
	CUARTO SÉPTICO		1	15	15
	CUARTO ASÉPTICO		1	14	14
TOTAL M2					2045

- Esta zona es un servicio destinado a la permanencia de pacientes para su diagnóstico, recuperación y tratamiento en el hospital.

SUB ZONA	AMBIENTES	SUB AMBIENTES	CANTIDAD	M2	M2	
PÚBLICO	HALL DE ACCESO		1	N/A	N/A	
	PASILLOS		1	N/A	N/A	
	ESCALERAS		1	N/A	N/A	
	ASCENSORES		1	N/A	N/A	
	RAMPAS		1	N/A	N/A	
COCINA	ALMACEN GENERAL		1	14	14	
	COCINA		1	20	20	
	DESPENSA DE VÍVERES		1	13	13	
	CUARTO FRIO		1	17	17	
	PREPARACIÓN DE ALIMENTOS		1	25	25	
	LAVADO DE LOZA		1	16	16	
	DISTRIBUCIÓN DE ALIMENTOS TIPO BUFFET		1	48	48	
	VESTIDORES DEL PERSONAL		BAÑO	1	20	20
	COMEDOR			1	80	80
	DEPÓSITO DE BASURA			1	30	30
	CUARTO DE ASEO			1	20	20
	CAFETERÍA	BODEGA		1	20	20
ATENCION AL PUBICO		1	30	30		
BAÑOS MIXTOS		1	24	24		
TOTAL M2					377	

- Esta zona es un servicio complementario y de infraestructura del lugar.

TOTALES DE ÁREAS POR ZONAS GRÁFICA EN PORCENTAJE

TOTALES DE ÁREAS POR ZONAS		
TOTAL ADMINISTRACIÓN	789	m2
TOTAL CONSULTA EXTERNA	945	m2
TOTAL URGENCIAS	1147	m2
TOTAL SERVICIOS GENERALES	609	m2
TOTAL SERVICIOS COMPLEMENTARIOS INTERMEDIOS	1165	m2
TOTAL HOSPITALIZACIÓN	2045	m2
TOTAL ZONAS COMUNES	377	m2
TOTAL m2	7077	m2

Elaboración propia

Áreas de acceso y circulación:

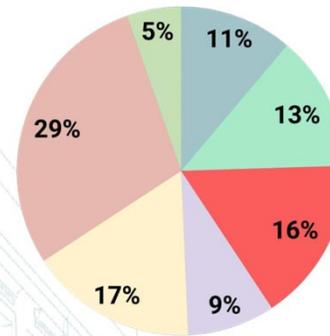
Los espacios que están diseñados para permitir el acceso y la circulación dentro del hospital son esenciales para garantizar la movilidad y el flujo de personas, y por tanto son muy importantes. Esto incluiría el vestíbulo, pasillos, escaleras, ascensores, y las zonas de acceso a los diferentes servicios.

Áreas de urgencias y emergencias:

Los espacios que se dedican a la atención de urgencias y emergencias son vitales para los usuarios del hospital, ya que su salud y bienestar pueden depender de una atención rápida y eficiente. Esto incluiría áreas de triage, salas de emergencia, quirófanos de emergencia y unidades de cuidados intensivos.

Áreas de hospitalización:

Los espacios destinados a la hospitalización, como las habitaciones, las unidades de cuidados intensivos y las áreas de recuperación, también son muy importantes, ya que son el lugar donde los pacientes pasan la mayor parte de su tiempo durante su estancia en el hospital.



Áreas de diagnóstico y tratamiento:

Los espacios dedicados a diagnóstico y tratamiento, como los laboratorios, las salas de radiología y las unidades de cirugía, son esenciales para la atención médica de alta calidad y por tanto también son importantes.

Áreas de apoyo:

Aunque no son tan visibles, las áreas de apoyo, como la lavandería, la esterilización y la gestión de residuos, son cruciales para mantener las instalaciones del hospital limpias y seguras para pacientes y personal.

Áreas de terapia y rehabilitación:

Los espacios destinados a la terapia y rehabilitación, como la fisioterapia y la terapia ocupacional, son importantes para el bienestar a largo plazo de los pacientes.

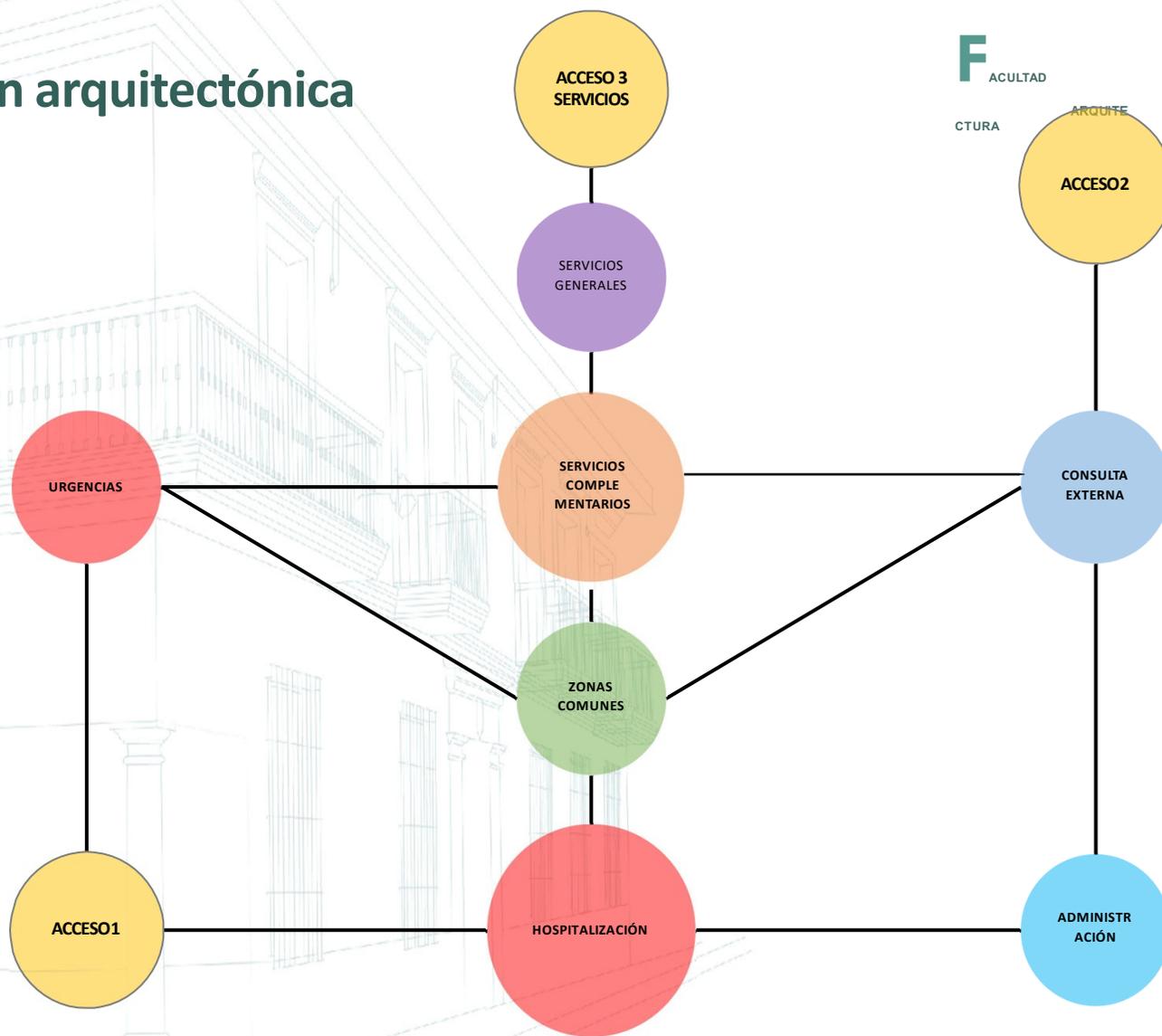
F
ACULTAD

CTURA

ARQUITE

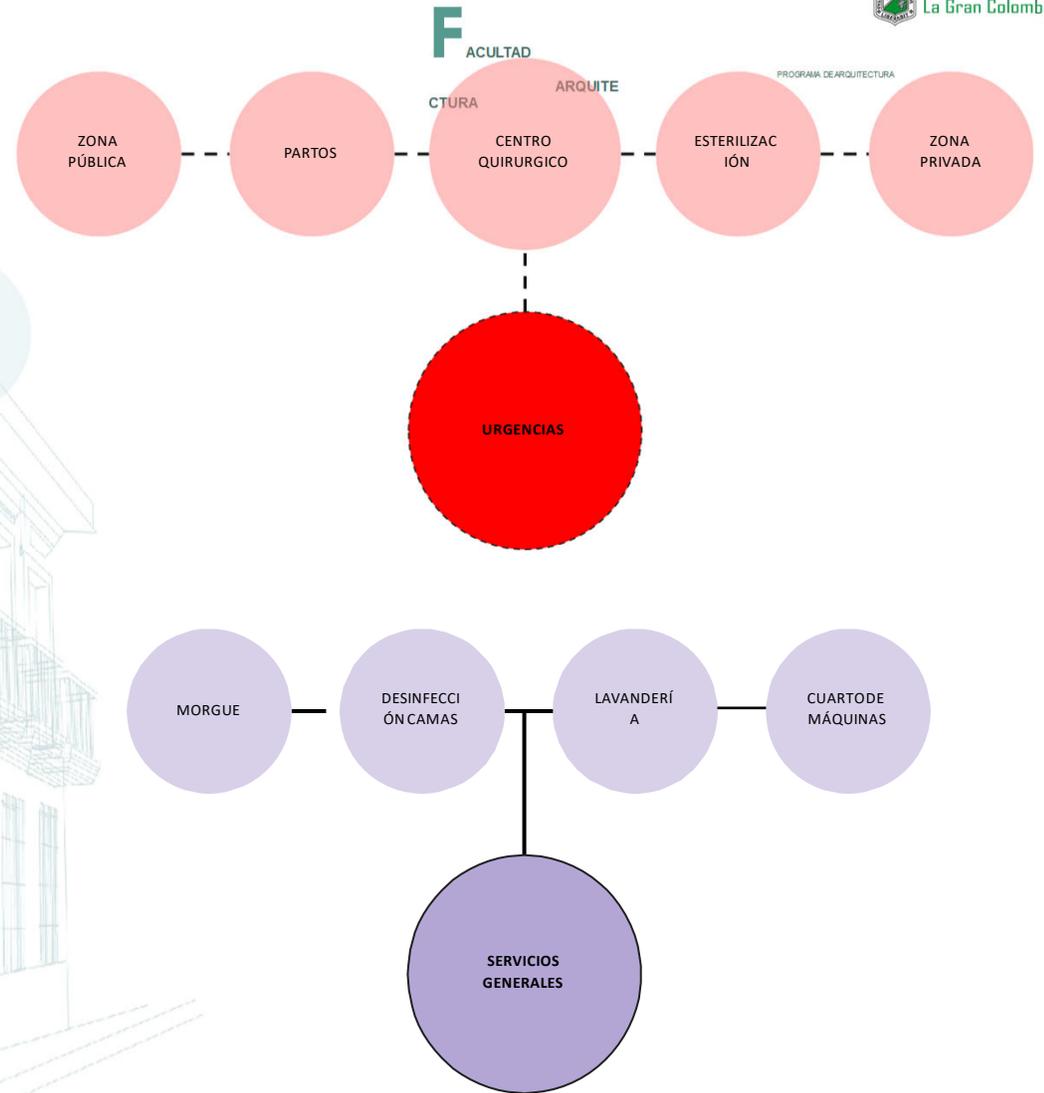
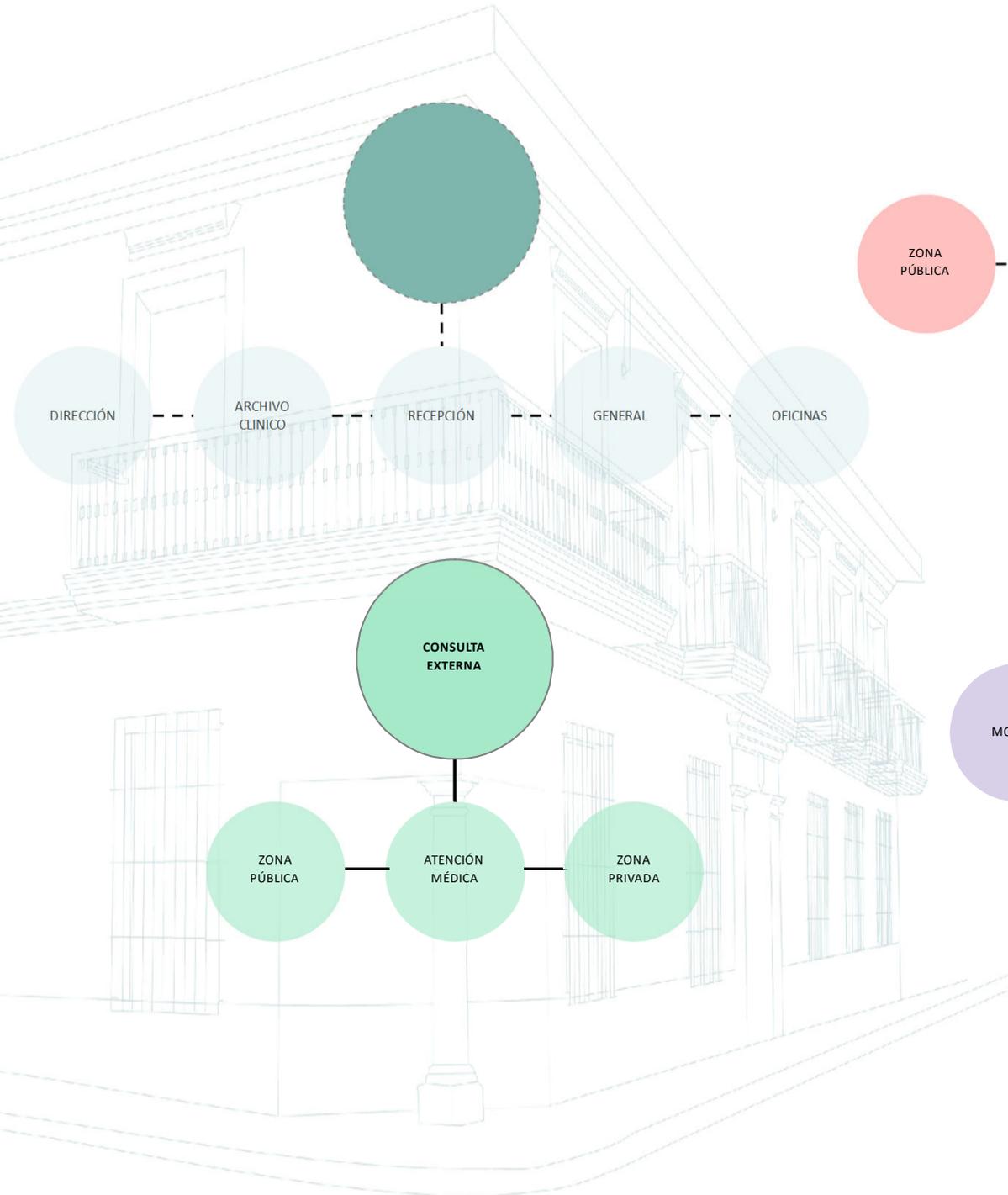
PROGRAMA DE ARQUITECTURA

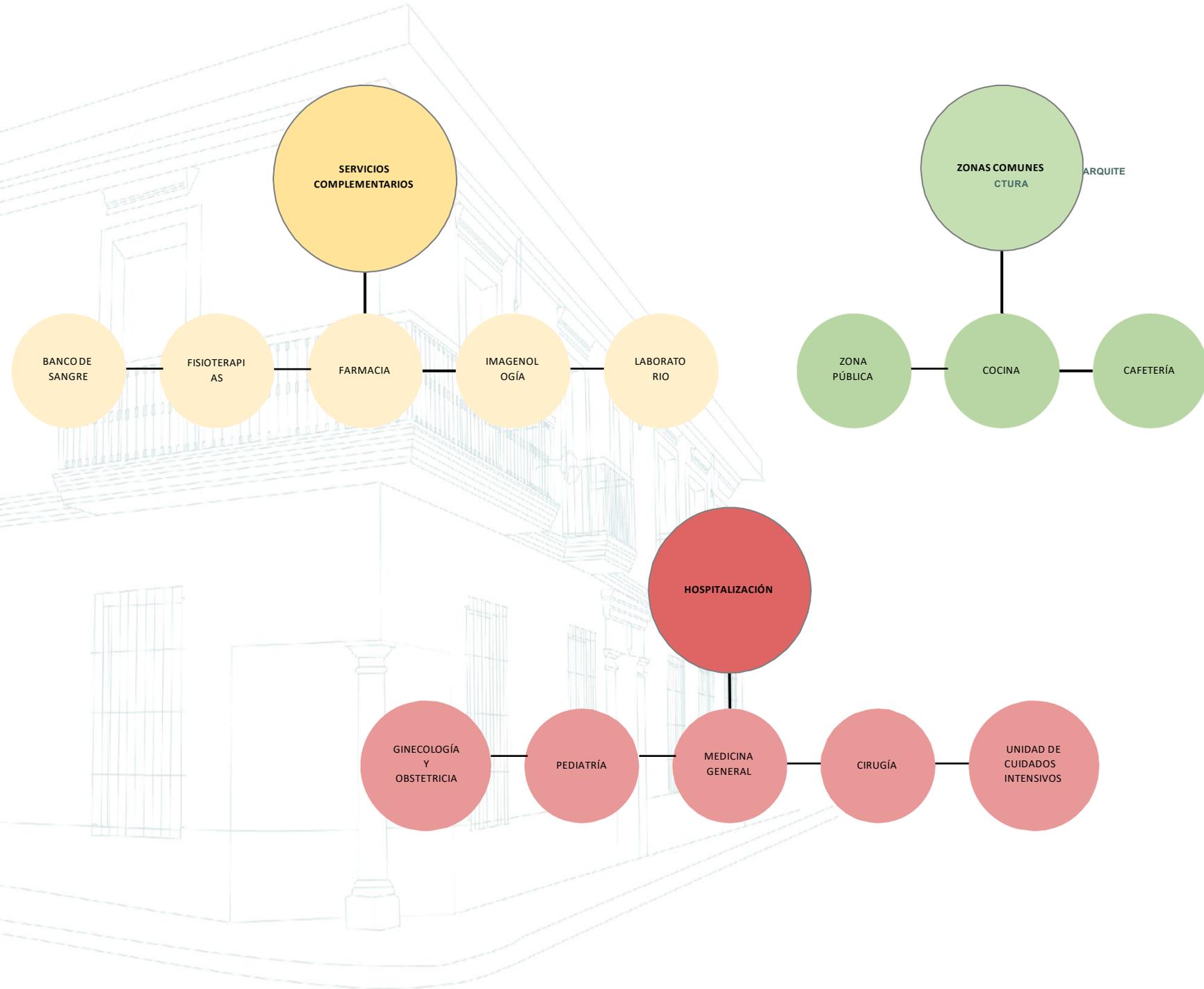
Zonificación arquitectónica



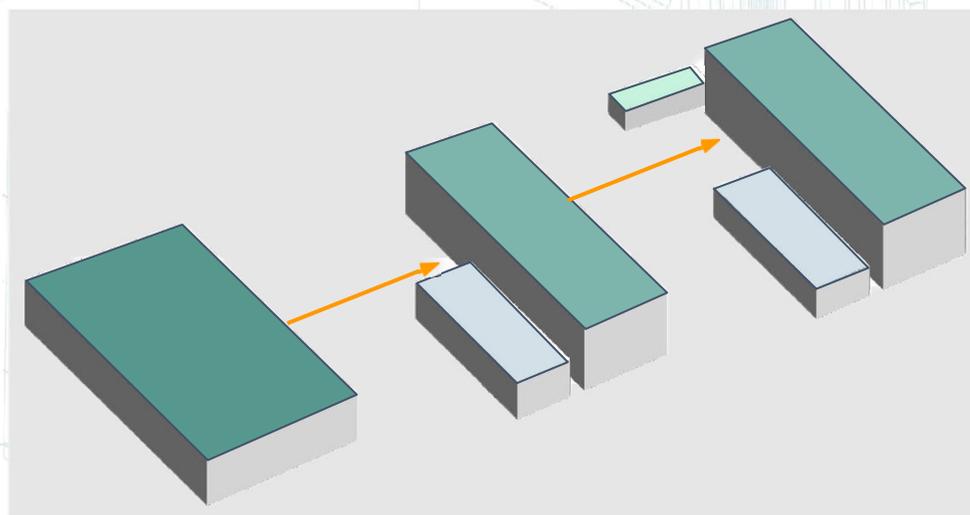
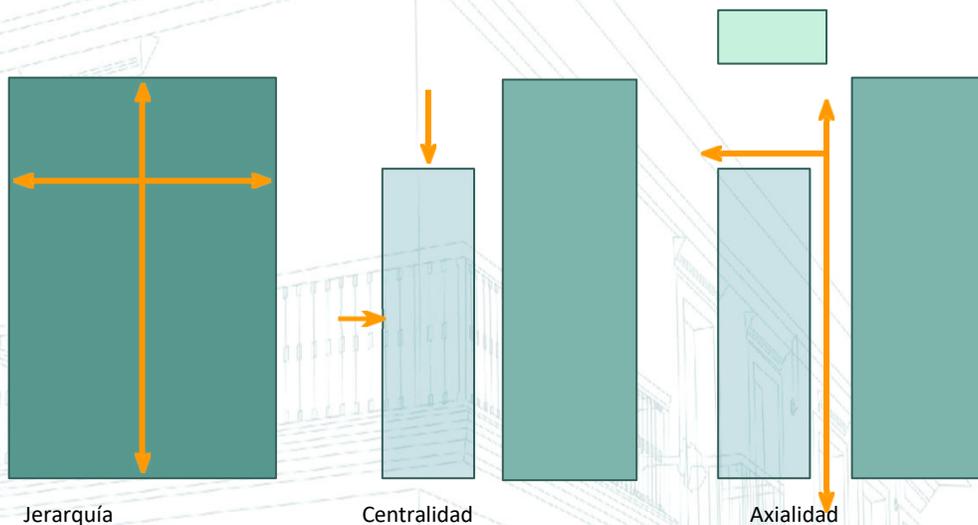
F
ACULTAD
CTURA

ARQUITECTURA

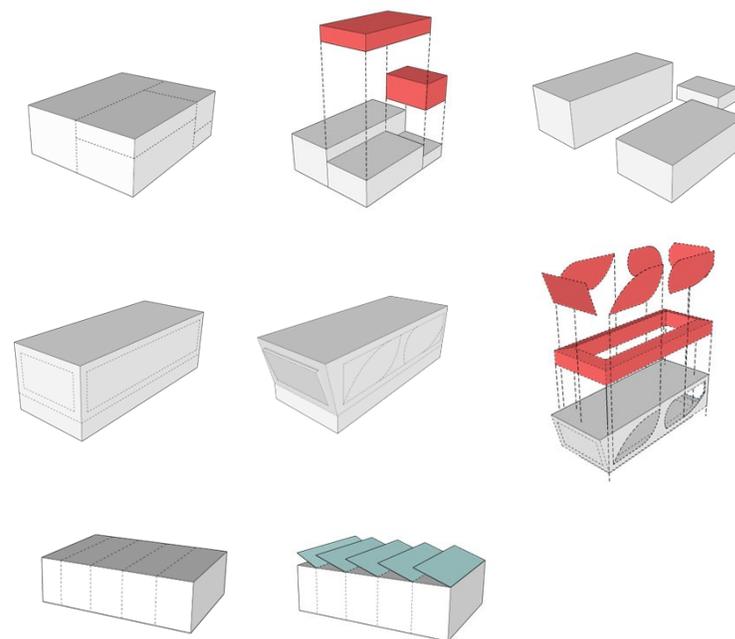




Memoria de composición inicial

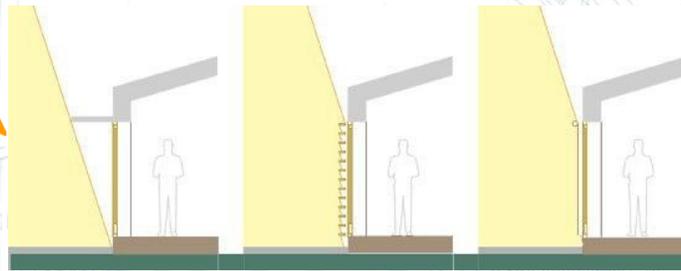


Composición del volumen arquitectónico



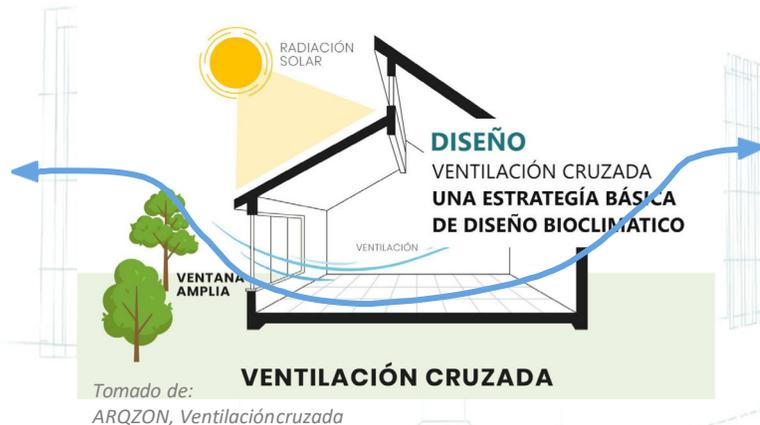
Objetivos bioclimáticos

- **Protección solar exterior**
Son las más eficientes para reducir la demanda energética.

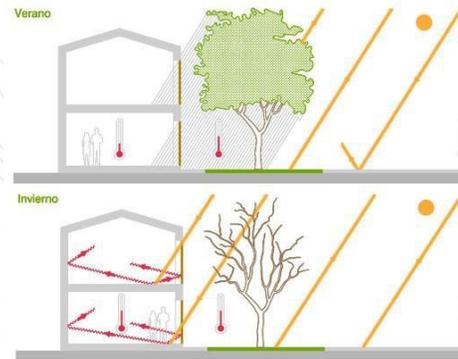


Alero Lamas Toldo

- **Ventilación cruzada**
Genera corrientes de aire naturales dentro del lugar, y permite su renovación y al mismo tiempo mejoran las condiciones climáticas de la misma.

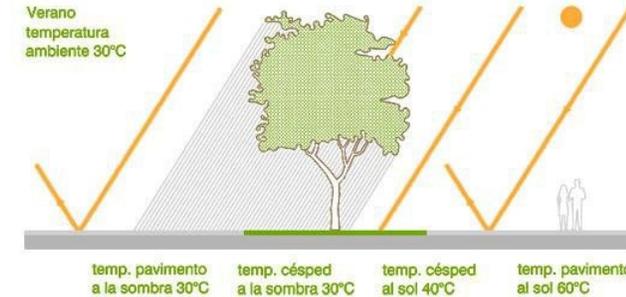


- **Aislamiento térmico a través de diferentes técnicas y materiales**
La vegetación mejora la calidad visual y ambiental del edificio y también modifica el clima cercano a los edificios.



Adaptado de: BIU, arquitectura y paisaje.

- **Orientación**



Objetivos de desarrollo sostenible

- **Objetivo 3:** Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades



- **Objetivo 6:** Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos



- **Objetivo 9:** Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación



- **Objetivo 13:** Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos



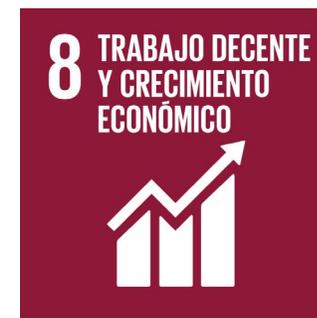
FACULTAD

ARQUITECTURA

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

- **Objetivo 8:** Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos

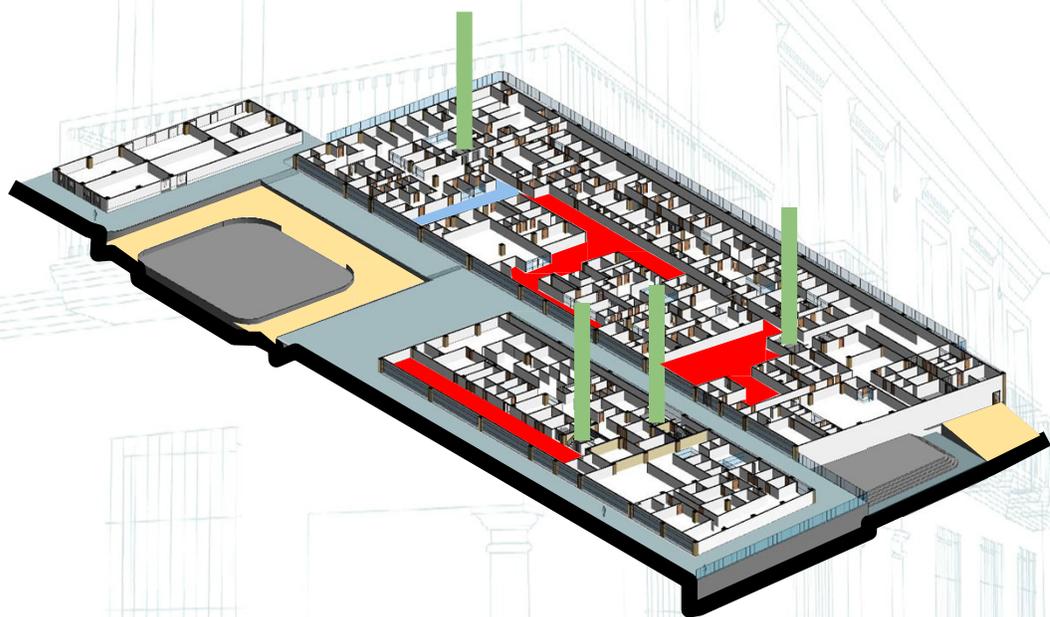


- **Objetivo 15:** Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad

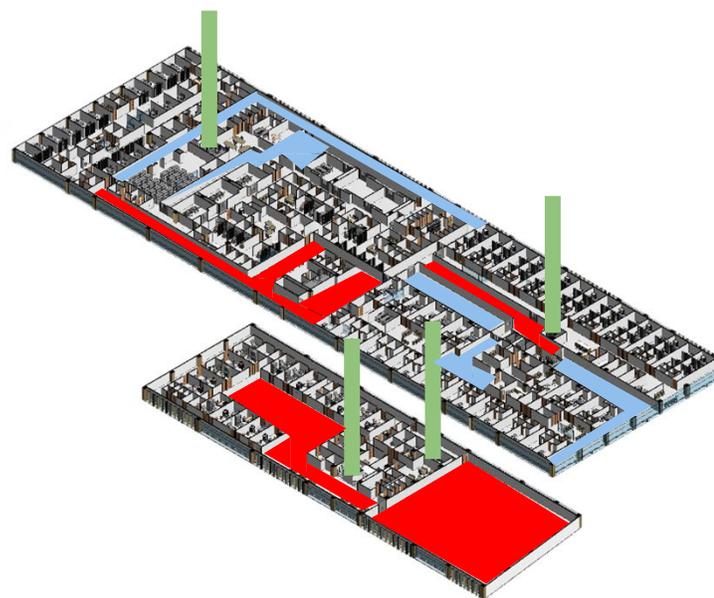


Tomado de:
Moran, M. (2021). Salud.
Desarrollo Sostenible.

Esquema de circulación



Piso 1



Piso 2

Circulación exterior

Circulación sucia

Circulación limpia

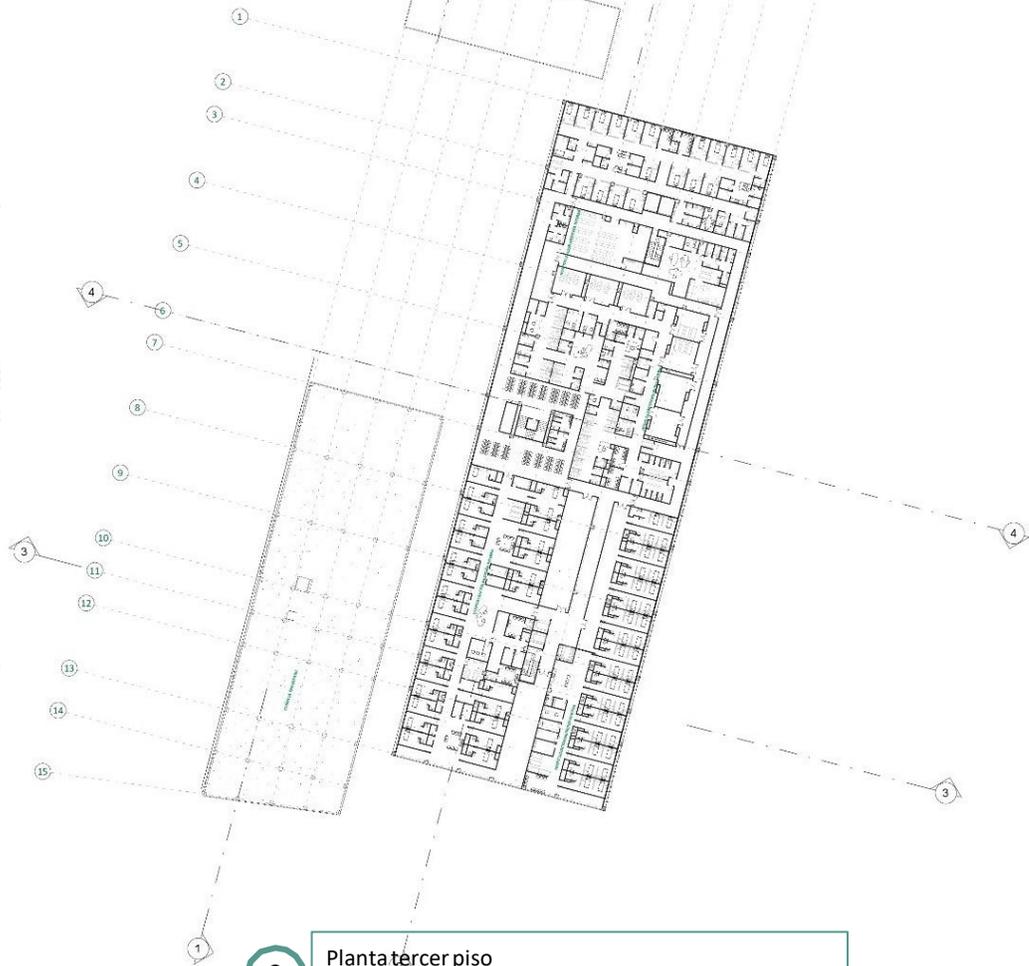
Circulación vertical

Circulación vehicular

Planimetría inicial del proyecto













Memoria de composición final

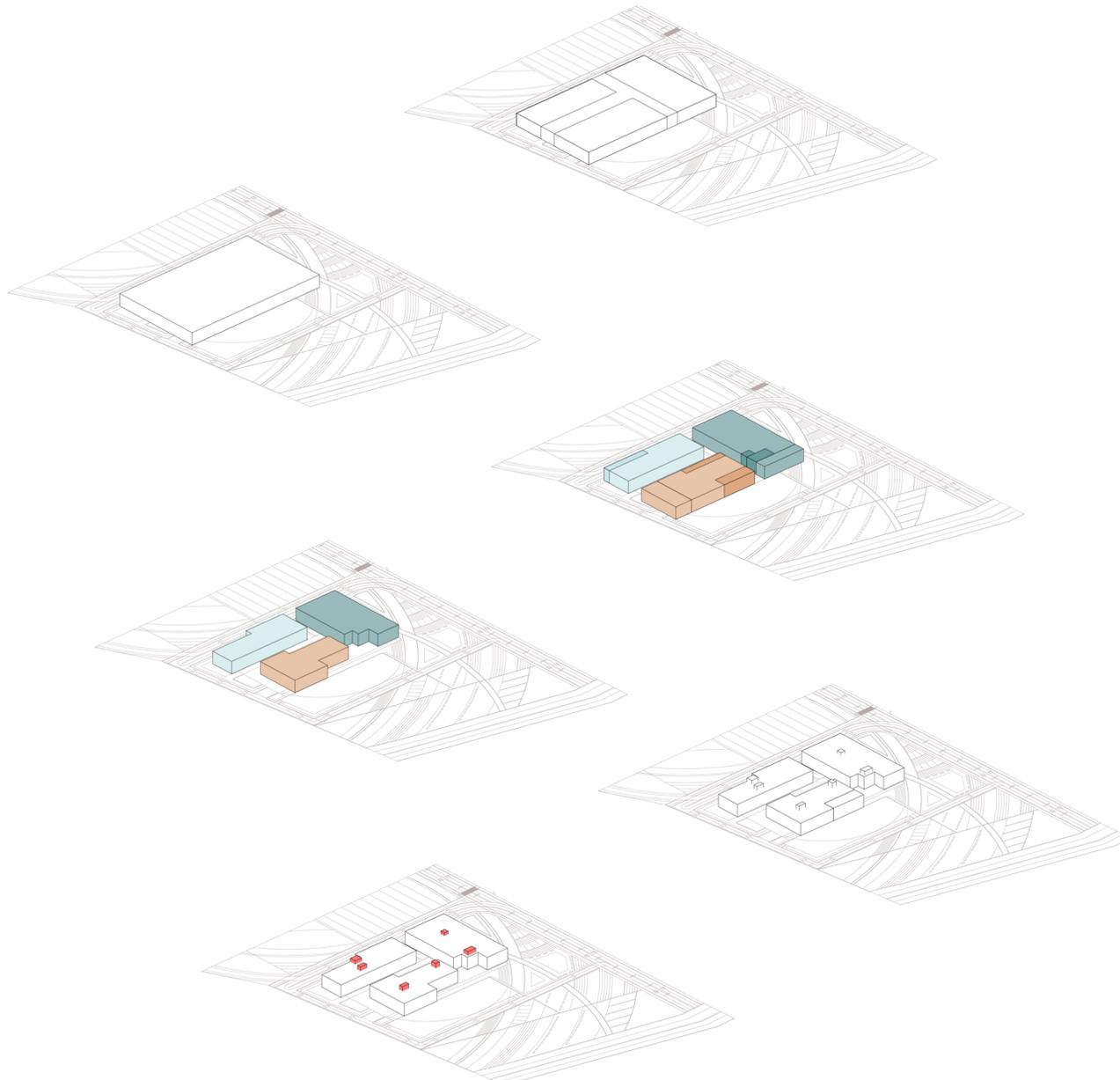
F
ACULTAD
CTURA

ARQUITE

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

INGENIERIA



Planimetría del proyecto



FACULTAD

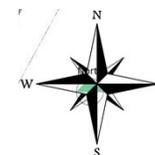
CTURA

ARQUITE

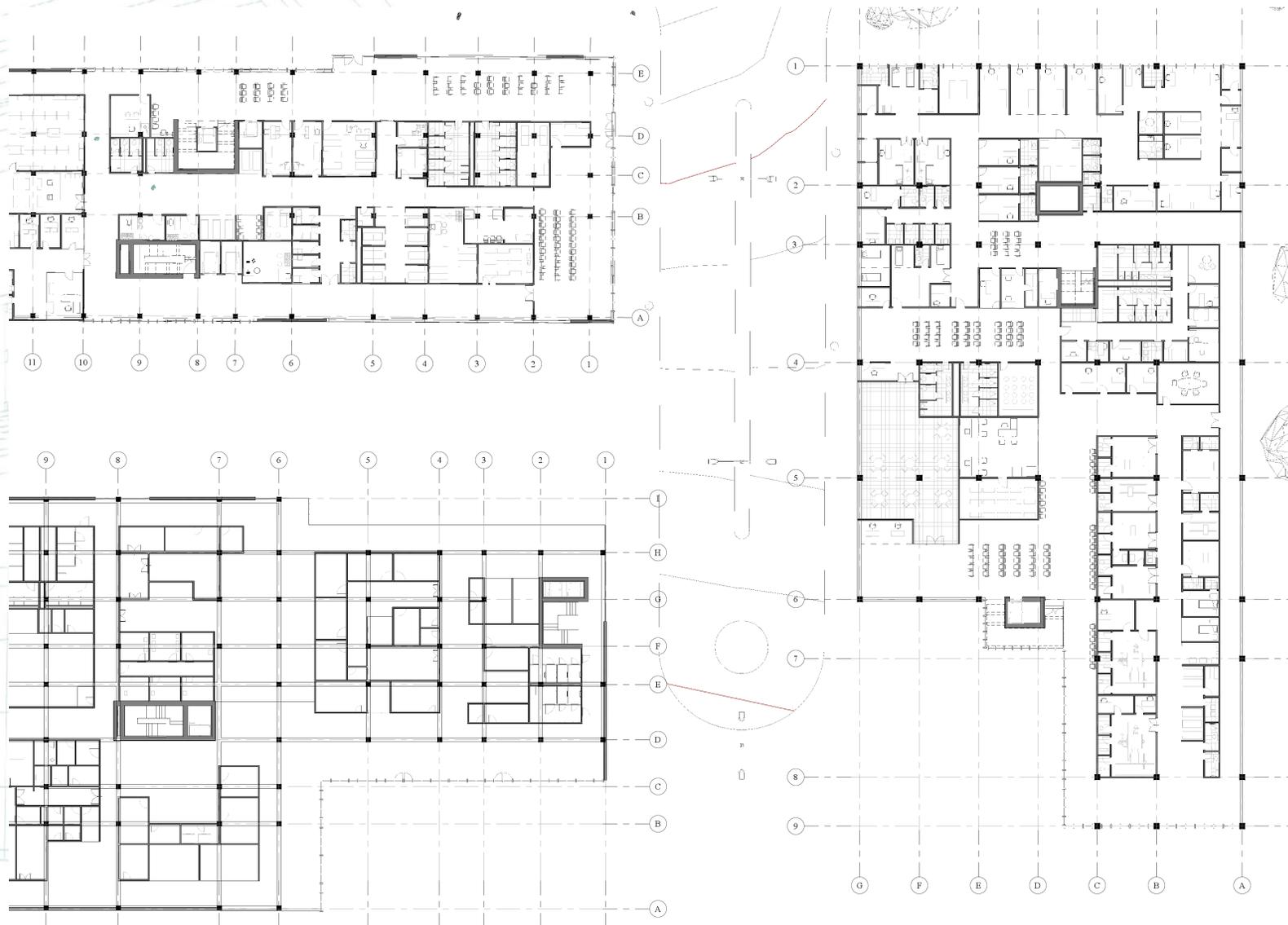


PROGRAMA DE ARQUITECTURA

1 Isometria general
Esc_sin

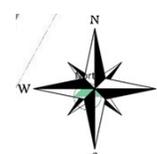


Planimetría del proyecto

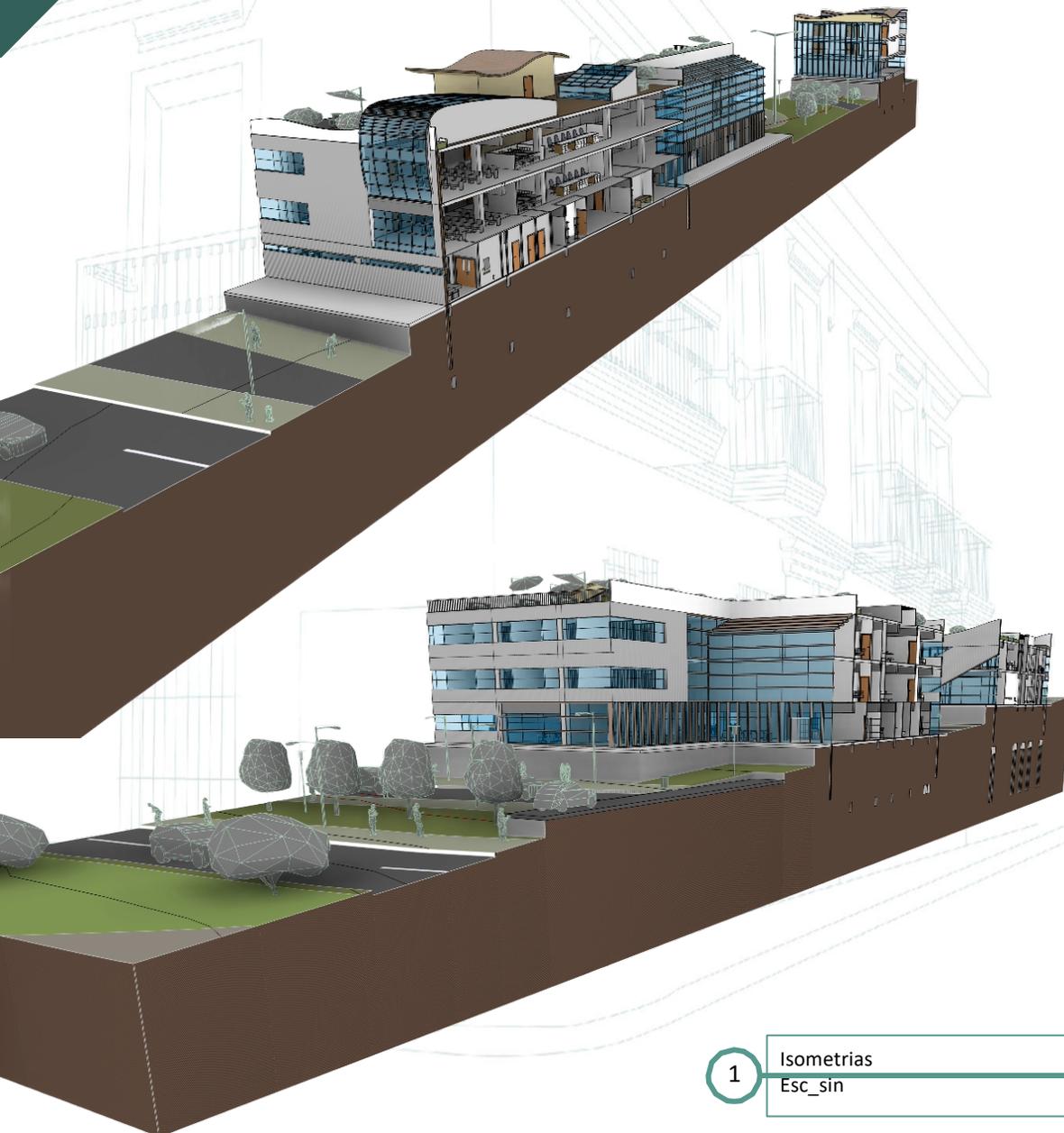


1

Implantacion
Esc_sin



Planimetría del proyecto



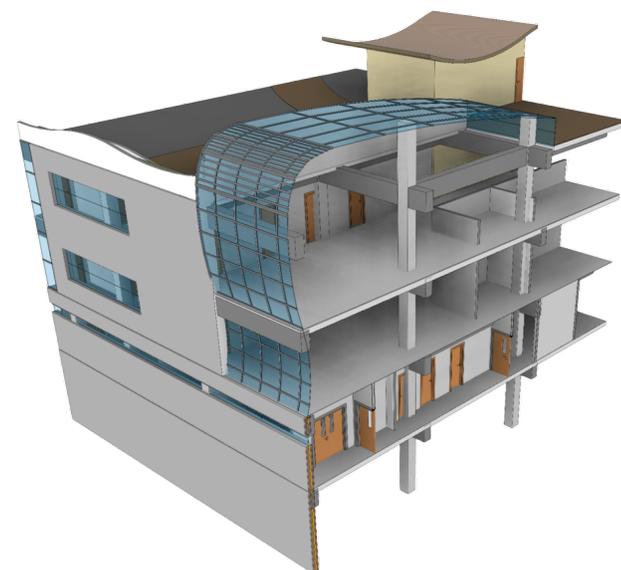
F
ACULTAD

CTURA

ARQUITE



PROGRAMA DE ARQUITECTURA



1

Isometrias
Esc_sin

Planimetría del proyecto

Ed. De Rehabilitación y consulta externa

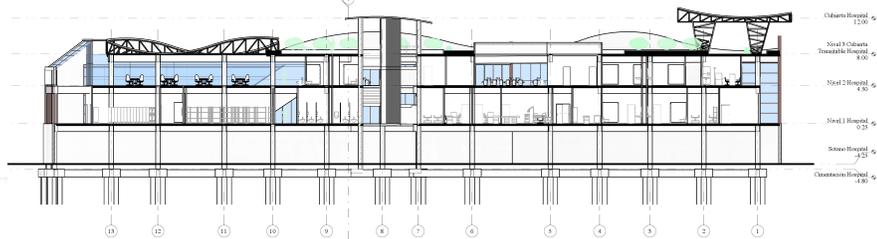
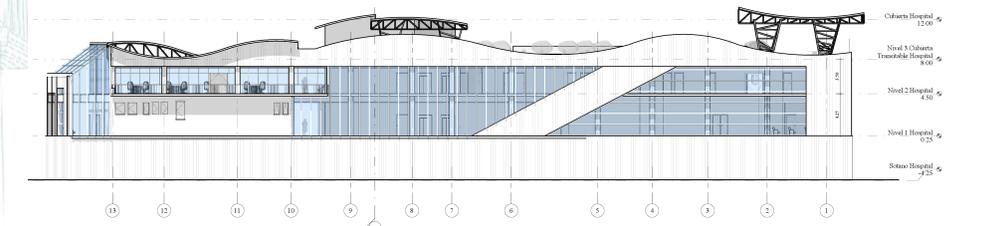
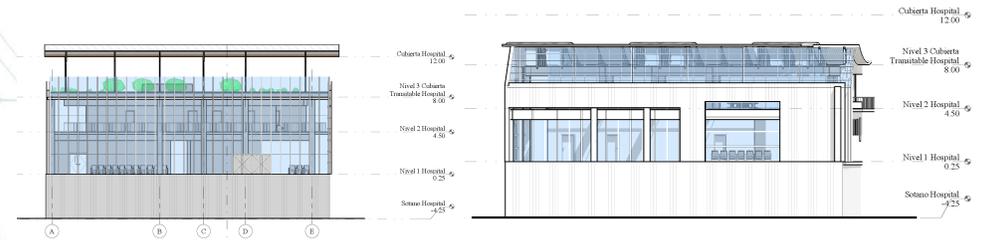
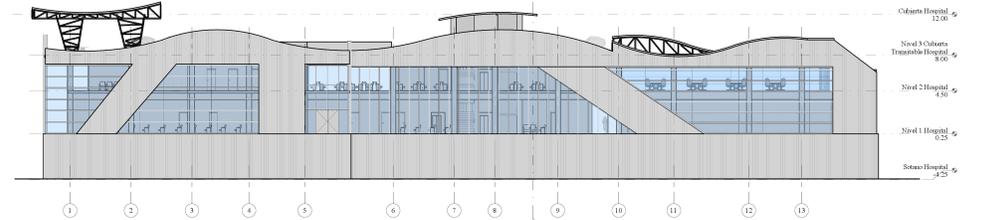
FACULTAD

UNIVERSIDAD La Gran Colombia

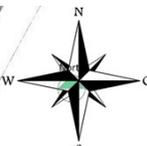
PROGRAMA DE ARQUITECTURA

CTURA

ARQUITE

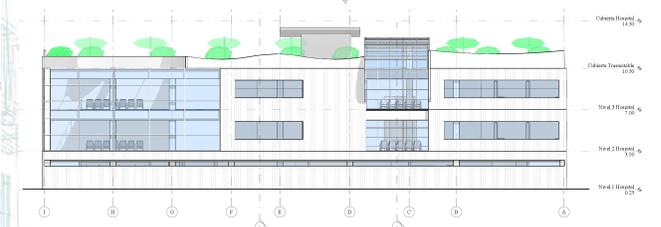
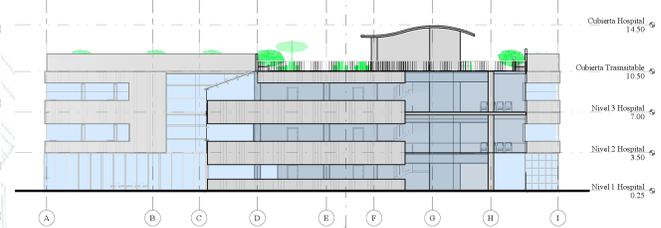
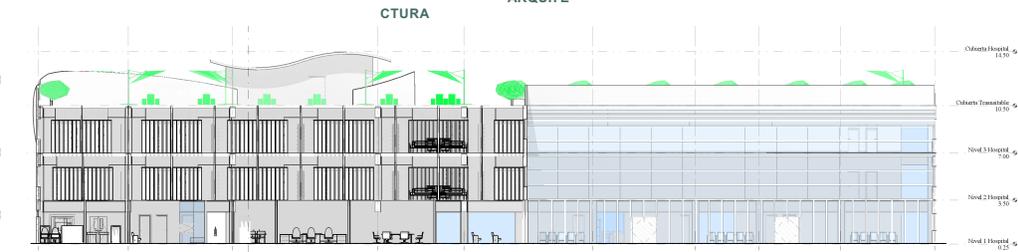
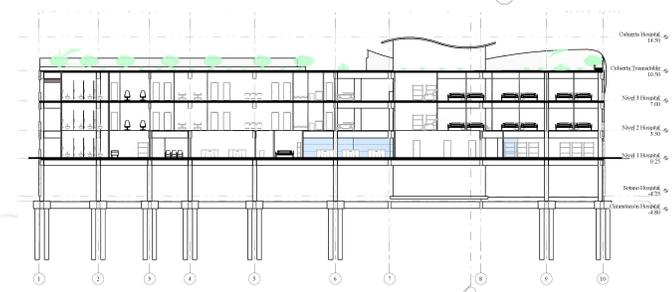


1 Plantas generales
Esc_sin

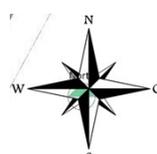


Planimetría del proyecto

Ed. De hospitalización



1 Plantas generales
Esc_sin



Planimetría del proyecto

Ed. De hospitalización y urgencias

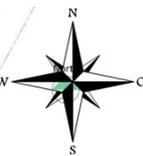
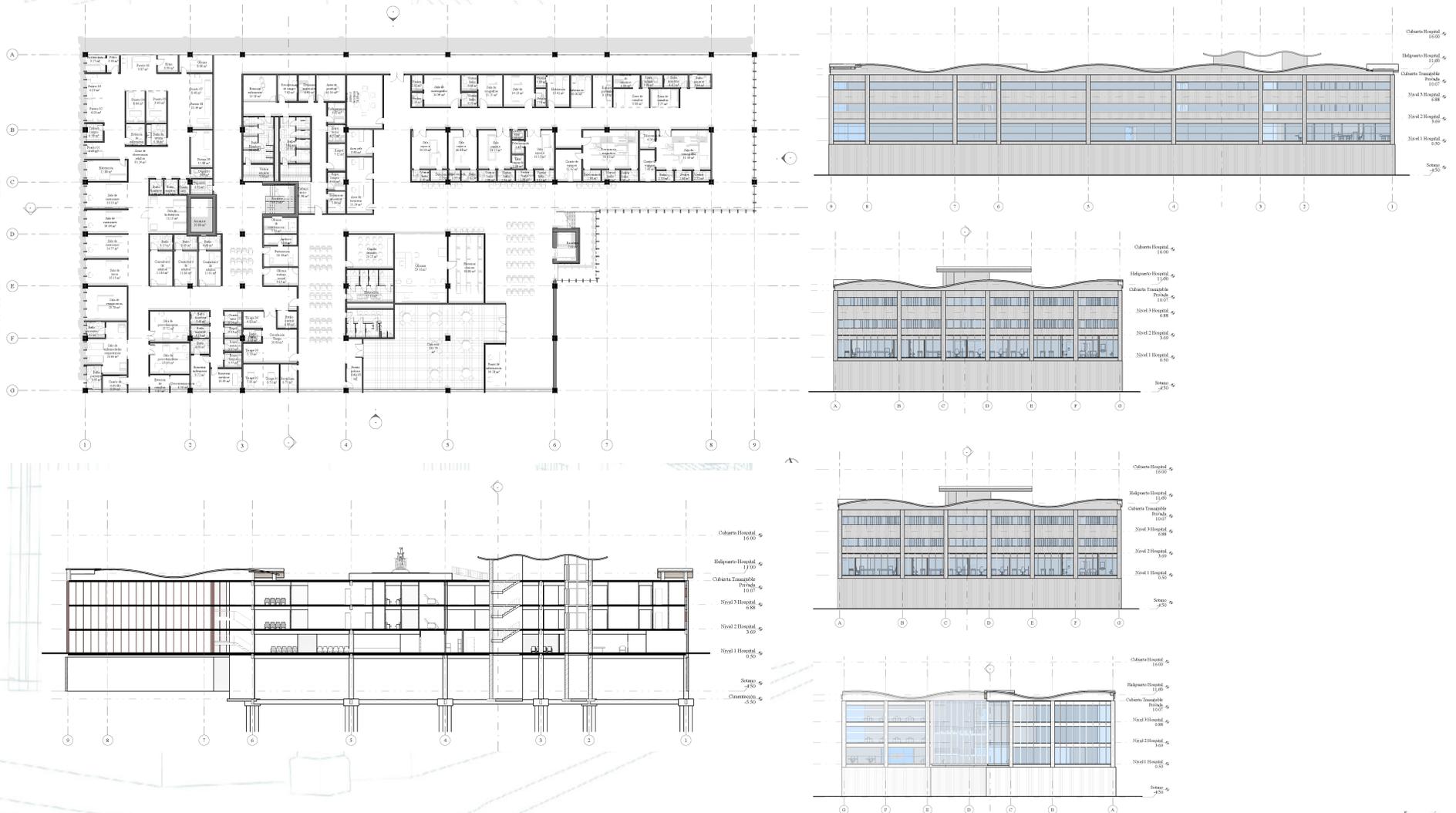
FACULTAD

UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

CTURA

ARQUITE



Planimetría del proyecto

F
ACULTAD

CTURA

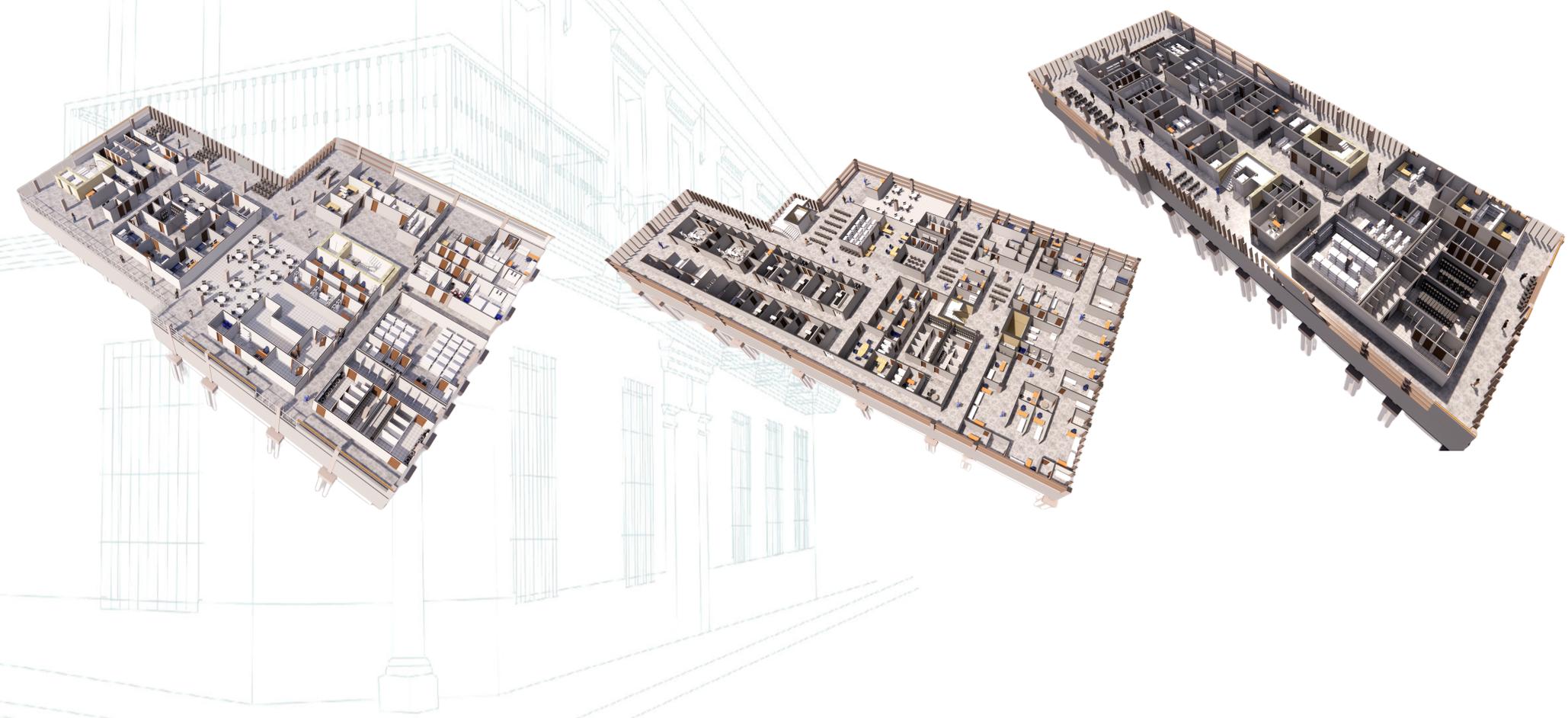
ARQUITE



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

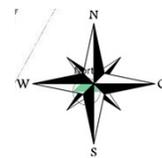
UNIVERSIDAD

UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

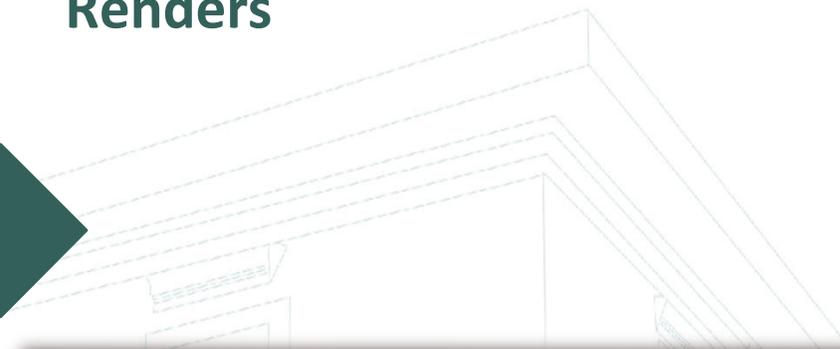


1

Plantas generales
Esc_sin



Renders



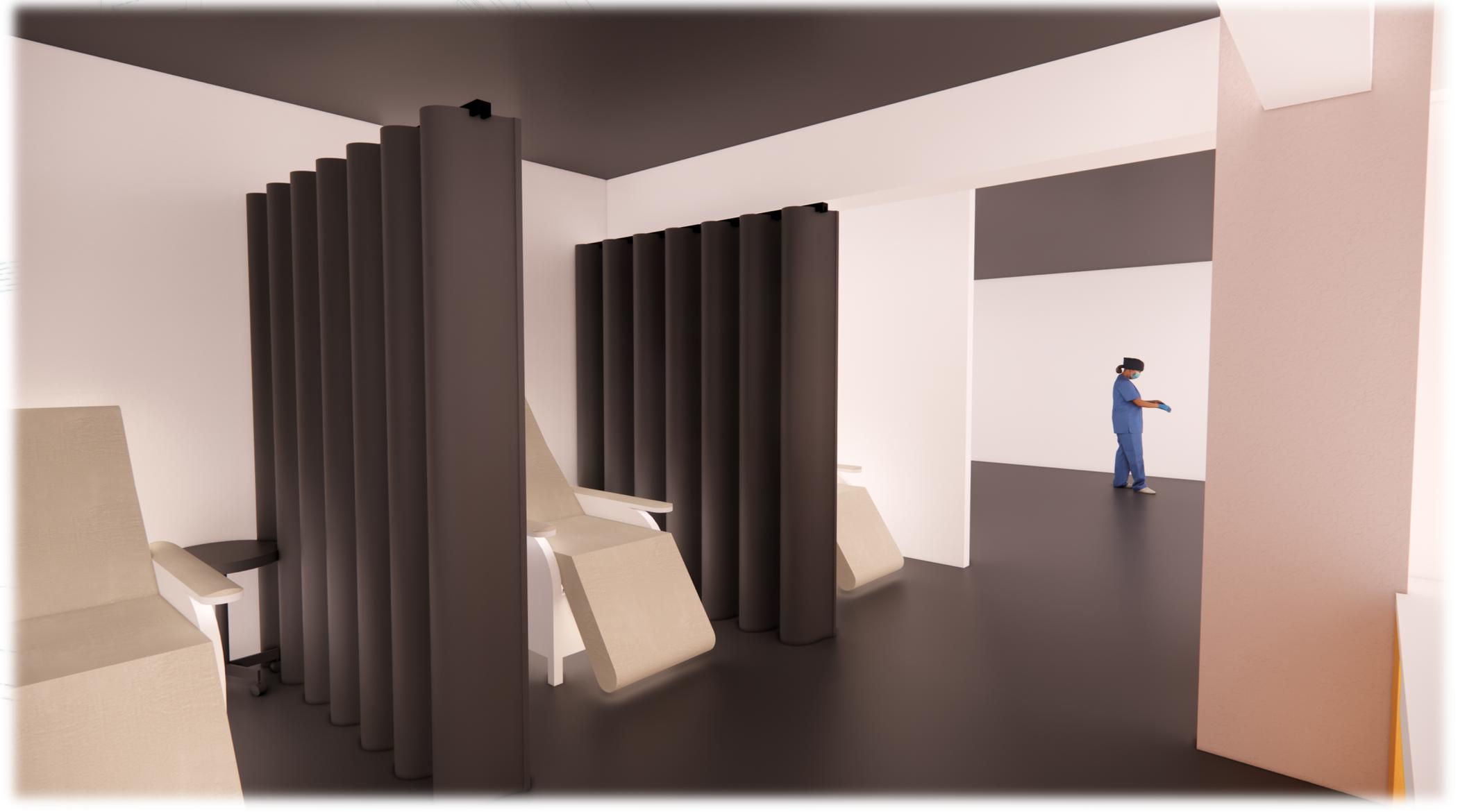
F
ACULTAD
CTURA

ARQUITE

PROGRAMA DE ARQUITECTURA



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia



Renders



FACULTAD
DE ARQUITECTURA



PROGRAMA DE ARQUITECTURA



Renders

F
ACULTAD

CTURA

ARQUITE



PROGRAMA DE ARQUITECTURA



Renders

F
ACULTAD
CTURA

ARQUITE

PROGRAMA DE ARQUITECTURA



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia



Renders



F
ACULTAD

CTURA

ARQUITE



PROGRAMA DE ARQUITECTURA



2

Referencias bibliográficas

Referencias

F
ACULTAD
CTURA

ARQUITE

PROGRAMA DE ARQUITECTURA



- Ley 09 / 79, enero 24, 1979. Diario Oficial. [D.O.]: 35308. (Colombia).03/03/2023. https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/LEY%200009%20DE%201979.pdf
- Res. 4445 / 96, diciembre 02, 1996. Ministerio de Salud. (Colombia). 03/03/2023. https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/RESOLUCION%2004445%20de%201996.pdf
- Res. 5042 / 96, diciembre 26, 1996. Ministerio de Salud. (Colombia). 03/03/2023. https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION_5042_de_1996.pdf
- Res. 3100 / 19, noviembre 25, 2019. Ministerio de Salud. (Colombia). 03/03/2023. https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%203100%20de%202019.pdf
- Res. 2053 / 19, julio 31, 2019. Ministerio de Salud. (Colombia). 03/03/2023. www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%203100%20de%202019.pdf
- Ley 361 / 97, febrero 07, 1997. Diario Oficial. [D.O.]: 42978. (Colombia).03/03/2023. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0361_1997.html
- Dec. 1538 / 05, mayo 17, 2005. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (Colombia). 03/03/2023. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=16540>
- Ley 1618 / 13, febrero 27, 2013. Diario Oficial. [D.O.]: 48717. (Colombia).03/03/2023. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1618_2013.html
- Res. 2400 / 79, mayo 22, 1979. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (Colombia). 03/03/2023. <https://minvivienda.gov.co/sites/default/files/normativa/2400%20-%201979.pdf>
- Res. 1995 / 99, julio 08, 1999. Ministerio de Salud. (Colombia). 03/03/2023. https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/RESOLUCI%C3%93N%201995%20DE%201999.pdf
- Res. 3100 / 99, noviembre 25, 1999. Ministerio de Salud. (Colombia). 03/03/2023. www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%203100%20de%202019.pdf
- Dec. 1594 / 84, junio 26, 1984. Ministerio de Salud. (Colombia).03/03/2023. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=18617>
- Dec. 948 / 95, junio 05, 1995. Ministerio del Medio Ambiente.(Colombia). 03/03/2023. www.ideam.gov.co/documents/51310/527621/Decreto+948+de+1995.pdf/670a0603-4d1f-454f-941e-08e6ba70666d
- Res. 1164 / 02, septiembre 06, 2002. Ministerio del Medio Ambiente.(Colombia). 03/03/2023. www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/Resolucion-1164-de-2002.pdf
- Ley 715 / 01, diciembre 21, 2001. Diario Oficial. [D.O.]: 44654. (Colombia).03/03/2023. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0715_2001.html
- Ley 400 / 97, agosto 19, 1997. Diario Oficial. [D.O.]: 43113. (Colombia).03/03/2023. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0400_1997.html
- Res. 5240 / 17, diciembre 19, 2017. Diario Oficial. [D.O.]: 50453. (Colombia).03/03/2023. https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_minsaludps_5240_2017.htm

Dec. 780 / 16, mayo 06, 2016. Ministerio de Salud y Protección Social. (Colombia). 03/03/2023

https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Decreto%200780%20de%202016.pdf

Dec. 2200 / 05, junio 28, 2016. Ministerio de la Protección Social. (Colombia). 03/03/2023.

www.invima.gov.co/documents/20143/453029/Decreto-2200de-2005.pdf/272bc063-41bd-7094-fc8f-39e5e8512d95?t=1541014861533

Res. 2955 / 07, agosto 27, 2007. Ministerio de la Protección Social. (Colombia). 03/03/2023.

https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Resoluci%C3%B3n_2955_de_2007.pdf

Res. 444 / 08, febrero 14, 2008. Ministerio de la Protección Social. (Colombia). 03/03/2023. www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Resoluci%C3%B3n_0444_de_2008.pdf

Res. 2183 / 04, julio 09, 2004. Ministerio de la Protección Social. (Colombia). 03/03/2023. https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/RESOLUCI%C3%93N%202183%20DE%202004.pdf

Res. 2654 / 19, octubre 03, 2019. Ministerio de Salud y Protección Social. (Colombia). 03/03/2023.

https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%202654%20del%202019.pdf

Res. 4410 / 09, noviembre 17, 2009. Ministerio de la Protección Social. (Colombia). 03/03/2023. https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/RESOLUCI%C3%93N%204410%20DE%202009.pdf

Res. 90708 / 13, agosto 30, 2013. Ministerio de Minas y Energía.(Colombia). 03/03/2023.

https://www.minenergia.gov.co/documents/3822/22726-Resolucion_9_0708_de_agosto_30_de_2013_expedicion_RETIE_2013.pdf

Instituto Colombiano de Normas Técnicas - ICONTEC.(1998). Código Eléctrico Nacional. NTC 2050.

www.ugc.edu.co/pages/juridica/documentos/institucionales/Norma_%20NTC_2050_98_codigo_electrico_col.pdf

Res. 18-1331 / 09, agosto 06, 2009. Ministerio de Minas y Energía.(Colombia). 03/03/2023.

[https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Resolucion/4032458#:~:text=RESOLUCION%2018%2D1331%20DE%202009&text=\(agosto%2006\)-,Por%20la%20cual%20se%20expide%20el%20Reglamento%20T%C3%A9cnico%20de%20Iluminaci%C3%B3n,y%20se%20dictan%20otras%20disposiciones.](https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Resolucion/4032458#:~:text=RESOLUCION%2018%2D1331%20DE%202009&text=(agosto%2006)-,Por%20la%20cual%20se%20expide%20el%20Reglamento%20T%C3%A9cnico%20de%20Iluminaci%C3%B3n,y%20se%20dictan%20otras%20disposiciones.)

Res. 482 / 18, febrero 22, 2018. Ministerio de Salud y Protección Social. (Colombia). 03/03/2023

https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%20482%20de%202018.pdf

Instituto Colombiano de Normas Técnicas - ICONTEC.(2017). Código Colombiano de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias. NTC 1500.

<https://serviciudad.gov.co/docweb/normograma/Tecnica/NTC-1500%202.pdf>

Res. 0330 / 17, junio 08, 2017. Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (Colombia). 03/03/2023. <https://minvivienda.gov.co/sites/default/files/normativa/resolucion-0330-2017.pdf>

Instituto Colombiano de Normas Técnicas - ICONTEC. (2009). Norma para la Instalación de Conexiones de Mangueras contra Incendio. NTC 1609. <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=bWlzZW5hLmVkdS5jb3xzZW5ham9zZXZlbGV6fGd4OjM0YTQ0ZmE2ZmVjZDQwOGY>

Instituto Colombiano de Normas Técnicas - ICONTEC. (2011). Norma para la Instalación de Sistemas de Rociadores. NTC 2301. https://www.academia.edu/33717667/NORMA_PARA_LA_INSTALACION_DE_SISTEMAS_DE_ROCIADORES

Dec. 786 / 90, abril 16, 1990. Ministerio de Justicia. (Colombia). 03/03/2023 <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=168508>

Res. 4445 / 96, diciembre 02, 1996. Ministerio de Salud. (Colombia). 03/03/2023. https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/RESOLUCION%2004445%20de%201996.pdf

Res. 2674 / 13, julio 22, 2013. Ministerio de Salud y Protección Social. (Colombia). 03/03/2023. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-2674-de-2013.pdf>

Ley 1575 / 2012, agosto 21, 2012. Diario Oficial. [D.O.]: 48530. (Colombia). 03/03/2023. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1575_2012.html

Instituto Colombiano de Normas Técnicas - ICONTEC. (2006). Ingeniería Civil y Arquitectura Planeamiento y Diseño de Instalaciones y Ambientes Escolares. NTC 4595. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-96894_Archivo_pdf.pdf

Instituto Colombiano de Normas Técnicas - ICONTEC. (2006). Señalización. Señalización para Instalaciones y Ambientes Escolares. NTC 4596. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-96894_Archivo_pdf.pdf

Coldeportes. (2018). Manual de Escenarios Deportivos de Colombia. Módulo 1. Recuperado de https://www.mindeporte.gov.co/recursos_user/2021/Herramientas/abril/Modulo_1.pdf

Coldeportes. (2018). Manual de Escenarios Deportivos de Colombia. Módulo 2. Recuperado de https://www.mindeporte.gov.co/recursos_user/2021/Herramientas/abril/Modulo_2.pdf

Coldeportes. (2018). Manual de Escenarios Deportivos de Colombia. Módulo 3. Recuperado de https://www.mindeporte.gov.co/recursos_user/2021/Herramientas/abril/Modulo_3.pdf

Coldeportes. (2018). Manual de Escenarios Deportivos de Colombia. Módulo 4. Recuperado de https://www.mindeporte.gov.co/recursos_user/2021/Herramientas/abril/Modulo_4.pdf

Coldeportes. (2018). Manual de Escenarios Deportivos de Colombia. Módulo 5. Recuperado de https://www.mindeporte.gov.co/recursos_user/2021/Herramientas/abril/Modulo_5.pdf

Dec. 3600 / 07, septiembre 20, 2007. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (Colombia). 03/03/2023. <https://minvivienda.gov.co/sites/default/files/normativa/3600%20-%202007.pdf>

Ley 1228 / 08, julio 16, 2008. Diario Oficial. [D.O.]: 47052. (Colombia). 03/03/2023. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1228_2008.html

Decreto 1076 / 15, mayo 26, 2015. Diario Oficial. [D.O.]: 49523. (Colombia). 03/03/2023. https://www.redjurista.com/Documents/decreto_1076_de_2015_presidencia_de_la_republica.aspx#/