

Estándares de Calidad Espacial

Sector Salud



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ, D.C.

SECRETARÍA DE
SALUD





ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

SECRETARIA DE
SALUD





Hospital de Bosa – Fuente: Dirección de Infraestructura y Tecnología



SECRETARÍA DE
SALUD



Alcaldía Mayor de Bogotá

Claudia Nayibe López Hernández

Secretaría Distrital de Salud

Alejandro Gómez López

Subsecretaria Corporativa

Marcela Guevara Ospina

Dirección de calidad de Servicios de Salud

Rosa María Rossi Riveros

Habilitación

Cesar Augusto Porras Maldonado

Subsecretaria de Salud Pública

Manuel Alfredo González Mayorga

Dirección de epidemiología, Análisis y Gestión de Políticas de Salud Colectiva

Diane Moyano Romero

Apoyo Técnico

Juliana María Damelines Pareja

Diana Sofía Ríos Oliveros

Subsecretaria de Planeación y Gestión Sectorial

Juan Carlos Bolívar López

Dirección de Infraestructura y Tecnología

Adriana María Ceballos Calle

Desarrollo conceptual y formulación técnica

Martha Zulima Murillo Rodríguez

Álvaro Linares López

Adriana Astrid Briceño Sedano

Diseño gráfico y diagramación

Rudy Esteban Prieto Abello

David Ricardo Sarmiento Cortés

Andrés Felipe Olmos Linares

Subsecretaria de Servicios de Salud y Aseguramiento

Eliana Ivont Hurtado Sepúlveda

Dirección de Infraestructura y Tecnología
Diciembre 2023

Créditos

La presente cartilla se encuentra sometida a una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional.
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>





ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

SECRETARIA DE
SALUD



Una ciudad para el cuidado

Construir una ciudad dispuesta para el cuidado ha sido nuestro empeño en estos cuatro años y nuestro legado más grande para el futuro de Bogotá. El cuidado propio y el de los demás requiere de un entorno que favorezca la salud y la respuesta oportuna y resolutiva ante la enfermedad. Por eso, en la Secretaría Distrital de Salud, nos hemos concentrado en diseñar, construir y proyectar infraestructuras que den cuenta de esta postura respecto a la relación entre salud, medio ambiente y ciudad.

En estos años hemos entregado centros de salud y hospitales que han fortalecido enormemente la capacidad de la red pública hospitalaria, que han acercado la atención a la ciudadanía y que materializan los principios éticos y políticos de Salud a Mi Barrio, Salud a Mi Vereda, nuestro modelo territorial de salud. Son 20 grandes obras que han hecho mejor la vida de millones de personas. Algunas de estas construcciones logramos terminarlas luego de años de obstáculos administrativos, otras las hicimos por entero nosotros y unas pocas quedan en construcción para que sean terminadas por la siguiente administración. Cuidar la vida está por encima de cualquier otro interés, de allí que construir sobre lo construido sea un imperativo para quienes nos releven en esta causa vital por la salud de Bogotá.

Estas obras son mucho más que ladrillos y cemento, son equipamientos que dialogan con los territorios, que reconocen la diversidad de esta ciudad, que cuidan el medioambiente y que han sido diseñados para responder a los intereses y las necesidades específicas de cada contexto y cada población. Hemos llevado la atención en salud al ámbito local y lo hemos hecho con la gente, con las comunidades; lo hemos hecho juntos y así hemos garantizado la pertinencia de cada infraestructura.

Prefacio

Una ciudad para el cuidado

Después de afrontar la pandemia por Covid-19, la crisis sanitaria más grave que haya vivido el Distrito Capital en toda su historia, hoy dejamos a Bogotá con una red hospitalaria más fortalecida que nunca. Este es nuestro mayor orgullo.

Bajo la premisa del cuidado, también planeamos la ciudad del futuro. En el Plan de Ordenamiento Territorial Bogotá Reverdece 2022-2035, hemos sembrado las semillas para que la atención llegue de forma resolutive a los distintos territorios del Distrito Capital. Garantizar el acceso de todas las poblaciones y propender por un entorno que favorezca la salud humana, la habitabilidad de los territorios y la sostenibilidad, es nuestro compromiso. Los Estándares de Calidad Espacial del Sector Salud que aquí presentamos son testimonio de este empeño vital. Esta cartilla ofrece lineamientos para llevar a la práctica, en el diseño y la construcción de infraestructura hospitalaria, los fundamentos de sostenibilidad ambiental del Plan de Ordenamiento Territorial. Incluye recomendaciones técnicas para que los equipamientos de prestación de servicios de salud favorezcan la accesibilidad y la integración social; que sean seguras, funcionales y sustentables; y que sitúen en el centro de la planeación urbana el cuidado de la vida. El cuidado es, sin duda, nuestro más grande legado para Bogotá; esta es nuestra manera de materializarlo.

Diciembre 2023

Alejandro Gómez López
Secretario de Salud de Bogotá

Introducción	I
Estructuración	II

1 Generalidades	21
------------------------	----

2 Hospitales Verdes	33
----------------------------	----

Lineamientos Arquitectónicos	III
3 Hospitales Universitarios	47

4 Salud Mental	53
-----------------------	----

5 Otros Servicios	59
--------------------------	----

Posdata	62
---------	----

Marco Normativo	IV
Bibliografía	V

Contenido



Introducción

Introducción

En la búsqueda constante por mejorar la calidad de vida de los ciudadanos a nivel mundial y promover un desarrollo urbano sostenible, se toma consciencia de que el tiempo que invierten las personas es un recurso valioso a la hora de pensar estrategias urbanísticas que aprovechen el tejido urbano de las ciudades para transformar la experiencia diaria de sus habitantes. En este contexto, surge la visión innovadora de la "Ciudad de los 30 minutos", una propuesta que busca transformar el entorno urbano en un espacio más inclusivo, accesible y eficiente al ofrecer a sus ciudadanos la capacidad de satisfacer sus necesidades en un período de tiempo más eficiente que promueva su bienestar y calidad de vida.

Bajo este precepto, la "Ciudad de los 30 minutos" promueve la eficiencia y la interconexión, respondiendo a la forma de vida acelerada que llevamos hoy en día. En este sentido, la proximidad y el concepto de lo local, le permite a los distintos actores y sectores acceder rápidamente a una variedad de servicios sociales, del cuidado, espacios culturales y centros de trabajo. La reducción de tiempos de desplazamiento tiene una incidencia, no sólo en la disminución de emisiones y el mejoramiento de las condiciones ambientales de la ciudad, sino también en la construcción de redes tangibles de servicios hacia una mejor calidad de vida para todos los ciudadanos.

Es así como el sector "Salud con enfoque Social y Resolutivo", no sólo se centra en abordar los aspectos médicos, sino también las condiciones sociales que afectan el bienestar de los bogotanos. Bajo esta perspectiva se buscan soluciones integrales, considerando factores de acceso a la atención médica, las condiciones de vida y la equidad de los servicios. Al priorizar la prevención y la resolución de problemas desde su origen, este enfoque busca mejorar, con cada acción, la calidad de vida del colectivo, promoviendo la salud como derecho fundamental de acuerdo con lo consagrado en nuestra Carta Magna.

En el corazón de este cambio, se encuentra nuestro "Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de Bogotá, Decreto 555 de 2021", un compilado de documentos estratégicos que no solo delinea el desarrollo físico de la ciudad, sino que, de manera trascendental, establece los pilares para una Bogotá más justa y sostenible. La vivienda digna, la movilidad eficiente, la creación de espacios públicos inclusivos y el compromiso con el mejoramiento de las condiciones ambientales conforman los cimientos que se entrelazan para dar forma a un entorno que no solo acoge a los ciudadanos, sino que también fomenta su bienestar.

Introducción

Es así como, al integrar el componente de salud con una perspectiva social con enfoque resolutivo dentro de los parámetros generales expuestos por el Plan de Ordenamiento Territorial, se plantea una estrategia para asegurar la equidad en el acceso a servicios médicos, promoviendo la construcción de infraestructuras de salud eficientes y su distribución equitativa en toda la ciudad.

En paralelo, este esfuerzo local converge con una visión global delineada en los “Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)”, una ambiciosa agenda global que busca abordar los desafíos sociales, económicos y ambientales de manera integral. Dentro de estos objetivos, la promoción de la salud y el bienestar (ODS 3) y las ciudades y comunidades sostenibles (ODS 11) son pilares claves, sugiriendo una convergencia estratégica entre las iniciativas locales y los esfuerzos globales para promover la equidad y la resiliencia urbana en la construcción e implementación de la "Ciudad de los 30 minutos" y la formulación de un POT centrado en el cuidado y los servicios sociales, como un componente intrínseco en la planificación urbana.

En esta intersección de enfoques, se presenta una oportunidad única para construir ciudades más

saludables y justas donde la planificación urbana se convierte en una herramienta estratégica para mejorar la calidad de vida de todos los habitantes.

El presente documento busca manifestar que la integración de la salud con un enfoque social y resolutivo puede no solo transformar la infraestructura y los servicios de salud, sino también impactar positivamente en la cohesión social y el desarrollo sostenible de la comunidad, hacia una Bogotá más inclusiva y sostenible.

Introducción

La Secretaría Distrital de Salud (SDS), responsable de garantizar el ejercicio efectivo y el derecho a la salud de la población a través de la implementación de un modelo de atención integral, equitativo, con enfoque social y resolutivo destinado a promover el cuidado de la salud, prevenir, diagnosticar, recuperar y rehabilitar la salud física y mental de la población universal, la responsabilidad social y la sostenibilidad urbana, arquitectónica y ambiental, en conjunto con la Secretaría Distrital de Planeación (SDP), que orienta el procedimiento; se proponen, con los Estándares de Calidad Espacial, promover el bienestar de la población a través de la implementación de lineamientos arquitectónicos que promuevan una mayor calidad en los equipamientos de salud. Estos lineamientos, además de presentar un panorama general, abordan temas como la sostenibilidad, el componente educativo de los hospitales, la salud mental y otras formas de prestación del servicio.

¿A quién están dirigidos los estándares?

A todos los organismos de carácter público, privado y mixto que hacen parte de los procesos de gestión y puesta en marcha de equipamientos de servicios de Salud con enfoque social y resolutivo, (POT Decreto 555 de 2021); así como a los funcionarios, organizaciones, comunidades, personas e interesados que apalancan acciones en el espacio urbano y rural

de la ciudad de Bogotá, con el objeto de articular los equipamientos para las personas con la planeación, diseño y ejecución de una Bogotá cuidadora que mejorará la calidad de vida de la ciudadanía y dará una nueva cara al sector salud.

Objetivo:

Establecer los lineamientos y las estrategias en urbanismo y arquitectura aplicables a los proyectos de infraestructura de tipología hospitalaria, correspondientes a la construcción de proyectos nuevos o existentes para el reordenamiento, adecuación y ampliación, que determinen un mejoramiento definitivo de las condiciones de habitabilidad de los equipamientos de salud en cumplimiento de los estándares de calidad espacial considerados en el artículo 174 en el marco del Plan de Ordenamiento Territorial Decreto Distrital 555 de 2021 adaptados y pensados para la prestación de servicios para las personas objeto de cuidado y cuidadores desde la perspectiva colectiva e individual para un mejor funcionamiento.

Nota: Las definiciones presentadas de manera transversal al documento fueron desarrolladas por el equipo de trabajo de la presente cartilla y cuentan con un carácter ilustrativo para mejor lectura del presente documento.

Introducción

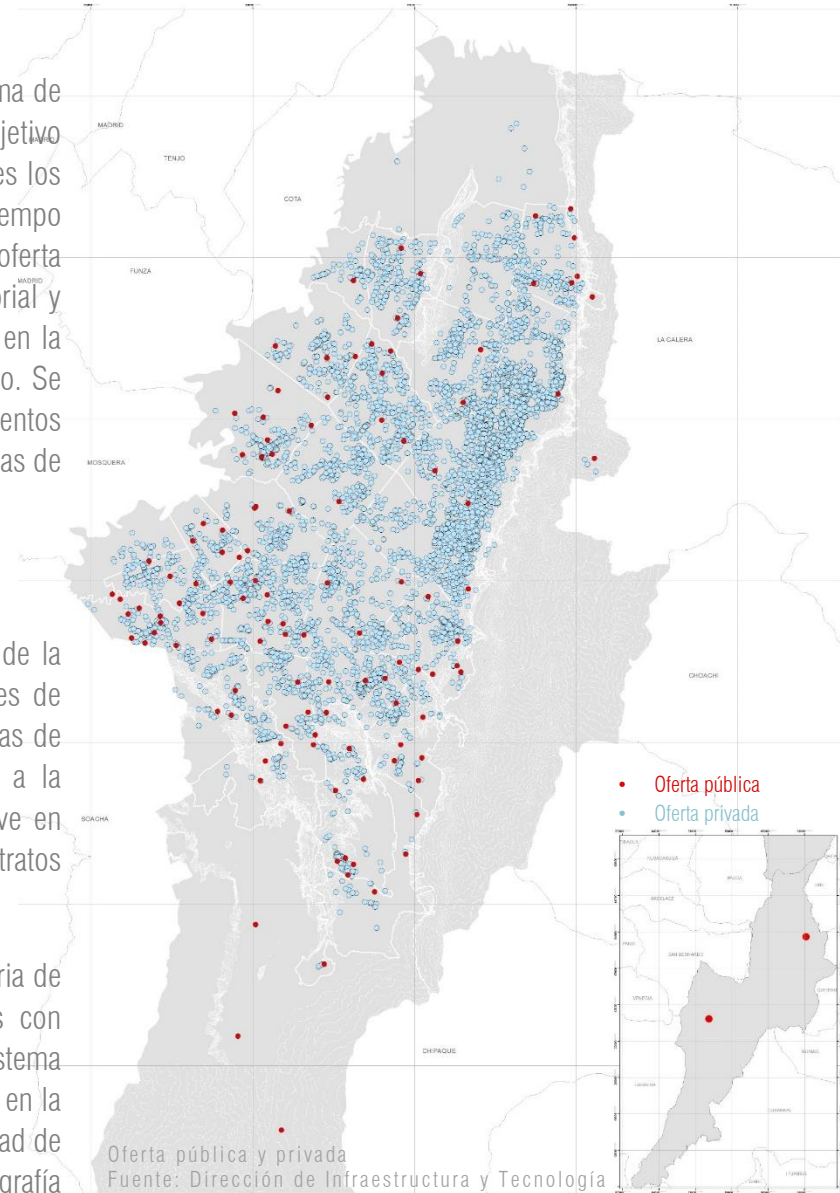
Accesibilidad de los equipamientos

En el ejercicio de diagnóstico y formulación del programa de ejecución del POT 555 de 2021, se plantea como objetivo que no haya sectores dentro de la ciudad para los cuales los servicios de salud queden muy lejanos y tome mucho tiempo la llegada hasta éstos, o que los mismos tengan una oferta insuficiente. Se debe propender por el equilibrio territorial y la desconcentración de servicios además de contribuir en la disminución de las brechas en la prestación del servicio. Se insta a las entidades interesadas en proponer equipamientos en salud que consideren la oferta de servicios en las zonas de la ciudad con mayor déficit de los mismos.

Movilización intraurbana

Se presentan dos situaciones: La primera, es el inicio de la expansión hacia la periferia de los barrios residenciales de baja densidad de estratos altos y medios en ciertas áreas de la zona norte y nororiental. La segunda, corresponde a la nueva ciudad de periferia sur y sur occidental (inclusive en algunos sectores del norte de la ciudad) para los estratos medios bajos y bajos, la cual está caracterizada por:

- Conformación de asentamientos ilegales en la periferia de la ciudad, que conforman sectores independientes con condiciones problemáticas para su integración al sistema continuo de equipamientos, malla vial y de servicios en la ciudad. Dentro de estos barrios se resaltan: la localidad de Usme en su totalidad, la zona de montaña o topografía inclinada de Ciudad Bolívar, un alto porcentaje de la



Introducción

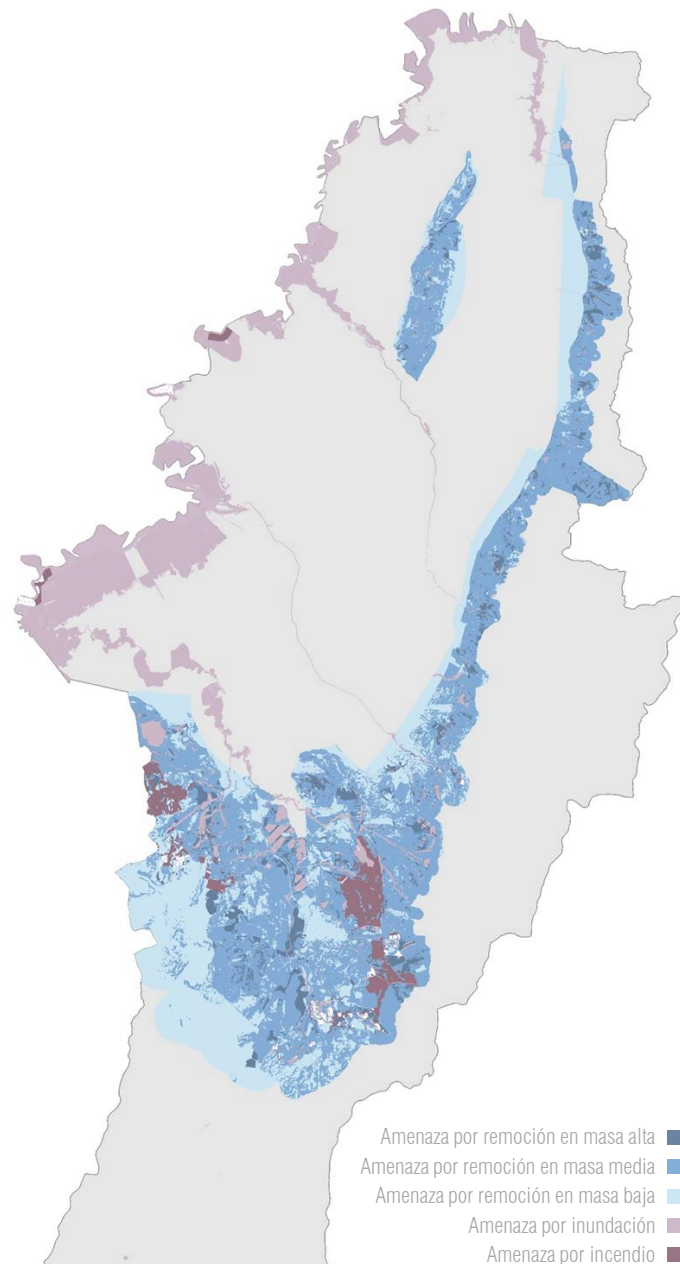
localidad de Bosa, la zona aledaña de Kennedy sobre el río Bogotá, las áreas del Rincón y Tibabuyes en Suba, parte oriental en la localidad de Usaquén y la zona sur de San Cristóbal.

- Ocupación de las franjas amortiguadoras de los cerros orientales, Zona de Manejo y Preservación Ambiental (ZMPA), alta montaña y las zonas inundables de los ríos, por fuera del perímetro de servicios de la ciudad. Estos sectores se muestran como las primeras áreas de vulnerabilidad, entendiendo este factor como un primer elemento que restringe a la población para acceder a un servicio de salud determinado.

Vulnerabilidad por riesgo

La verificación de los estudios desarrollados para la delimitación de las áreas sujetas a amenaza por remoción en masa, inundación o alto riesgo sísmico es fundamental para establecer restricciones a la ubicación de equipamientos, teniendo en cuenta la posibilidad de mitigación en términos favorables de costo-beneficio.

En el tema de amenaza de remoción en masa, los casos más críticos según los estudios presentados como sustento de la formulación del POT 555 de 2021, se reflejan principalmente en los sectores de canteras, chircales y rellenos en los Cerros Orientales y Sur orientales de las localidades de Usaquén, Chapinero, Santa Fe, San Cristóbal, Rafael Uribe, Ciudad Bolívar y Usme.



Estructuración

Estructuración

Es responsabilidad del proponente la elaboración del Programa Médico Arquitectónico (PMA) y los planes que establezcan el funcionamiento del equipamiento en condiciones normales y en condiciones futuras. Esta acción deberá considerar los siguientes aspectos:

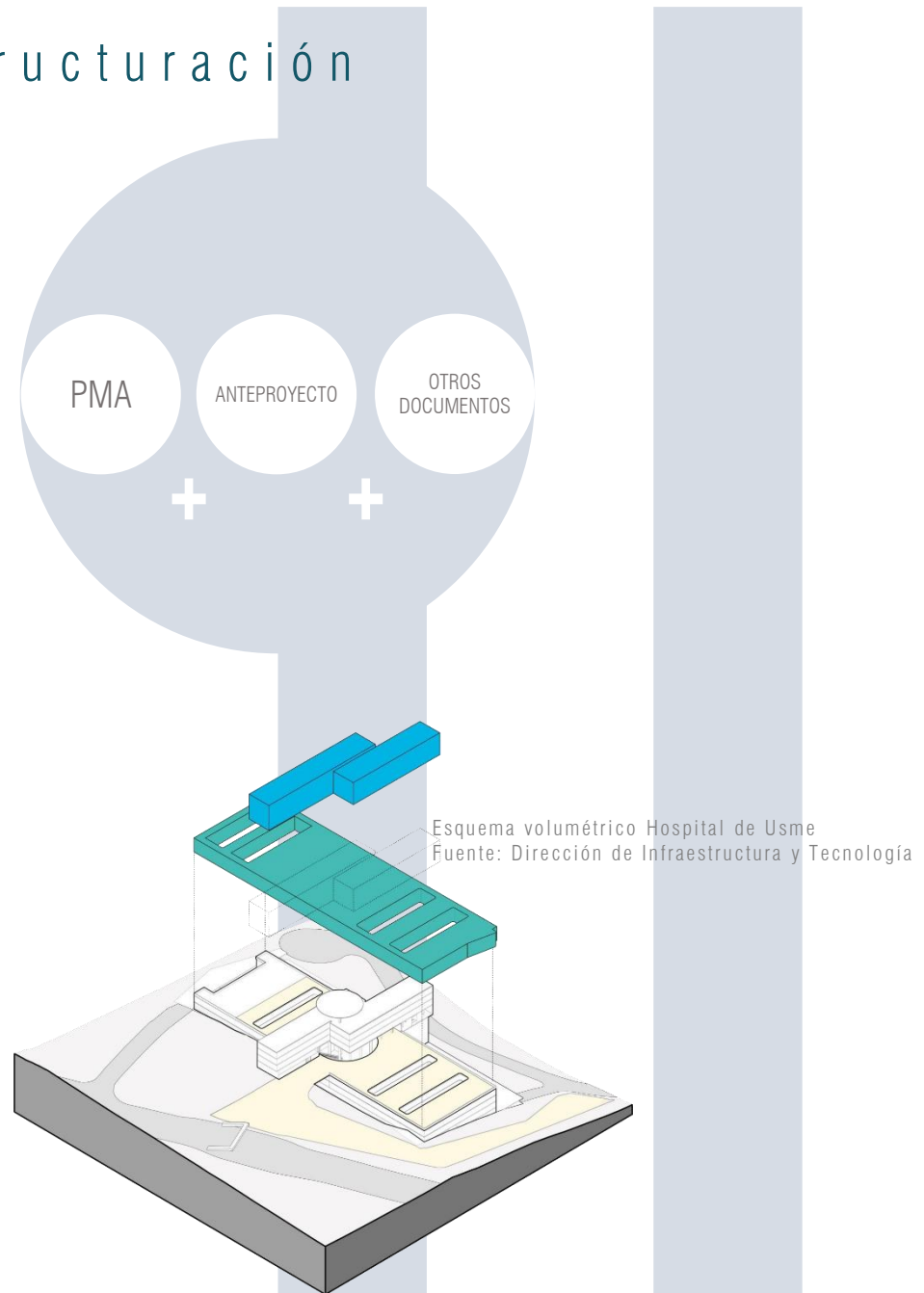
- La demanda proyectada.
- La operación de los servicios.
- El personal necesario para atender la demanda.

Programación integral de los equipos de salud

El equipo del proponente deberá estar constituido por profesionales especializados en cada componente del proyecto a desarrollar. La estructuración del equipamiento tendrá en cuenta la descripción e interrelación funcional de los servicios en el marco de la aplicabilidad de las resoluciones de habilitación emanadas por el Ministerio de Salud y Protección social vigentes; además, la explicación de los procesos y las actividades necesarias para la prestación de los servicios.

Diseño integral del establecimiento de salud

El diseño se deberá desarrollar con enfoque integral, entre lo arquitectónico, lo urbano y lo normativo permitiendo la visualización de las interrelaciones funcionales y técnicas de las especialidades que intervengan en el diseño.



Estructuración

Se recomienda ejecutar cumpliendo las tres etapas detalladas así:

Zonificación

Criterios de diseño. Definición a nivel volumétrico. Identificación de los accesos, de los servicios e interconexiones. Rutas de ductos técnicos. Definición del sistema y configuración estructural. En este punto ya debe haber claro un PMA así como la distribución general de áreas del proyecto. Se presenta a nivel de Esquema básico

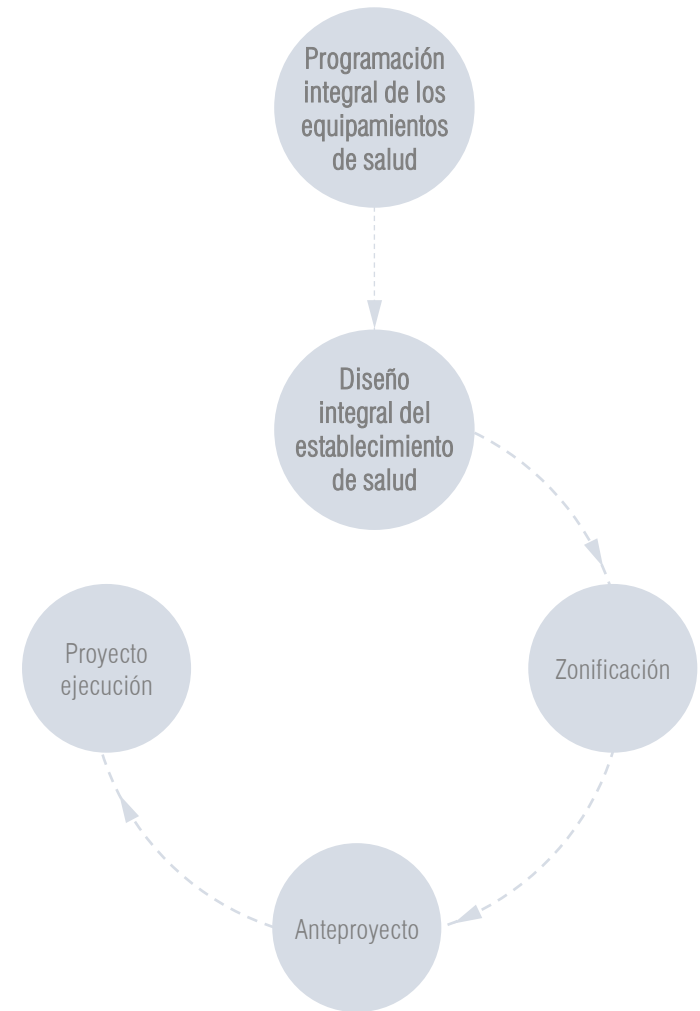
Anteproyecto

Definición arquitectónica de los servicios médicos del programa integral. Proyecto de contingencia para emergencias. Sistemas: estructural, técnicos y de circulación definidos. Definición base arquitectónica completa.

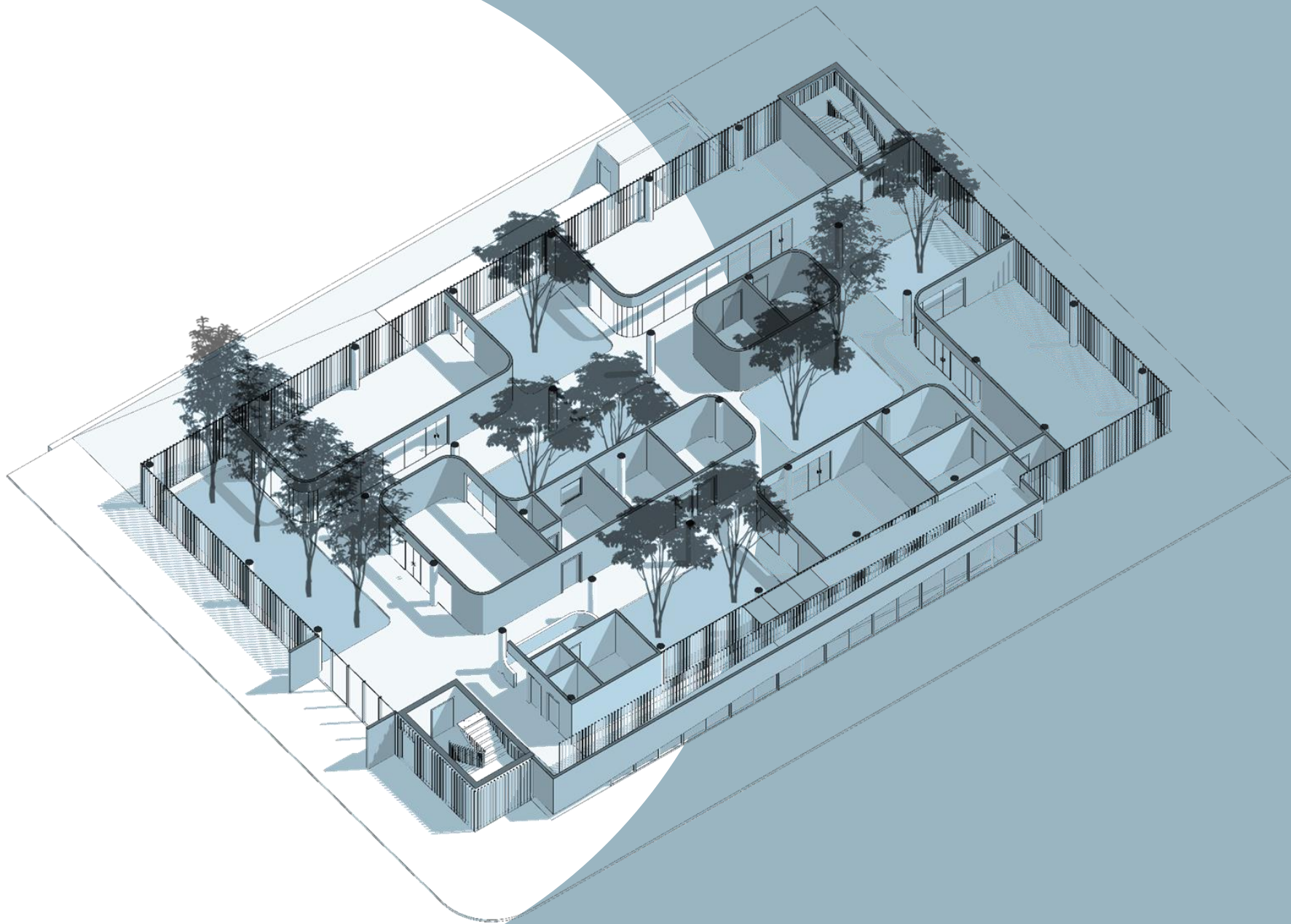
Proyecto de ejecución

Detalles, especificaciones y planos constructivos definitivos para cada especialidad.

Todos los diseños se formularán apegados a las normas de habilitación, arquitectónicas y urbanísticas en el marco del ordenamiento general y particular definido por el POT del sector salud.



Lineamientos Arquitectónicos



Generalidades

A

Accesibilidad

Condición por la cual la edificación concede la entrada a todo espacio de manera equitativa para todas las personas.

Agua

Recurso elemental (para la vida) susceptible de ser tratado y reutilizado cíclicamente.

Aislamiento

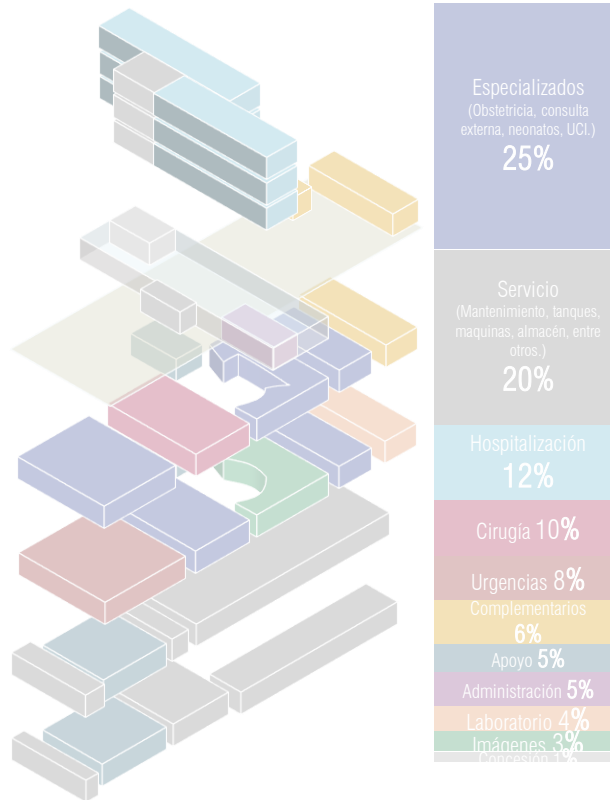
Franja de espacio que garantiza aire y luz entre edificaciones colindantes además de transiciones entre espacios abiertos y cerrados.

Aire libre

Espacio exterior a la edificación.

Ambiente

Conjunto de cualidades (temperatura, olor, materialidad, color, etc.) que caracterizan un espacio.



Esquema funcional

Es fundamental conocer los requisitos funcionales de un Hospital o Centro de Salud con el fin de responder a las necesidades requeridas en el diseño. Entender que son edificaciones complejas por los múltiples servicios y actividades que enmarcan su funcionamiento, y que deben conjugar el diseño con la normatividad que aplique para su operación.

La funcionalidad de un equipamiento de salud está determinada por la sencillez de la infraestructura y la distribución de circulaciones claras y fluidas. Estas circulaciones zonifican el proyecto y deben ser diferenciadas según los tipos de espacios y servicios, dividiendo aquellas que corresponden a espacios restringidos y exclusivos del personal de salud de las que tienen un carácter de uso público, considerando espacios de transición, salas de espera, etc.



Sustentabilidad

Los hospitales parten de la condición de estructura pública y, en consecuencia, de su corresponsabilidad en la protección de su entorno natural, social y económico a partir de la aplicación de estrategias innovadoras de construcción y operación sustentable. Esto busca reducir al máximo el impacto que los proyectos ejercen en su entorno al tiempo que mejora sus condiciones de habitabilidad para todas las personas.

Otros aspectos

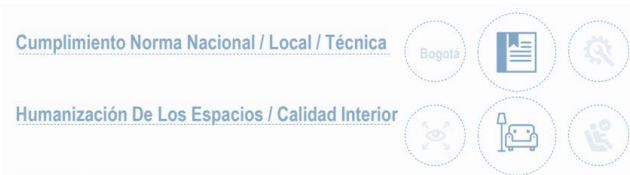
Considerar la normativa vigente referente a la habilitación de los servicios contemplados, a la arquitectura, urbanismo, cumplimiento de normas de sismo resistencia y vulnerabilidad sísmica, incluyendo los equipos biomédicos y las tecnologías de la información y comunicaciones, herramientas, equipos, software, aplicaciones, redes y medios que globalizan el servicio y ofrecen mayor cobertura.

Tipologías: por área construida*

- **Tipo I** Área construida menor o igual a 4.000m².
- **Tipo II** Área construida mayor a 4.000m² y hasta 15.000m². Para las tipologías I y II aplica el artículo 489 del plan del sistema de cuidado y servicios sociales.
- **Tipo III** Área construida mayor o igual a 15.000m². Artículo 173 resolución 060 2022 SDS condiciones de localización en implantación.

Nota: Las edificaciones donde se desarrollen servicios de salud ambulatoria habilitados en baja complejidad, destinados a la atención primaria en salud, se consideran de tipo I independientemente de su área construida.

*El área construida excluye áreas técnicas, fosos, estacionamientos, circulación vehicular y área de equipamiento comunal privado (ver glosario del POT decreto 555 de 2021)



Análisis

Proceso por el cual se establecen conexiones y se concluyen ideas para tomar decisiones sobre determinado diseño o composición espacial.

Árbol

Elemento natural que otorga sombra y aire a su entorno a la vez que aporta a la disminución de la isla de calor urbana. Posee la capacidad de constituir espacios.

Arquitectónico

Fenómeno por el cual se constituyen límites espaciales.

Aseo

Proceso salubre imprescindible para el bienestar del ser humano.

B

Biblioteca

Espacio de memoria y pensamiento.

Bienestar

Situación deseable que debe ser procurada para todas las personas.

Biodiversidad

Riqueza natural del planeta.

Brecha

Manifestación de la distribución desigual de los servicios a la ciudadanía

Brise Soleil

También llamado parasol, es un elemento de fachada que funciona como protección solar.

C

Calidad

Mejoramiento constante de los procesos y resultados planteados al abordar cualquier labor.

Centro de Salud

Lugar de atención y prevención en salud cuyo objetivo son los problemas de salud de baja complejidad con detección temprana y que por tanto ameritan solo consulta externa. No implican permanencia del paciente dentro de la institución.



Centro de Salud 29 – Render
Fuente: Dirección de Infraestructura y Tecnología



Centro de Salud Diana Turbay
Fuente: Dirección de Infraestructura y Tecnología



Resonador magnético Hospital de Bosa
Fuente: Dirección de Infraestructura y Tecnología

Tipologías : Por servicio

• Centros de Salud (Rural y Urbano)

- **Tipo I** Baja complejidad. Detección temprana. Consulta externa – medicina general. Odontología. Algunos casos con: Toma de muestras y vacunación.
- **Tipo II** Baja y mediana complejidad. Detección temprana. Consulta externa – medicina general y especializada básica (pediatría, ginecoobstetricia y medicina interna). Odontología. Algunos casos con: Materno perinatal, apoyo diagnóstico, terapia, farmacia, urgencias.

• Hospitales

Tipos de intervención según licencia de construcción y sus modalidades.

Decreto 1077 de 2015 Art. 2.2.6.1.1.7 y Decreto 1783 de 2021 Art. 10

Obra nueva	Restauración
Ampliación	Reforzamiento estructural
Demolición	Cerramiento
Reconstrucción	Reordenamiento
Adecuación	Restitución
Modificación	Reposición
Reubicación

Aspectos físicos del sitio

- Contar con los servicios básicos: Agua potable, drenaje sanitario pluvial, energía eléctrica, y comunicaciones.
- Accesos vehiculares y peatonales, continuos y seguros, que garanticen accesibilidad universal. El acceso vehicular deberá estar vinculado al menos a dos vías vehiculares de comunicación de acuerdo con el servicio a operar. Como requerimiento arquitectónico, los equipamientos de alta y media complejidad requieren para su accesibilidad de un (1) acceso independiente para cada uno de los siguientes servicios: Servicio de Urgencias, Consulta Externa, Servicios Generales y Hospitalización.
- Entorno libre de condiciones nocivas a la actividad hospitalaria como son: la localización de los cementerios, hornos crematorios y plantas de beneficio; y en general evitar en lo posible la proximidad a focos de insalubridad.
- Entornos con mitigación y reducción de riesgo potencial por erosión, inundación, fallas geológicas, deslizamientos de tierra, fenómenos de remoción en masa y riesgo sísmico y otros similares



Nuevas Actividades = Integración Comunidad

Adaptación Topográfica



Cerramiento

Limite físico que separa el espacio público y el privado de cualquier construcción.

Ciudad

Construcción física de un palimpsesto de las culturas y el espíritu de cada época en un lugar geográfico determinado.

Clima

Condición atmosférica de un lugar que se percibe principalmente por la temperatura y que condiciona decisiones de diseño en las construcciones en pro del confort.

Color

Rasgo visual accionado por la luz que condiciona la percepción subjetiva de un ambiente determinado.

Comunidad

Organización de individuos motivados por intereses afines.

Conexión

Elemento que pone en relación dos o más espacios, que de lo contrario permanecerían ajenos.

Confort

Condición de bienestar causada por las características ambientales del entorno inmediato.

Construcción

Acto de erigir recintos para la actividad humana.

Consulta externa

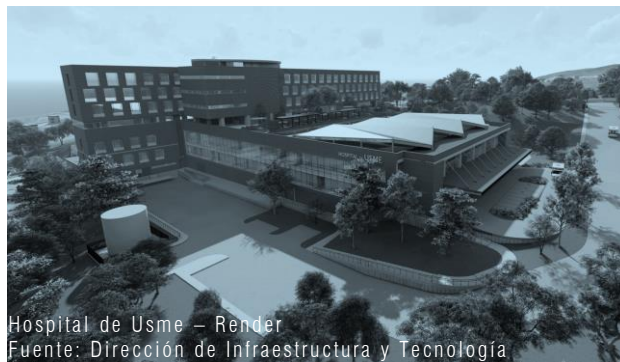
Solicitud de revisión médica que no requiere hospitalización o internación del paciente.

Contaminación

Afectación negativa del ambiente que tiene consecuencias perjudiciales en la salud.



Hospital de Usme – Render acceso
Fuente: Dirección de Infraestructura y Tecnología



Hospital de Usme – Render
Fuente: Dirección de Infraestructura y Tecnología

Destinación de espacios que contemplen la posible expansión de la edificación, o nuevas etapas en el fortalecimiento de los servicios que demande y ofrezca la infraestructura y áreas libres para su utilización en situaciones de emergencia, garantizando las condiciones de prestación de los servicios de salud articulado con los equipamientos de urgencia para el apoyo a la atención oportuna de emergencias.

Implantación

La infraestructura para salud debe relacionarse armónicamente con el entorno y el espacio público buscando la mejor orientación de manera que garantice iluminación y ventilación natural, teniendo en cuenta la mitigación de impactos urbanísticos y ambientales, considerados en el POT Decreto 555 de 2021.

Accesibilidad

Garantía de accesibilidad universal para las personas con movilidad reducida o cualquier tipo de condición que la limite. Los accesos contarán con las medidas de pasificación apropiadas para minimizar el impacto en el flujo vial. Además, las vías vehiculares, ciclo rutas y andenes no deben ver restringido su servicio ni estorbado su flujo por su relación con la institución prestadora. Se deben cumplir las normas de accesibilidad universal vigentes para el espacio público y privado de la edificación.

Todo lo anterior debe venir acompañado de estrategias para mejorar la seguridad vial y para evitar la interrupción del flujo vehicular por paradas de automotores relacionadas con actividades del proyecto, como vehículos recolectores de residuos, buses escolares, vehículos de entrega, carros de bomberos, ambulancias, taxis, entre otros.

Se debe diseñar circuitos peatonales garantizando la accesibilidad a la estructura funcional y de servicios, y a la interconexión con los parques y las zonas verdes del sector que garantice con ellos el disfrute y el mejoramiento de la calidad del hábitat de manera segura para la población.

Se debe propender por estrategias de accesibilidad y orientación cognitiva como recurso a tipologías de distribución arquitectónica reconocidas en el sector, de fácil orientación espacial e interpretación en sus recorridos. Se deberá acudir a los elementos de señalética necesarios, los cuales serán consultados a la SDS en el manual de señalética vigente aplicando criterios de inclusión para personas en condición de discapacidad visual (lenguaje braille).

Identificar y generar zonas de encuentro para integrarse al sistema de espacio público existente, impulsar acciones para re-naturalizar el entorno urbano a través de soluciones basadas o sustentadas en la biodiversidad



Planta Hospitalización – Hospital de Usme
Fuente: Dirección de Infraestructura y Tecnología



Centro de Salud Verbenal
Fuente: Dirección de Infraestructura y Tecnología

Otras recomendaciones

Se promueve a que se adopten las recomendaciones de la Cartilla de Espacio Público y manual de silvicultura, de forma que se garanticen la visibilidad y la transparencia del espacio público. Adicionalmente, el diseño de exteriores debe evitar zonas oscuras y puntos ciegos en el espacio público, facilitando la vigilancia desde visuales cercanas y lejanas, con un eficiente diseño de iluminación exterior.

Se debe buscar la innovación en las técnicas constructivas minimizando los impactos ambientales negativos producto de la fabricación, el uso y la disposición de materiales para construcción, así como la flexibilidad de la edificación mediante la integración del sistema constructivo industrializado, durable, innovador, adaptable, etc., que cumpla con los requisitos de habilitación vigentes.

Todos los materiales constructivos deben cumplir con la normatividad ambiental vigente y su certificación de origen y procesamiento sustentable será tomada en cuenta con puntaje adicional en los procesos contractuales. Adicionalmente, se debe propender que, como mínimo, el 10% del total del volumen o el peso del material usado en la obra por construir en el sistema estructural y arquitectónico provenga de materiales y fuentes revalorizadas.

Almacenamiento de agua potable

En las instituciones que presten servicios de hospitalización y urgencias, la instalación de tanques de almacenamiento de agua potable será de carácter obligatorio. Asimismo, el dimensionamiento de los tanques debe ser realizado por profesionales especializados que puedan garantizar la previsión de todo tipo de emergencias. Los tanques de almacenamiento deben encontrarse en un lugar seguro y protegido, alejado de cualquier fuente de infección y/o contaminación, y su construcción debe garantizar que, durante la operación de limpieza y desinfección, no se interrumpa el suministro de agua. Es importante que existan sistemas alternos de abastecimiento de la red de distribución principal y que los sistemas de distribución (válvulas, tuberías y uniones) se encuentren en lugares seguros de acceso restringido.

Aguas residuales

Es obligatorio implementar sistemas independientes para los diferentes tipos de aguas residuales que genera el equipamiento, identificando la diferencia entre las redes de recolección de aguas lluvias, aguas grises, aguas residuales, aguas de odontología y aguas patógenas, para facilitar su control y su manejo. Adicionalmente, es importante brindar el tratamiento adecuado a aguas residuales hospitalarias

(laboratorios, cirugías, patología odontología, lavado de vehículos que transporten a pacientes o insumos, áreas donde se lleven a cabo actividades u operaciones especiales, o donde se generen actividades que involucren metales pesados o cualquier otro elemento considerado peligroso, así como áreas de almacenamiento de residuos peligrosos, etc.) o aguas residuales no domésticas que aporten grasas a la red pública de alcantarillado, como cafeterías, cocinas, etc.



Cuarto de Bombas Hospital de Bosa
Fuente: Dirección de Infraestructura y Tecnología

Cuidado

Protección y cultivo de la vida.

D

Deporte

Actividad humana de cultivo del cuerpo.

Diseño

Reflexión en torno a la composición y calidad de los objetos que nos circundan.

Diversidad

Cualidad de pluralidad, vivacidad y diferenciación que enriquece la vida humana.

Docencia

La vocación de transmitir conocimiento.

Domiciliario

Atención médica recibida en la casa del paciente.

E

Eficiencia

Ahorro de recursos derivado de su buen manejo.

Energía

Recurso base para el funcionamiento y la habitabilidad de los espacios.

Enfermedad

Condición física o mental que condiciona el bienestar y el pleno desenvolvimiento de las personas.

Entorno Saludable

Conjunto de estímulos del ambiente que promueven el cultivo, el cuidado y la promoción de la salud física, emocional y mental de las personas.

Equipamiento

Construcción cuyo fin es el bienestar de una comunidad.

Asociado a esto, es fundamental que todo proyecto de salud presente un cálculo del flujo de personas que son atendidas para determinar las necesidades del respectivo tratamiento de aguas residuales, así como para permitir una correcta medición del material orgánico producido por la institución. Esto implica disponer de Plantas de Tratamiento de Agua Residual PTAR donde sea necesario, así como cumplir con toda la normatividad vigente en fijar las pautas para el tratamiento previo de vertimientos.

Almacenamiento y manejo de residuos sólidos hospitalarios y similares

Incorporar al diseño los criterios técnicos y normativos que permitan la implementación de zonas de almacenamiento y tecnologías para el manejo adecuado de residuos peligrosos y no peligrosos en instalaciones hospitalarias y de salud.

Guiarse por el Decreto 351 de 2014 “por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades.”, la Resolución 1164 de 2002 “por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares”, así como el Manual de Gestión Integral de Residuos y el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) aplicable, así como la Resolución 4445 de 1996 y toda la normatividad colombiana vigente en el tema.

En equipamientos de hibridación o edificaciones de uso mixto no se debe compartir ambientes de aseo con actividades como comercio, vivienda, educación, bienestar, recreación, entre otros.

Para evitar contaminación cruzada, los lugares destinados al almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos deben quedar aislados de todos los espacios que requieran de completa asepsia tales como salas de hospitalización y cirugía, laboratorios, áreas para toma de muestras, bancos de sangre y áreas para preparación de alimentos, entre otros.

Especialmente, los ambientes de aseo deben permitir la circulación del personal necesario para facilitar labores de recolección, aseo, limpieza y desinfección.

Los cuartos de almacenamiento de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos deben ser localizados con acceso directo al vehículo de recolección de residuos y su planteamiento espacial debe facilitar el acceso y el parqueo de este.

En el cuarto de residuos sólidos no peligrosos se destinará un área para reciclaje; de preferencia, un cuarto separado, debidamente organizado con la señalética a que hubiere lugar y que considere las dimensiones y la funcionalidad de los residuos no peligrosos aptos para reciclaje.

Ruta sanitaria para manejo de residuos

Basado en el Decreto 351 de 2014, la Resolución 1164 de 2002, así como en el Manual de Gestión Integral de Residuos y el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) aplicable, el diseño de la ruta sanitaria para el movimiento interno y externo de residuos debe incluir los siguientes criterios mínimos, que permitan efectuar la ruta de recolección de residuos o desechos peligrosos:

La ruta debe cubrir la totalidad de la institución. El diseño urbanístico debe contemplar una vía de acceso directo al almacenamiento central de residuos peligrosos y no peligrosos. Incorporar al diseño los criterios técnicos y normativos que permitan el manejo adecuado de residuos peligrosos y no peligrosos, y procurando la mitigación del impacto ambiental en la operación del proyecto.

El recorrido entre los puntos de generación y el lugar de almacenamiento de los residuos debe ser lo más corto posible. En los equipamientos de salud quedan prohibidos el uso y la instalación de ductos con el fin de evacuar por ellos los residuos.

La ruta de residuos no debe coincidir con el movimiento de materiales limpios, ni el suministro de alimentos (cocina, cocinetas, cafetería) o de medicamentos ni el suministro de ropa limpia, para así evitar la contaminación cruzada.

- Se debe elaborar planimetría específica que identifique la ubicación de los sitios de almacenamiento intermedio y central, así como las rutas de recolección por tipo de residuo.
- La evacuación de los residuos puede hacerse en ascensor o en montacargas, los cuales debe ser exclusivos para dicho cargamento.
- Generar espacios para almacenamientos intermedios y transitorios de acuerdo con el diagnóstico ambiental y sanitario de la institución o por servicio, de conformidad con la norma.
- Se recomienda que cuente con dos accesos diferentes: uno para el público (familiares del fallecido, por ejemplo) y otro para el personal; este último, más amplio, para así permitir la entrada y la salida de camillas.
- Los equipamientos de salud deberán disponer de un sitio adecuado para el almacenamiento, el lavado, la limpieza y la desinfección de los recipientes, los vehículos de recolección y los demás implementos utilizados.
- Se recomienda no ubicar almacenamiento de residuos peligrosos infecciosos con separaciones físicas sobre o encima de almacenamiento de residuos no peligrosos o viceversa (no peligrosos sobre o encima de residuos peligrosos infecciosos).

Espacio Público

Lugares estructurantes de encuentro común en la ciudad.

Estructura ecológica principal

Conjunto de elementos naturales que constituyen y garantizan la biodiversidad y el bienestar de la naturaleza en el medio urbano.

F

Flexibilidad

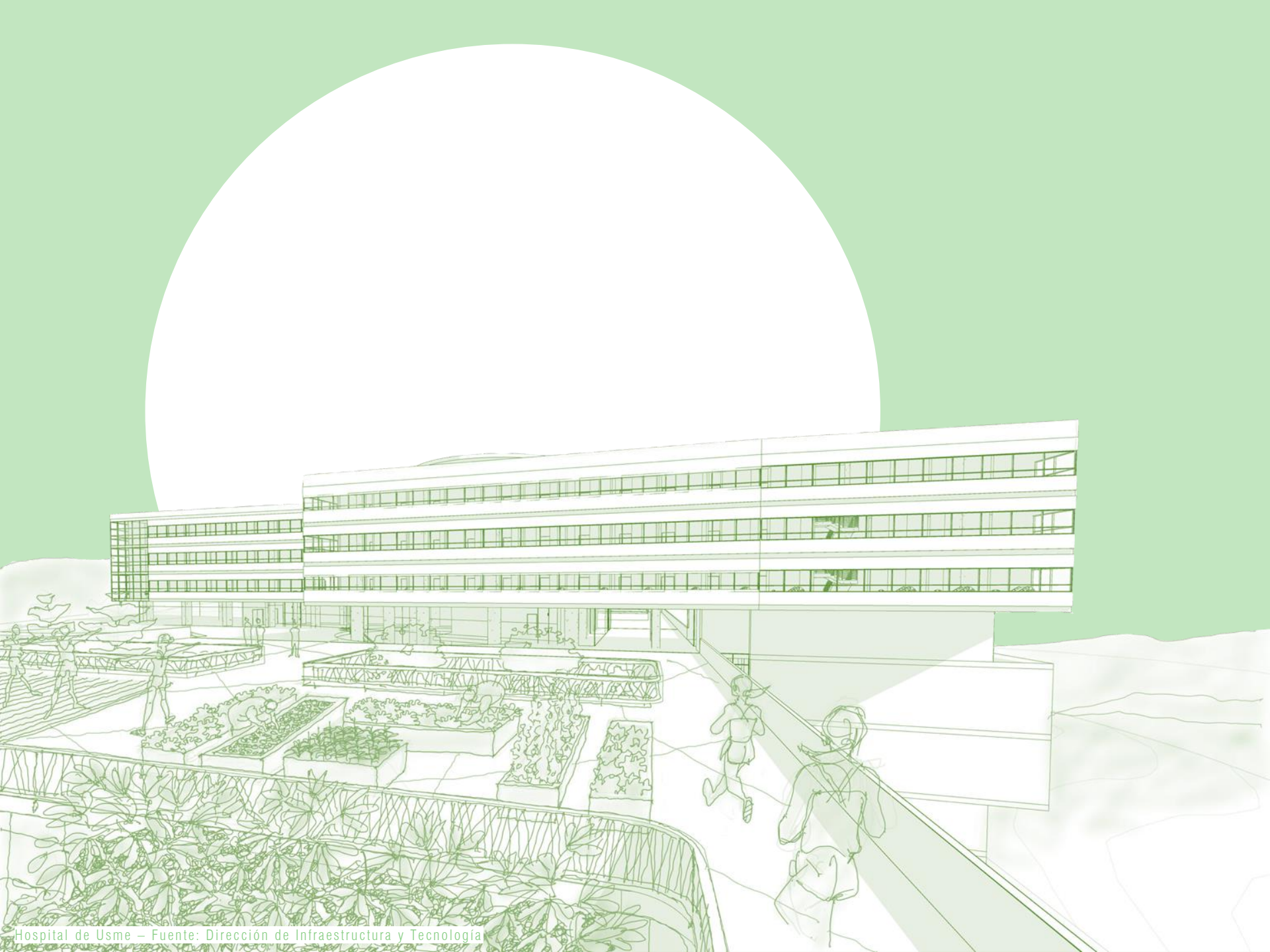
Cualidad de adaptación a las necesidades de uso.

Franja de control ambiental

Zonas de cesión gratuita y no edificable que se extienden a lado y lado de las vías arterias.

Funcional

Adecuado al fin para el que fue concebido.



Hospitales Verdes



H

Habitar

Acto del ser humano de trazar el horizonte para ubicarse entre el cielo y la tierra y fundar la vida humana.

Hibridación

Confluencia de funciones distintas en una misma infraestructura.

Humanizar

Apropiar a la condición humana y los factores que la enriquecen.

Iluminación

Sistema por el cual el entorno puede ser fácilmente visibilizado, ya sea por medios naturales (sol) o artificiales.

Implantación

Manera en la que se dispone una edificación con relación a su contexto.

Concepto

“Un hospital verde y saludable es un establecimiento que promueve la salud pública, reduciendo continuamente su impacto ambiental y eliminando, en última instancia, su contribución a la carga de morbilidad. Un hospital verde y saludable reconoce la relación que existe entre la salud humana y el medio ambiente, y lo demuestra a través de su administración, su estrategia y sus operaciones. Conecta las necesidades locales con la acción ambiental y ejerce la prevención primaria participando activamente en las iniciativas por promover la salud ambiental de la comunidad, la equidad sanitaria y una economía verde”.

Gil Morales JA, Guayan Ardila IC, Polania Sánchez LH, Restrepo HF. Análisis situacional de los hospitales verdes colombianos pertenecientes a la red global. Rev. salud ambiental. 2019; 19(1):12-22.

El programa de hospitales verdes surge como iniciativa de transformación y desarrollo frente al deterioro ambiental y las necesidades de cambio hacia una ciudad más sostenible y amigable con el medio ambiente y las personas. Su finalidad es incorporar prácticas y principios ecológicos en el diseño y la construcción de instalaciones de salud.

El diseño debe responder al bienestar de las personas objeto de cuidado y cuidadores, así como al personal asistencial y al personal administrativo, guiando el comportamiento de los usuarios a través de las señales físicas que se implementen, buscando “humanizar los equipamientos en salud”

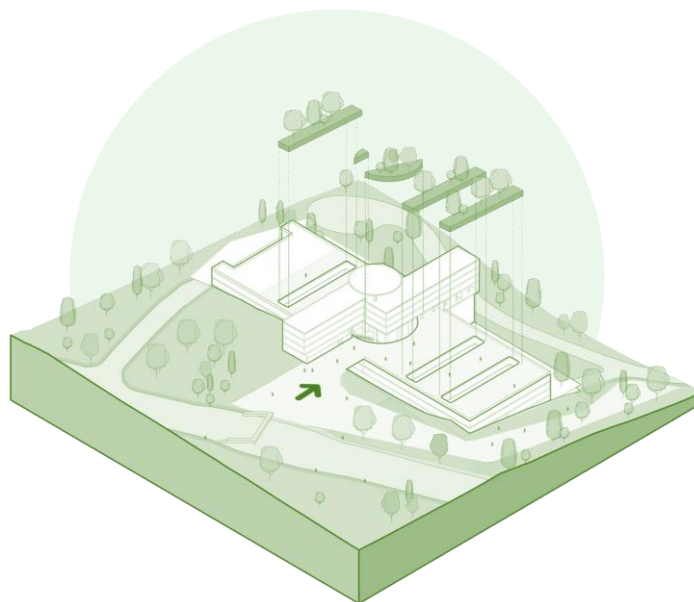
Los Hospitales Verdes contemplan estrategias que promueven la integración funcional del proyecto hospitalario con cada uno de los sistemas estructurantes de la ciudad procurando su eficiencia, su consolidación y su preservación. Para esto, es importante comprender los procesos urbanos en la zona de implantación del proyecto, con el fin de planificar y ordenar las intervenciones por realizar en ese territorio y, así, contribuir al bienestar de la comunidad circundante al proyecto y al de los usuarios de la infraestructura que se va a construir.

Asimismo, los hospitales verdes deben contemplar tanto en su diseño como en su implementación la “Política Pública de Ecurbanismo y Construcción Sostenible de Bogotá” para implementar prácticas sostenibles en concordancia con las políticas distritales en la materia, y lo dispuesto por el Plan de Ordenamiento Territorial en cuanto a eco urbanismo y construcción sostenible.

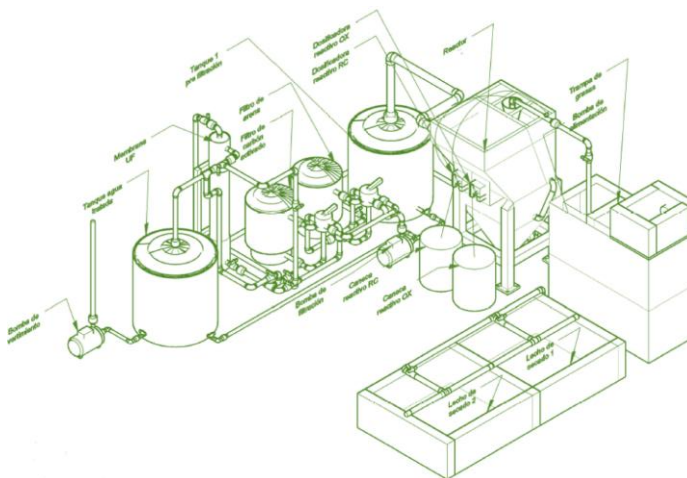
Generalidades

Enmarcados en las políticas públicas de entornos saludables en Colombia, los Centros de Salud y Hospitales deben considerar políticas públicas y acciones de gestión ambiental como uso de aguas residuales, disposición de energía solar, compras verdes, reciclaje por medio de campañas con sus pacientes, conservación de zonas verdes, manejo responsable de los residuos y utilización de materiales revalorizados. Adicionalmente, deben contener estrategias que incorporen la estructura ecológica principal de la ciudad dentro de la edificación, o en caso de que no sea posible, incorporar un gran porcentaje de zonas verdes naturales dentro del proyecto. De la mano de esto, es importante que los promotores destinen una partida presupuestal para llevar a cabo el cumplimiento de la gestión ambiental sostenibles a los hospitales y entidades de salud que deseen ser parte de la red global de hospitales verdes.

Los Centros de Salud y Hospitales serán objeto de identificación y medición de los impactos ambientales que ocasionen tanto su construcción como su operación, con el fin de minimizarlos y, consecuentemente, maximizar el impacto positivo en el medio ambiente y, por lo tanto, en el estado de salud de los pacientes y de todos los usuarios de los proyectos.



Esquema zonas verdes y espacio público Hospital de Usme
Fuente: Dirección de Infraestructura y Tecnología



Planta Tratamiento de aguas residuales Hospital de Bosa
Fuente: Dirección de Infraestructura y Tecnología

Infancia

Etapa de la vida humana caracterizada por el desarrollo y adquisición de capacidades cognitivas y motoras para la interacción con los demás.

Infraestructura

Conjunto de sistemas técnicos, materiales y espaciales dispuestos en el territorio cuya función es facilitar el acceso a servicios para la población de un lugar específico.

Innovación

Solución insospechada a un problema.

Integración

Reunir en un mismo conjunto elementos de distinta proveniencia y diferentes características.

Jardín

Naturaleza domesticada.

L

Lluvia

Agua que cae del cielo susceptible de ser tratada y utilizada para aprovechar y prolongar su ciclo.

M

Materiales

Recursos naturales o artificiales utilizados como medio para la construcción de otros elementos.

Media caña

Unión semicircular que asegura la continuidad de dos superficies perpendiculares para facilitar la accesibilidad en los procesos de limpieza y desinfección.

Medio ambiente

Características del entorno por las cuales la vida es posible.


Estructura Ecológica Principal

Debido a que la utilización de zonas verdes al exterior e interior de los equipamientos en salud tiene un efecto positivo directo sobre la vida y la experiencia de todos los usuarios, pacientes y cuidadores, los diseños deben contemplar la incorporación de la Estructura Ecológica Principal (EEP) en el proyecto de tal manera que exista una continuidad de espacios verdes entre el exterior e interior en forma de jardines, patios, etc.



Esto a su vez permitirá también la disminución del impacto ambiental negativo sobre el ecosistema. En este orden de ideas, se recomienda derivar un porcentaje de las circulaciones, áreas comunes, salas de espera y zonas de bienestar para este fin y generar un componente ecológico al interior de los proyectos que tenga un impacto en la calidad espacial y, en consecuencia, en la experiencia de los usuarios y en el mejoramiento de la salud de los pacientes. Para ello se deben incluir estrategias que aporten a la preservación y propagación de la biodiversidad de flora y fauna, y a la disminución de los impactos ambientales negativos sobre el ecosistema durante todas las etapas de construcción y operación de los proyectos.

Se recomienda que la incorporación de los elementos de la Estructura Ecológica Principal, contemplen especies arbóreas o arbustivas preferiblemente nativas y las coberturas vegetales para generar enriquecimiento biótico y conectividad ecológica, articulando el diseño con las disposiciones consideradas por el Manual de Silvicultura Urbana – Ciudades Verdes adoptado por el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis.



La relación mínima de especies nativas propuestas para el proyecto debe ser mayor al 80% sobre el total de ejemplares. Adicionalmente, se debe conservar e incorporar en el diseño todo el arbolado existente en el predio que se encuentre en buen estado fitosanitario e incorporar a la implantación del proyecto, en caso de que sea necesario, la reubicación de individuos arbóreos, se deberá presentar su respectiva sustentación en las memorias técnicas del proyecto, además que se deberán gestionar los respectivos permisos con el Jardín Botánico. Se deberá tener en cuenta la información requerida por la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) para la Mitigación de Impactos Ambientales (MA), en la que se contempla el Inventario de los elementos de la EEP y valores ambientales en el área del proyecto y su zona de influencia, realizados por un profesional ambiental; la caracterización del estado ambiental de la vegetación y de los cuerpos de agua (lagunas, ríos, quebradas, humedales, vallados, etc.), así como de las aguas subterráneas y de los acuíferos.

Asimismo, se deberá indicar cuáles son las áreas seleccionadas para proteger, y la articulación y armonización de los elementos de la EEP con el proyecto.

Mitigación

Serie de medidas adoptadas con el fin de detener o al menos desacelerar cualquier impacto negativo o situación de riesgo.

Movilidad

Sistema por el cual la ciudad cobra vida y facilita la circulación de sus habitantes.

Motricidad

Capacidad del cuerpo para producir movimientos como consecuencia de la contracción y coordinación muscular.

N

Necesidades espaciales:

Grupo de requerimientos necesarios en términos de capacidad, dimensión, e instalaciones para el correcto desarrollo de determinada actividad humana.

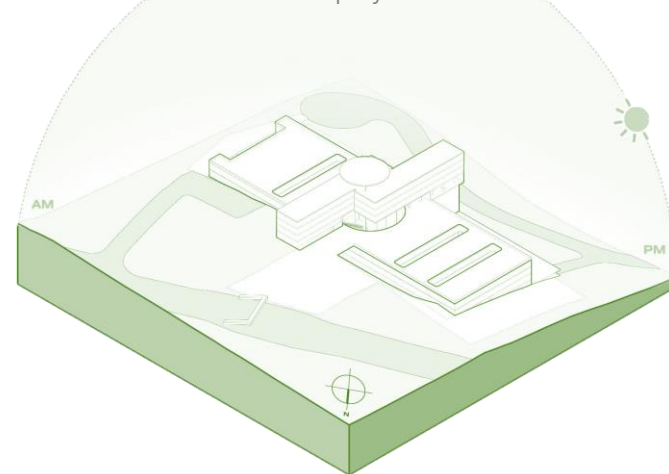
Adicionalmente, es importante considerar que:

- Los parqueaderos exteriores deben ubicar árboles aparasolados o coberturas vegetales (por ejemplo, enramadas) que les proporcionen sombra, como referencia mínima, al 30% de los vehículos estacionados.
- Se sugiere plantar, como mínimo, un árbol cada 50 m² en el área libre del proyecto, o en áreas de aislamiento con otras edificaciones, si aplica.
- En las zonas verdes exteriores se debe evitar la siembra de pasto kikuyo, o césped, y sembrar coberturas nativas (preferiblemente; de bajo mantenimiento).
- Evitar especies de jardín agresivas (con espinas) o alergénicas.

Implantación y Geolocalización

Los proyectos en salud deben estar armónicamente integrados con las estructuras del Plan de Ordenamiento Territorial – POT de la ciudad fomentando la conservación o la restauración del hábitat natural y la eficiencia de la edificación durante la etapa de operación.

Para dicha integración, los proyectos en salud deben considerar los diferentes componentes ambientales que pueden verse afectados con la ejecución y la operación de este: entre otros, la gestión del recurso hídrico, las variables bioclimáticas, la gestión de áreas verdes y el manejo de zonas de cesión y control ambiental (las cuales pueden ser arborizadas, según los lineamientos dados en guías técnicas para el manejo de franjas de control ambiental, para que funcionen como barrera verde y así mejoren la calidad del aire), con el fin de potenciar la conservación o la restauración del hábitat natural y mejorar sus condiciones de habitabilidad. De esta manera, se podrán mitigar los impactos ambientales, sociales y culturales asociados a todo proyecto.



Hospital de Usme – Esquema solar
Fuente: Dirección de Infraestructura y Tecnología

Adicionalmente, el proyecto debe estar articulado con los elementos de infraestructura urbana y de espacio público demostrando un diseño urbanístico que contemple las acciones necesarias para facilitar la movilidad accesible, segura y activa como prioridad en el sistema de movilidad urbano, e incentivar el uso y el aprovechamiento del espacio público construido y natural, como un factor que contribuye al mejoramiento de las condiciones de calidad de vida y de salud de la población.

Habitabilidad

La habitabilidad está ligada a la percepción de confort interior y exterior de un proyecto, que experimentan las personas que lo utilizan, en términos de sus condiciones climáticas, térmicas, acústicas, de ventilación y lumínicas. En ese sentido, es fundamental que todo proyecto de salud contribuya al mejoramiento de las condiciones de habitabilidad a partir de la creación de un proyecto urbanístico implantado correctamente en el que se contemplen e integren los estudios de trayectoria solar y de vientos predominantes dentro de los diseños arquitectónicos tanto en espacios exteriores como interiores.

Para ello, los proyectos deben contemplar y presentar la realización de estudios y análisis de la trayectoria solar y de vientos predominantes, así como de condiciones de temperatura, iluminación, radiación y humedad al interior y exterior del edificio, basado en simulaciones y cálculos que permitan establecer las estrategias arquitectónicas apropiadas para mejorar las condiciones de habitabilidad y reducir el consumo energético del proyecto, así como la huella de carbono de este.

Es importante contemplar la generación de zonas de aislamiento no endurecidas, para evitar los efectos propios de la isla de calor urbana y el aumento de la velocidad de escorrentía urbana que puede generar inundaciones.



Hospital de Bosa – Hall Acceso
Fuente: Dirección de Infraestructura y Tecnología

O

Ordenamiento Territorial

Es la planeación de la ciudad y su entorno inmediato para que su crecimiento, desarrollo y modificación obedezcan a reglas que garanticen su organización y funcionamiento.

Orgánico

Que posee capacidad de crecimiento libre de reglas fijas y limitantes.

P

Paciente

Persona que busca y recibe atención médica tanto física como mental.

Pandemia

Fenómeno epidemiológico de propagación de una enfermedad que pone en riesgo la salud de la población a nivel mundial.

Paneles solares

Medio alternativo de obtención de energía a partir de la luz solar para su uso en las edificaciones.

Participativo

Estrategia por la cual la comunidad beneficiada es incluida en la concepción, diseño y construcción de un proyecto.

PMA

Programa Médico Arquitectónico. Listado de las distintas necesidades de áreas físicas (asistenciales, administrativas y de soporte industrial) para el correcto funcionamiento de una institución de salud.

Portafolio

Documento entregado a compañías y clientes para informar sobre los ofrecimientos, las funciones que cumplen, sus servicios, etc. Su objetivo es dar a conocer el trabajo realizado por el individuo, institución u organización.

La habitabilidad de un proyecto también debe considerar las condiciones ambientales interiores, así como los tipos de materiales de acabados utilizados, los cuales deben estar relacionados con las calidades ambientales y saludables de las superficies y del ambiente de manera tal que no generen islas de calor o choques térmicos. Asimismo, los materiales del proyecto no pueden incluir sustancias y factores tóxicos como derivados de mercurio, plomo, asbesto (de uso ya legislado) y otros minerales tóxicos.

Espacio Público

Se debe integrar en el espacio público las innovaciones y desarrollos tecnológicos, así como las técnicas constructivas y materiales que estén orientados a la generación de beneficios ambientales. Para ello, se debe demostrar en el proyecto, mediante memorias explicativas, la implementación de dichas técnicas y tecnologías en componentes del espacio público tales como:

- Infraestructura energética. o Infraestructura hidráulica.
- Infraestructura de telecomunicaciones.
- Sistemas de andenes.
- Uso de energías alternativas (ejemplo: carga de celulares).



Hospital San Juan de Dios – Rentería
Fuente: Dirección de Infraestructura y Tecnología

El espacio público debe estar integralmente conectado con el proyecto propuesto y, el proyecto debe plantear estrategias urbanísticas que potencien y mejoren las calidades del espacio público.

El diseño del espacio público debe ser adaptable al cambio climático con un urbanismo donde tengan mayor presencia los espacios verdes y la permeabilidad del suelo mediante la aplicación del Sistema Urbano de Drenaje Sostenible SUDS.

Los proyectos de salud deben contemplar la generación de espacios verdes con condiciones bioclimáticas controladas para uso de los pacientes, los visitantes y el personal del hospital que sean productivos y/o contemplativos y que promuevan el desarrollo de actividades de recreación pasiva o de uso comunitario como la agricultura urbana.

Adicionalmente, todas las áreas verdes del urbanismo y la arquitectura deben contemplar espacios con mobiliario y condiciones bioclimáticas controladas para uso de los pacientes, los visitantes y el personal del hospital, según los programas médico-arquitectónicos aprobados por la SDS y de conformidad con los procesos y los programas específicos de cada institución de salud.

Como medida de adaptación y mitigación del cambio climático, se recomienda incluir en el diseño de áreas verdes la implementación de técnicas arquitectónicas sustentables, tales como techos o terrazas verdes y muros verdes, para así mejorar la calidad de vida de los usuarios y los pacientes y dar cumplimiento al Acuerdo 418 de 2009 y a sus normas complementarias.



Hospital de Usme Boceto Espacio Público – Fuente: Dirección de Infraestructura y Tecnología

R

Recirculación

Proceso por el cual el agua es recolectada, tratada y reutilizada para fines aprovechables dentro de la edificación.

Recreación

Activación de cuerpo y mente a través de actividades lúdicas.

Red Hospitalaria

Sistema integrado de Salud que garantiza la cobertura de todas las especialidades de salud para la población.

Ventilación

El diseño debe tener en cuenta la orientación geográfica, la forma y la dimensión externa del proyecto en cuanto a los flujos de entrada y salida de aire según el servicio a implementar (hospitalización, urgencias, consulta externa, zonas administrativas, salas de espera, entre otros). En toda circunstancia se debe propender por el aprovechamiento de la ventilación natural y limitar el uso de sistemas mecánicos de ventilación a la garantía de los recambios que determinados servicios requieran (por el nivel de tecnificación y desinfección), con el fin de que la renovación del aire cuente con los estándares de calidad adecuados, teniendo en cuenta las normas legales vigentes aplicables a los mismos.

Espacialmente los proyectos deben demostrar la implementación de estrategias de uso de ventilación natural y mecánica. Para ello, se deben presentar estudios y diseños al respecto.

Para proyectos que tengan espacios especiales con requisitos específicos de ventilación mecánica, presiones y recambios de aire, se deberá seguir la normatividad vigente al respecto en materia hospitalaria.

Iluminación

Para implementar los hospitales y centros de salud verdes es fundamental reducir el consumo energético de la edificación, mediante el aprovechamiento de la luz natural, con las aperturas en la envolvente arquitectónica y la adopción de materiales que permitan la optimización de la iluminación producida por fuentes naturales, garantizando el confort lumínico y transparencias que además permitan crear relaciones espaciales entre el exterior y el interior, y entre espacios interiores.

Adicionalmente, la mayor cantidad posible de ambientes de atención a los pacientes, tales como consultorios, habitaciones, áreas de procedimientos, de apoyo terapéutico deben contar con iluminación y ventilación natural y, por lo tanto, minimizar el recurso a sistemas artificiales y mecánicos en este tipo de ambientes.

Para que esto suceda, desde la concepción de los proyectos, los diseños deben tener en cuenta su localización, orientación y forma, así como el cálculo solar en términos de ángulo, orientación, altura, haz de profundidad al interior de los espacios, luxes, etc.

Al instalarse la iluminación, se deben cumplir los requisitos luminotécnicos para cada interior, o para cada actividad sin desperdicio de energía. Así mismo, se deben seguir los criterios de las reglamentaciones correspondientes de acuerdo con la intensidad de luz que cada espacio necesite. Sin embargo, es importante que no se comprometan los aspectos visuales de una instalación de iluminación simplemente para reducir el consumo de energía.

Esto último exige, a su vez, que se consideren adecuadamente los sistemas de iluminación, los equipos, los controles y el uso de la luz natural disponible. Adicionalmente, para los ambientes ubicados en sótanos, como parqueaderos, cuartos técnicos, depósitos, etc. Deberá procurarse el aprovechamiento de iluminación natural.

Finalmente, para disminuir el consumo de energía eléctrica convencional y sus efectos negativos para el medio ambiente, las luminarias artificiales interiores y exteriores deben utilizar energías alternativas, como paneles solares, y bombillos tipo LED o de mayores especificaciones de ahorro y duración.



Esquema Básico de Referencia Centro de Salud Marichuela (sección)
Fuente: Dirección de Infraestructura y Tecnología

Renovación

Intervención de una infraestructura existente con el fin de reactivarla y extender su utilidad.

Residuos

Material restante producto de la actividad humana.

S

Salud

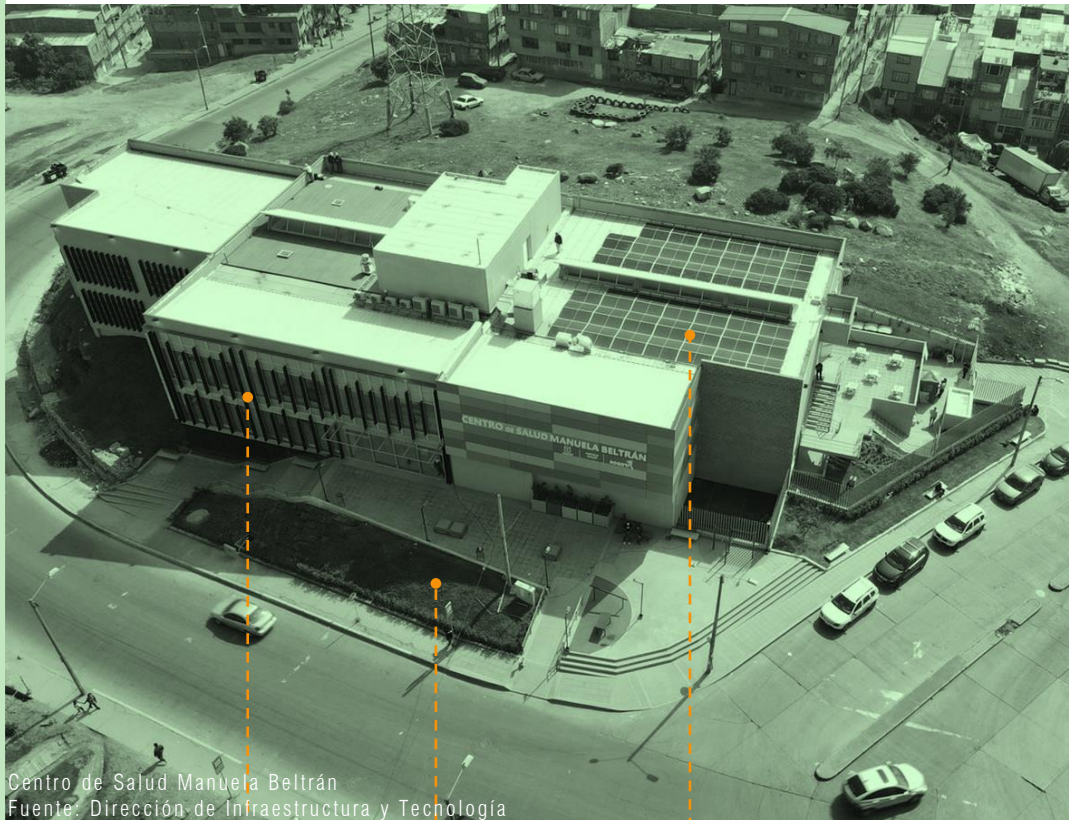
Condición de las capacidades físicas, mentales, emocionales y sociales de las personas.

Seguridad

Certeza de tranquilidad e integridad física en relación con el entorno.

Señalización

Sistema visual, táctil y/o auditivo que orienta a las personas dentro de un entorno físico.



Centro de Salud Manuela Beltrán
Fuente: Dirección de Infraestructura y Tecnología

Brise Soleil

Zonas Verdes

Paneles Solares

Exposición a la radiación solar

Se recomienda disminuir la superficie expuesta a la radiación solar en los espacios exteriores del proyecto, para evitar los efectos propios de la isla de calor urbana. Adicional a esto, por lo menos el 30% de las superficies duras del proyecto expuestas a la radiación solar deben quedar protegidas de la radiación solar directa por medio de coberturas vegetales. Se recomienda el uso de árboles de hoja perenne, para disminuir el mantenimiento por limpieza, y de aparasolados, para generar una mayor área de sombreado; también, el uso de techos verdes con material vegetal de bajo mantenimiento.

Confort térmico

El diseño debe contemplar los criterios bioclimáticos de ventilación, iluminación, radiación solar y especificación material con el fin de garantizar niveles de confort térmico que reduzcan al máximo la utilización de sistemas mecánicos complejos.

Confort acústico

Los proyectos de salud deben configurar su espacio arquitectónico y su materialidad de forma tal que se garantice el confort acústico, de acuerdo con la evaluación de las actividades generadoras de ruido al interior y exterior del proyecto.

Para ello, los ambientes deben ser zonificados y distribuidos de acuerdo con la capacidad de generación y recepción de ruido que les corresponda, contemplando desde el diseño arquitectónico estrategias espaciales que mitiguen los efectos de presión sonora por equipos en cumplimiento de la normatividad vigente.

Superficie vegetada en cubiertas

Se promueve integrar a la edificación sistemas de superficies vegetales articulando elementos naturales y artificiales, para así responder de manera eficiente a los requerimientos técnicos del proyecto, con el fin de disminuir los efectos propios de la isla de calor urbana, así como la mejora paisajística del entorno, la conexión con la EEP y el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad de la edificación. Esto a su vez permitirá que se genere un nuevo espacio público peatonal al interior de los equipamientos para una mayor conexión con el entorno.

Eficiencia energética

Los proyectos de salud deben disminuir al máximo el uso de energía artificial, potenciando el uso racional y eficiente de la misma promoviendo la conservación del medio ambiente.

Para ello, desde el diseño se deben implementar tecnologías ahorradoras y fuentes de energía alternativas que disminuyan el uso de energía convencional. Igualmente, en la construcción, deben procurarse tecnologías limpias y ahorradoras que cumplan con toda la normatividad vigente al respecto.

Eficiencia hídrica

Todo proyecto de salud debe promover el uso racional y eficiente del recurso hídrico mediante el diseño y la aplicación de tecnologías, elementos y sistemas ahorradores que disminuyan el consumo de agua potable.

Asimismo, se debe promover la utilización de sistemas de recolección y aprovechamiento de agua lluvia que puedan ser utilizados en el funcionamiento del proyecto como, por ejemplo, en sanitarios, riego de jardines y áreas verdes, limpieza de exteriores y fachadas, lavado de parqueaderos y sótanos, entre otros. Cabe resaltar que el agua lluvia recolectada debe ser filtrada para evitar contaminación de los sistemas de almacenamiento, así como para garantizar los niveles apropiados de calidad del agua según el uso que se le dé en el proyecto.

Servicios del cuidado

Conjunto de acciones y/o prestaciones orientadas a mejorar el bienestar de las personas que, por su situación de salud, necesitan ser cuidadas y requieren altos niveles de apoyo..

Sistema

Organización interdependiente de elementos que cumplen una función.

Sol

Fuente imprescindible de energía y luz.

Sostenibilidad

Uso eficiente de los recursos que implica la disminución del impacto ambiental de un proyecto y que contempla la reutilización de materiales necesarios para construir.

Suelo Rural.

Son todos los terrenos no aptos para el uso urbano por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales, de explotación de recursos naturales y actividades análogas.



HOSPITAL DE BOSA

SETEMA
SISTEMA
DE PLANIFICACION

11 22 33 44 55

Hospitales Universitarios

Suelo Urbano.

Son todas las áreas del territorio distrital o municipal destinadas a usos urbanos por el POT, que cuenten con infraestructura vial y redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado, posibilitando su urbanización y edificación según sea el caso.

Tecnología

Medios que facilitan la actividad humana.

Telemedicina

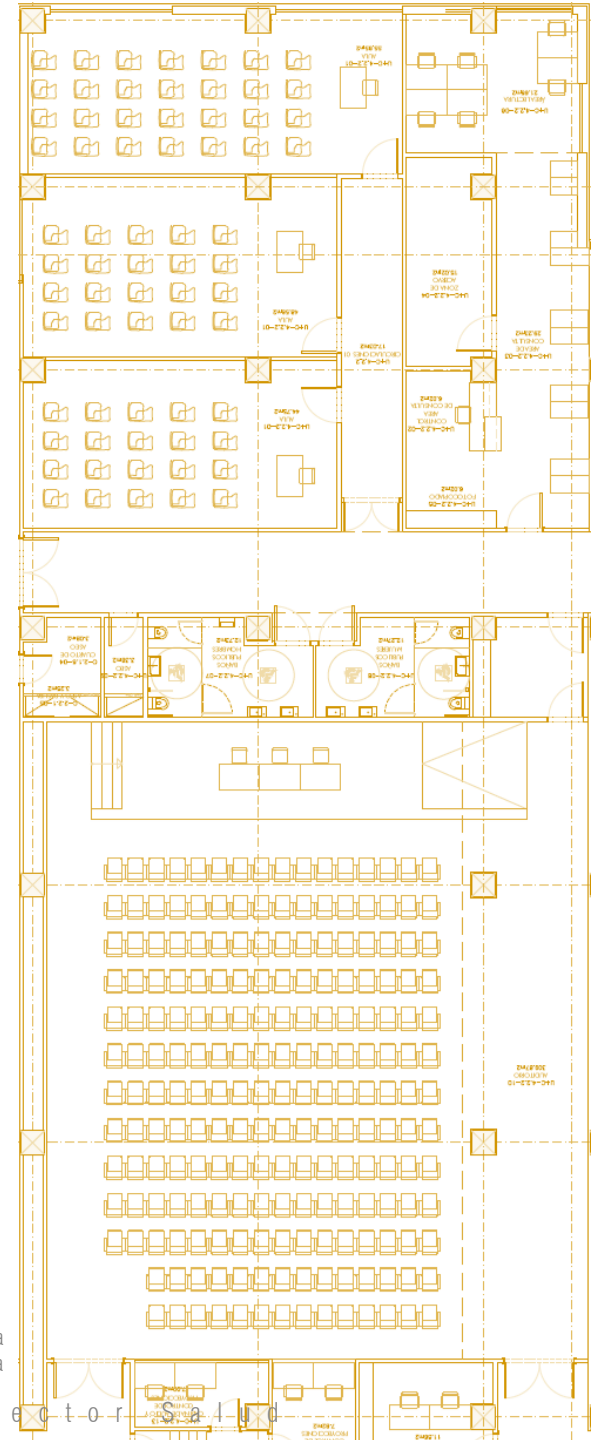
Forma de prestar un servicio de salud a distancia a través de la utilización de tecnologías de la información y comunicación. Facilita el acceso y la oportunidad en la prestación de servicios de salud a la población que presenta limitaciones de oferta, de acceso a los servicios, o ambos en su área geográfica.

T

Los Hospitales Universitarios, además de promover la labor docente asistencial, pueden considerarse como Centros de Excelencia si incorporan actividades de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i).

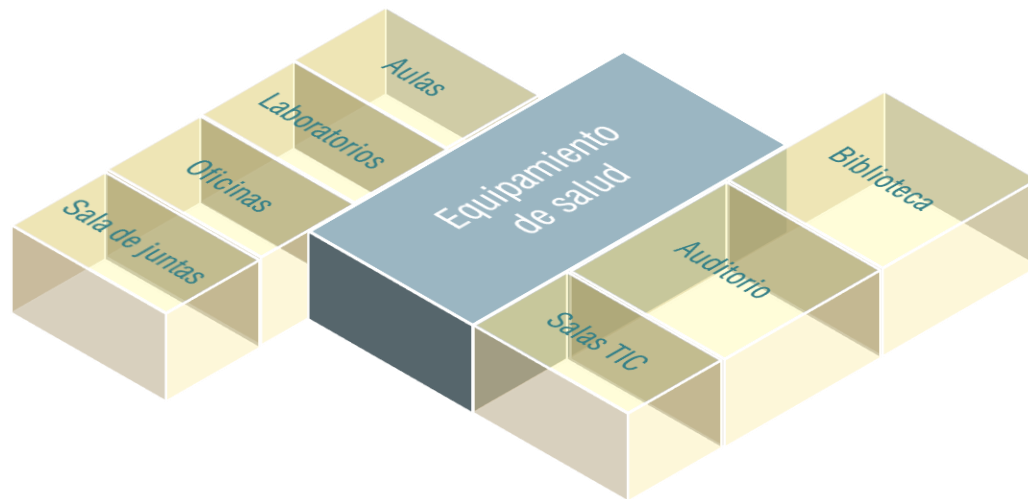
Las instalaciones de las áreas asistenciales de los equipamientos de salud que funcionan como escenarios de prácticas formativas no difieren de otras instalaciones prestadoras de servicios asistenciales de salud; las prácticas se desarrollan en instalaciones normales, eso sí, verificando que cumplan las normas concomitantes que apliquen, como la NTC 9545 y 9546 para instalaciones educativas o las relativas a salud ocupacional en esos ambientes y las de infraestructura hospitalaria, Resolución 4445/96 del Ministerio de Salud y Protección Social etc., estar debidamente habilitadas de acuerdo con su Resolución 3100/19 , y acreditadas según el Sistema Único de Acreditación en Salud, reglamentado por el mismo Ministerio de Salud y Protección Social mediante el Decreto 903 de 2014 y la Resolución 2082 de 2014, sistema que desde 2004 viene operando el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación – ICONTEC.

Auditorio y Aulas Hospital de Bosa
Fuente: Dirección de Infraestructura y Tecnología



De acuerdo con la determinación de los servicios involucrados en la actividad universitaria y con la autoevaluación, los equipamientos de salud que contemplen programas y actividades educativas deberán contar con ambientes para gestión del conocimiento tales como oficinas, auditorios, salas de juntas, aulas, bibliotecas, salas virtuales, laboratorio clínico, salas TIC, entre otros (Ley 1164 de 2007). En función del alcance de las actividades de investigación de tipo documental, de campo o experimental que prevean, cabrá contemplar salas, laboratorios flexibles o especializados, de microbiología, histología, patología u otros, bancos de tejidos etc., salas de simulación y otras áreas especializadas para la investigación que cumplan las debidas medidas de bioseguridad y con acceso a recursos documentales, físicos, tecnológicos, TIC, etc.

Es viable que ambientes educativos como la biblioteca, además de a los estudiantes, puedan servir para otros usuarios internos (pacientes, personal asistencial y complementario de la prestación del servicio), como para los externos (acompañantes y visitantes) que puedan acudir a servicios de lectura en sala, préstamo para uso en habitaciones, actividades de estímulo a la lectura y actividades visuales o de carácter lúdico educativo, inclusive en el caso de servicios pediátricos.



Aula cerrada



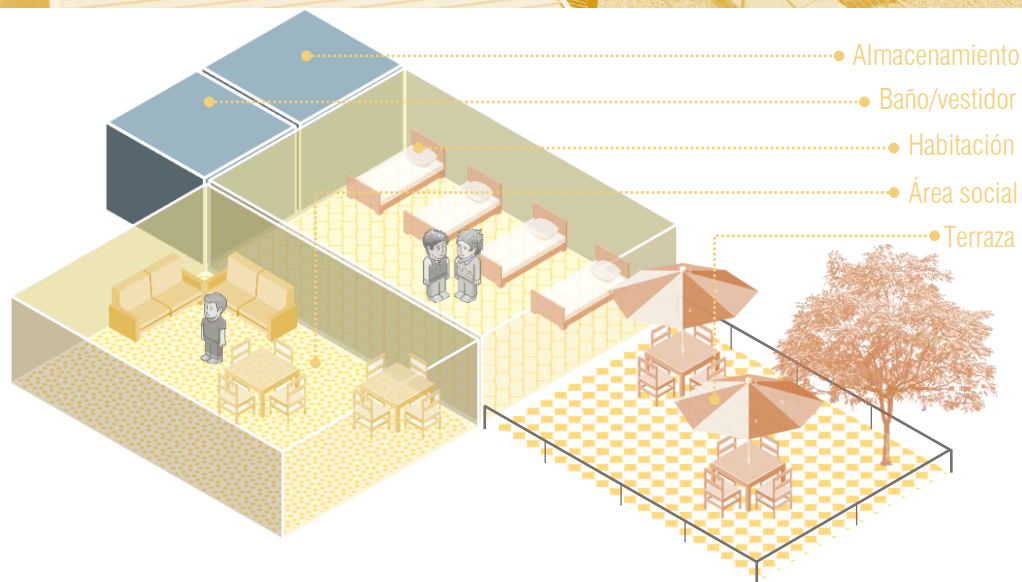
Espacios dinámicos y adaptables
 Paneles divisorios móviles permiten ajustar el espacio de aulas ampliando y reduciendo su área según sus necesidades

Aula abierta



Aulas Hospital de Bosa

Fuente: Dirección de Infraestructura y Tecnología



En razón a las cantidades y modalidades de vinculación de docentes y estudiantes, practicantes o residentes, según se establezca en la autoevaluación y los convenios susceptibles de ser suscritos con las universidades, establecer y proveer los espacios físicos del programa de necesidades de ambientes de bienestar, en cumplimiento del Decreto 2376 de 2010, Capítulo III, Artículo 15, literales c y d, y lo citado de la Ley 1164 de 2007.

Para cubrir las necesidades de bienestar estudiantil debe haber áreas de descanso diurno y nocturno, áreas con poltronas reclinables, camarotes, camas, habitaciones, baños, vestidores, guardarropas y casilleros o espacios para almacenamiento provisional de elementos personales, acceso a máquinas dispensadoras de comidas o líquidos, servicio de comedor, cafetería o punto de hidratación, salas de estar y recreación, entre otros (Ley 1164 de 2007). Adicionalmente, se recomienda la articulación de estos espacios con zonas de esparcimiento al aire libre para recreación pasiva y activa y práctica deportiva, que promueva la salud mental de los usuarios, y que, como otros ambientes, pueden coincidir con los contemplados como propios del equipamiento o aptos para usos múltiples.



Terapia

Atención repetitiva frente a una afección del cuerpo y/o la mente.

Territorio

Extensión de suelo con la que está relacionada una comunidad.

Tiempo

Condición subyacente a lo humano por la cual el cambio sucede.

Auditorio Hospital de Bosa
Fuente: Dirección de Infraestructura y Tecnología



Esquema Básico de Referencia del Hospital de Salud Mental Floralia – Fuente: Dirección de Infraestructura y Tecnología

Salud Mental

Tipología

Estructura formal a la que obedece el orden de una construcción.

Transporte

Medio que facilita la conexión espacial y la movilización para las personas.

U

Unidad Móvil

Es la forma de prestar un servicio de salud dentro de un medio de transporte terrestre, marítimo o fluvial.

Universidad

Lugar de creación, transmisión, valoración y cuestionamiento del conocimiento.

Urbano

Que hace parte de la ciudad.

A nivel mundial, los problemas y trastornos de salud mental vienen cobrando gran importancia considerándose eventos de interés en salud pública.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), declaró la importancia de la salud mental y estableció la necesidad de promover el bienestar, la prevención, el tratamiento y la rehabilitación de las personas con trastornos mentales. Asimismo, la OMS estimula a los países a desarrollar programas de salud mental y a modernizar la legislación y protección de los derechos humanos de las personas con trastornos mentales y a sus familias.

En Colombia, se han promulgado políticas orientadas a vencer las brechas para el diagnóstico, el tratamiento y transformar la realidad de los colombianos con trastornos mentales; sin embargo, cinco años después de promulgada la ley 1616 de 2013, la inequidad en salud mental continúa presente y el país sigue contando con un déficit de oferta en equipamientos de salud enfocados en la prevención y el tratamiento de la Salud Mental.

A nivel de Bogotá, las personas atendidas por psicosis, trastornos afectivos bipolares y episodios depresivos se han incrementado en un 222% entre el

año 2009 y el año 2020 con un aumento de atención de pacientes con diagnósticos relacionados de 8.442 a 27.200. Adicionalmente, Desde el año 2016 hasta 2020 se observó un incremento del 94% y, al igual que la problemática nacional, en Bogotá se presentó un pico histórico en 2019 con 34.817 pacientes atendidos.

Tanto en el contexto nacional como el de la capital, la atención en salud mental no es tomada en cuenta como una prioridad en ninguna de las tipologías de equipamientos en salud, generando un déficit tanto de cobertura como de atención al paciente. Esta carencia de infraestructura, la vemos reflejada en los modelos actuales de salud de Colombia, ya que dentro de la organización y dentro de la red asistencial de salud, la salud mental no está involucrada.

Es relevante reflexionar sobre la Arquitectura Hospitalaria para la Salud Mental, donde su exploración implica implementar estrategias para dar respuesta a los requisitos básicos y de gran categoría espacial, con el fin de mejorar las condiciones interiores y buscar el bienestar del paciente en condiciones de recuperación (tiempo), reducir el estrés y confinamiento que se puede generar al estar en estos espacios.

En este orden de ideas, los proyectos de salud mental deben propiciar espacios de conexión de los pacientes con la naturaleza, así como brindar la mayor calidad y calidez posible, rompiendo con el estándar institucionalizado, cerrado y estigmatizado de este tipo de servicios y, por el contrario, creando una atmósfera acogedora, doméstica, hospitalaria y comfortable.

Los proyectos de salud mental deben contemplar una alta proporción de zonas verdes en su interior y exterior para promover ambientes curativos y de bienestar para los pacientes. En caso de que el área sea reducida, se debe contemplar la creación de jardines al interior del proyecto. En proyectos de este carácter es aún más importante implementar la iluminación y la ventilación naturales en todos los espacios, pues estos elementos naturales, junto con la vegetación son fundamentales para el bienestar y la salud mental de los pacientes.

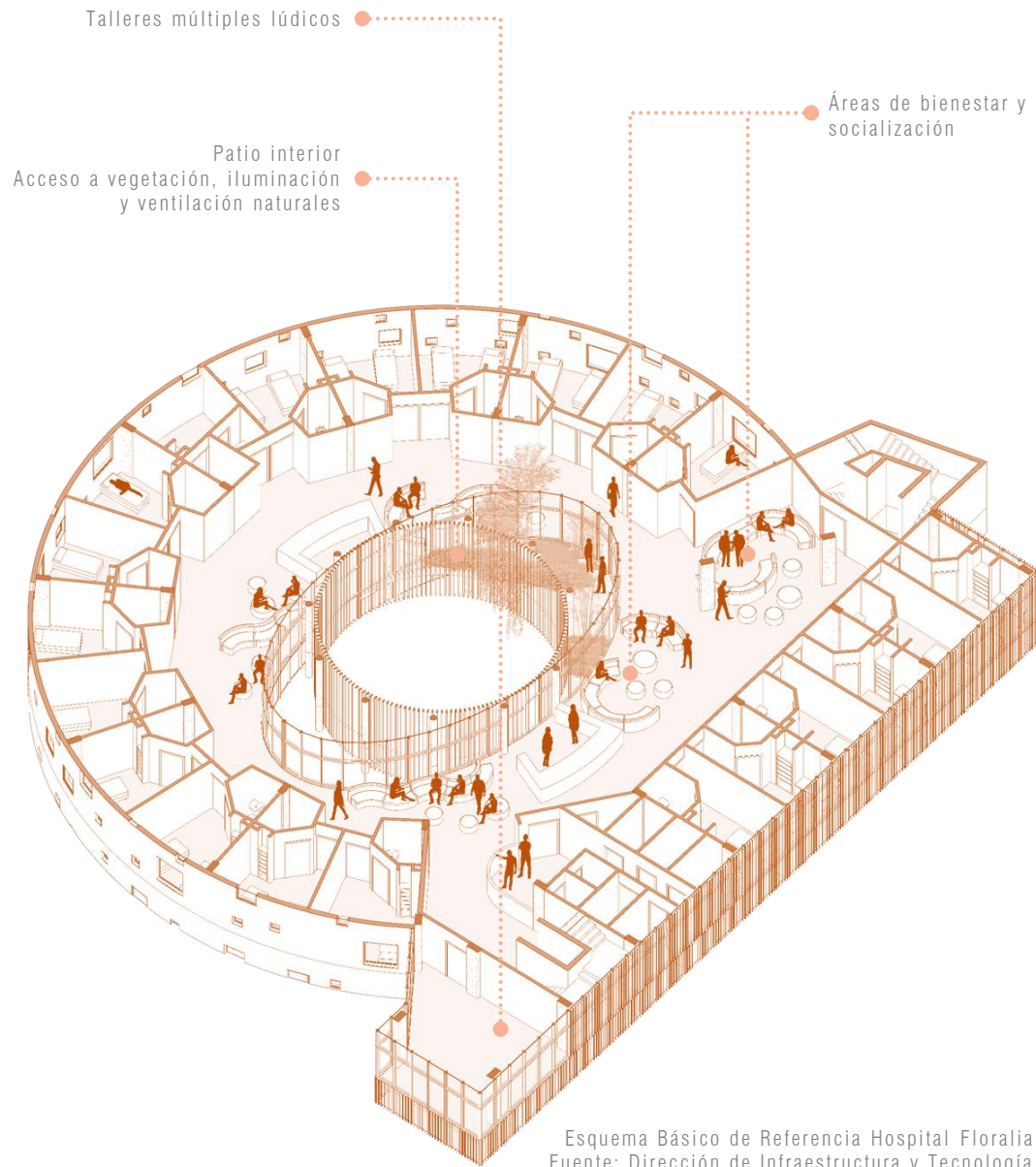
Adicionalmente, los proyectos de salud mental deben tener condiciones de seguridad y confort de muy altos estándares. Esto, sin embargo, no puede ir en contravía de las condiciones espaciales y el confort del proyecto para los pacientes.



Esquema Básico de Referencia Centro de Salud Mental Tintal Pediátrico
Fuente: Dirección de Infraestructura y Tecnología



Esquema Básico de Referencia Centro de Salud Mental Tintal Pediátrico
Fuente: Dirección de Infraestructura y Tecnología



A nivel arquitectónico y espacial, los equipamientos de salud con enfoque en salud mental, tanto en Centros de Salud como Hospitales, deben contemplar una alta proporción de espacios al aire libre que brinden un contacto directo con vegetación, iluminación y ventilación natural.

Adicionalmente, se ha demostrado que uno de los factores que más aportan a la mejoría de los pacientes de salud mental es la promoción de actividades lúdicas que enriquezcan su estado físico, mental y emocional. Por esta razón, este tipo de equipamientos debe contar con una gran variedad de talleres en el que puedan desarrollar actividades manuales, artísticas y lúdicas de todo tipo. Asimismo, deben contemplar espacios educativos como bibliotecas y/o ludotecas, así como salones en los que puedan llevar a cabo ejercicios físicos, terapias físicas y ocupacionales.

Finalmente, y, como circunstancia que mayor incidencia tiene en la mejoría de la salud mental, debe crearse una gran proporción de áreas de bienestar incluidas dentro del proyecto. Los espacios que propician conexión y socialización entre los pacientes promueven la creación de redes de apoyo que fortalecen la resiliencia y la recuperación definitiva de las personas.

Para que los equipamientos de salud mental promuevan el bienestar y la recuperación de sus pacientes, es fundamental contemplar tres pilares fundamentales: el color, la vegetación y la seguridad.

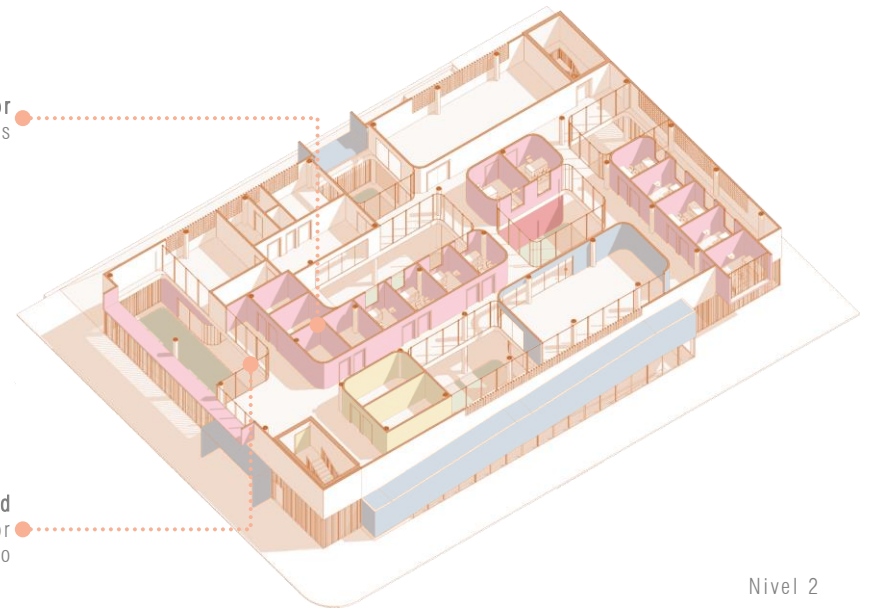
- **El color** juega un papel muy importante en los espacios, pues influye en el estado de ánimo de los usuarios. En la psicología del color, los colores tienen diferentes significados que se pueden relacionar con las emociones y los estados de ánimo, por lo que es muy relevante tenerlos en cuenta en la percepción de los espacios. Por este motivo, los equipamientos de salud mental deben contemplar en su arquitectura la utilización de paletas de colores en pisos y paredes que evoquen calma, relajación y bienestar.
- **La vegetación** es un elemento sanador, los diseños innovadores con espacios revitalizantes complementan el tratamiento médico del paciente. Los equipamientos de salud mental deben contemplar espacios con acceso directo a elementos naturales pues estos tienen un gran impacto terapéutico en las personas.
- **La seguridad** es el requisito por excelencia de los proyectos de salud mental. Se debe garantizar que todos los espacios, accesorios, materiales, etc., no impliquen ningún riesgo de lesión para los pacientes.

Color
Consultorios médicos

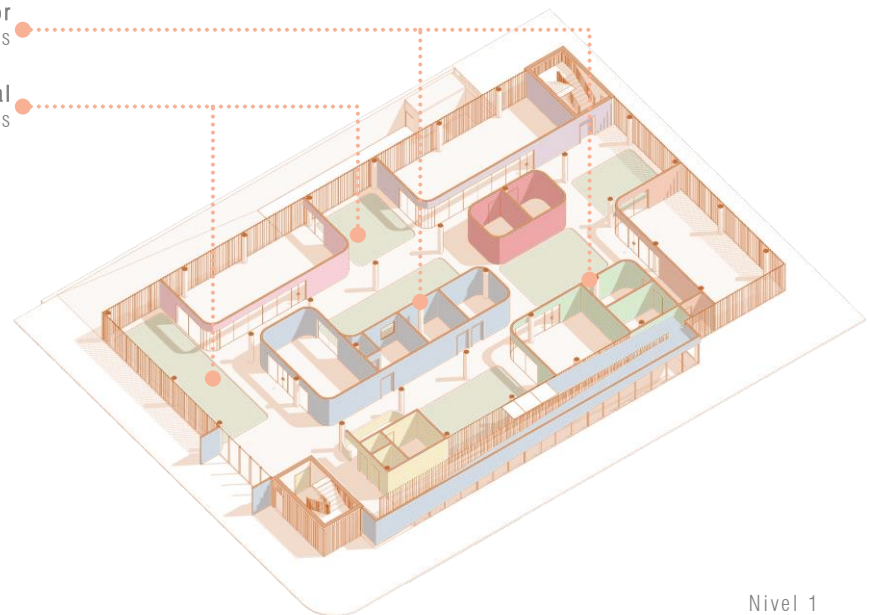
Seguridad
Pacios cerrados por
ventanería piso-techo

Color
Talleres lúdicos

Vegetación natural
Pacios Interiores



Nivel 2



Nivel 1

Esquema Básico de Referencia Centro de Salud Mental Tintal Pediátrico
Fuente: Dirección de Infraestructura y Tecnología



A large, stylized white number '5' is positioned on the right side of the image, set against a solid teal background. The number is thick and has a clean, modern look.

Otros Servicios

Uso dotacional

Aquel que permite el desarrollo de las funciones sociales y de prestación de los servicios tendientes a asegurar el acceso a los derechos fundamentales, sociales y culturales para el desarrollo individual y colectivo, el cual puede ser ofertado por el sector público y/o privado.



Vejez

Etapa ulterior de la vida, caracterizada por el deterioro progresivo de las capacidades físicas y cognitivas, también llamada tercera edad.

Ventilación

Circulación fundamental del aire dentro de un espacio para el mantenimiento de las condiciones de calidad de aire de un proyecto.

En la prestación de servicios de salud en situaciones de emergencia

Son servicios de salud dependientes de un prestador de servicios de salud inscrito que, por efecto de situaciones que impiden su normal funcionamiento, como desastres naturales, de origen antrópico o declaratoria de emergencia sanitaria u otros, requieren ser prestados a la población en lugares no destinados a la prestación de servicios de salud.

Dichos servicios de salud son de baja y mediana complejidad y no requieren habilitación ni reporte de novedad, ni serán objeto de verificación, hasta que se normalice la situación lo cual corresponde evaluar a la secretaría de salud departamental o distrital, o la entidad que tenga a cargo dichas competencias; no obstante, el prestador de servicios de salud debe cumplir con aspectos indicados en la Resolución 3100 de 2019 para talento humano, infraestructura, dotación, medicamentos, dispositivos médicos e insumos, procesos prioritarios e historia clínica y registros asistenciales.

En situaciones de emergencia, las Instituciones prestadoras de servicios de salud deberán acogerse a los lineamientos del Ministerio de Salud y Entidades territoriales de salud.

Además, podrán expandir la capacidad instalada en instalaciones que ya estén en funcionamiento, soluciones provisionales, adecuaciones de edificaciones de usos diferentes, o, reconversión de servicios para atención de emergencias.

En la telemedicina

Se debe contar con:

- Conectividad que garantice la prestación de servicios de salud con integridad y continuidad de acuerdo con el método de transferencia de información que utilice (sincrónico o asincrónico).
- Plataformas tecnológicas que garanticen la seguridad y privacidad de la información y la disponibilidad permanente para prestar los servicios de salud, cumpliendo con los criterios de seguridad, privacidad y protección de datos personales establecidos en la normatividad que regule la materia
- Suministro de energía eléctrica o baterías que permitan el uso de los instrumentos de comunicación y de los equipos biomédicos necesarios.
- Se deben seguir los lineamientos definidos en la Resolución 3100 de 2019 en materia de prestación de servicios de salud en modalidad de telemedicina.

En la atención domiciliaria

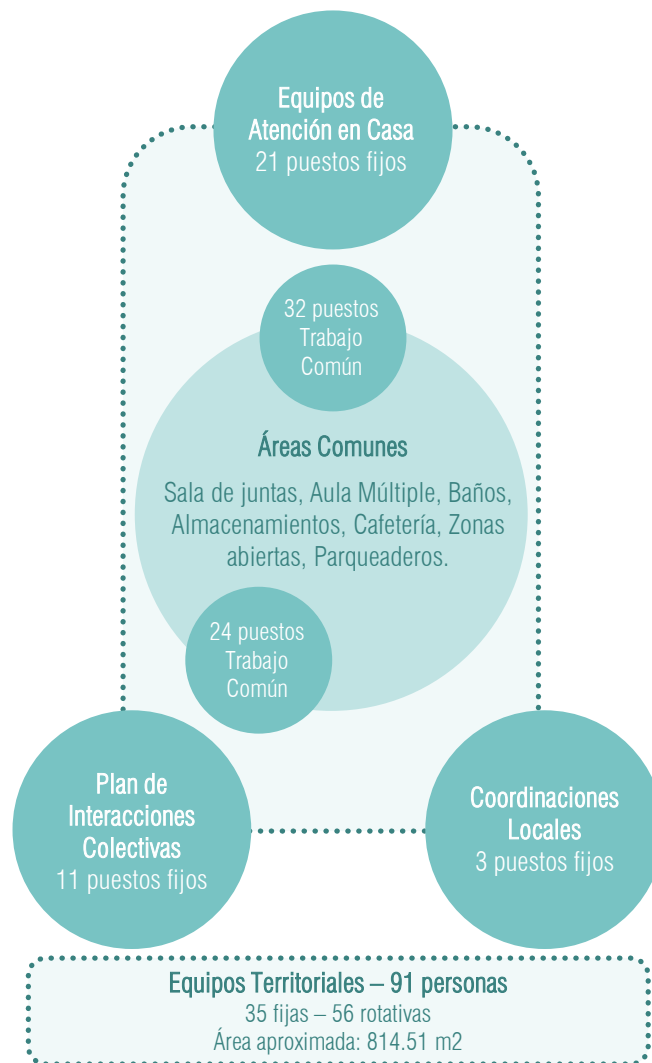
El prestador de servicios de salud que oferte servicios en la modalidad extramural domiciliaria debe inscribirse en el Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud – REPS y habilitar los servicios de salud en esta modalidad ante cada secretaría de salud departamental o distrital, o la entidad que tenga a cargo dichas competencias, donde los oferte.

A nivel distrital, este servicio se ha desarrollado bajo un modelo de Equipos Territoriales que define la distribución estratégica de grupos de personas encargadas de suplir la demanda de salud en las partes más apartadas de la ciudad o para personas cuyas condiciones limitan su accesibilidad a los equipamientos de salud.

Buenas prácticas y Recomendaciones

Se recomienda que la planeación de futuros equipamientos en salud contemple las recomendaciones aquí expuestas para la captura de valor y generación de marca ciudad. Esto permitirá que los equipamientos de salud tengan un enfoque social y resolutivo, y que aporten a los indicadores de equidad social dentro de la ciudad y consoliden tejido social para incrementar la conectividad y

accesibilidad al espacio dotacional y público con los estándares de calidad espacial del sector salud, mejorando la calidad, confort y espacialidad de la ciudad desde lo local.



Vía
Infraestructura de la movilidad y la comunicación utilizada para el transporte de personas, bienes y servicios.

Vida
Calidad de ser vivo, objeto de sacro cuidado en cada una de sus etapas.

Z

Zonas Verdes
Hogar de plantas y/o arbolados distribuidos en el espacio urbano cuyo fin es el de mantener un entorno saludable y amable para la población y la biodiversidad de una ciudad.

Zonificación
Organización de un territorio en áreas definidas para usos determinados.

DINAMISMO

El espacio de salud sucede en el futuro, no es un fenómeno estático, debe

CONTRADICCIÓN

El espacio de salud debe ser el ambiente de cultivo, promoción y cuidado

LÍMITES

El espacio de salud debe, de manera remota, dirigirse a cada paciente

CONSTATACIÓN

El espacio de salud es una institución humana con procedimientos de la más

ACTORES

El espacio de salud se compone de muchas perspectivas. Personajes

AUTOSUFICIENCIA

El espacio de salud, como la ciudad, nunca duerme.

AMBIGÜEDAD

El espacio de salud debe proveer los espacios de bienvenida, cuidado,

PRECEPTO

El espacio de salud debe estar provisto de arquitecturas excepcionales con

CIUDAD

El espacio de salud, además de construirse a sí mismo, debe construir el

ESFUERZO

El espacio de salud debe apelar a configuraciones modulares ingeniosas que

CONFLUENCIA

El espacio de salud es una plataforma artificial en la que la naturaleza debe

Marco Normativo

Marco Normativo

- **Constitución Nacional de Colombia 1991**. Congreso Nacional de Colombia. Rescata temas relacionados con la protección del medio ambiente y el derecho de la comunidad de gozar de un ambiente sano. Contiene la prohibición expresa de introducir al territorio Nacional sustancias Tóxicas o peligrosas.
- **Ley 9 de 1979 Código Sanitario Nacional**. Ministerio de Salud y Protección Social. Establece las normas sanitarias en lo que se relaciona a la salud humana y los procedimientos y las medidas que se deben adoptar para la regulación, legalización y control de las descargas de residuos y materiales que afectan o pueden afectar las condiciones sanitarias del Ambiente.
- **Ley 253 de 1996**. Congreso Nacional de Colombia. Aprueba en Colombia el Convenio de Basilea, suscrito en el contexto de las naciones Unidas el 22 de marzo de 1989.
- **Decreto 780 de 2016**. Ministerio de Salud y Protección Social. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social.
- **Decreto 351 de 2014**. Ministerio de Salud y Protección Social. Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades. Este decreto fue compilado por el Decreto 780 de 2016, el cual estipula todo lo relacionado con manejo de residuos en el Título 10 de la Parte 8.
- **Resolución 04445 de 1996**. Ministerio de Salud. Dicta normas para el cumplimiento de la Ley 09 de 1979, 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.
- **Resolución 01164 de 2002**. Ministerio del Medio ambiente. Por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares.
- **Decreto 1077 de 2015**. Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio”
- **Decreto 1076 de 2015**. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible." Compila el Decreto 4741 de 2005. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT. Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

Marco Normativo

- **Ley 361 de 1997.** Congreso de la República. Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones.
- **Ley 400 de 1984.** Congreso de la República. El Código Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes.
- **Ley 1575 de 2012.** Congreso de la República. Establece los requisitos para el trámite de certificado de seguridad de las edificaciones donde funcionan las IPS.
- **Ley 715 de 2001.** Congreso de la República. Establece los plazos para la evaluación de la vulnerabilidad sísmica en las Instituciones prestadoras de servicios de salud. Igualmente se fomenta el Programa Nacional de Hospital Seguro en respuesta a emergencias y desastres.
- **Decreto 786 de 1990.** Ministerio de Salud. Requisitos para morgues. Compilado en el Decreto 780 de 2016.
- **Resolución 2003 de 2014.** Ministerio de Salud y Protección social. Por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los Prestadores de Servicios de Salud y de habilitación de servicios de salud. Dentro de esta Resolución se encuentran las condiciones del estándar de Infraestructura que deben cumplir los prestadores de servicios de salud. Se encuentra en transitoriedad por lo establecido en la Resolución 3100 de 2019.
- **Resolución 3100 de 2019.** Ministerio de Salud y Protección social. Por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los Prestadores de Servicios de Salud y de habilitación de servicios de salud.
- **Resolución 14861 de 1985.** Ministerio de Salud y Protección social. Establece los requisitos de infraestructura para edificaciones donde se prestan servicios de salud para personas con movilidad Reducida.
- **Resolución 90708 de 2013.** Ministerio de minas y energía. Establece los requisitos para las instalaciones eléctricas en edificaciones donde prestan servicios de salud.
- **Resolución 482 de 2018.** Ministerio de Salud y Protección social. Por la cual se definen los requisitos para obtención de Licencia de Práctica Médica en la cual se incluyen requisitos de la Resolución 4445 de 1996.

Marco Normativo

- **Resolución 2132 del 2021.** Ministerio de Salud y Protección social. Por medio de la cual se modifica el artículo 1o de la Resolución número 5240 de 2017 en el sentido de ampliar el plazo para las acciones de reforzamiento estructural.
- **Ley 100 de 1993.** Congreso Nacional de Colombia. ARTÍCULO 189. Mantenimiento Hospitalario. Los hospitales públicos y los privados en los cuales el valor de los contratos suscritos con la nación o las entidades territoriales representen más de treinta por ciento (30 %) de sus ingresos totales deberán destinar como mínimo el 5% del total de su presupuesto a las actividades de mantenimiento de la infraestructura y la dotación hospitalaria.
- **Decreto 1617 de 1995.** Ministerio de Salud y Protección Social. Por el cual se aclara el Decreto 1769 del 3 de agosto de 1994.
- **Resolución 1769 de 1994.** Ministerio de Salud. Regula los componentes y criterios básicos para la asignación y utilización de los recursos financieros, 5% del presupuesto total, destinados al mantenimiento de la infraestructura y de la dotación hospitalaria en los hospitales públicos y en los privados en los cuales el valor de los contratos con la Nación o con las entidades territoriales les representen más de un treinta por ciento (30%) de sus ingresos totales
- **Circular 029 de 1997.** Superintendencia de Salud. Inspección, vigilancia y control en la asignación y ejecución de los recursos destinados al mantenimiento hospitalario y en la elaboración y aplicación de los planes de mantenimiento hospitalario en las instituciones prestadoras de servicios de salud hospitalarios de su jurisdicción.
- **Ley 430 de 1997.** Congreso Nacional de Colombia. Dicta las normas prohibitivas y de responsabilidad ambiental, en lo referente a los desechos peligrosos. Regula todo lo relacionado con la prohibición de introducir desechos peligrosos al territorio nacional, en cualquier modalidad según lo establecido en el Convenio de Basilea y sus anexos, y con la responsabilidad por el manejo integral de los generados en el país en el proceso de producción, gestión y manejo de los mismos. Así mismo establece los casos en los cuales se permite la combustión de los aceites de desecho.

Marco Normativo

- **Ley 1252 de 2008.** Congreso Nacional de Colombia. "Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.
- **Ley 1658 de 2013.** Congreso Nacional de Colombia. Por medio de la cual se establecen disposiciones para la comercialización y el uso de mercurio en las diferentes actividades industriales del país, se fijan requisitos e incentivos para su reducción y eliminación y se dictan otras disposiciones". ,
- **Ley 1955 de 2019.** Congreso Nacional de Colombia. Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018- 2022. "ARTÍCULO 13. REQUERIMIENTO DE PERMISO DE VERTIMIENTO. Solo requiere permiso de vertimiento la descarga de aguas residuales a las aguas superficiales, a las aguas marinas o al suelo."
- **Decreto 284 de 2018.** Ministerio del Medio ambiente. Por el cual se adiciona el Decreto 1076 de 2015, Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la Gestión Integral de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - RAEE y se dictan otras disposiciones.
- **Decreto 419 de 2021.** Ministerio del Medio Ambiente. Prohibición de productos con Mercurio Añadido.
- **Decreto 555 de 2021.** Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C. Por el cual se adopta la revisión general del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C.
- **Resolución 189 de 1994.** Ministerio del Medio Ambiente. Dicta regulaciones para impedir la introducción al territorio nacional de residuos peligrosos, Señala las principales definiciones en materia de residuos especiales y sus características.
- **Resolución 447 de 2018.** Secretaría Distrital de Salud de Bogotá. Por medio de la cual se establecen los lineamientos que deben cumplir los prestadores de servicios de salud de Bogotá D.C. para la eliminación de productos y dispositivos con contenido de mercurio y la sustitución por alternativas seguras y tecnológicamente no contaminantes.

Marco Normativo

- **Resolución 371 de 2009.** Ministro De Ambiente, Vivienda Y Desarrollo Territorial. Por la cual se establecen los elementos que deben ser considerados en los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Fármacos o Medicamentos Vencidos.
- **Resolución 541 de 1994.** Ministerio del Medio Ambiente. Regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y carga orgánica, suelo y subsuelo de excavación.
- **Resolución 1512 de 2010.** Ministerio del Medio Ambiente. Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos y se adoptan otras disposiciones.
- **Resolución 1511 de 2010.** Ministerio del Medio Ambiente. Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Bombillas y se adoptan otras disposiciones.
- **Resolución 1297 de 2010.** Ministerio del Medio Ambiente. Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Pilas y/o Acumuladores y se adoptan otras disposiciones.
- **Resolución 1457 de 2010.** Ministerio del Medio Ambiente. Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas y se adoptan otras disposiciones.
- **Resolución 1675 de 2013.** Ministerio del Medio Ambiente. Por la cual se establecen los elementos que deben contener los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Plaguicidas.
- **Resolución 372 de 2009.** Ministerio del Medio Ambiente. Por la cual se establecen los elementos que deben contener los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Baterías Usadas Plomo Acido, y se adoptan otras disposiciones.
- **Resolución 2184 de 2019.** Ministerio del Medio Ambiente. Por la cual se modifica la resolución 668 de 2016 sobre uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones.

Marco Normativo

- **Resolución 1344 de 2019.** Ministerio del Medio Ambiente. Por la cual se modifica el art 4 de la Resolución 2184 de 2019.
- **Circular 047 de 2006.** Ministerio de Salud. Establece el procedimiento para la elaboración del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios, PGRH, para los profesionales independientes.
- **Resolución 631 de 2015.** Ministerio del Medio Ambiente. Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones.
- **Resolución 3957 de 2009.** Secretaría Distrital de Ambiente. Por la cual se establece la norma técnica, para el control y manejo de los vertimientos realizados a la red de alcantarillado público en el Distrito Capital.
- **Ley 1164 de 2007.** Congreso Nacional de Colombia. Por la cual se dictan disposiciones en materia del Talento Humano en Salud.
- **Decreto 2376 de 2010.** Ministerio de Salud y Protección Social. Por medio del cual se regula la relación docencia servicio para los programas de formación de talento humano del área de la salud.



Bibliografía

Bibliografía

Colombia. Ministerio de Protección social. Convenio de cooperación técnica no 310/13. Modelo de fuerzas motrices en el marco de la dimensión de Salud Ambiental del plan decenal de Salud Pública. 2012-2021. Bogotá: Ministerio de Protección Social. 2014.

Gil Morales JA, Guayan Ardila IC, Polania Sánchez LH, Restrepo HF. Análisis situacional de los hospitales verdes colombianos pertenecientes a la red global. Rev. salud ambiente. 2019; 19(1):12-22.

Importancia de las áreas verdes para la salud en los hospitales. Wildghem Benavidez. Universidad Nacional de Ingeniería, Nicaragua.

Merchán de las Salas S. Estudio de diseño para la aplicación y desarrollo de la estrategia hospital saludable Colombia. Tesis Doctoral. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. 2013.

Organización de las Naciones Unidas (ONU). Objetivos de Desarrollo Sostenible. 17 Objetivos para Transformar Nuestro Mundo. 2015. [citado 13052019] Disponible en: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>.

Organización Mundial de la Salud (OMS). Salud Ambiental. 2016. [citado 13052019] Disponible en: http://www.who.int/topics/environmental_health/es/.

Planeación, S. D. (2021). Plan de Ordenamiento Territorial - Documento Técnico de Soporte - Urbano. Bogotá. D.C.

Red Global de Hospitales Verdes y Saludables. Agenda Global para Hospitales Verdes y Saludables. Un marco integral de salud ambiental para los hospitales y los sistemas de salud de todo el mundo. 2011. Disponible en: <https://saludsindanio.org/americalatina/temas/agenda-global>.



SECRETARIA DE
SALUD





SECRETARIA DE
SALUD





ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

SECRETARÍA DE
SALUD



Dirección de Infraestructura y Tecnología
Octubre 2023