

**Propuesta de diseño de un Centro de Salud para el sector de La Hormiga, en el
municipio de Floridablanca, Santander**

Juan Diego Vargas Padilla

Trabajo de grado para optar el título de Arquitecto

Director

Catalina Sauza Reyes

Master en sostenibilidad

Universidad Santo Tomás, Seccional Bucaramanga

División de Ingenierías y Arquitectura

Facultad de Arquitectura

2024

Contenido

Introducción	11
1. Diseño de un Centro de Salud en el sector de La Hormiga en el municipio de Floridablanca, Santander.....	13
1.1 Planteamiento del problema	13
1.2 Justificación	15
1.3 Objetivos.....	17
1.3.1 Objetivo general	17
1.3.2 Objetivos específicos.....	18
2. Fundamentación teórica	18
2.1 Marco contextual	18
2.2 Marco referencial.....	19
2.2.1 Análisis referentes arquitectónicos.....	19
2.2.2 Análisis comparativo-referentes.....	24
2.3 Marco conceptual	25
2.3.1 Salud.....	25
2.4 Marco legal.....	27
3 Análisis de necesidades espaciales en relación con los usuarios	33
3.1 Cobertura y características de población del Centro de Salud propuesto	43
4. Componente urbano	44
4.1 Localización	44
4.2 Topografía	44
4.3 Localización y vías de acceso.....	45

4.4	Inventario de equipamientos públicos y privados	46
4.5	Equipamientos en general.....	47
4.6	Equipamientos de salud.....	47
4.7	Estructura ecológica principal del municipio de Floridablanca	49
4.8	Categoría de suelo	50
4.9	Clasificación del suelo del municipal.....	51
4.10	Perfil vial.....	52
5.	Condiciones climáticas de Floridablanca.....	52
5.1	Temperatura promedio	52
5.2	Nubosidad.....	54
5.3	Precipitación	54
5.4	Vientos.....	55
5.5	Estrategias bioclimáticas	56
6.	Programa arquitectónico	56
7.	Método	57
7.1	Fase 1. Determinación de las necesidades espaciales	57
7.2	Fase 2. Análisis de materiales y referentes arquitectónicos	58
7.3	Fase 3. Elaboración del estudio de sistemas constructivos	58
8.	Propuesta de diseño.....	60
8.1	Proceso de diseño	60
8.2	Proyecto arquitectónico	61
8.3	Zonificación.....	63
8.4	Renders exteriores	64

8.5 Renders interiores	66
9 Conclusiones	68
Referencias.....	69

Lista de tablas

Tabla 1. <i>Normatividad para el diseño de un Centro de Salud</i>	28
Tabla 2. <i>Requerimientos técnicos</i>	30
Tabla 3. <i>Requerimientos técnicos urbanos</i>	32
Tabla 4. <i>Identificación de las necesidades especiales en relación con los usuarios</i>	33
Tabla 5. <i>Cuadro de necesidades espaciales</i>	38
Tabla 6. <i>Programa arquitectónico</i>	56

Lista de figuras

Figura 1. <i>Centro de Salud "Isla Chica"</i>	20
Figura 2. <i>Centro de atención primaria, UBS, Parque do Riacho</i>	21
Figura 3. <i>Centro de Salud N1</i>	23
Figura 4. <i>Plano de localización general del centro poblado La Hormiga</i>	44
Figura 5. <i>Topografía del lote</i>	45
Figura 6. <i>Sección longitudinal del lote</i>	45
Figura 7. <i>Sección transversal del lote</i>	45
Figura 8. <i>Mapa de Floridablanca</i>	46
Figura 9. <i>Mapa de equipamientos</i>	47
Figura 10. <i>Equipamientos de salud</i>	48
Figura 11. <i>Suelo de protección Floridablanca</i>	49
Figura 12. <i>Suelo de protección objeto de estudio</i>	49
Figura 13. <i>Categoría del suelo de Floridablanca</i>	50
Figura 14. <i>Categoría suelo del objeto de estudio</i>	50
Figura 15. <i>Clasificación del suelo de Floridablanca</i>	51
Figura 16. <i>Clasificación suelo objeto de estudio</i>	51
Figura 17. <i>Perfil vial designado norma urbana</i>	52
Figura 18. <i>Asoleamiento</i>	53
Figura 19. <i>Temperatura de Floridablanca</i>	53
Figura 20. <i>Nubosidad de Floridablanca</i>	54
Figura 21. <i>Precipitación de Floridablanca</i>	55
Figura 22. <i>Vientos de Floridablanca</i>	55

Figura 23. <i>Fase 1 – Determinación de necesidades espaciales</i>	58
Figura 24. <i>Fase 2 – Análisis de materiales y referentes arquitectónicos</i>	58
Figura 25. <i>Fase 3 – Elaboración del estudio de sistemas constructivos</i>	59
Figura 26. <i>Proceso de diseño</i>	60
Figura 27 <i>Ventilación e iluminación</i>	62
Figura 28 <i>Detalle constructivo y materialidad</i>	62
Figura 29 <i>Modulo de ampliación a futuro</i>	63
Figura 30 <i>Zonificación</i>	64
Figura 31 <i>Vista lateral acceso principal</i>	64
Figura 32 <i>Vista frontal acceso principal</i>	64
Figura 33 <i>Vista frontal</i>	65
Figura 34 <i>Vista modulo consultorios</i>	65
Figura 35 <i>Vista superior</i>	65
Figura 36 <i>Sala de espera</i>	66
Figura 37 <i>Sala de procedimientos basicos</i>	66
Figura 38 <i>Consultorio odontológico</i>	66
Figura 39 <i>Consultorio medico</i>	67
Figura 40 <i>Vista pasillo central</i>	67
Figura 41 <i>Vista pasillo consultorios médicos</i>	67

Lista de apéndice

Apéndice A. *Memoria referente centro de salud Isla chica*

Apéndice B. *Memoria referente centro de atención primaria, UBS, Parque do Riacho*

Apéndice C. *Memoria referente centro de Salud N1*

Apéndice D. *Memoria análisis comparativo de referentes*

Apéndice E. *Memoria de localización general centro poblado La Hormiga*

Apéndice F. *Memoria descriptiva I análisis contextual*

Apéndice G. *Memoria descriptiva II proceso de diseño*

Apéndice H. *Plano de localización*

Apéndice I. *Plano planta de cubiertas*

Apéndice J. *Plano planta arquitectónica piso 1*

Apéndice K. *Plano fachadas arquitectónicas*

Apéndice L. *Plano cortes arquitectónicos y corte fachadas*

Apéndice M. *Plano consultorios tipo*

Apéndice N. *Plano plantas estructurales*

Apéndice O. *Plano detalles arquitectónicos*

Nota (ver archivos externos)

Resumen

Este trabajo propone diseñar un Centro de Salud en el centro poblado de La Hormiga, ubicado en el municipio de Floridablanca, Santander. Con una población de 6000 habitantes, la ausencia de un centro médico en este lugar obliga a los residentes a desplazarse hasta el casco antiguo de Floridablanca. La propuesta de este Centro de Salud es una oportunidad significativa para mejorar la calidad de vida y asegurar el acceso a la atención médica. La propuesta busca proporcionar un espacio que cumpla con las condiciones ambientales, espaciales y funcionales necesarias para garantizar la eficiencia en la atención, el confort ambiental y la accesibilidad plena para todos los usuarios.

Palabras clave: salud, centro de salud, confort ambiental, accesibilidad, atención primaria, centro poblado

Abstract

This work proposes the design of a health center in the town of La Hormiga, located in Floridablanca, Santander. With a population of 6000 habitants, the absence of a medical center in this place forces the residents to travel to the downtown of Floridablanca. The proposal for this Health Center is a significant opportunity to improve the life quality and ensure access to medical care. The proposal seeks to provide a space that meets the environmental, spatial and functional conditions necessary to ensure efficiency in care, environmental comfort and full accessibility for all users.

Key words: health, health center, environmental comfort, accessibility, primary care, population center.

Introducción

En los últimos años, ha surgido a nivel nacional una mayor consciencia acerca de la importancia y la necesidad de garantizar el acceso equitativo a los servicios de salud. Sin embargo, son numerosos los desafíos que se presentan para las comunidades rurales en este aspecto. Entre estos, la falta de infraestructura adecuada, que limita la disponibilidad de atención médica.

Por tanto, se hace evidente la importancia de adaptar los servicios de salud a las realidades específicas de las áreas rurales. Así mismo, a pesar de las mejoras en la cobertura y el acceso, persisten desigualdades en diversos aspectos como la oferta, la accesibilidad y la calidad, tanto en áreas rurales como urbanas, razón por la cual desde Fedesarrollo se ha propuesto la creación de un amplio proyecto destinado a diseñar un programa para mejorar la infraestructura y el equipamiento de hospitales en el país (Rico, 2022).

Además, en las áreas rurales se presentan dificultades como la carencia de espacios apropiados para la prestación de servicios de salud, baja capacidad a nivel de instalaciones e infraestructura; falta accesos adecuados para las personas en condición de discapacidad y dificultad de acceso al servicio de salud en la comunidad. En particular estas situaciones se perciben en el sector conocido como la Hormiga, en el municipio de Floridablanca.

Según antecedentes, el municipio de Floridablanca cuenta con Centros de Salud para 14.000 personas (Federación Colombiana de Municipios, 2021). Sin embargo, los Centros de Salud actuales no cuentan con la capacidad necesaria para satisfacer las necesidades de atención médica de la población local, viéndose obligados a desplazarse significativas distancias.

Por lo anteriormente descrito es necesario diseñar un Centro de Salud que permita la prestación del servicio de atención primaria a los habitantes del sector. Esta propuesta de diseño se establece como una respuesta a la necesidad de una infraestructura adecuada, que aumente la

capacidad en atención y permita el acceso a los diferentes espacios del Centro de Salud, de modo que se satisfaga la demanda de servicios de salud en la comunidad.

En Colombia se ha reconocido el derecho fundamental al acceso a los servicios de salud, la Sentencia T-760 de 2008 de la Corte Constitucional de Colombia establece que este derecho incluye el acceso a servicios de salud de calidad y oportunidad y se ve comprometido por obstáculos que dificultan la prestación efectiva de estos servicios, como las distancias geográficas y la carencia de infraestructura adecuada en áreas rurales (Sentencia T-760/08, 2008).

En consecuencia, la propuesta de diseño de construcción del Centro de Salud en el sector de la Hormiga permitirá acercar los servicios de salud a los pobladores del sector, reduciendo considerablemente la distancia que en ocasiones estos deben recorrer para recibir atención médica. Con instalaciones equipadas para ofrecer servicios médicos básicos, consultorios y salas de vacunación y toma de muestras, así como áreas para oficinas, recepción y farmacia.

El presente escrito realiza planteamiento inicial del problema, el desarrollo de una justificación, la redacción de unos objetivos y el desarrollo del marco teórico y conceptual que permiten adentrarse en el campo particular de estudio y así desarrollar una metodología compuesta por tres fases, una primera que es la determinación de las necesidades espaciales, una segunda relacionada con el análisis de materiales y un tercer referente a la elaboración del estudio de sistemas constructivos. Por último, se presentan los resultados y conclusiones obtenidas a partir del desarrollo de la propuesta de diseño y de la implementación de la metodología mencionada.

1. Diseño de un Centro de Salud en el sector de La Hormiga en el municipio de Floridablanca, Santander

1.1 Planteamiento del problema

En Colombia existe una imperante necesidad de infraestructura destinada a la atención en salud, principalmente en los sectores alejados de las zonas urbanas. De acuerdo con el director ejecutivo de Fedesarrollo, Fernando Mejía, pese al incremento en el grado de cobertura y en el acceso, existen desigualdades en oferta, acceso, calidad y en particular en las zonas rurales y urbanas. Por esta razón, desde Fedesarrollo se creó la propuesta de un gran proyecto para diseñar un programa de infraestructura y dotación de hospitales (Rico Muñoz, 2022).

Pese a los avances en la materia, las falencias en la prestación de los servicios no cesan, en el año 2019 en las diferentes peticiones, quejas, y/o reclamos expuestos ante la Defensoría del Pueblo, se evidencian las principales cuestiones que resultan críticas en los servicios de urgencias, entre las cuales se encuentra la insuficiencia de citas para exámenes y procedimientos; el hacinamiento y sobreocupación en los servicios de urgencia; la falta de atención oportuna a los usuarios que deben esperar horas en sillas e incluso en el piso; el desconocimiento del personal sobre el servicio que presta; la baja capacidad a nivel de instalaciones e infraestructura en comparación con la alta demanda; la falta accesos adecuados para las personas en condición de discapacidad, entre otros relacionados con la distribución de suministros de aseo (Defensoría del Pueblo, 2020)

En el contexto nacional, el país cuenta con el sistema de seguridad social integral, el cual está conformado tanto por entidades públicas como privadas, dichas entidades están en la obligación de prestar servicios de salud a los habitantes de todo el territorio, este sistema, aunque

provee una creciente cobertura principalmente en zonas urbanas, ha demostrado que no es suficiente para satisfacer las necesidades de atención en los sectores más alejados del casco urbano y por ende de los hospitales y centros de salud existentes.

A nivel regional, las cifras para el departamento de Santander reportan un total de 86 hospitales públicos, de los cuales 74 son de nivel I, 7 de nivel II y 5 de nivel III; 7 se encuentran en el área metropolitana de Bucaramanga (Datos Abiertos Colombia, 2022). En cuanto a puestos de salud, 37 están ubicados en el área metropolitana; mientras que, Floridablanca cuenta con 5 Centros de Salud que prestan los servicios básicos a 14.000 personas en promedio por mes, según cifras de la Federación Colombiana de Municipios (Federación Colombiana de Municipios, 2021).

Sin embargo, aún existen sectores del municipio de Floridablanca que no cuentan con este servicio, que facilite y garantice la atención de salud básica para sus habitantes, como es el caso del centro poblado La Hormiga. Estos centros poblados surgieron tras la necesidad que presentaban los habitantes de encontrarse cerca de sus puestos de trabajo, en donde se llevaban a cabo actividades agrícolas, avícolas y porcícolas, de manera que se fueron estableciendo a lo largo del tiempo incentivando actividades de tipo comercial.

En ese sentido, el planteamiento del diseño de este Centro de Salud es sumamente significativo para la población mencionada, pues se propone como una oportunidad de mejorar la calidad de vida y el aseguramiento del acceso universal a la salud, constituyendo un establecimiento adecuado para la prestación de un servicio seguro y oportuno.

Teniendo esto en cuenta se planteó el siguiente interrogante:

¿Cómo se puede diseñar de manera efectiva un Centro de Salud, que facilite el acceso a los servicios de atención médica, considerando las necesidades particulares de la comunidad local de La Hormiga?

1.2 Justificación

Según el literal a, del artículo 6 de la Ley 10 de 1990, los servicios de salud de primer nivel de atención están comprendidos por los hospitales locales, los centros y puestos de salud. Este tipo de infraestructura permite atender las necesidades básicas y las dolencias más reiterativas, a través de prevención y procedimientos médicos no complejos, proporcionando el acceso a todos los individuos y a un costo que la sociedad y el estado pueden financiar (González y Velasco , 2008).

Adicionalmente, en el artículo 191 de la Ley 100 de 1993, se enuncia que:

Los municipios darán prioridad en su asignación de recursos de inversión para la salud al fortalecimiento del sistema de centros y puestos de salud, de forma tal que se fortalezca la dotación básica de equipo y de personal que defina el Ministerio de Salud, ampliando con ello, progresivamente y de acuerdo con la demanda, sus horarios de atención al público, hasta llegar a tener disponibilidad las 24 horas de Centros de Salud bien dotados.

Asimismo, las urgencias representan una coyuntura particular del acceso a los servicios médicos. Las personas que utilizan estos servicios presentan necesidades relacionadas con el deterioro del estado de salud, o sufren un accidente, en donde se requiere un tratamiento urgente o prioritario, independientemente del costo. Es precisamente por ello, que los sistemas de salud han establecido una atención obligatoria y gratuita, dando prelación a la vida del usuario, y evitando posibles barreras económicas de entrada (Restrepo-Zea et al., 2018).

Teniendo en cuenta la importancia que representa para la población contar con atención, promoción y prevención en salud, los derechos que se ven vulnerados cuando esta es escasa, así como las leyes que defienden tales derechos, se hace notoria la necesidad de los habitantes del

sector la Hormiga y sectores aledaños de contar con un Centro de Salud cercano que les permita el acceso oportuno a la atención médica.

Por tal razón, realizar el planteamiento del diseño del Centro de Salud para proporcionar los servicios a la comunidad de las veredas La Hormiga, Tres Esquinas y Acapulco, suprime la obligación de la comunidad de desplazarse en busca de atención hasta el casco antiguo de Floridablanca y, por otro lado, se presenta como un apoyo a las diferentes emergencias que se presentan y requieren rapidez en la atención. El diseño de este Centro de Salud no solo busca beneficiar a los habitantes de los sectores cercanos a La Hormiga, sino a la comunidad en general, pues la capacidad de los centros de salud del casco antiguo de Floridablanca y aledaños no se afectará en la misma medida, aumentando la capacidad y cobertura general del municipio.

El Centro de Salud se plantea de forma eficiente con el propósito de apoyar en la prestación del servicio de atención primaria a los habitantes del sector, los cuales se componen de más de 300 familias que viven en el centro poblado La Hormiga. De tal forma que se plantean espacios como oficina de gerencia, recepción, farmacias, sala de prevención y promoción, así como 3 consultorios médicos, 1 consultorio de especialista, 1 consultorio de enfermería, 2 consultorios odontológicos, 1 sala de procedimientos y sus respectivos equipos.

Teniendo en cuenta dicha capacidad instalada es posible definir la cantidad de pacientes que podría ser atendido en el Centro de Salud, cabe destacar que este cálculo se basa en el número de consultorios y servicios proyectados para el establecimiento y cuya capacidad está directamente relacionada con el personal, es decir podría presentar un incremento o disminución de acuerdo con la cantidad de profesionales de la salud que sean asignados a prestar sus servicios allí. Por tanto, el Centro de Salud contará con capacidad de atender 50 pacientes por día, 300 pacientes por

semana, alrededor de 1200 por mes. Al tener esta capacidad instalada en el Centro de Salud es posible respaldar la capacidad de los hospitales y clínicas del municipio.

Es importante destacar que, dado el entorno rural de La Hormiga, se ha adoptado un enfoque flexible en el diseño, incorporando una mixtura de espacios para adaptarse a las necesidades diversas de la comunidad. Este Centro de Salud no se adscribe a una categoría específica, ya que su estructura versátil permite abordar tanto aspectos administrativos como médicos en un entorno que refleja las particularidades de la zona. Con esta iniciativa, se busca apoyar la prestación de los servicios básicos de salud, así como promover el bienestar de la comunidad de La Hormiga y sus alrededores.

Este centro se organiza en dos módulos distintos pero complementarios. El primer módulo alberga el área administrativa, destinada a la gestión, coordinación y registro de los servicios, cuenta con espacios como oficina de gerencia, recepción, farmacias, sala de prevención y promoción. El segundo módulo, por su parte, está dedicado a la atención médica, con consultorios equipados para la prestación de servicios de salud básicos, sala de vacunación y toma de muestras.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Diseñar un Centro de Salud que permita la prestación del servicio de atención primaria a los habitantes del sector de La Hormiga en el municipio de Floridablanca en Santander.

1.3.2 Objetivos específicos

Analizar los requerimientos espaciales esenciales para la prestación del servicio de salud que respondan a las particularidades de un Centro de Salud en un entorno suburbano.

Plantear dentro de la propuesta arquitectónica la posibilidad de una futura ampliación de las instalaciones del Centro de Salud, que se adapte a las condiciones físicas del predio y permita el aumento en la capacidad de cobertura.

Identificar el tipo de estrategias bioclimáticas adecuado para la propuesta, buscando el confort ambiental y garantizando la coherencia con los requerimientos espaciales propios de un Centro de Salud.

2. Fundamentación teórica

2.1 Marco contextual

En Colombia, el sistema de salud está conformado por diferentes actores, en el que se incluye el gobierno nacional, el sector privado y entidades de seguridad social. La salud en Colombia está regida por la Ley 100 de 1993, donde se establece el aseguramiento universal en salud por medio de dos regímenes principales, el régimen contributivo y el régimen subsidiado, el primero está destinado a trabajadores formales y sus familias, y el segundo atiende a poblaciones vulnerables que no tienen capacidad de pago.

Los Centros de Salud en Colombia desempeñan un papel importante en la prestación de servicios de atención primaria, promoción de la salud y prevención de enfermedades en comunidades urbanas y rurales. Estos centros pueden variar en tamaño y capacidad, desde pequeñas unidades de atención primaria hasta grandes hospitales regionales.

Bajo ese contexto, Floridablanca al igual que en otras partes del país, los centros de salud desempeñan un papel crucial en la atención médica de la población, estas edificaciones suelen ofrecer una gama de servicios que incluyen atención médica primaria, consultas especializadas, atención prenatal, programas de vacunación, atención odontológica, servicios de laboratorio, entre otros. Estos centros son clave para garantizar el acceso equitativo e igualitario a la atención médica en la comunidad, especialmente para aquellos que no cuentan con acceso a seguros médicos privados.

En Floridablanca los centros de salud enfrentan desafíos como la falta de recursos, infraestructura insuficiente, y en algunos casos, limitaciones en el acceso a medicamentos y equipos médicos, como pasa igualmente en otras partes del país y especialmente en las zonas rurales donde no llega este servicio a la población.

2.2 Marco referencial

2.2.1 Análisis referentes arquitectónicos

2.2.1.1 Centro de Salud “Isla Chica”, Fco. Javier Terrados Cepeda, Fernando Suárez Corchete, 2020, ubicado en Huelva, España (*Internacional*)

Figura 1. Centro de Salud "Isla Chica"

Tomado ArchDaily Colombia (2023).

Componentes formales: se trata de un Centro de Salud, destinado a la atención médica y sanitaria de la población de la zona. El edificio se conforma mediante un patio central, que se convierte en el eje vertebrador de las distintas áreas y permite una ventilación natural del edificio. Las distintas áreas se conectan mediante pasillos y corredores, y se organizan de manera clara y funcional aprovechando la diferencia de 7 metros que se presenta entre la cota de la barriada isla chica y la del futuro parque. De tal manera que el edificio se proyecta como un bastión, un muro de contención plegado, que permite adaptar una plaza mirador desde donde se observa el parque.

Componente funcional: el edificio se organiza en torno a los servicios médicos y de atención al paciente y cuenta con distintas áreas para consulta, exploración, diagnóstico y tratamiento, también dispone de una zona de espera y área administrativa.

Componente técnico: el edificio ha sido diseñado con criterios de eficiencia energética y sostenibilidad, con el uso de materiales y técnicas constructivas ecológicas y la incorporación de instalaciones de energías renovables. El edificio destaca por una estética moderna y funcional, se aprecia la utilización de materiales como el vidrio y el acero, y una fachada de diseño atractivo y

elegante, se ha prestado también atención al diseño de la iluminación y ventilación natural del edificio.

Con respecto a este análisis de referente, el Centro de Salud “Isla Chica” de Huelva es un ejemplo de arquitectura hospitalaria moderna y funcional, que combina un diseño elegante y atractivo con una adecuada distribución y organización de los espacios, garantizando la comodidad y accesibilidad de los pacientes y atendiendo a criterios de eficiencia y sostenibilidad.

2.2.1.2 Centro de atención primaria – UBS – Parque do Riacho / Saboia + Ruiz arquitectos (Internacional)

Figura 2. *Centro de atención primaria, UBS, Parque do Riacho*



Tomado ArchDaily Colombia (2021).

Componentes formales: este centro de atención primaria fue diseñado por Saboia + Ruiz arquitectos, presenta una tipología arquitectónica que responde a las necesidades de un Centro de Salud moderno y funcional.

Componente funcional: el edificio cuenta con amplias zonas de espera, tanto en el interior como en el exterior, que permiten a los pacientes aguardar de manera cómoda y segura antes de ser atendidos. Además, dichas áreas están diseñadas para aprovechar la luz natural y ofrecer vistas agradables del entorno, lo que contribuye a crear un ambiente acogedor.

Componente técnico: en términos de estética, se puede ver que el diseño del edificio es moderno y limpio, con una combinación de materiales como hormigón, vidrio y madera que aportan calidez y elegancia al conjunto. Además, la incorporación de elementos como jardines interiores y terrazas verdes añade un componente natural y saludable al ambiente del espacio.

En resumen, el centro de atención primaria diseñado por Saboia + Ruiz arquitectos en Parque do Riacho presenta una tipología arquitectónica moderna, funcional y acogedora para satisfacer tanto a profesionales de la salud como a pacientes. El diseño del edificio está orientado a crear un ambiente seguro, cómodo y colaborativo, lo que contribuye a mejorar la atención y el bienestar de la comunidad a la que sirve.

2.2.1.3 Centro de Salud N1 / Kiltro Polaris Arquitectura + JC Arquitectura (Internacional)

Figura 3. Centro de Salud N1



Tomado ArchDaily Colombia (2022).

Componente formal: el Centro de Salud N1 diseñado por Kiltro Polaris Arquitectura y JC Arquitectura se caracteriza por su tipología funcional y moderna. Es un edificio de dos niveles que cuenta con una excelente distribución del espacio para ofrecer servicios de atención médica de alta calidad. Este se adapta a las necesidades de los usuarios, con una recepción central que distribuye el flujo de pacientes a las diferentes áreas. Además, cuenta con una estructura modular que permite la posibilidad de una futura ampliación.

Componente funcional: en cuanto a su tipología, es posible caracterizarlo como un edificio funcional que se ha diseñado para cumplir con las exigencias de los servicios de salud. Es un espacio amplio y luminoso que cuenta con áreas específicas para cada tipo de atención médica, consultas, tratamientos, urgencias y demás.

Componente técnico: el diseño del edificio se integra de forma excepcional en su entorno, gracias a la utilización de materiales como el vidrio y el metal, que le dan un aspecto moderno y

sofisticado. A su vez, la colocación de paneles solares en la cubierta del edificio muestra el compromiso del Centro de Salud con la sostenibilidad y el medio ambiente. Con respecto al planteamiento arquitectónico, consta de un conjunto de crujías estructurales resueltas con bóvedas de cañón de concreto aparente, estas crujías pueden incluir variedad de usos y actuar como punto de transición, espacios habitables con programas definidos tales como los consultorios, la farmacia, la administración, entre otros, o bien incluir una zona de servicios conectando las diferentes dependencias.

En definitiva, el Centro de Salud N1 es un ejemplo de tipología funcional y moderna, que se adapta a las necesidades de los usuarios y ofrece un espacio amplio y cómodo para la atención médica, su diseño innovador y su compromiso con la sostenibilidad y el medio ambiente lo convierten en un modelo a seguir en la arquitectura de centros de salud.

2.2.2 Análisis comparativo-referentes

Una vez terminado el análisis de los tres referentes, se procede a realizar un comparativo entre estos. En esta comparación es posible considerar los diferentes aspectos para realizar el diseño de la propuesta del Centro de Salud que se plantea:

Localización: se evidencia que están ubicados en sectores donde se tiene una gran población, los equipamientos compatibles que comparten son restaurantes, hoteles y viviendas.

Área construida/libre: se destaca el área construida en estos tipos de edificaciones, ya que se tiende a darle prioridad a los usuarios.

Sistema de orden: los tres edificios cuentan con diferentes ejes de composición que le dan la forma característica a cada uno, se utilizaron principios de traslación y simetría en algunos de los centros de salud.

Estrategias: en las tres instalaciones se utilizan materiales como vidrio, acero y hormigón, que dan al edificio elegancia y sofisticación. También, está presente el sentido de sostenibilidad con el medio ambiente buscando ser menos agresivo con este.

2.3 Marco conceptual

Para entender que es un Centro de Salud primero se debe conocer algunos conceptos básicos y así poder esclarecer ciertos interrogantes como qué es, qué se hace y qué se necesita en este tipo de espacios. En este apartado se mencionan los conceptos que se consideran importantes o primordiales en el diseño y realización de un Centro de Salud.

2.3.1 Salud

Organización Mundial de la Salud (2007) define la salud como “un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (p.1). En ese contexto, el Dr. Antonio Pardo (1997) define que “salud es el hábito o estado corporal que nos permite seguir viviendo, es decir, que nos permite superar los obstáculos que el vivir encuentra a su paso” (p.1).

En resumen, la salud es una condición integral que engloba tanto el bienestar físico como el mental y social de una persona, y no simplemente la ausencia de enfermedades. Esta definición puede interpretarse tanto en un sentido positivo como en el sentido de la ausencia de enfermedades.

2.3.1.1 Centro de salud. En el Manual de Catastro Físico Hospitalario, publicado por el Ministerio de Protección Social (2003), se afirma que este tipo de edificios tienen la característica

que “sus áreas construidas son relativamente pequeñas, aproximadamente 200 M2 máximo, edificaciones de un piso” (p.9).

Asimismo, según el Ministerio de Salud del Perú (2005), “Es el tipo de Categoría del primer nivel de atención, responsable de satisfacer las necesidades de salud de la población de su ámbito jurisdiccional, a través de una atención integral ambulatoria con énfasis en la promoción de salud, prevención de los riesgos y daños y fomentando la participación ciudadana” (p.7).

En síntesis, un Centro de Salud se caracteriza por tener un área física determinada, que puede prestar el servicio de hospitalización si lo requiere, y su principal función es proporcionar servicios de atención médica integral, prevenir enfermedades y diagnosticar condiciones de salud, así como la promoción de la salud.

En relación con el concepto de Centro de Salud en los entornos rurales, existen informes de diversas entidades nacionales que mencionan algunas particularidades a tener en cuenta cuando se pretende caracterizar la prestación de servicios en estos lugares. Una diferencia importante respecto al entorno urbano es la identidad social, observando en un menor tamaño de la población y un alto nivel de parentesco entre los habitantes; también, en cuanto a la concepción de la promoción y prevención en salud, la facilidad de acceso al servicio, la cantidad de personal disponible, así como la complejidad de los servicios ofrecidos (Galvis Intencipa, 2020).

2.3.1.2 Atención primaria. Según el artículo 12, de la Ley 1438 de 2011 de Colombia la atención primaria es:

La estrategia de coordinación intersectorial que permite la atención integral e integrada, desde la salud pública, la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad, el diagnóstico, el tratamiento, la rehabilitación del paciente en todos los niveles de

complejidad, a fin de garantizar un mayor nivel de bienestar en los usuarios, sin perjuicio de las competencias legales de cada uno de los actores del Sistema General de Seguridad Social en Salud (Ley 1438, 2011, párr. 2).

Así mismo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y UNICEF (2018), definen la atención primaria como “un enfoque de la salud que incluye a toda la sociedad y que tiene por objeto garantizar el mayor nivel posible de salud y bienestar y su distribución equitativa mediante la atención centrada en las necesidades de la gente tan pronto como sea posible a lo largo del proceso continuo que va desde la promoción de la salud y la prevención de enfermedades hasta el tratamiento, la rehabilitación y los cuidados paliativos, y tan próximo como sea posible del entorno cotidiano de las personas” (p. viii).

Por lo tanto, la atención primaria en salud es un enfoque que busca proporcionar un alto nivel de salud y bienestar a todas las personas, centrándose en la prevención, diagnóstico y tratamiento temprano de enfermedades, así como fomentar la participación de la comunidad.

2.4 Marco legal

Se debe tener en cuenta las normas y leyes que determinen un Centro de Salud, en este caso sobre la propuesta de diseño de un Centro de Salud en sector de la Hormiga, municipio de Floridablanca, departamento de Santander, por lo tanto, se abarcan aquellas que rigen un Centro de Salud en Colombia para la protección de los usuarios y de lo que hay alrededor de este.

Tabla 1. *Normatividad para el diseño de un Centro de Salud*

Tipo de norma, número, fecha y título	Objeto de la normativa	Artículo(s) relevantes	Qué establece cada artículo	Por qué esta norma legal es relevante para el objeto de estudio
Constitución Política de Colombia		Artículo 49	“La atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado. Se garantiza a todas las personas el acceso a los servicios de promoción, protección y recuperación de la salud”.	Define la importancia del derecho a la salud que tiene cada colombiano.
Resolución 4445 de 1996	“Condiciones sanitarias que deben cumplir los establecimientos hospitalarios y similares”, (Ministerio de salud, 1996).	Título 2	“Requisitos para la construcción y ubicación de instituciones prestadoras de servicios de salud”.	Proporciona información sobre los requisitos, condiciones y características que deben cumplirse a crear un entorno hospitalario, como lo es el centro salud.
		Título 8	“Condiciones generales de pisos, cielos rasos, techos y paredes o muros”.	
		Título 9	“Accesos, áreas de circulación, salidas y señalización”.	
		Título 10	Características de las áreas.	
Resolución 5521 de 2013	“la definición, aclaración y actualización integral del Plan Obligatorio de Salud -POS-, de los Regímenes Contributivo y Subsidiado, que deberá ser garantizado por las Entidades Promotoras de Salud a sus afiliados en el territorio nacional, en las condiciones de calidad	Artículo 10	“El acceso primario a los servicios del POS se hará en forma directa a través de urgencias o la consulta médica y odontológica no especializada”.	Establece las pautas necesarias para el funcionamiento de los servicios de salud en el país, protege la salud pública, mejora la calidad de la atención médica y garantiza que los profesionales de la salud trabajen dentro de un marco legal adecuado.
		Artículo 14	“Para permitir el acceso efectivo a los beneficios en salud incluidos en el POS, las EPS deberán procurar que sus afiliados tengan acceso en su municipio de residencia a, por lo menos, los servicios señalados como puerta de entrada al sistema”.	

Tipo de norma, número, fecha y título	Objeto de la normativa	Artículo(s) relevantes	Qué establece cada artículo	Por qué esta norma legal es relevante para el objeto de estudio
	establecidas por la normatividad vigente.”	Artículo 17	“En el Plan Obligatorio de Salud está cubierta toda actividad de información, educación, capacitación y comunicación a los afiliados de todo grupo de edad y género”	
Ley 1438 de 2011	"Por medio de la cual se reforma el sistema general de seguridad social en salud y se dictan otras disposiciones" título II "salud pública, promoción y prevención y atención primaria en salud.	Artículo 12	“La Atención Primaria en Salud es la estrategia de coordinación intersectorial que permite la atención integral e integrada, desde la salud pública, la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad, el diagnóstico, el tratamiento, la rehabilitación del paciente en todos los niveles de complejidad a fin de garantizar un mayor nivel de bienestar en los usuarios, sin perjuicio de las competencias legales de cada uno de los actores del Sistema General de Seguridad Social en Salud”.	Representa una reforma integral del sistema de salud, con el propósito de mejorar la atención médica, reducir las desigualdades en el acceso a los servicios de salud y promover la prevención de enfermedades. Además, busca fortalecer la fiscalización y la participación ciudadana en el sistema de salud.
Ley 1751 de 2015	“La presente ley tiene por objeto garantizar el derecho fundamental a la salud, regularlo y establecer sus mecanismos de protección”.	Artículo 2. Derecho Fundamental de la Salud. Artículo 4. Definición de Sistema de Salud.	Comprende el acceso a los servicios de salud de manera oportuna, eficaz y con calidad para la preservación, el mejoramiento y la promoción de la salud.	Consagra el derecho fundamental a la salud, promueve la atención primaria, el acceso universal a servicios de salud de calidad y fomenta la participación ciudadana. Además, establece medidas para proteger a grupos vulnerables y garantizar la continuidad de la atención.
Resolución 14861 de 1985	“Por la cual se dictan normas para la protección, seguridad, salud y bienestar de las personas en el ambiente y en especial de los minusválidos”,	Capítulo 2 Capítulo 3	“Ambientes exteriores rutas de circulación exterior”. “Ambientes interiores accesibilidad: entradas y puertas”.	Menciona los espacios mínimos de circulación para personas bajo alguna condición de movilidad, que permita circular sin algún problema por los espacios que se propongan.

Tipo de norma, número, fecha y título	Objeto de la normativa	Artículo(s) relevantes	Qué establece cada artículo	Por qué esta norma legal es relevante para el objeto de estudio
	(Ministerio de salud, 1985).			
Decreto 2240 de 1996	“Por el cual se dictan normas en lo referente a las condiciones sanitarias que deben cumplir las instituciones prestadoras de servicios de salud”	Título 1	“Contiene los reglamentos para manejo de residuos sólidos, residuos líquidos, manejo de excretas, y emisiones atmosféricas que pueden afectar el ambiente y ocasionar perjuicios en la salud de la comunidad”.	Indica como es el reglamento y el manejo de tipos de residuos que genera el Centro de Salud.
Decreto 1760 de 1990	“Por el cual se establecen y definen los niveles de atención, tipo de servicio de complejidad.”	Artículo 5	“Los criterios básicos para la determinación del grado de complejidad”.	Determina el grado de complejidad que tenga el Centro de Salud. En este caso el Centro de Salud sería una mixtura de categorías, ya que tiene espacios y funciones variables que hacen que no tenga una categoría establecida.

Tabla 2. Requerimientos técnicos

Norma o documento técnico	Requerimientos técnicos en cuanto a espacios	Requerimientos técnicos en cuanto a las áreas
	Título A: Requisitos generales de diseño y construcción sismo resistente.	
Norma Sismo Resistente 10 de 2010	Título J: Requisitos de protección contra incendios en edificaciones. Título K: Accesos, áreas de circulación, salidas y señalización.	No aplica
(Resolución 4445 de 1996, 1996)	Título 8: Condiciones generales de pisos, cielos rasos, techos y paredes.	• Pisos: estos deben ser impermeables, sólidos, resistentes, de fácil limpieza, antideslizantes y uniformes. • Cielos rasos, techos y muros: ser impermeables, duradero y resistente a las condiciones ambientales.

Norma o documento técnico	Requerimientos técnicos en cuanto a espacios	Requerimientos técnicos en cuanto a las áreas
		• Superficie lisa, que los materiales no contengan elementos tóxicos, irritantes o inflamables. • Revestidos con material lavable y/o fácil de limpiar. • Las conexiones entre paredes o de pared a techo, donde sea necesario el proceso de limpieza y desinfección, requieren tener acabados en media caña.
	Título 9: Accesos, áreas para circulación y señalización.	El diseño arquitectónico garantiza que las entradas internas y externas serán localizadas con un mínimo de barreras u obstáculos. • Pacientes tanto en hospitalización como ambulatorios, el personal de atención y en general los usuarios. • Distribución, manejo y retiro de residuos sólidos. • Señalización: la señalización se definirá de acuerdo con la necesidad y las características específicas de cada IPS. • Servicio de Dirección y Administración, color violeta. • Servicio de Consulta Externa, color naranja. • Servicio de Urgencias, color rojo. • Servicio de apoyo en las actividades de diagnóstico y tratamiento, color amarillo. • Servicio Quirúrgico, Obstétrico y de Esterilización: verde • Servicio de Hospitalización, color azul. • Servicios Generales, color café.
	Título 10: Características de las áreas	Se identifican áreas administrativas, asistenciales y generales en las instituciones encargadas de la prestación del servicio de salud. Área administrativa: se compone del servicio de gestión y administración de las instituciones prestadoras de servicios de salud; guarda relación principalmente con el acceso del público. Esta área comprende los servicios: • Dirección • Administración Área asistencial: se compone de los servicios prestados de manera directa al usuario por parte del personal de salud, en las zonas destinadas a la promoción, prevención, diagnóstico, manejo, tratamiento y rehabilitación. Esta área comprende los servicios: • Ambulatorios • Apoyo en actividades para el diagnóstico y el tratamiento Servicios ambulatorios. Servicio de consulta externa: un lugar físico para atención ambulatoria vinculado al acceso público y servicios de farmacia, laboratorio clínico y de imágenes. Los siguientes ambientes conforman este servicio: Espera:

Norma o documento técnico	Requerimientos técnicos en cuanto a espacios	Requerimientos técnicos en cuanto a las áreas
		- Sala general de espera, con un espacio para consultorio de por lo menos 3 m² Consultorios: - Medicina general - Medicina especializada - Odontología - Consultorio para otras especialidades de la salud - Enfermería: toma de muestras, curaciones, inyectología e inmunización Los consultorios requieren contar con un área mínima de 10 m². Algunos tipos de consultorios como el de urología y gineco-obstetricia deben tener una unidad sanitaria, así como aquellos donde se realicen exámenes con características que lo requieran.

Tabla 3. Requerimientos técnicos urbanos

Norma / documento técnico	Requerimientos técnicos en cuanto a relaciones urbanas	Requerimientos técnicos en cuanto a espacios	Requerimientos técnicos en cuanto a las áreas
Norma Técnica Colombiana (NTC) 6047 de 2013	Requisitos técnicos para adecuación de espacios físicos Espacio reservado para estacionamiento accesible Circulación horizontal Circulación vertical rampas Pasamanos Contraste visual Iluminación Equipos, controles e interruptores Seguridad y protección contra emergencias y evacuación para todos - apéndice C. Señalización	Puertas Ventanas Sistema de asignación de turnos Organizadores de filas Módulos de atención de pie o sentado. Áreas de recepción, mostradores y escritorios.	Mobiliario salas de espera Auditorios, salas de conferencia y salas de reuniones Espacios de observación en áreas de reunión. Cuartos de baño e instalaciones sanitarias – apéndice G.

3 Análisis de necesidades espaciales en relación con los usuarios

Tabla 4. *Identificación de las necesidades especiales en relación con los usuarios*

Usuario potencial	Características socioeconómicas	Número de usuarios	Necesidades espaciales particulares	Tiempo de uso y/o permanencia del espacio	Descripción de los espacios
Médico general	Edad: La población puede oscilar entre los 25 a 60 años. Género: El género de los médicos generales puede ser masculino o femenino. Sector Socioeconómico: por lo general esta población se encuentra ubicada en zonas de estrato 3 – 4.	3 usuarios	1. Consultorio 2. Baños 3. Sala de procedimientos básicos	8 horas. Esto dependiendo del tiempo que requiera para desarrollar sus actividades como médico.	3 consultorios médicos, con un área de 14.86 m² cada uno, donde se encuentra un amplio escritorio para el médico, una zona de entrevista, una camilla cómoda y el área de limpieza, los 3 consultorios son accesibles para todos
Médico especialista	Edad: la población podría oscilar entre los 25 a 60 años. Género: el género de los médicos especialistas puede ser masculino y femenino. Sector Socioeconómico: por lo general esta población se encuentra ubicada en zonas de estrato 3 – 4.	1 usuario	1. Consultorio 2. Baños 3. Sala de procedimientos básicos		1 consultorio médico especialista, con un área de 20.35 m², donde se encuentra un amplio escritorio para el médico, una zona de entrevista, una camilla cómoda y el área de limpieza, también cuenta con un baño accesible para los pacientes
Enfermero	Edad: la población podría oscilar entre los 25 a 60 años.	2 usuarios	1. Salones de descanso 2. Consultorio 3. Baños	8 horas. Esto dependiendo del tiempo que requiera para desarrollar sus	1 consultorio de enfermería, con un área de 14.86 m² cada uno, donde se

Usuario potencial	Características socioeconómicas	Número de usuarios	Necesidades espaciales particulares	Tiempo de uso y/o permanencia del espacio	Descripción de los espacios
	Género: el género de los enfermeros puede ser masculino o femenino. Sector Socioeconómico: por lo general esta población se encuentra ubicada en zonas de estrato 2 – 3.		4. Sala de procedimientos básicos 5. Sala de recuperación 6. Vacunación 7. Toma de muestras	actividades como enfermero.	encuentra un amplio escritorio para el médico, una zona de entrevista, una camilla cómoda y el área de limpieza, el consultorio es accesible para todos
Odontólogo	Edad: la población podría oscilar entre los 25 a 60 años. Género: el género de los odontólogos puede ser masculino y femenino. Sector Socioeconómico: por lo general esta población se encuentra ubicada en zonas de estrato 3 – 4.	2 usuarios	1. Consultorio odontológico 2. Baños	8 horas. Esto dependiendo del tiempo que requiera para desarrollar sus actividades como odontólogo.	2 consultorios odontológicos, con un área de 15.27 m2 cada uno, donde se encuentra un amplio escritorio para el médico, una zona de entrevista, un área de trabajo para el profesional donde no se ve afectado su desempeño, está equipado con un mesón para que ahí se puedan hacer trabajos que sean requeridos en el momento.
Auxiliar odontológico	Edad: la población podría oscilar entre los 25 a 60 años. Género: el género del auxiliar de odontólogo puede ser masculino y femenino. Sector Socioeconómico: por lo general esta población se encuentra	2 usuarios	1. Consultorio odontológico 2. Baños	8 horas. Esto dependiendo del tiempo que requiera para desarrollar sus actividades como auxiliar de odontología	2 consultorios odontológicos, con un área de 15.27 m2 cada uno, donde se encuentra un amplio escritorio para el médico, una zona de entrevista, un área de trabajo para el profesional donde no se ve afectado su desempeño, está equipado con un

Usuario potencial	Características socioeconómicas	Número de usuarios	Necesidades espaciales particulares	Tiempo de uso y/o permanencia del espacio	Descripción de los espacios
	ubicada en zonas de estrato 2 – 3.				mesón para que ahí se puedan hacer trabajos que sean requeridos en el momento.
Regente de farmacia	Edad: la población podría oscilar entre los 25 a 60 años. Género: el género de los regentes puede ser masculino y femenino. Sector Socioeconómico: por lo general esta población se encuentra ubicada en zonas de estrato 2 – 3	3 usuarios	1. Baños 2. Farmacia	8 horas. Esto dependiendo del tiempo que requiera para desarrollar sus actividades como regente de farmacia.	Cuenta con 2 espacios, con un área total de 48.96 m2, este espacio se divide en 2 farmacias, una interna y una externa, la externa se manejan medicamentos que no son controlados por las EPS y la interna son los medicamentos controlados, la farmacia interna es más grande por eso mismo, ya que se manejan más medicamentos controlados de los que no lo son.
Administrativos	Edad: según el Ministerio de Trabajo en la Ley 20 de 1982, se estipula que la edad mínima legal apta para laborar es de 18 años. Género: el género se basa en los porcentajes que brinda el DANE, 2018. Mujeres: 49,35% Hombres: 50,65%. Sector Socioeconómico:	3 usuarios	1. Recepción 2. Baños 3. Depósitos	Jornada Laboral 8 horas.	Cuentan con un área de 33.05 m2, donde cuentan con 2 escritorios para atención al público donde se da todo tipo de información al paciente, también cuenta con una oficina para el director del centro de salud que en este tiene un amplio escritorio y una pequeña sala de juntas.

Usuario potencial	Características socioeconómicas	Número de usuarios	Necesidades espaciales particulares	Tiempo de uso y/o permanencia del espacio	Descripción de los espacios
	podrían provenir de estratos entre 2 a 3 o de alguna vereda aledaña del centro de salud.				
Vigilantes	Edad: según el Ministerio de Trabajo en la Ley 20 de 1982, se estipula que la edad mínima legal apta para laborar es de 18 años. Género: el género se basa en los porcentajes que brinda el DANE, 2018. Mujeres: 49,35% Hombres: 50,65%. Sector Socioeconómico: su estrato socioeconómico podría encontrarse entre 1 a 2 o proveniente de veredas aledañas.	1 usuarios	1. Portería 2. Baños personales 3. Casilleros	Dos jornadas Laborales rotando turno diurno y nocturno.	
Aseadores	Edad: según el Ministerio de Trabajo en la Ley 20 de 1982, se estipula que la edad mínima legal apta para laborar es de 18 años. Género: el género se basa en los porcentajes que brinda el DANE, 2018.	2 usuarios	1. Cuartos de aseo 2. Zona de descanso 3. Baños	Jornada Laboral 8 horas.	

Usuario potencial	Características socioeconómicas	Número de usuarios	Necesidades espaciales particulares	Tiempo de uso y/o permanencia del espacio	Descripción de los espacios
	Mujeres: 49,35% Hombres: 50,65%.				
	Sector Socioeconómico: su estrato socioeconómico podría encontrarse entre 1 a 2 o proveniente de veredas aledañas.				
Pacientes	Edad: la población podría oscilar entre los 0 a 90 años. Género: el género se basa en los porcentajes que brinda el DANE, 2018. Mujeres: 52,57% Hombres: 47,43%. Sector Socioeconómico: este grupo se puede encontrar en veredas que no cuentan con ninguna estratificación.	16 usuarios	1. Salones de espera 2. Sala de procedimientos básicos 3. Sala de recuperación 4. Baños	Su tiempo puede variar entre 30 – 60 minutos, este tiempo se da por lo que dure un médico en atender a los pacientes, puede durar hasta un día completo por algún motivo de hospitalización	Cuentan con una sala de espera amplia donde ellos se puedan tranquilizar ya que tiene vistas hacia el exterior que hacen que se calmen, los espacios de circulación son amplios para que no tengan ningún inconveniente para estar dentro del centro de salud.

Usuario potencial	Características socioeconómicas	Número de usuarios	Necesidades espaciales particulares	Tiempo de uso y/o permanencia del espacio	Descripción de los espacios
Acompañantes	Edad: esta población comprende a aquellos que por un corto periodo de tiempo pueden esperar a los pacientes que requiera algún tipo de acompañante, por lo tanto, pueden comprender entre los 18 a 50 años. Género: el género se basa en los porcentajes que brinda el DANE, 2018. Mujeres: 49,35% Hombres: 50,65%. Sector Socioeconómico: sus estratos podrían variar entre 1 a 3, o pertenecientes a alguna vereda aledaña.	16 usuarios	1. Sala de espera 2. Zonas verdes 3. Baños	Si los acompañantes van por un corto periodo de tiempo pueden durar hasta 30 – 60 minutos. Si es un acompañante para una persona con discapacidad puede durar es mismo tiempo que dura una consulta, 30 – 60 min. Ya si el paciente del acompañante se ingresa, puede durar hasta 24 horas	Cuentan con una sala de espera amplia donde ellos se puedan tranquilizar ya que tiene vistas hacia el exterior que hacen que se calmen, los espacios de circulación son amplios para que no tengan ningún inconveniente para estar dentro del centro de salud.

Tabla 5. Cuadro de necesidades espaciales

Cuadro de Necesidades Espaciales										
Área	Zona / Sector	Subzona	Ambiente	Nivel de privacidad (público, semipúblico y privado)	No. Ambientes	No. Usuario x ambiente	Equipos / Mobiliario	Área x ambiente	Área subzona	Área zona
Construido	Administración	Secretaría	-	Público	1	2	Sillas, Escritorio, Archivador y Computador	15.24	-	33.80
		Oficina gerente	-	Privado	1	-	Sillas, Escritorio, Archivador, Computador y Mesa	18.56	-	

Cuadro de Necesidades Espaciales										
Área	Zona / Sector	Subzona	Ambiente	Nivel de privacidad (público, semipúblico y privado)	No. Ambientes	No. Usuarios x ambiente	Equipos / Mobiliario	Área x ambiente	Área subzona	Área zona
		Sala de espera		Público	1	16	Sillas	30.21		
Construido	Zona de servicios y cuartos técnicos	Cuarto de basuras		Privado	1	-	Botes de basura y estantes.			
		Cuarto de aseo	-	Privado	1	-	Estantes.	-	-	27.21
		Depósito general		Privado	1	-	Estantes.			
Construido	Zona de servicios Generales – cuartos técnicos	Planta de energía	-	Privado	1	-	Generador de luz.	12	-	12
Construido	Zona de consultorios	Consultorio médico general	-	Semipúblico	3	3	Escritorio, Computador, Camilla, Estantes, Equipo médico	45.41	-	
		Consultorio médico especialista	-	Semipúblico	1	1	Escritorio, Computador, Camilla, Estantes, Equipo médico	21.13	-	
		Consultorio enfermería	-	Semipúblico	1	1	Escritorio, Computador, Camilla, Estantes, Equipo médico	14.81	-	
		Sala de procedimientos básicos	-	Semipúblico	1	1	Escritorio, Camilla, barra Metálica, Estantes, Equipo médico	15.43	-	
		Consultorio odontológico	-	Semipúblico	2	6	Escritorio, Unidad odontológica, Estantes, Computador, Equipo medico	34.44	-	
		Farmacia	-	Semipúblico	1	3	Escritorio, Estantes, Computador	61.38	-	
									286.84	

Cuadro de Necesidades Espaciales										
Área	Zona / Sector	Subzona	Ambiente	Nivel de privacidad (público, semipúblico y privado)	No. Ambientes	No. Usuarios x ambiente	Equipos / Mobiliario	Área x ambiente	Área subzona	Área zona
		Vacunación	-	Semipúblico	1	1	Escritorio, Estantes, Computador, Equipo médico, Refrigeradores	40.55	-	
		Toma de muestras	-	Semipúblico	1	3	Escritorio, Estantes, Computador, Equipo médico, Camilla	53.69	-	
Construido	Circulación 30%			Público				217.34 m2		
Área total construida 30%							1,704.86 m2			
Área total libre 70%							3,977.96 m2			
Área total 100%							5,682.81 m2			

Teniendo en cuenta la información recolectada, se realizaron entrevistas con el fin de contar con una percepción más amplia sobre el funcionamiento de un Centro de Salud, y como este tipo de edificaciones son necesarias y útiles en la garantía del derecho a la salud en la población colombiana, también permite conocer el funcionamiento de un Centro de Salud y los servicios que se prestan en estos. Los entrevistados fueron 2 personas que conocen acerca del tema, la primera, diseña este tipo de edificaciones para la ciudad de Bucaramanga y la segunda persona, es un trabajador del área de la salud. A continuación, se presentan los aspectos identificados en el desarrollo de las entrevistas.

Entrevistado 1:

Nombre: Alba Delgado

Edad: 40 años

Cargo: Arquitecta

Residencia: Bucaramanga, Santander

Entrevistado 2:

Nombre: Darío Varón

Edad: 26 años

Cargo: Enfermero Profesional especialista en Pedagogía y Docencia

Residencia: Bucaramanga, Santander

Temas centrales y aspectos relevantes.

- Presentación y ocupación.
- Como está estructurado el sistema de salud nacional
- Qué nivel es un Centro de Salud.
- Cómo funciona un Centro de Salud.
- Qué servicios prestan.
- Espacios que son permitidos en los centros de salud.
- Requerimientos para ser atendido en un Centro de Salud.
- Puntos de vista de los entrevistados.

A partir de la ejecución de las entrevistas se hace posible recopilar la información más significativa. En relación con los ítems expuestos anteriormente, la arquitecta Alba explica que el sistema de salud nacional está regido mediante el Ministerio de Salud y Protección Social, que se desglosa en secretarías. La secretaría departamental es la encargada de vigilar que los entes de salud del departamento cumplan las normas que los rigen e igualmente las secretarías municipales se comprometen a que los entes prestadores de salud cumplan con las normas impuestas por el Ministerio de Salud de Colombia.

Los entrevistados afirman que los centros de salud se encontrarían en el Nivel 1 en prestación de salud, ya que en estos solo se encuentran servicios básicos para que los centros de mayor nivel no se saturen en pacientes y en procedimientos que no sean de mayor urgencia.

Los centros de salud funcionan gracias a una entidad de mayor nivel, ya que estos ayudan a descongestionar los grandes establecimientos de salud, como hospitales y clínicas. Estos centros de salud son dirigidos por el hospital público más cercano a este, trasladándolo al caso de Floridablanca son dirigidos por el Hospital Público San Juan de Dios, pero que por motivos de liquidez Floridablanca no tiene muchos centros de salud que puedan ser dirigidos por este hospital público.

Los servicios que prestan en los centros de salud son los básicos, es decir, la atención primaria: curación; medicina general; droguería; odontología; sala de yeso; enfermería y vacunación.

No se puede exigir algún requisito ya que, al ser una entidad prestadora de salud, no se le puede negar el acceso a las personas. Pues, está establecido en la constitución política que el tener acceso a la salud es un derecho fundamental de las personas del país.

La perspectiva de los entrevistados es similar, consideran que el país y la ciudad en particular necesitan más de este tipo de edificaciones, porque no todos los habitantes tienen las mismas condiciones para acceder al servicio de salud. Algunas personas para ser atendidas deben dirigirse hasta puestos de salud que se localizan lejos de su zona de residencia, estos en numerosas ocasiones se encuentran saturados por la alta afluencia de pacientes que igualmente requieren atención. Por tanto, para los entrevistados es primordial que este derecho fundamental a la salud sea una realidad para todos los habitantes de Colombia y aseguran que el planteamiento de este tipo de proyectos de diseño es relevante y necesario.

3.1 Cobertura y características de población del Centro de Salud propuesto

El sector La Hormiga es un centro poblado de 1.5 km², se ubica en la vereda Ruitoque Bajo del municipio de Floridablanca; Tiene un tamaño de población proyectado en 1400 habitantes aproximadamente, según datos recolectados y suministrados por los presidentes de las Juntas de Acción Comunal JAC que están presentes en el sector, a estos datos se le suman los datos de dos sectores aledaños a La Hormiga, estos sectores son conocidos como Acapulco y Tres Esquinas, el sector llamado Acapulco está ubicado a 5 km de La Hormiga que cuenta con una población de 3000 habitantes y el sector Tres Esquinas a 1.5 km, con una población de 1600 habitantes. También, dada la ubicación rural de este centro poblado y los sectores aledaños, la mayoría de los habitantes viven en fincas y en antiguos asentamientos desarrollados en el transcurso de los años, de modo que cuentan con cobertura en servicios públicos de acueducto, alcantarillado y alumbrado.

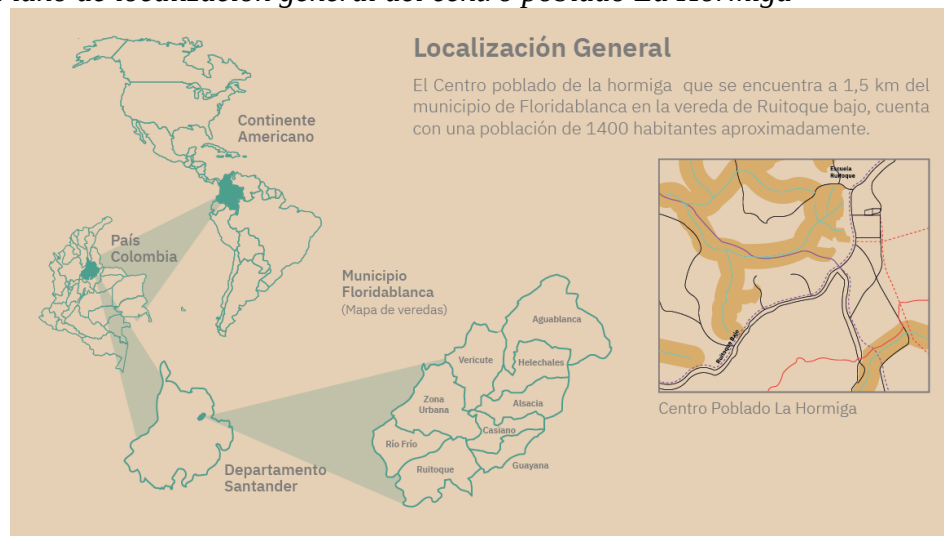
Por su parte, el elemento arquitectónico se concibe como una iniciativa dirigida a toda la población mencionada, contribuyendo a mejorar la calidad de vida y facilitando el acceso universal a la atención médica de manera eficiente, segura y oportuna. Resulta evidente la necesidad de los residentes del sector La Hormiga y áreas circundantes de disponer un Centro de Salud cercano que permita el acceso a los servicios médicos. El planteamiento de este Centro de Salud busca que la comunidad de los sectores mencionados no se vea obligada a desplazarse hasta el casco antiguo de Floridablanca en busca de atención médica. Además de brindar una respuesta más ágil a diversas situaciones de emergencia que requieren atención inmediata.

4. Componente urbano

4.1 Localización

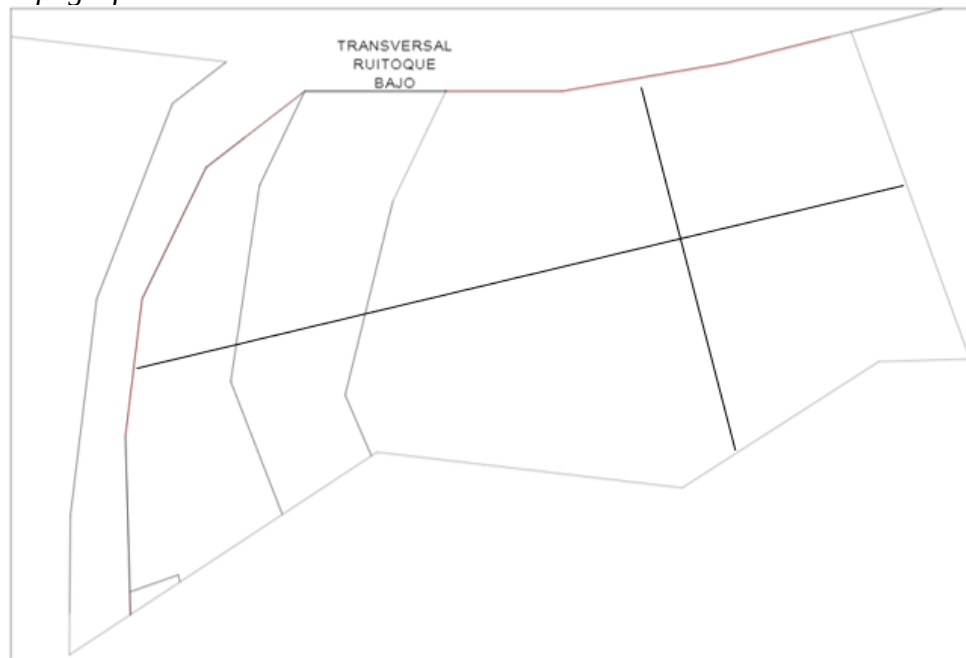
El lote se encuentra ubicado en Colombia, en el departamento de Santander, hace parte del municipio de Floridablanca, específicamente en la comuna de Ruitoque, se encuentra a 15 minutos del centro de Floridablanca.

Figura 4. Plano de localización general del centro poblado La Hormiga



4.2 Topografía

La topografía del lugar es mayormente plana, la pendiente longitudinalmente es de 1.2% y transversalmente es del 0.511%, es decir, que el lote prácticamente es plano, lo cual favorece la implantación del objeto arquitectónico y su adaptación al contexto urbano (ver figuras).

Figura 5. *Topografía del lote***Figura 6.** *Sección longitudinal del lote***Figura 7.** *Sección transversal del lote*

4.3 Localización y vías de acceso

El lote está ubicado en la zona rural del municipio de Floridablanca, que se encuentra en el área metropolitana de Bucaramanga, en el departamento de Santander, y está conectado con la

zona urbana del municipio mediante arterias secundarias y la avenida Floridablanca que cruza toda el área metropolitana de norte a sur. Para llegar al lote, se debe tomar la autopista hasta llegar a la estación de gasolina El Tiger. Desde allí, se ingresa al sector y se continua hasta llegar al lote, que se encuentra a una distancia de 1.5 km desde la estación El Tiger (figura 8).

Figura 8. Mapa de Floridablanca



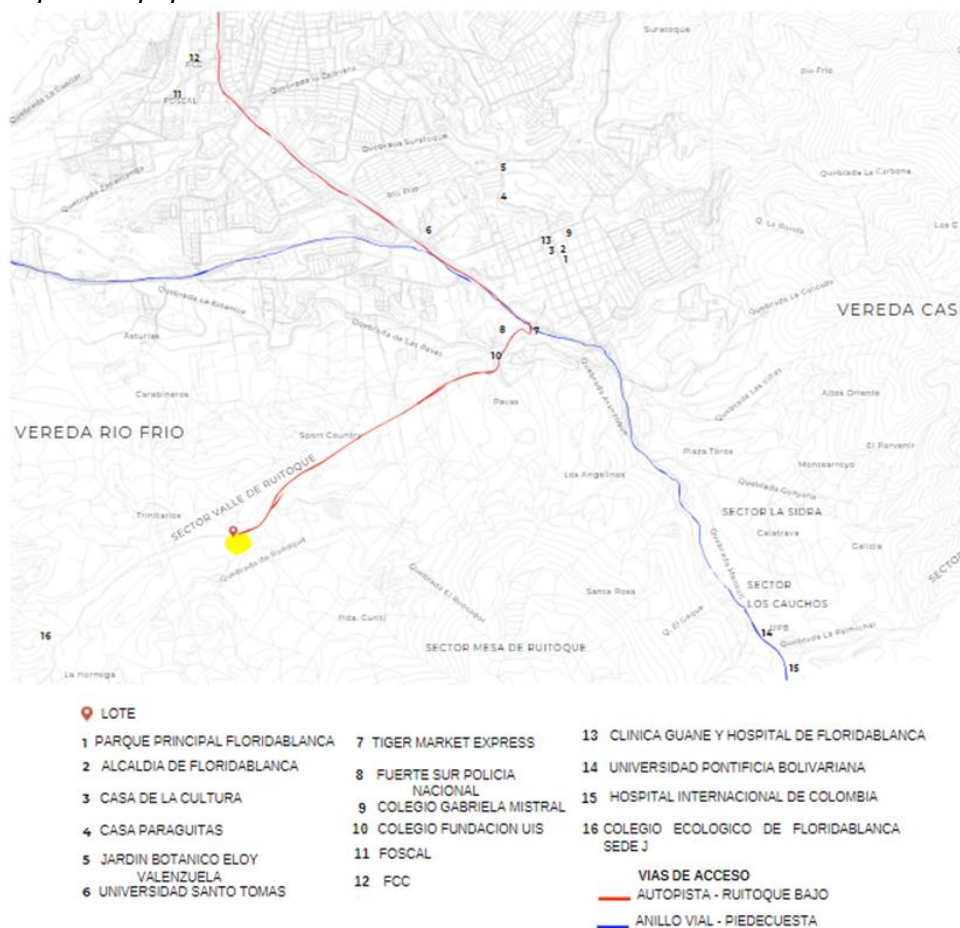
4.4 Inventario de equipamientos públicos y privados

A continuación, se presenta un inventario de los equipamientos presentes en el sector, que se han organizado en los equipamientos en general, que están ubicados sobre las vías de acceso al lote de intervención y los equipamientos de salud en coherencia con el objeto de estudio de este trabajo de grado.

4.5 Equipamientos en general

A lo largo del trayecto desde cualquier punto de partida desde municipio hacia el lote, se encuentran diversos equipamientos, tales como colegios, estaciones de servicio, estaciones de policía, centros de salud y otras edificaciones públicas (ver figura 9).

Figura 9. Mapa de equipamientos



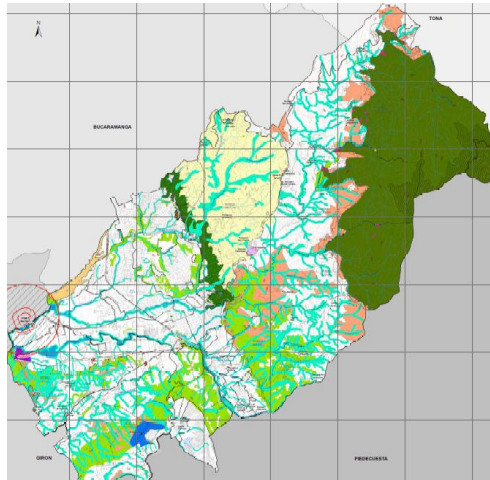
4.6 Equipamientos de salud

En cuanto a los equipamientos de salud, se señala con el numero 1 la Clínica FOSCAL la cual es una institución prestadora de servicios de salud de alta complejidad, entre los que destaca el servicio de hospitalización, unidades de cuidados intensivos de pediatría y de adultos, sala de

4.7 Estructura ecológica principal del municipio de Floridablanca

El lote se encuentra en una zona del municipio que no está sujeta a restricciones por parte de la alcaldía, ya que, según Plan de Ordenamiento Territorial (2018), del municipio de Floridablanca, no existen suelos de protección en la ubicación de este terreno (ver figuras 11 y 12).

Figura 11. *Suelo de protección Floridablanca*



Tomado de Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Floridablanca (2018).

Figura 12. *Suelo de protección objeto de estudio*

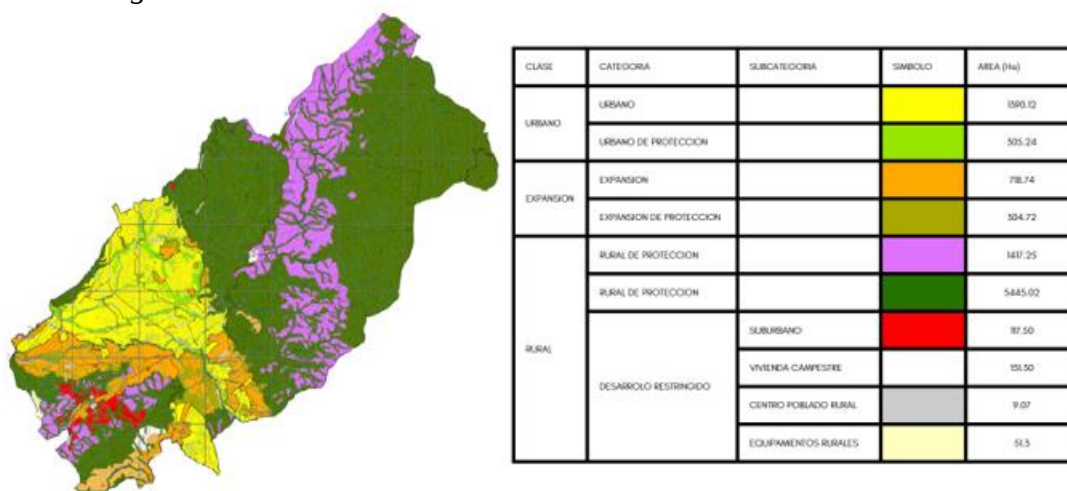


Tomado de Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Floridablanca (2018).

4.8 Categoría de suelo

El lote está en una zona que es categorizada como suelo de expansión, esto permite que el planteamiento del Centro de Salud en este tipo de categoría de suelo esté estratégicamente ubicado, ya que con el transcurso del tiempo será un sector con mayor población. Pues se encuentra ubicado en una zona hacia donde Floridablanca puede expandirse urbanísticamente (ver figura).

Figura 13. *Categoría del suelo de Floridablanca*



Tomado de Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Floridablanca (2018).

Figura 14. *Categoría suelo del objeto de estudio*

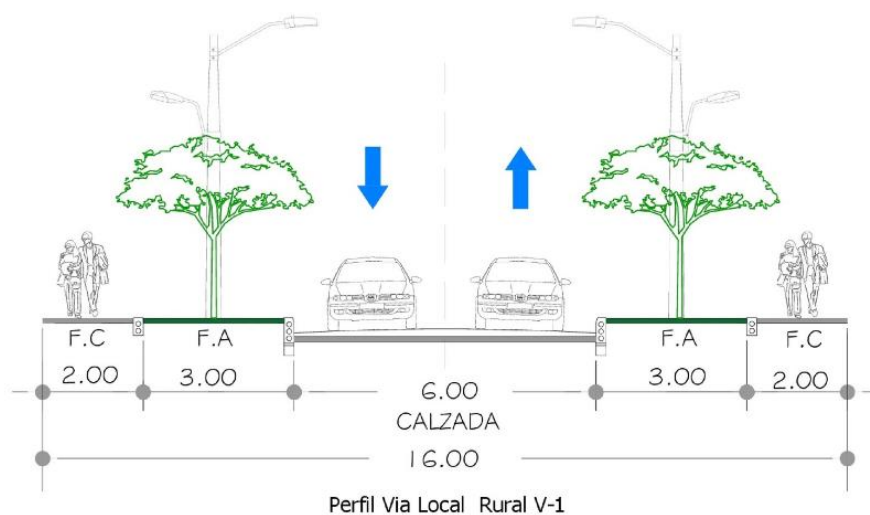


Adaptado de Plan Ordenamiento Territorial del municipio de Floridablanca (2018).

4.10 Perfil vial

La vía colindante al lote tiene una calzada de 6 metros con dos carriles en sentido contrario, con una franja de circulación y una ambiental en cada lado, con una distancia de 2 metros y 3 metros respectivamente, como se observa en la figura, este perfil es el determinado por la norma urbana y coincide con el que existe actualmente en el terreno objeto de intervención.

Figura 17. Perfil vial designado norma urbana



Adaptado de Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Floridablanca (2018).

5. Condiciones climáticas de Floridablanca

5.1 Temperatura promedio

La temporada templada en Floridablanca dura 2.1 meses, del 24 de julio al 28 de septiembre; la temperatura máxima diaria es en promedio mayor a 26 °C. El mes donde se presenta la mayor temperatura en el año es marzo, en promedio con registros de máximo 26 °C y mínimo de 20 °C, los vientos de vienen mayormente del norte, pero también llegan vientos del noroeste.

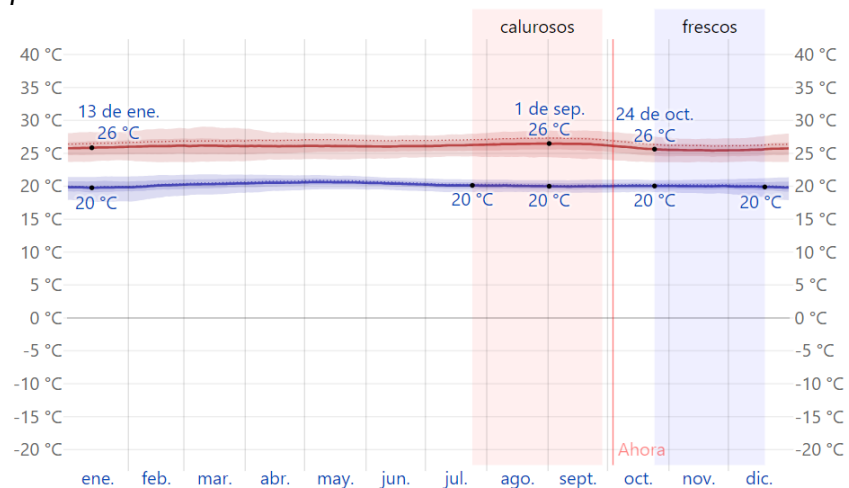
Por otro lado, el mes con menores temperaturas en el año es noviembre que registra una temperatura mínima de 20 °C y una máxima de 25 °C.

Figura 18. Asoleamiento



Adaptado de Cálculo de la posición del sol en el cielo para cada lugar en cualquier momento, SunEarhTools.com (2023).

Figura 19. Temperatura de Floridablanca

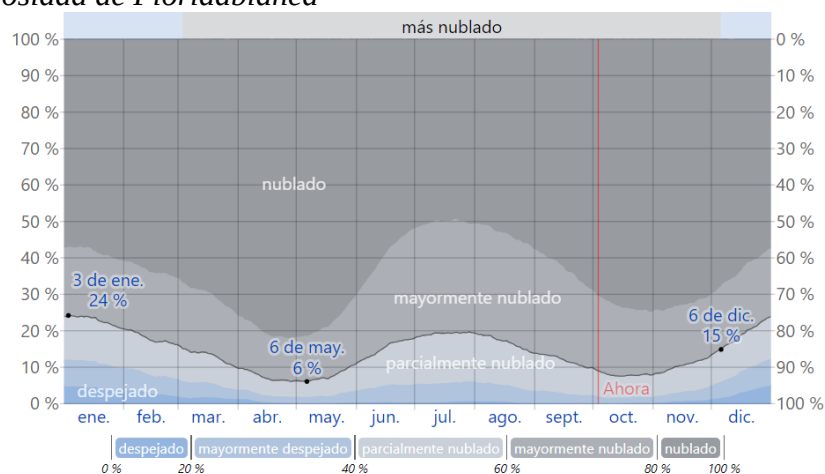


Adaptado de Temperatura máxima y mínima promedio en Floridablanca, Weather Spark (2023).

5.2 Nubosidad

La época más despejada del año en el municipio inicia aproximadamente el 6 de diciembre; dura 2.9 meses y finaliza aproximadamente el 3 de marzo. El mes con menor nubosidad del año es enero; mientras que, la época más nublada del año comienza aproximadamente el 3 de marzo, dura en promedio 9.1 meses y finaliza aproximadamente el 6 de diciembre. El mes con mayor nubosidad en el año en Floridablanca es abril.

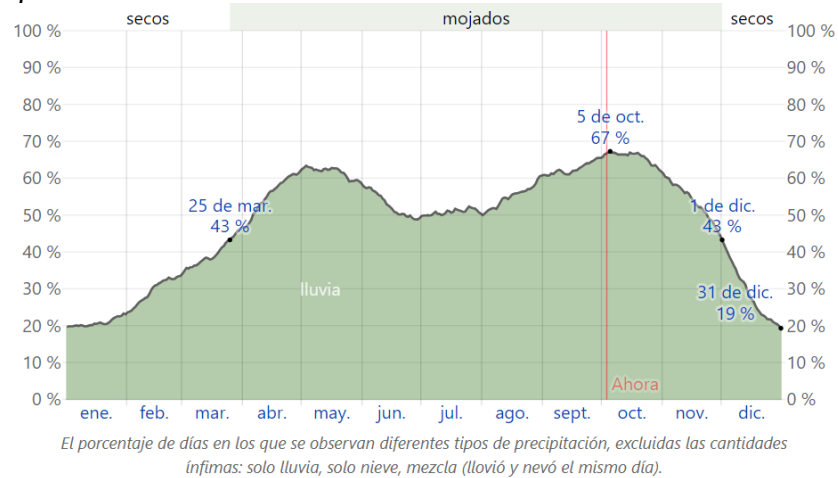
Figura 20. Nubosidad de Floridablanca



Adaptado de Categorías de nubosidad en Floridablanca, Weather Spark (2023).

5.3 Precipitación

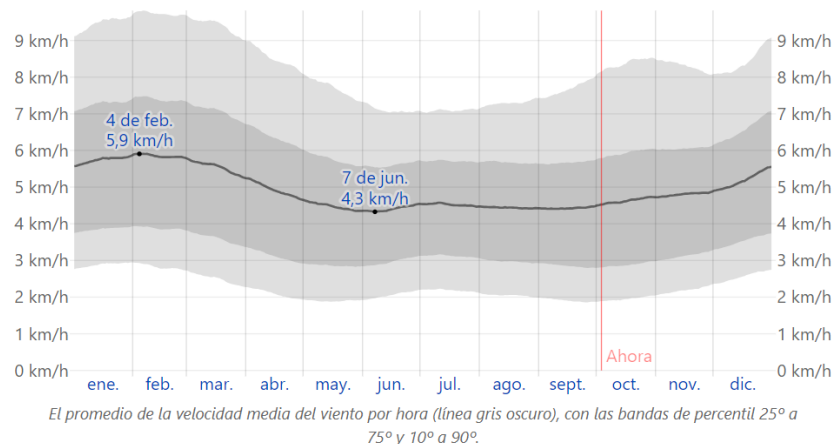
La temporada de lluvia en Floridablanca dura aproximadamente 8.2 meses, desde el 25 de marzo al 1 de diciembre, con una probabilidad de precipitaciones de más del 43% en marzo, en octubre con el 67% y diciembre con el 19%. adicionalmente, el mes más seco o con menor probabilidad de precipitaciones es enero.

Figura 21. Precipitación de Floridablanca

Adaptado de Probabilidad diaria de precipitación en Floridablanca, Weather Spark (2023).

5.4 Vientos

En Floridablanca los vientos tienen una velocidad promedio de 5.1 km/h, sin embargo, en febrero alcanzan una velocidad de 5.9 km/h, los vientos en el municipio mayormente provienen del norte, pero se registran también vientos desde el noroeste.

Figura 22. Vientos de Floridablanca

Adaptado de Velocidad promedio del viento en Floridablanca, Weather Spark (2023).

5.5 Estrategias bioclimáticas

En coherencia con las condiciones climáticas presentes en el municipio y los hallazgos derivados del análisis de referentes arquitectónicos, se presentan las siguientes estrategias bioclimáticas:

- Utilizar jardines interiores con la finalidad de generar sombra, ventilación cruzada y favoreciendo la iluminación natural, tomando en consideración la configuración propuesta en el Centro de Salud del Parque do Riacho en Brasil.
- Seleccionar materiales con características y propiedades térmicas, de modo que sean aislantes de calor, conservando una temperatura agradable y acorde con la requerida en las diferentes áreas de la edificación y sus respectivos usuarios.
- Emplear cámaras de aire en fachadas por medio de una piel arquitectónica que se encuentre separada del muro, aprovechando los beneficios térmicos que esto proporciona.

6. Programa arquitectónico

Tabla 6. Programa arquitectónico

Área	Espacios	M2
Servicios médicos	Consultorios odontológicos	34.44 m2
	Consultorios médicos	45.41 m2
	Consultorio enfermería	14.81 m2
	Consultorio especialista	21.13 m2
	Vacunación	40.55 m2
	Toma de muestras	53.69 m2
	Sala de procedimientos básicos	15.43 m2
Administrativa	Sala de espera	30.21 m2
	Farmacia	61.38 m2
	Recepción y gerencia	33.80 m2

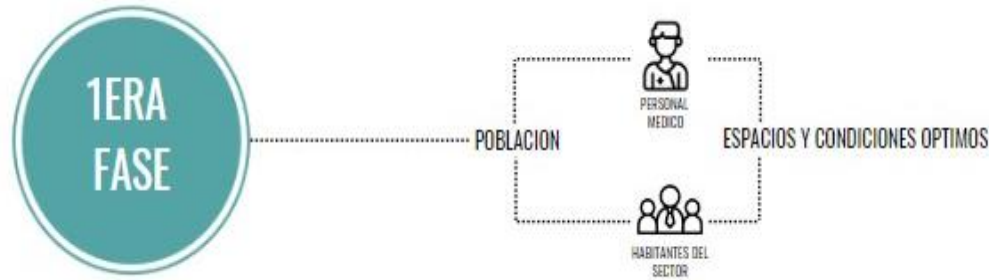
Área	Espacios	M2
	Sala de prevención y promoción	56.13 m2
	Baños	70.09 m2
	Cuarto residuos y cuarto de aseo	27.21 m2
	Circulación	217.34 m2
	Área Total Construida	721.62 m2
	Zona Verde	1,835.78 m2
	Zona de parqueo	541.14 m2
	Zona urbana	1,420.86 m2
	Área Total	4,519.4 m2

7. Método

Para el desarrollo del proyecto propuesto, se tomó en consideración cada objetivo planteado, estos definieron la metodología en tres fases principales:

7.1 Fase 1. Determinación de las necesidades espaciales

La primera fase consistió en identificar qué espacios y condiciones proporcionan bienestar tanto a la población como al personal médico. Los recursos para el desarrollo de esta fase fueron formatos de encuestas digitales y/o manuales, papelería, computador, impresora, acompañamiento a los habitantes del sector de La Hormiga y al personal médico, tiempo de trabajo y disponibilidad económica. Al finalizar la recolección de la información se realizaron gráficas con las estadísticas arrojadas por las encuestas.

Figura 23. Fase 1 – Determinación de necesidades espaciales

7.2 Fase 2. Análisis de materiales y referentes arquitectónicos

La segunda fase consistió en buscar el tipo de materiales óptimos para la generación del confort ambiental establecido. Esto se realizó por medio del análisis de referentes arquitectónicos con la finalidad de determinar los materiales que favorecían el desarrollo del proyecto. Los recursos para esta fase fueron medios informáticos (internet), revistas, libros y las planimetrías de los referentes seleccionados; la información obtenida se sintetizó mediante tablas, fichas, gráficos y en los diagramas de los análisis tipológicos.

Figura 24. Fase 2 – Análisis de materiales y referentes arquitectónicos

7.3 Fase 3. Elaboración del estudio de sistemas constructivos

Finalmente, en la última fase se propuso hacer un estudio de sistemas constructivos y se eligió el óptimo para la accesibilidad universal en los espacios, en conjunto con un Ingeniero Civil

especialista en estructuras para así garantizar la calidad y durabilidad para la edificación. Los recursos que se utilizaron en esta fase fueron medios informáticos (internet), libros, artículos e informes de estudios sobre las estructuras; a partir de los cuales se generaron fichas con los análisis de los sistemas estructurales en tendencia.

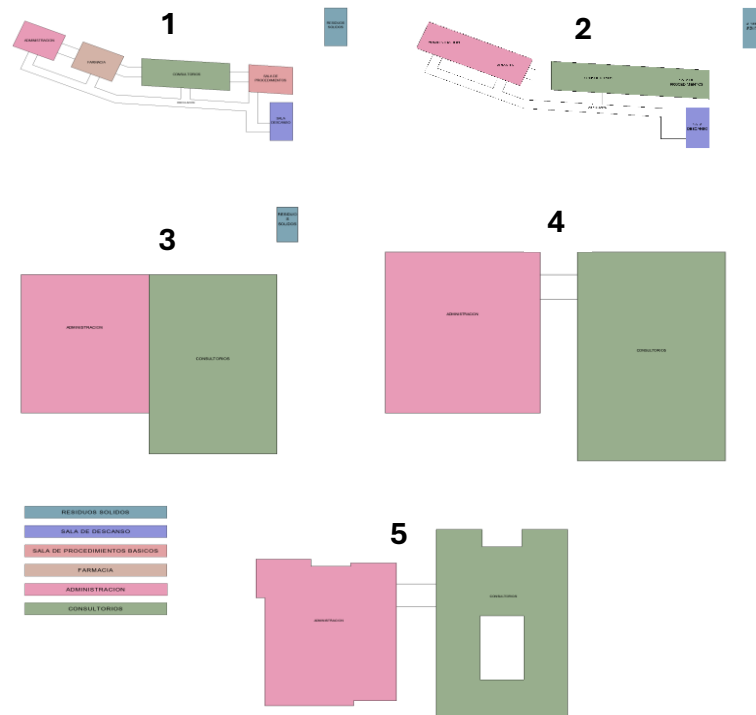
Figura 25. *Fase 3 – Elaboración del estudio de sistemas constructivos*



8. Propuesta de diseño

8.1 Proceso de diseño

Figura 26. *Proceso de diseño*



El proceso de diseño se realizó mediante una modulación de espacios, de los cuales cada uno contaba con una dimensión de 7m x 5m, estos módulos inicialmente estaban separados cada uno del otro para generar un dinamismo en la forma de cada uno de estos, al mirar ya detenidamente se toma la decisión de unir los 4 módulos principales, ya que estos cumplían unas funciones similares espacialmente hablando, al hacer esto se buscó que el dinamismo de la forma no se perdiera, e igualmente se siguió utilizando las circulaciones internas y externas que principalmente se plantearon.

Al realizar la unión de los módulos empezó la generación de los espacios dentro de ellos, al hacer esto se agrandan los módulos principales, ya que así se empieza a mirar los espacios necesarios internamente para ver su funcionalidad, se sigue manejando el lenguaje de dinamismo en los módulos con las diferentes formas y la separación entre estos.

Finalmente se llega al resultado obtenido después de los diferentes procesos que se realizaron, donde se muestra un gran dinamismo en las formas al jugar con llenos y vacíos en las fachadas, para así también jugar con la ventilación cruzada, internamente se produce en el modulo de consultorios, un gran vacío central donde este nos permite iluminación y ventilación interna, específicamente en la circulación interna del módulo.

8.2 Proyecto arquitectónico

La propuesta de diseño arquitectónico y su concepto fue basado en las necesidades espaciales que fueron determinadas por los usuarios, las determinantes físicas del sector y la morfología del predio seleccionado.

Al tener en cuenta estos parámetros se tomó la decisión de diseñar un Centro de Salud que cuente con los espacios necesarios para que la comunidad del sector pueda ser atendida sin necesidad de hacer trayectos largos a otro centro de atención médica.

El centro de salud fue diseñado de una forma pensando en el bienestar de la comunidad, reconociendo la importancia del cuidado físico como mental de las personas. Por ello, se han creado espacios con vistas hacia la vegetación, pues se sabe que esto contribuye a disminuir el estrés. Además, en el interior del Centro de Salud se han empleado colores neutros, lo cual contribuye a generar un ambiente calmado y relajante, en línea con la intención de promover el bienestar de quienes lo visitan.

El predio al estar en una zona que cuenta con altas temperaturas, se hizo hincapié en la iluminación, ventilación cruzada y la búsqueda de materiales que pudieran generar un confort y ayudaran a la mitigación de las altas temperaturas del sector (Figura 27), el material que más cumplía con estas características es el durapanel que es hecho de icopor, este ayuda a que la temperatura del interior no se vea afectada por su composición (Figura 28), este material en conjunto a la estrategia de la ventilación cruzada hace que sea agradable el Centro de Salud.

Figura 27 Ventilación e iluminación

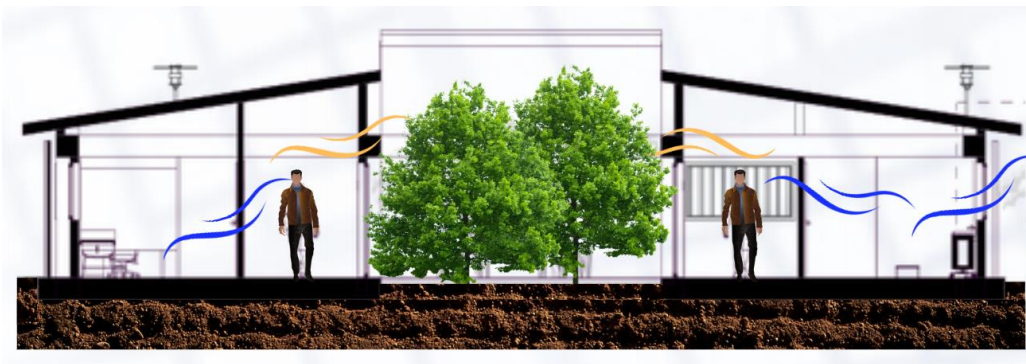
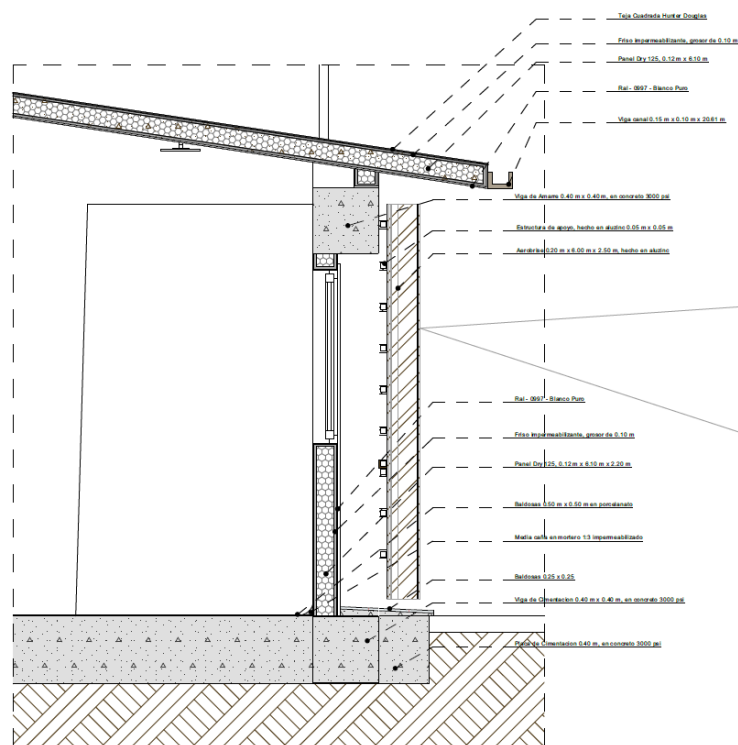


Figura 28 Detalle constructivo y materialidad



Finalmente se establece un módulo adicional donde se propone una ampliación de la capacidad de atención del Centro de Salud, en esta ampliación se prestarían los servicios de consulta médica, consulta especializada y consulta odontológica, esta ampliación corresponde un área de 183.10 m² adicionales.

Figura 29 *Modulo de ampliación a futuro*



8.3 Zonificación

En la siguiente gráfica se muestran cómo están relacionados los diferentes espacios planteados dentro del Centro de Salud, se puede entender que mediante la circulación es como se hace la relación de estos espacios, ya que se busca que el paciente tenga a su alcance los diferentes servicios de salud.

Figura 30 Zonificación

8.4 Renders exteriores

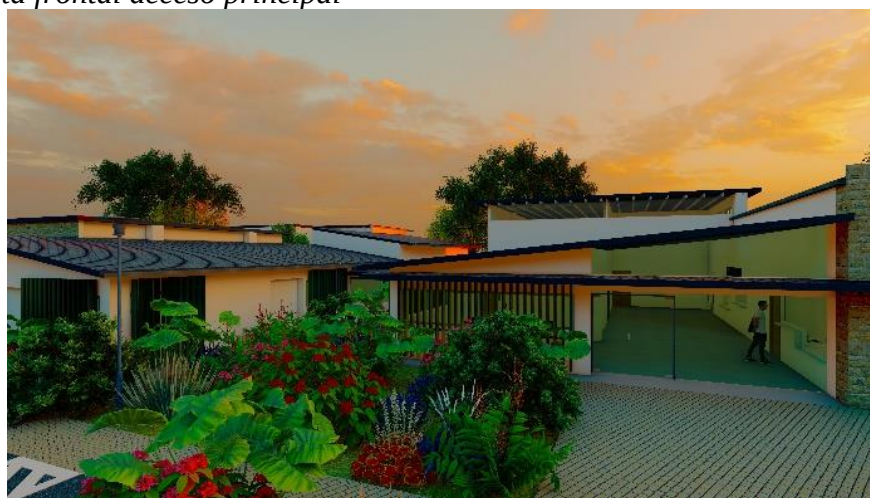
Figura 31 Vista lateral acceso principal**Figura 32** Vista frontal acceso principal

Figura 33 *Vista frontal***Figura 34** *Vista modulo consultorios***Figura 35** *Vista superior*

8.5 Renders interiores

Figura 36 *Sala de espera*



Figura 37 *Sala de procedimientos basicos*



Figura 38 *Consultorio odontológico*



Figura 39 *Consultorio medico***Figura 40** *Vista pasillo central***Figura 41** *Vista pasillo consultorios médicos*

9 Conclusiones

En el proceso de diseño del Centro de Salud en el sector La Hormiga, Floridablanca, se indagó con expertos sobre el funcionamiento de las edificaciones de salud en Colombia, así como el estudio de la normativa correspondiente. Este análisis proporcionó una base sólida para conformar el programa arquitectónico conforme a los requerimientos de esta institución de salud.

Es importante destacar que dentro de las decisiones de diseño se incorporan estrategias bioclimáticas, como realizar la distribución funcional a partir de patios interiores que permiten una óptima iluminación y ventilación cruzada. Además, se integraron elementos verticales en las fachadas para mejorar la protección solar, y se seleccionó como material de construcción el durapanel con un núcleo de icopor, que sirve como aislamiento para regular la temperatura interior.

La propuesta del Centro de Salud abarca espacios destinados a la toma de muestras, vacunación, sala de procedimientos básicos, consultorios odontológicos, médicos, de enfermería y de especialistas. Asimismo, se plantea la inclusión de una farmacia, sala de espera, área administrativa y las correspondientes áreas de servicios. Adicionalmente, la propuesta incluye la previsión de un espacio para la ampliación Centro de Salud que permitiría aumentar la capacidad en un 39% en zonas para la atención al usuario.

Referencias

Alcaldía Municipal de Floridablanca. (2018). *Plan de Ordenamiento Territorial*.

ArchDaily Colombia. (2021). *Centro de Atención Primaria - UBS - Parque do Riacho / Saboia+Ruiz Arquitectos*. https://www.archdaily.co/co/968715/centro-de-atencion-primaria-ubs-parque-do-riacho-saboia-plus-ruiz-arquitetos?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

ArchDaily Colombia. (2022). *Centro de Salud N1 / Kiltro Polaris Arquitectura + JC Arquitectura*. <https://www.archdaily.co/co/993850/centro-de-salud-n1-kiltro-polaris-arquitectura-plus-jc-arquitectura>

ArchDaily Colombia. (2023). *Centro de Salud “Isla Chica” de Huelva / Fco. Javier Terrados Cepeda + Fernando Suárez Corchete*. <https://www.archdaily.co/co/996850/centro-de-salud-isla-chica-de-huelva-fco-javier-terrados-cepeda-plus-fernando-suarez-corchete>

Congreso de la República de Colombia. (1990). Ley 10 de 1990. Por la cual se reorganiza el Sistema Nacional de Salud y se dictan otras disposiciones. Función Pública. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=3421>

Congreso de la República de Colombia. (1993). Ley 100 de 1993. Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones. Secretaria del Senado. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0100_1993.html

Congreso de la República de Colombia. (2011). Ley 1438 de 2011. Por medio de la cual se reforma el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones. Secretaria del Senado. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1438_2011.html

- Congreso de la República de Colombia. (2011). Ley 1438 de 2011. Por medio de la cual se reforma el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones. Función Pública. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=41355>
- Congreso de la República de Colombia. (2015). Ley 1751 de 2015. Por medio de la cual se regula el derecho fundamental a la salud y se dictan otras disposiciones. Secretaría del Senado. http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1751_2015.html
- Constitución Política de Colombia. (1991). Artículo 49. *De los derechos sociales, económicos y culturales.* Corte Constitucional de Colombia. <https://www.corteconstitucional.gov.co/inicio/Constitucion%20politica%20de%20Colombia%20-%202015.pdf>
- Corte Constitucional de Colombia. (2008, 31 de Julio). Sentencia T-760/08. Derecho a la Salud. Corte Constitucional de Colombia. <https://www.corteconstitucional.gov.co/inicio/Sentencia%20T760-08.pdf>
- Datos Abiertos Colombia. (2022). *Directorio E.S.E Hospitales Departamento de Santander.* Datos Abiertos Colombia. https://www.datos.gov.co/Salud-y-Proteccion-Social/DIRECTORIO-E-S-E-HOSPITALES-DEPARTAMENTO-DE-SANTAN/54i9-zshx/about_data
- Defensoría del Pueblo. (2020). *XXVII Informe del Defensor del Pueblo al Congreso de la República. Parte I - Informe Analítico: Situación de los Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario en Colombia – 2019.* Defensoría del Pueblo de Colombia. <https://www.defensoria.gov.co/documents/20123/1394326/XXVII-Informe-del-Defensor-del-Pueblo-al-Congreso.pdf/6e1a21f3-299f-6bee-c97b-bc2bd15fce8c?t=1650925725797>

- Federación Colombiana de Municipios. (2021). *Los centros de salud de Floridablanca funcionando al 100% - Federación Colombiana de Municipios*.
<https://www.fcm.org.co/los-centros-de-salud-de-floridablanca-funcionando-al-100/>
- Galvis Intencipa, S. L. (2020). *La salud rural con un enfoque de derechos y equidad, calidad y cobertura en el modelo de salud rural del municipio de Gachetá - Cundinamarca* [Trabajo de Grado, Ciencia Política]. Pontificia Universidad Javeriana. Repositorio Institucional de la Pontificia Universidad Javeriana.
<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/50243/LA%20SALUD%20RURAL%20DESDE%20UN%20ENFOQUE%20DE%20DERECHOS.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- González Pedraza Avilés, A., & Velasco Jiménez, M. T. (2008). La importancia de la investigación en el primer nivel de atención a la salud. *Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas*, 13(4), 149–152. <https://www.redalyc.org/pdf/473/47326420001.pdf>
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (2013). Norma Técnica Colombiana 6047 de 2013. *Accesibilidad al medio físico, espacios de servicio al ciudadano en la Administración Pública, Requisitos*. Departamento Nacional de Planeación.
<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Programa%20Nacional%20del%20Servicio%20al%20Ciudadano/NTC6047.pdf>
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2010). Norma Sismo Resistente 10 de 2010. Reducción de Desastres de las Naciones Unidas - UNISDR.
<https://www.unisdr.org/campaign/resilientcities/uploads/city/attachments/3871-10684.pdf>
- Ministerio de Protección Social. (2003). *Manual de Catastro Físico Hospitalario: Primer Nivel de Atención en Salud*. Subred Centro Oriente.

<https://www.subredcentrooriente.gov.co/sites/default/files/contratacion/Anexo%2010%20Manual%20Catas%20F%C3%ADsico%20-%20DEFINITIVO.pdf>

Ministerio de Salud. (1985). Resolución 14861 de 1985. *Por la cual se dictan normas para la protección, seguridad, salud y bienestar de las personas en el ambiente y en especial de los minusválidos.* MinSalud.

https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%2014861%20de%201985.pdf

Ministerio de Salud. (1996). Decreto 2240 de 1996. *Por el cual se dictan normas en lo referente a las condiciones sanitarias que deben cumplir las instituciones prestadoras de servicios de salud.* Ministerio de Salud y Protección Social.

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Decreto-2240-de-1996.pdf>

Ministerio de Salud. (1996). Resolución 4445 de 1996. *Por el cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del Título IV 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.* MinSalud.

https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/RESOLUCION%2004445%20de%201996.pdf

Ministerio de Salud del Perú. (2005). Norma Técnica de Salud 021. “*Categorías de Establecimientos del Sector Salud*” NTS N° 021-MINSA / DGSP-V.02. Socienee.

https://socienee.com/wp-content/uploads/n_nacionales/nn24.pdf

Ministerio de Salud y Protección Social. (2013). Resolución 5521 de 2013. *Por el cual se define, aclara y actualiza integralmente el Plan Obligatorio de Salud (POS).* MinSalud.

https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%205521%20de%202013.PDF

Organización Mundial de Salud. (2007). *Documentos Básicos*, 46a edición.

https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/43639/9789243650463_spa.pdf?sequence=1

Organización Mundial de la Salud, & UNICEF. (2018). *A vision for primary health care in the 21st century: Towards universal health coverage and the sustainable development goals*.

World Health Organization. <https://www.who.int/docs/default-source/primary-health/vision.pdf>

Pardo, A. (1997). ¿Qué es la salud? *Revista de Medicina de La Universidad de Navarra*, 41(2), 4–9. <https://www.unav.edu/web/unidad-de-humanidades-y-etica-medica/material-de-bioetica/que-es-la-salud#gsc.tab=0>

Presidencia de la República de Colombia. (1990). (Decreto 1760 de 1990. *Por el cual se establecen y definen los niveles de atención, tipo de servicio de complejidad*. Función Pública. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=75986>

Restrepo-Zea, J. H., Jaén-Posada, J. S., Piedrahita, J. J. E., & Flórez, P. A. Z. (2018). Saturación en los servicios de urgencias: Análisis de cuatro hospitales de Medellín y simulación de estrategia. *Revista Gerencia y Políticas de Salud*, 17(34). <https://doi.org/10.11144/JAVERIANA.RGPS17-34.SSUA>

Rico Muñoz, A. (2022). Cobertura en salud tiene tendencia creciente desde 1995, pasando de 29,2% a 99%. *LA REPÚBLICA*. <https://www.larepublica.co/economia/la-cobertura-tiene-tendencia-creciente-a-partir-de-1995-pasando-de-29-2-a-99-3464750>

SunEarhTools.com. (2023). *Cálculo de la posición del sol en el cielo para cada lugar en cualquier momento*. https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php?lang=es

Weather Spark. (2023). *El clima en Floridablanca, el tiempo por mes, temperatura promedio.*

https://es.weatherspark.com/y/24393/Clima-promedio-en-Floridablanca-Colombia-durante-todo-el-a%C3%B1o#google_vignette