

**Propuesta de diseño arquitectónico de un centro residencial para la persona mayor en el  
Municipio de Piedecuesta**

**Duvan Laguado Palencia**

**Trabajo de grado para optar el título de Arquitecto**

**Director**

**Jorge Alberto Narvaez**

**Magister en Planeación Urbana y Regional**

**Universidad Santo Tomás, Bucaramanga**

**División de Ingenierías y Arquitectura**

**Facultad de Arquitectura**

**2025**

### **Dedicatoria**

A mis padres, gracias a ellos pude culminar esta etapa importante de mi vida, ya que me permitieron la oportunidad de educarme a nivel profesional. A mi prometida que siempre fue estuvo a mi lado y me motivo cada día para no bajar la intensidad que se requería para hacer este proyecto. Quiero agradecer a mi tutor de proyecto por el acompañamiento durante el proceso, que con sus conocimientos me guiaron en este proceso de diseño.

### **Agradecimientos**

Quiero agradecer a todos los docentes y compañeros que me brindaron su ayuda a lo largo de cada semestre y que con su apoyo logre superar momentos de dificultad en esta etapa de crecimiento profesional y personal, por medio de sus consejos, críticas y palabras de aliento que me ayudaron a tener una visión más clara en los momentos de confusión.

## Contenido

1. Propuesta de diseño arquitectónico de un centro residencial para la persona mayor en el municipio de Piedecuesta.....	13
1.1 Planteamiento del problema.....	13
1.2 Desarrollo de antecedentes.....	14
1.3 Propósito.....	15
1.4 Fundamentación.....	15
1.5 Pregunta problema.....	16
1.6 Justificación.....	16
1.7 Objetivo general.....	18
1.7.1 Objetivos específicos.....	18
2. Marco referencial.....	19
2.1 Marco teórico.....	19
2.1.1 Geronto-arquitectura.....	19
2.1.2 Ecobrutalismo.....	20
2.1.3 Estado de salud y problemas más comunes de la persona mayor.....	22
2.1.4 El envejecimiento de la población.....	23
2.1.5 El entorno donde viven las personas mayores.....	24
2.1.6 Instituciones que “reemplazan” la vivienda.....	26
2.1.7 Donde deben vivir las personas adultas.....	26
2.1.8 Independencia en la persona mayor.....	27
2.1.9 Marco conceptual.....	28
2.1.10 Marco legal o normativo.....	30

3.	Análisis de referentes arquitectónico.....	31
3.1	Tipología 1. Edificio residencial para adultos mayores / Atelier d'Arquitectura J. A. Lopes da Costa.....	32
3.2	Tipología 2. Senior's Club Armenia II Etapa.....	35
4.	Metodología.....	36
5.	Caracterización del usuario .....	36
5.1	Perfil del usuario .....	37
6.	Definición de objeto arquitectónico .....	39
7.	Selección del lugar de intervención.....	40
7.1	Análisis macro.....	41
7.2	Análisis meso .....	42
7.3	Análisis micro .....	44
8.	Desarrollo de la propuesta.....	47
8.1	Componente urbano .....	48
8.1.1	Ubicación .....	48
8.1.2	Acceso.....	49
8.1.3	Privacidad .....	50
8.1.4	Usos colindantes .....	50
8.1.5	Entorno ambiental.....	51
8.1.6	Topografía.....	51
8.1.7	Normativa .....	52
8.1.8	Retrocesos anteriores, superiores e inferiores.....	54
8.2	Edificabilidad y aprovechamientos .....	55

8.3	Parqueaderos .....	56
8.4	Componente funcional .....	56
8.4.1	Programa arquitectónico .....	56
8.4.2	Cuadro general de áreas .....	59
9.	Conclusiones.....	61
	Referencias.....	63

**Lista de tablas**

<b>Tabla 1.</b> <i>Grados de dependencia</i> .....	30
<b>Tabla 2.</b> <i>Marco normativo a tener en cuenta en el proyecto</i> .....	31
<b>Tabla 3.</b> <i>Caracterización del usuario</i> .....	39
<b>Tabla 4.</b> <i>Punto de análisis</i> .....	46
<b>Tabla 5</b> <i>Cuadro de áreas</i> .....	60

**Lista de figuras**

<b>Figura 1.</b> <i>Edificio Residencial para Adultos Mayores / Atelier d'Arquitectura J. A. Lopes da Costa</i>	32
<b>Figura 2.</b> <i>Planta de sótano.</i>	33
<b>Figura 3.</b> <i>Plano de corte transversal.</i>	34
<b>Figura 4.</b> <i>Plano de corte longitudinal.</i>	34
<b>Figura 5.</b> <i>Circulaciones internas</i>	35
<b>Figura 6.</b> <i>Centros de promoción social - área metropolitana</i>	41
<b>Figura 7.</b> <i>Mapa de llenos y vacíos Piedecuesta</i>	42
<b>Figura 8.</b> <i>Mapa de alturas.</i>	43
<b>Figura 9.</b> <i>Zonas para ubicar el proyecto</i>	44
<b>Figura 10.</b> <i>Análisis meso</i>	45
<b>Figura 11.</b> <i>Lugares de interés.</i>	46
<b>Figura 12.</b> <i>Expansión Norte</i>	49
<b>Figura 13.</b> <i>Vías de acceso</i>	50
<b>Figura 14.</b> <i>Megaproyecto Rio del Hato</i>	51
<b>Figura 15.</b> <i>Topografía</i>	52
<b>Figura 16.</b> <i>Tratamientos urbanos.</i>	53
<b>Figura 17.</b> <i>Patios.</i>	54
<b>Figura 18.</b> <i>Antejardines.</i>	54
<b>Figura 19.</b> <i>Aislamientos</i>	55
<b>Figura 20.</b> <i>Parqueaderos</i>	56

**Lista de apéndices**

**Apéndice A.** *Plano urbano*

**Apéndice B.** *Primera planta*

**Apéndice C.** Segunda planta

**Apéndice D.** Tercera planta

**Apéndice E.** Planta de cubiertas

**Apéndice F** Fachadas

**Apéndice G** Cortes

**Apéndice H.** Memoria 1

**Apéndice I.** Memoria 2

*Nota* (Ver archivo externo)

### **Resumen**

El Centro Residencial para la Persona Mayor (CRPM) es un proyecto arquitectónico de alojamiento diseñado con base en los principios de la Geronto-arquitectura. Su propósito es responder de manera integral a las necesidades habitacionales de las personas mayores, asegurando un entorno que les ofrezca autonomía, seguridad y bienestar. El proyecto se dirige específicamente a personas mayores de 60 años que conserven un nivel de independencia funcional. El diseño arquitectónico se fundamenta en el análisis de las actividades cotidianas, las limitaciones físicas y las necesidades espaciales de este grupo poblacional, con el fin de crear viviendas que promuevan una vida activa, segura y digna.

El proyecto cuenta con 50 unidades residenciales distribuidas en distintas tipologías adaptadas a diferentes estructuras familiares y necesidades individuales. Además de alojamiento, ofrece servicios complementarios como enfermería, comedor comunal, piscina terapéutica, salón multifuncional, zona de terapia física, huerta, área lúdica exterior e interior. El proyecto se enfoca en promover un mejoramiento funcional y estético a los proyectos de viviendas convencionales, ofreciendo una alternativa que promueva su independencia sin sacrificar su privacidad. La ubicación del proyecto, en el sector sur de Piedecuesta, ofrece un equilibrio entre la vida urbana y la conexión con zonas verdes. Esto se logra gracias a estar en una zona urbana, lo que permite a las personas mayores acceder fácilmente a servicios y actividades sociales, mientras que su proximidad al inicio de la zona rural permite un entorno con zonas verdes, lo que proporciona un ambiente tranquilo, ideal para el descanso y el bienestar de los residentes.

*Palabras clave:* persona mayor, geronto-arquitectura, vivienda asistida

### **Abstract**

The Residential Center for the Elderly (CRPM) is an architectural housing project designed based on the principles of geronto-architecture. Its purpose is to comprehensively respond to the housing needs of older adults, ensuring an environment that offers them autonomy, security, and well-being. The project is specifically aimed at adults over 60 years of age who maintain a level of functional independence. The architectural design is based on the analysis of daily activities, physical limitations, and spatial needs of this population group, with the goal of creating housing that promotes an active, safe, and dignified life.

The project has 50 residential units distributed in different typologies adapted to different family structures and individual needs. In addition to housing, it offers complementary services such as a nursing home, communal dining room, therapeutic pool, multifunctional room, physical therapy area, vegetable garden, and indoor and outdoor recreational areas. The project focuses on promoting a functional and aesthetic improvement to conventional housing projects, offering an alternative that promotes independence without sacrificing privacy. The project's location, in the southern sector of Piedecuesta, offers a balance between urban living and connection to green spaces. This is achieved thanks to its location in an urban area, which allows seniors easy access to services and social activities, while its proximity to the beginning of the rural area allows for a green setting, providing a tranquil environment, ideal for residents' rest and well-being.

*Keywords:* elderly person, Geronto-Architecture, Assisted Living

## **Introducción**

En los últimos años ha ido creciendo mucho la cantidad de personas mayores, no solo en Colombia sino también en varias ciudades medianas del país. Este cambio en la población ha hecho que se empiece a pensar más en espacios nuevos que se adapten a cómo viven y a lo que necesitan los adultos mayores. En municipios como Piedecuesta, ya se nota más el envejecimiento de la gente, y eso trae el reto de crear lugares donde puedan vivir tranquilos, seguros y con bienestar.

Por eso, este proyecto busca diseñar un centro residencial para personas mayores con baja dependencia, pensado para que tengan comodidad, buena accesibilidad y acompañamiento, pero sin quitarles su privacidad. La idea no es solo darles un espacio donde quedarse, sino crear un lugar donde se fomente la convivencia, la participación social y un envejecimiento más activo y alegre.

El proyecto se encuentra en la zona norte de Piedecuesta, en el sector de Río del Hato, que es un lugar más que todo residencial, de estrato medio alto, con buenas condiciones urbanas y ambientales, y además está cerca de zonas verdes y de varios servicios.

En cuanto al diseño, la propuesta se basa en los principios de la geronto-arquitectura, la cual busca adaptar los espacios a las necesidades físicas y mentales que tienen las personas mayores personas mayores. También se inspira en el estilo ecobrutalista, que usa el concreto visto y lo mezcla con ideas sostenibles como terrazas verdes y ventilación natural. De esa manera, el edificio busca mantener un equilibrio entre lo funcional, lo estético y el respeto por el entorno.

En general, el proyecto quiere responder a una necesidad real del municipio, ofreciendo una alternativa de vivienda digna y sostenible para las personas mayores, que les ayude a tener una vida con mejor calidad y que también aporte al desarrollo urbano y social de Piedecuesta.

## **1. Propuesta de diseño arquitectónico de un centro residencial para la persona mayor en el municipio de Piedecuesta**

### **1.1 Planteamiento del problema**

Las personas mayores de 60 años en Colombia pasaron de 2.142.219 en el año 1985, a 5.752.958 en el año 2018. Con un crecimiento anual del 3.5% superior al 1,7 % de la población total. Y teniendo en cuenta que, para el año 2020, por cada 100 personas menores de 59 años, habrá 20 personas mayores. (DANE, 2018). Por lo anterior, se propone que el centro residencial para la Persona Mayor en Piedecuesta sea una propuesta arquitectónica de vivienda basada en los nuevos estándares de crecimiento poblacional.

El tiempo de vida promedio de las personas ahora es mayor, es decir, las personas suelen vivir más años, y se estima que para los años 2015 a 2020, la esperanza de vida en Colombia sea de 76,15 años” (DANE, 2018,). Este incremento en la población mayor conlleva a que se comiencen a buscar alternativas de vivienda que permitan el desarrollo independiente de este tipo de población que cada vez aumenta en nuestra sociedad.

Poco menos de un 10 % de las Personas Mayores se encuentran en instituciones que prestan servicios de hospedaje y cuidados integrales (DANE, 2018), como centros residenciales, centros de bienestar o los centros día. Esto quiere decir que la vivienda propia o familiar sigue siendo el lugar más escogido para el cuidado y la estadía de este grupo de personas. Sin embargo, un gran porcentaje de la infraestructura de las casas donde residen las personas mayores, no son favorables para el desarrollo físico y mental que requieren con el paso de los años, es decir, que la principal barrera arquitectónica que se enfrentan a diario las personas mayores, es su propio hogar.

A medida que envejecen las personas, disminuyen sus capacidades físicas y cognitivas. A pesar de esto, la vivienda es la misma durante la mayoría o incluso toda su vida. y muchas veces no permite adaptarse según la necesidad del usuario. Por lo anterior la vivienda exige constante mejoramiento para satisfacer las nuevas necesidades que se van presentado a medida que avanza su edad, pero por diversas razones no todos tienen la capacidad para remodelar o cambiar sus viviendas. Por lo anterior, se encuentra un déficit de viviendas diseñadas específicamente para este tipo de usuario, lo cual es un gran problema al que se enfrentan las personas mayores a medida de envejecen.

Además, hay que tener en cuenta la opinión de los médicos geriatras y gerontólogos sobre el mejor ambiente para las Personas Mayores, siempre recomiendan como primera opción, el mismo lugar donde habitan y si es de su propiedad hace que tengan mucho más sentido de pertenencia. (Morales, 2014, párr.3)

Por todo lo anterior, es la vivienda propia el lugar de cuidado más favorable para la Persona Mayor. Esta vivienda tendrá un valor significativo sí está dentro de un Centro Residencial, que además de tener su propia vivienda, también cuenta con servicios complementarios a la vivienda, como zonas de esparcimientos, atención y cuidados básicos para su bienestar que faciliten y promueva un envejecimiento seguro y saludable.

## **1.2 Desarrollo de antecedentes**

Según datos arrojados por instituciones públicas como el DANE, ONU, Ministerio de protección social, la ACGG (Asociación Colombiana de Gerontología y geriatría), entre otras, se busca llegar al análisis del número de personas que puedan beneficiarse de este proyecto de vivienda que se ubicara en el municipio de Piedecuesta. Además de analizar en la zona norte el

tipo de arquitectura que se encuentra, su altura, usos y actividades que predominan. También teniendo en cuenta el acceso a la zona y al terreno a tratar para asegurar la accesibilidad de este, y el entorno inmediato ambiental como la arborización. Para la escogencia del terreno se tuvo en cuenta una zona urbana que está en crecimiento y donde predomina el uso residencial pero además está al borde del perímetro urbano, lo que indica una cercanía con grandes zonas verdes y de protección. Debido a esto se propone un proyecto con espacios de interacción social tanto en el interior como con el exterior. Asegurar la accesibilidad a todo el proyecto evitando desniveles grandes para no utilizar escaleras o rampas muy largas que afecten el libre desarrollo de la independencia de los residentes.

### **1.3 Propósito**

El principal propósito es ofrecer a las personas mayores un lugar donde puedan tener la comodidad de alojamiento con diferentes servicios complementarios a ese alojamiento. Inspirado en modelos de vivienda colectiva, para que promueva la integración social y la convivencia entre sus residentes, pero sin perder la privacidad.

### **1.4 Fundamentación**

La población adulta mayor es uno de los retos que la sociedad tienen debido al aumento de su población cada día (OMS, 2015)

Las personas mayores tienen muchas limitaciones, entre ellas físicas, emocionales y sociales. Estas limitaciones pueden ser solucionadas por proyectos pensados desde el inicio en el usuario para que promueva su bienestar a lo largo de esta etapa de su vida. (Hernandez, 2018).

Debido a lo anterior el diseño de un centro residencial para personas mayores en Piedecuesta busca responder a estas necesidades mediante los principios de geronto-arquitectura y diseño universal de accesibilidad.

Este proyecto busca ofrecer a las personas mayores, espacios de calidad que vayan mas allá de solo la función de hospedaje. Esto se puede hacer realidad mediante un programa completo de servicios complementarios asistenciales que promuevan la interacción social con los demás residentes, pero también que tengan control de su privacidad. En la actualidad se encuentran nuevas estrategias de vivienda como el coliving y el cohousing que sirve de inspiración para esta propuesta.

### **1.5 Pregunta problema**

Debido a lo anterior surgen la siguiente pregunta problema: ¿cuáles son las características funcionales y estéticas que debe tener el diseño de un centro residencial para la persona mayor, teniendo en cuenta las necesidades físicas y mentales que caracterizan esta etapa de su vida?

### **1.6 Justificación**

En Piedecuesta Santander, al igual que en otros municipios y ciudades grandes tienen la responsabilidad de ofrecer sitios de calidad espacial que mejoren la vida de las personas mayores que cada día son más. Por lo anterior se busca con este proyecto aportar al desarrollo arquitectónico de calidad para ese tipo de población que cada vez tienen más importancia en la sociedad, a través de la implementación de principios de Geronto-arquitectura, el diseño propuesto buscará crear entornos funcionales, seguros y adaptados a las condiciones particulares del usuario, favoreciendo su autonomía y participación en la comunidad.

La propuesta tiene en cuenta los modelos habitacionales como son el Cohousing y el Coliving, que crean una relación entre hospedaje y servicios de bienestar, promoviendo unión entre sus residentes. Estos proyectos buscan reducir los aislamientos de las personas mayores. Diseñar pensando en este usuario es de suma importancia, ya que promueven la interacción y las actividades entre todos los residentes.

Este proyecto de un centro residencial para personas mayores con baja dependencia nace por todos los cambios que está teniendo Piedecuesta (Santander), tanto en lo social como en lo demográfico. En los últimos años se ha notado que hay cada vez más adultos mayores, y por eso ahora se necesitan lugares pensados de verdad para ellos, donde se tengan en cuenta sus costumbres, lo que pueden hacer y lo que quieren en esta etapa de su vida. Según el DANE (2018), más del 12 % de la gente que vive en Piedecuesta tiene más de 60 años, y ese número sigue subiendo con el tiempo.

Hoy en día, la mayoría de los adultos mayores que viven en la zona norte del municipio están en casas viejas o muy tradicionales, que casi nunca están adaptadas a lo que ellos necesitan. Muchas no son accesibles ni tienen espacios cómodos o servicios que ayuden a su independencia o bienestar. Entonces, este proyecto busca ofrecer una opción de vivienda más actual, donde se junte un alojamiento digno con apoyo social y espacios para compartir, todo dentro de un ambiente sostenible y que se vea bien con la ciudad.

El lugar elegido, que es la zona de Río del Hato, se escogió porque es un barrio más que todo residencial, está cerca de zonas verdes y tiene buena conexión con las vías principales del municipio. Eso ayuda mucho para que los residentes puedan llegar fácil a los servicios de salud, recreativos y culturales. Además, el terreno tiene una forma buena, ya que deja aprovechar caminos peatonales, terrazas verdes y espacios abiertos donde se pueda caminar y disfrutar del aire libre.

En cuanto al diseño, la propuesta sigue los principios de la Geronto-arquitectura, o sea, que se enfoca en hacer espacios accesibles, bien iluminados y cómodos térmicamente. Todo eso ayuda a que las personas mayores puedan tener un envejecimiento activo, o sea, seguir siendo independientes, seguras y participativas (OMS, 2015).

A la vez, el proyecto tiene una estética inspirada en el ecobrutalismo, que mezcla la apariencia simple y real del concreto visto con ideas sostenibles como terrazas verdes, ventilación cruzada y materiales que no necesiten tanto mantenimiento.

## **1.7 Objetivo general**

Diseñar un centro residencial para la Persona Mayor en Piedecuesta aplicando los principios de la geronto-arquitectura y el eco-brutalismo.

### ***1.7.1 Objetivos específicos***

Identificar las normativas que rigen los centros residenciales para la persona mayor en Colombia y determinar los distintos tipos que existen según los servicios prestados al usuario.

Determinar las categorías de las personas según su condición de dependencia y las morbilidades más comunes para este usuario.

Interpretar los conceptos de la arquitectura eco-brutalista teniendo presente Geronto arquitectura y sus principios para realizar el diseño.

Comparar los distintos referentes tipológicos arquitectónicos, tanto nacionales como internacionales, para poder identificar las estrategias de diseño y organización espacial de cada uno.

Desarrollar la propuesta de diseño arquitectónico de un centro residencial para las personas mayores en Piedecuesta.

## **2. Marco referencial**

### **2.1 Marco teórico**

El Centro Residencial para la Persona Mayor se basa en el concepto de la Geronto arquitectura para todo el ámbito funcional, así como algunos de los criterios técnicos que sugiere. Y para el tema formal y diseño en general se tomará en cuenta los principios del Ecobrutalismo.

#### **2.1.1 Geronto-arquitectura**

La Geronto-arquitectura surge con el objetivo de crear espacios funcionales y accesibles, pero también que estos garanticen seguridad y privacidad para el bienestar de las personas mayores. Esta arquitectura está centrada en el usuario principalmente, teniendo en cuenta su autonomía y dignidad. (Equipo Eadic, 2024).

El término de Geronto-arquitectura, según el CPNAA, alude al diseño o adecuación de espacios para las personas mayores, no solo teniendo en cuenta lo que es la vivienda, sino también otras necesidades como la recreación y la comodidad. Con el paso del tiempo, esta disciplina ha evolucionado porque ya no se limita a adaptar construcciones existentes, sino que también se proyectan obras pensadas exclusivamente para este grupo poblacional. (Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares, 2019)

Con el paso del tiempo fueron cada vez más los edificios que se adaptaban para las necesidades de esta población, que ya no solo se hacía adecuaciones en edificios existentes, sino

que se empezaron a construir desde cero, pensando en las necesidades particulares de las personas mayores. (CPNAA, 2019)

Las principales estrategias que se deben tener en cuenta en la Geronto-arquitectura según el Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares:

- Usar mecanismos que facilite la movilidad de las personas
- Espacios bien iluminados que permitan las personas con poca capacidad visual sentirse un más seguras al transitar por dicho espacio.
- Usar los materiales correctos que promueva lugares seguros para estas personas mayores.
- Vistas agradables a la vista de una persona mayor desde las habitaciones, balcones o terrazas, como jardines, zonas verdes o huertas.
- Espacios especiales complementarios a la vivienda como gimnasios, piscinas, enfermería.

### **2.1.2 Ecobrutalismo**

El Ecobrutalismo nace como su nombre lo indica del brutalismo, pero con un enfoque ecológico, dándole importancia a la relación del edificio con su entorno natural, por lo anterior su nombre eco, ya que se preocupa por la sostenibilidad ambiental. Todo esto busca equilibrar la robustez que tenían los edificios brutalistas con algo más amigable, más verde y consciente de su entorno. El brutalismo se caracterizaba porque los edificios tenían como material principal el concreto crudo, con esto buscaban que los materiales se expusieran tal cual eran, también tenían como característica que la estructura fuera clara y notoria, a eso se le suma que el Ecobrutalismo que busca usar vegetación tanto en su interior, fachada y hasta su cubierta, así como usar lo que son materiales reciclados para reducir el impacto ambiental.

El principio ético del Ecobrutalismo sigue el mismo del Brutalismo del siglo XX, el cual era ser conscientes de que el edificio muestre una arquitectura que habla y muestra tal cual lo que es, es decir, que tiene una función clara y que cumple con una necesidad específica en la sociedad (Banham 1996), que en nuestro caso, esa necesidad sería el incremento demográfico de las personas mayores lo que influye en mejorar su infraestructura de la ciudad. Además de esto, busca introducir un sentido ecológico para minimizar esa tenacidad (brutalidad) de los materiales. En ese orden se busca que el concreto a la vista, los volúmenes imponentes y de acabados crudo, se equilibren usando fachadas verdes, terrazas con vegetación y energías renovables (Torres, 2023)

El enfoque ecológico de los edificios en Latinoamérica ha tenido cierta relevancia ya que buscan amenizar el tema de los diferentes climas tropicales. Esto se logra buscando tener edificios con bajos costos bajos de mantenimiento y funcionamiento, que tengan materiales duraderos y que sean amigables o responsables con el medio ambiente. Algunos arquitectos en Colombia lo ven como un gran mejoramiento en la arquitectura porque se puede mostrar los materiales tal cual son, como el concreto a la vista, y a su vez se puede adaptar a su entorno natural, respondiendo a criterios básicos de confort de clima, como la ventilación cruzada, reduciendo su huella de carbono al planeta. (Ministerio de Vivienda, 2022).

El Ecobrutalismo no se trata solo de poner vegetación para esconder lo austero de los materiales como el concreto crudo, sino que va más allá del estético, busca tener estrategias sostenibles que mejoren el confort de los espacios, generando microclimas para los usuarios.

Por eso el Ecobrutalismo puede ser una gran opción para los edificios destinados a las personas mayores, ya que, con mejorar el bienestar, ya que tienen contacto cercano con la naturaleza sin la necesidad de desplazarse a fuera del edificio para ir a zonas verdes tradicionales que ponen en los proyectos regularmente, y que muchas veces, las zonas verdes solo las dejan por

cumplir un índice o una normativa. Por lo anterior se considera esta tendencia arquitectónica como una buena conexión entre el edificio y su entorno lo que beneficia directamente a las personas mayores.

Teniendo en cuenta lo anterior, se podría decir que las principales características del Ecobrutalismo son:

- Materialidad cruda / hormigón a la vista (UnArquitecto, s. f.)
- Formas geométricas simples / modulación repetitiva (Eficiencia Constructiva, s. f.)
- Estructura y función clara (Co-Arquitectos, s. f.)
- Ausencia de ornamentaciones sin sentido (Eficiencia Constructiva, s. f.)
- Solidez visual / monumentalidad (UnArquitecto, s. f.)
- Integración de vegetación (Poston, 2025)
- Estrategias climáticas pasivas (Poston, 2025)
- Durabilidad y bajo mantenimiento (Eficiencia Constructiva, s. f.)
- Relación espacio interior- exterior (Poston, 2025)
- Honestidad y ética material (Poston, 2025)

### ***2.1.3 Estado de salud y problemas más comunes de la persona mayor***

Simultáneamente con la edad, van apareciendo cierto tipo de problemas en la salud de las personas mayores. Afecciones que van marcando una nueva etapa en la vida de las personas, incluyendo nuevos desafíos físico-espaciales que en años anteriores no le implicaban esfuerzo alguno. La Organización Mundial de la Salud se refiere a estas complicaciones de salud como afecciones comunes asociadas con el envejecimiento.

Entre las afecciones comunes de la vejez cabe citar la pérdida de audición, cataratas y errores de refracción, dolores de espalda y cuello y osteoartritis, neuropatías obstructivas crónicas, diabetes, depresión y demencia. Es más, a medida que se envejece aumenta la probabilidad de experimentar varias afecciones al mismo tiempo.

La vejez se caracteriza también por la aparición de varios estados de salud complejos que suelen presentarse solo en las últimas etapas de la vida y que no se enmarcan en categorías de morbilidad específicas. Esos estados de salud se denominan normalmente síndromes geriátricos. Por lo general son consecuencia de múltiples factores subyacentes que incluyen, entre otros, los siguientes: fragilidad, incontinencia urinaria, caídas, estados delirantes y úlceras por presión. (OMS, 2018)

Además de las afecciones comunes por la edad, de las cuales la mayoría son problemas causados por genética y/o deterioro corporal y mental por culpa del paso de los años. También hay que tener en cuenta aspectos que influyen de forma directa sobre las personas mayores como el entorno físico y social, como las casas o viviendas donde habitan las personas de este grupo etario, de igual manera su vecindario y el barrio, e incluso la zona o ciudad donde pertenece. (OMS, 2018)

Por esta razón la creación de entornos adaptados a las personas mayores exige adoptar medidas para combatir la discriminación por razones de edad, permitir la autonomía y apoyar el envejecimiento saludable en todas las políticas y en todos los ámbitos desde la arquitectura.

#### ***2.1.4 El envejecimiento de la población***

Los índices demográficos actuales muestran un incremento en el número de adultos mayores en el mundo y con el paso de los años ese porcentaje aumentará cada vez más. Según el Departamento Nacional de Estadística (DANE), en Colombia para el año 2013, la población mayor

(60 y más años de edad) fue de 4 962 491(10.53% del total de la población), para 2020 se espera que sean 6 435 899 (13%).

De acuerdo con la publicación del Ministerio de Salud y Protección Social (2013) “los cambios de la mortalidad y la fecundidad a lo largo del tiempo condicionan transformaciones en las estructuras de la población. La reducción paulatina del peso de la población infantil y adolescente favorece el mayor peso relativo de las personas mayores y así, poco a poco, la población se va envejeciendo...” (p.15) es decir que la población envejece cuando hay mayor número de adultos mayores que niños o adolescentes, debido a que nacen más niños con respecto al número de adultos mayores que fallecen.

Lo que indica, con el pasar del tiempo y con el estilo de vida y los grandes avances en la salud y la tecnología buscando mejorar y alargar la vida en las personas, favorece el incremento en el porcentaje de población de las personas mayores llegando a ser una cifra importante dentro de las ciudades para tener en cuenta en sus planes de desarrollo de la ciudad. Lo cual exige un cambio o mejoramiento de la forma de vida y el entorno inmediato que va desde el espacio donde duerme, el edificio donde habita, hasta llegar al barrio y sus espacios complementarios como los equipamientos. A pesar de esto, hoy en día la vivienda es uno de los principales obstáculos que mayor influyen en las personas de la tercera edad para que dejen sus viviendas y busquen otro tipo de lugares que les brinden una mayor seguridad y que tengan menos barreras arquitectónicas que puedan poner en riesgo su salud la cual es más delicada con el paso de los años.

### ***2.1.5 El entorno donde viven las personas mayores***

Normalmente las edificaciones donde viven las personas mayores cuentan con los diseños arquitectónicos básicos para que una persona o un grupo de personas puedan habitarla de forma

natural sin complicaciones. Pero cuando las personas empiezan a tener problemas de salud debido a su edad, es decir empiezan a sufrir enfermedades que son comunes causados por el deterioro de su cuerpo y mente a causa de la edad, pero que no presentan mayor gravedad en su salud, ni sea hace necesario atenderlo en un centro de salud especializado.

Las personas mayores necesitan unos espacios funcionales y accesibles para que no les genere más esfuerzo del que realmente necesitan para hacer sus actividades diarias. Muchas de estas enfermedades comunes en las personas mayores no necesitan cuidado o atención permanente del paciente, es decir, no se requiere que tengan que estar bajo el cuidado y atención medica las 24 horas, ni tampoco la necesidad de ingresar en instituciones de salud como los centros de bienestar para el persona mayor, centros geriátricos o casas de descanso, más popularmente llamados ancianatos o asilos; ya que muchos adultos mayores que están dentro de estos centros geriátricos podrían estar en su casa ya que su condición física se lo permite, siempre y cuando las condiciones físicas de su hogar también lo hagan.

Por consiguiente, la falta de accesibilidad en el diseño arquitectónico de las viviendas obliga a la persona mayor a dejar su casa, y en muchos casos es el lugar donde ha permanecido toda o gran parte de su vida, lo que conlleva a ellos o la mayoría de casos sus familias busquen una manera de solucionar la calidad de vida llevándolos a instituciones geriátricas.

Sin embargo, hay que mencionar que existen casos donde las viviendas son adaptadas a usuarios con limitaciones físicas o mentales, pero suele pasar que en edificaciones que ya tienen ciertos años de antigüedad se presentan una serie de inconvenientes en cuanto a la espacialidad, funcionalidad, materialidad o en la estructura, que dificultan llevarse a cabo estos proyectos de adecuación y adaptabilidad de forma efectiva, de tal modo que no se tendría un resultado favorable para asegurar la calidad de vida de la(s) personas mayores que vivirán en esa casa adaptada.

### ***2.1.6 Instituciones que “reemplazan” la vivienda***

Los Centros que funcionan actualmente, son edificaciones que fueron diseñadas para un uso diferente al de un hogar para adultos mayores. Esto genera espacios que no cumplen con los requisitos de diseño que exigen las actividades realizadas por las personas mayores con respecto a la importancia que debe tener un edificio para personas de la tercera edad.

Debido a la necesidad que hay con el tipo de población de la tercera edad, personas independientes o ajenas a las administraciones, tomaban una casa y prestaban servicios fundamentales de salud, alimentación y recreación a las personas mayores que lo necesitaran o que en su casa familiar no podían brindarle por razones económicas, o bien sea porque no contaban con el espacio en su casa para proporcionarle estos servicios, a cambio de un aporte económico.

Surgió y seguirá igual este problema mientras no exista una normativa que establezca clara y disciplinariamente los parámetros de diseño arquitectónico exclusivas que deben tener las edificaciones de viviendas para asegurar un estilo de vida de calidad durante las diferentes etapas en la vida de las personas.

No solo en Bucaramanga se presentan estos problemas, también a nivel nacional e internacional. Esto genera conflictos entre la edificación y el uso que se le está dando. El uso incorrecto a la edificación, ya que la mayoría fueron diseñadas para viviendas familiares y no para instituciones que presten un servicio como los Centros de Bienestar para la persona mayor.

### ***2.1.7 Donde deben vivir las personas adultas***

La mayoría interpretamos de forma natural que lo ideal para los adultos mayores vivir por el resto de sus años en su propio hogar, en su propia casa.

La persona adulta mayor debe, idealmente, permanecer en su propio domicilio, donde ha vivido durante toda su vida. No hay mejor lugar que su habitación particular, donde todo le es familiar: está llena de recuerdos sentimentales y personales, los cuales constituyen su gran todo. Ya sea que tenga medios económicos suficientes o los tenga limitados, la percepción es igual, porque el que tiene mucho o poco se identifica totalmente con su entorno, con ese sello personal y único.

Por ello es que los médicos geriatras y gerontólogos siempre recomendamos como ambiente idóneo el lugar donde habitan, y ojalá sea de su propiedad, para que tenga sentido de pertenencia, tan necesaria para elevar la calidad la vida de la persona adulta mayor. Cuando se tenga ese domicilio propio, idealmente debe ser en planta baja, sin barreras arquitectónicas: desniveles, gradas innecesarias, superficies resbalosas o con huecos, o dimensiones inadecuadas, por ejemplo, baños o un dormitorio con limitaciones importantes de acceso que les hagan perder movilidad e independencia. (Portal do Envelhecimento, 2020).

### ***2.1.8 Independencia en la persona mayor***

La funcionalidad o independencia funcional es la capacidad de cumplir acciones requeridas en el diario vivir, para mantener el cuerpo y subsistir por si solos, cuando el cuerpo y la mente son capaces de llevar a cabo las actividades de la vida cotidiana se dice que la funcionalidad está indemne.

Por el contrario, la dependencia es no tener la capacidad funcional para el realizar las actividades de la vida diaria o requerir de alguna ayuda técnica o de otro individuo, es decir, necesita la asistencia de otro. La dependencia siempre va a depender de las características del

cliente y de sus necesidades de acuerdo a sus capacidades. La evaluación funcional se clasifica en niveles 1, 2 y 3:

*Nivel 1:* cuando la persona mayor sea dependiente para las actividades de la vida diaria.

*Nivel 2:* cuando la persona mayor sea independiente para las actividades de la vida diaria, pero dependiente para alguna de las actividades instrumentadas.

*Nivel 3:* cuando la persona mayor sea independiente para todas las actividades.

### **2.1.9 Marco conceptual**

La base de este proyecto esta comprender de forma integral las necesidades que tienen las personas mayores, las cuales requieren espacios seguros, accesibles y con carácter emocional, para poder pasar esta etapa de la vida. El envejecimiento poblacional en Colombia ha cambiado la forma en que se desarrollan proyectos residenciales. Se ven cada vez más proyectos destinados y exclusivamente pensados para las personas mayores. Este proyecto se caracteriza por promover la autonomía y el bienestar integral de las personas mayores. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2019).

Un Centro Residencial para las Personas Mayores, se refiere a un conjunto arquitectónico destinado al alojamiento y atención integral de las personas mayores. según la ley en Colombia, los centros ofrecen servicios de vivienda, recreación, salud o atención básica, formación y acompañamiento psicosocial, para garantizar una condición de vida digna y de calidad. (Congreso de la República de Colombia, 2008; 2009).

Los centros residenciales se clasifican según algunos criterios dados por el Ministerio de Salud como son, la dependencia de los usuarios, el servicio de talento humano que ofrece, la infraestructura adecuada la atención integral. Estos criterios definen lo que es el programa

arquitectónico adecuado, y que se garanticen los espacios accesibles para este usuario (Ministerio de Salud, 2019)

La vivienda asistida es un término que se adapta bien a lo que son los Centro Residenciales para la persona mayor, ya que son una forma de unir tipos de servicios, como es la vivienda independiente, y los centros de atención médica. Esta se caracteriza como por ofrecer servicios de asistencia cotidiana, pero sin perder la privacidad o la sensación de hogar se vea afectada. Estos servicios complementarios a la vivienda podrían ser, alimentación, lavandería, aseo, atención media básica, atención psicosocial.

Por otro lado, el Ecobrutalismo nos aporta una nueva visión del diseño arquitectónico, al combinar los principios ecológicos y sostenibles con la materialidad pura como es la del concreto. Este estilo genera edificios más duraderos en el tiempo, con materiales de poco mantenimiento, todo eso integrando directamente la naturaleza, generando espacios respetuosos con el entorno. (Poston, 2025).

En términos generales el proyecto adopta conceptos que buscan integrar el bienestar humano, la relación del edificio con su entorno, y una funcionalidad clara. Esto gracias a la integración de la Geronto-arquitectura con el Ecobrutalismo.

El presente proyecto va dirigido a las personas mayores con un grado de dependencia que sería específicamente "baja" según la ley de dependencia en España, son las personas que presentan deterioro leve de sus capacidades físicas y o mentales, además, que conservan un nivel bueno de autonomía para realizar sus actividades diarias. Por eso, este grupo de personas mayores requiere un apoyo mínimo en sus tareas de autocuidado y de tareas domésticas, sin embargo, no necesita una atención medica permanente. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2019)

El diseño arquitectónico también se debe promover esa autonomía, seguridad y socialización de los usuarios, brindando espacios accesibles, recorridos claros, áreas comunes de esparcimiento y viviendas que se adapten a sus necesidades básicas. La Geronto-arquitectura promueve que haya facilidad en temas de movilidad, orientación espacial y conexión con la naturaleza, que son factores importantes para un envejecimiento activo y saludable.

**Tabla 1.** *Grados de dependencia*

Grado de dependencia	Descripción	Implicación en el diseño
Grado I: Dependencia leve o moderada	La persona necesita ayuda puntual para realizar algunas actividades básicas de la vida diaria, pero conserva su autonomía funcional.	Espacios accesibles, sin barreras, recorridos amplios, iluminación natural, apoyos ergonómicos y zonas comunes que fomenten la independencia y la socialización.
Grado II: Dependencia severa	Requiere ayuda frecuente, pero no permanente.	Se incorporan apoyos técnicos, señalética clara y mayor supervisión del entorno.
Grado III: Gran dependencia	Necesita asistencia continua para la mayoría de sus actividades diarias.	Diseño institucional con atención médica constante y control espacial para evitar riesgos.

Adaptado de Wayalia(2024) y Ministerio de Salud y Protección Social (2019).

### **2.1.10 Marco legal o normativo**

Para la elaboración del proyecto debemos tener en cuenta ciertas leyes y normativas que rigen a los centros residenciales y al tipo de usuario. Existen alguna que son específicamente para Colombia, así como otras que son a nivel internacional. Así mismo existen normativas propias del lugar de emplazamiento del proyecto, es decir el municipio de Floridablanca en Santander. En la siguiente tabla se encuentran las normas y leyes que se tuvieron en cuenta para la realización del proyecto.

**Tabla 2. Marco normativo a tener en cuenta en el proyecto**

Norma / Ley	Nombre u Objeto	Aplicación o relevancia para el proyecto
Ley 1251 de 200	Por la cual se dictan normas tendientes a procurar la protección, promoción y defensa de los derechos de las personas mayores.	Define los derechos fundamentales de las personas mayores estableciendo las medidas para garantizar su bienestar, la seguridad y su participación social.
Ley 1315 de 2009	Por medio de la cual se establecen condiciones mínimas que dignifiquen la estadía de las personas mayores en instituciones de atención.	Regula los estándares mínimos de calidad en espacios residenciales, promoviendo ambientes dignos, seguros y accesibles.
NTC 6047 de 2013	Accesibilidad al entorno físico. Edificaciones y espacios urbanos.	Establece los parámetros técnicos de accesibilidad universal para garantizar movilidad segura a personas con limitaciones físicas o sensoriales.
Lineamientos Técnicos del Ministerio de Salud	Guía para la aplicación de estándares en centros y servicios de atención integral de personas mayores.	Orienta la organización, diseño y dotación de los centros residenciales, según el nivel de dependencia de los usuarios.
Decreto 1538 de 2005	Reglamenta las disposiciones de la Ley 361 de 1997 sobre accesibilidad de personas con discapacidad.	Regula el diseño de rampas, pasamanos, señalización y demás elementos que facilitan el desplazamiento de las personas mayores.
Ley 1618 de 2013	Garantiza el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad.	Refuerza el diseño incluyente, asegurando que todos los espacios sean accesibles y funcionales para adultos mayores con limitaciones.
Guía de Construcción Sostenible	Documento técnico sobre diseño sostenible en edificaciones.	Promueve la eficiencia energética, el uso responsable de materiales y la sostenibilidad ambiental, principios coherentes con el Ecobrutalismo.
Resolución 429 de 2016	Política de Atención Integral en Salud (PAIS).	Vincula la atención integral de la persona mayor con entornos saludables y confortables, articulando salud y arquitectura.

### 3. Análisis de referentes arquitectónico

Se analizan a continuación algunas tipologías nacionales e internacionales para entender las estrategias de diseño y construcción que utilizaron, con el fin de tener unas bases para nuestro proyecto,

### 3.1 Tipología 1. Edificio residencial para adultos mayores / Atelier d'Arquitectura J. A. Lopes da Costa

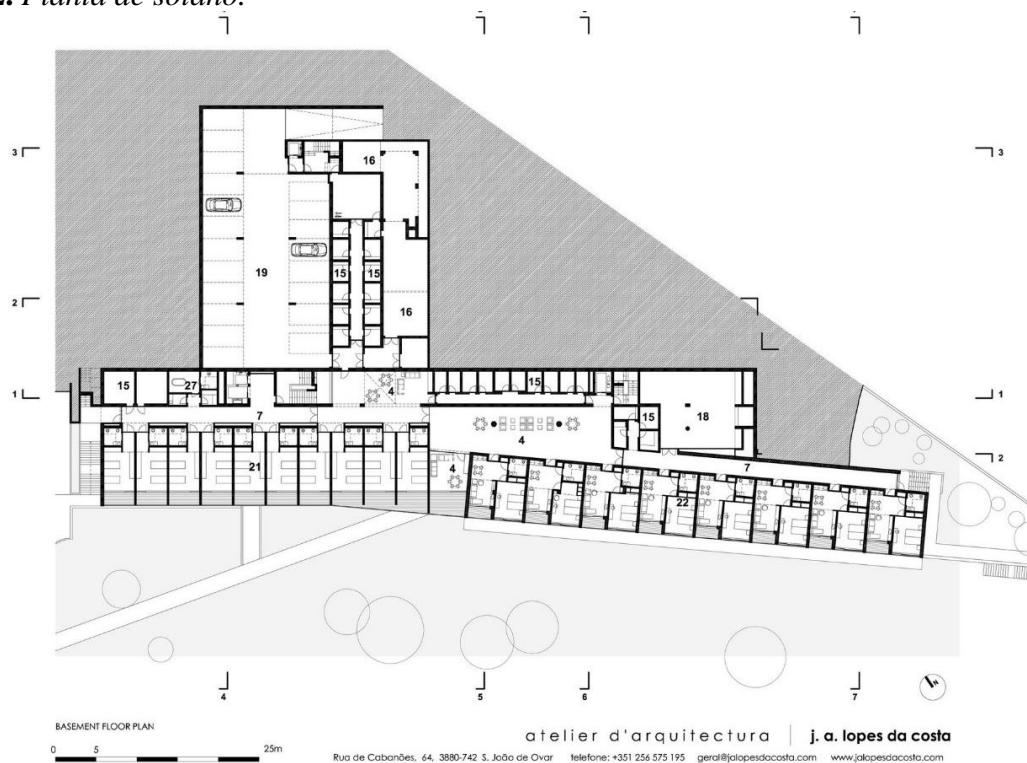
*Descripción del proyecto:* el proyecto de este edificio residencial consta de 60 habitaciones (de tres tipos diferentes), con áreas para los servicios de gestión y administrativos, instalaciones para el personal, salas de estar y de actividades, zonas de comedor y de servicio (cocina, despensa, lavandería y de refuerzo), áreas de Salud e Hidroterapia, y por último, áreas técnicas, trasteros y garaje.

**Figura 1.** Edificio residencial para adultos mayores / Atelier d'Arquitectura J. A. Lopes da Costa



Adaptado del sitio web *ArchDaily Colombia*

*Implantación:* la forma del terreno (triangular en el área de la construcción) y la fuerte caída de este han condicionado en gran medida la propuesta. Por lo tanto, hemos elegido diseñar un edificio que consta de dos estructuras perpendiculares entre sí, formando una especie de "T". La estructura más larga (hacia el sur), donde se pueden encontrar las áreas comunes (áreas sociales y de comedor), áreas administrativas y la mayoría de las habitaciones, se encuentra paralela a la pendiente del terreno, encajada en el mismo y aprovechando de la exposición solar del sur y la vista sobre el río. (Atelier d'Arquitectura J. A. Lopes da Costa, 2014)

**Figura 2.** *Planta de sótano.*

Tomada del sitio web ArchDaily Colombia.

La forma del terreno (triangular en el área de la construcción) y la fuerte caída del mismo han condicionado en gran medida la propuesta. Por lo tanto, hemos elegido diseñar un edificio que consta de dos estructuras perpendiculares entre sí, formando una especie de "T".

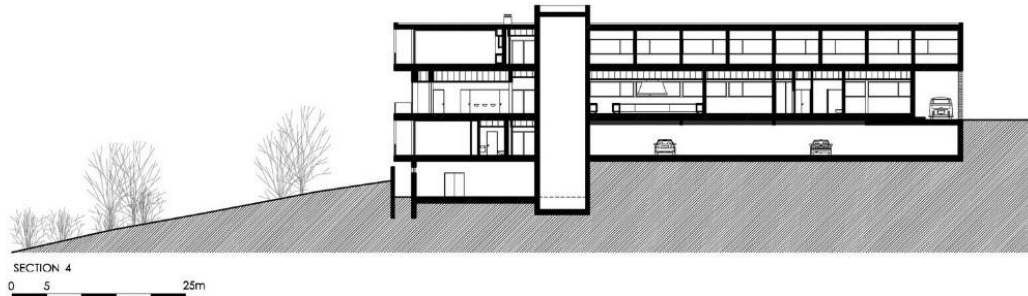
La estructura más larga (hacia el sur), donde se pueden encontrar las áreas comunes (áreas sociales y de comedor), áreas administrativas y la mayoría de las habitaciones, se encuentra paralela a la pendiente del terreno, encajada en el mismo y aprovechando de la exposición solar del sur y la vista sobre el río. (Atelier d'Arquitectura J. A. Lopes da Costa, 2014)

En el nivel de entrada (planta baja) se ubicaron todas las áreas de recepción y de actividad, las áreas de estar y de socialización, los comedores y servicios de apoyo. Al oeste se encuentra el área de la salud con el consultorio médico, sala de enfermería, fisioterapia, gimnasio, piscina

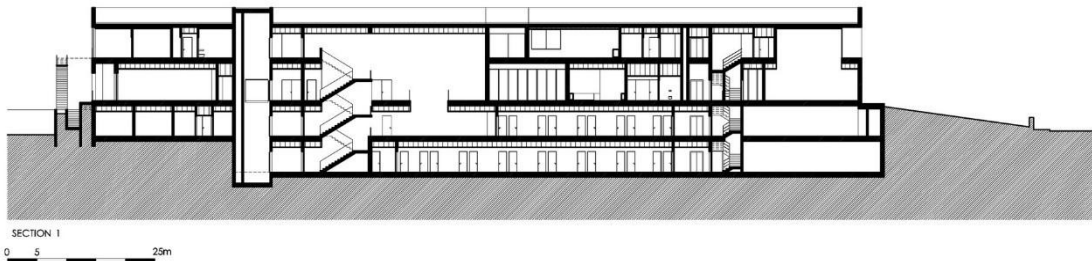
cubierta (hidroterapia y ocio) y las instalaciones de respaldo (vestuario y baños). (Atelier d'Arquitectura J. A. Lopes da Costa, 2014)

Cortes:

**Figura 3.** *Plano de corte transversal*



**Figura 4.** *Plano de corte longitudinal*



En el primer piso se encuentran exclusivamente dormitorios y áreas de apoyo del hospital. En el nivel -1 (sótano) hay 10 habitaciones y 8 suites con dormitorio y salón (todas en la estructura sur). En la estructura oeste se ubican el garaje (20 plazas), los trasteros individuales, las áreas técnicas, las áreas de estar, los baños asistidos y la lavandería. (Atelier d'Arquitectura J. A. Lopes da Costa, 2014)

En el nivel -2 (sub-sótano) hay 8 suites, salas de almacenamiento individuales, áreas técnicas y de respaldo. Áreas verdes envuelven todo el conjunto, integrando todos los caminos y dando sombra a las áreas de descanso. (Atelier d'Arquitectura J. A. Lopes da Costa, 2014)

### 3.2 Tipología 2. Senior's Club Armenia II Etapa

**Figura 5.** *Circulaciones internas*



Tomada del sitio web de Seniors Club.

El autor describe al proyecto de la siguiente manera: Senior's Club Armenia está ubicado en la zona conocida como El Edén, a solo cinco minutos del Aeropuerto Internacional El Edén, en la ciudad de Armenia. Esta zona es la de mayor desarrollo en la ciudad y se caracteriza por urbanizaciones de casas campestres muy amplias y unas zonas verdes muy interesantes. Acá usted estará en el lugar donde podrá disfrutar de la cercanía a la ciudad, pues se encuentra a solo 25 minutos del centro de Armenia, pero con toda la belleza de los paisajes cafeteros y la amabilidad de sus habitantes. (Seniors Club, 2022).

#### **4. Metodología**

*Fase 1:* identificar las instituciones públicas o privadas prestadoras del servicio de hospedaje permanente o temporal a personas mayores en el municipio de Piedecuesta por medio de trabajos de campo como visitas, planos arquitectónicos, levantamientos arquitectónicos o información fotográfica, para conocer las condiciones existentes a nivel local de estas instituciones.

*Fase 2:* identificar las características de tipologías nacionales e internacionales de centros residenciales, por medio de la recopilación de información en material bibliográfico ya sea físico o virtual, donde se puedan identificar las diferentes maneras de resolver un centro residencial en materia de diseño arquitectónico.

*Fase 3:* identificar el tipo de usuarios potenciales de un centro residencial en Piedecuesta, teniendo en cuenta sus necesidades, hábitos, cultura, ancestros o identidades.

*Fase 4:* generar un programa arquitectónico que sea acorde con el tipo de usuario y su contexto en el municipio de Piedecuesta.

#### **5. Caracterización del usuario**

El municipio de Piedecuesta, ubicado en el área metropolitana de Bucaramanga, ha mostrado en los últimos años un crecimiento demográfico acompañado de un aumento progresivo de su población adulta mayor. Según los datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2023), aproximadamente el 14,8 % de los habitantes del municipio supera los 60 años, cifra que refleja una tendencia nacional hacia el envejecimiento poblacional. Esta situación plantea nuevos desafíos para la planeación urbana y la arquitectura, especialmente en lo

relacionado con la oferta de espacios habitacionales dignos y adaptados a las condiciones físicas y sociales de este grupo etario.

El Plan de Desarrollo Municipal 2020–2023 también resalta la necesidad de fortalecer la infraestructura destinada al bienestar del adulto mayor, promoviendo servicios que favorezcan su autonomía, participación social y calidad de vida (Alcaldía de Piedecuesta, 2021). En este contexto, el proyecto de un centro residencial para personas mayores con dependencia leve se presenta como una respuesta pertinente y necesaria para atender esta realidad demográfica.

El desarrollo del proyecto estará dirigido a un tipo de población: la Persona Mayor, anteriormente conocida como “anciano”, “persona de la tercera edad” o “adulto mayor”. Es decir las personas mayores de 60 años.

## **5.1 Perfil del usuario**

El proyecto se enfocará en personas mayores con dependencia Grado I leve o moderada según la ley de dependencia (Wayalia, 2024). La condición de dependencia es determinada por las ayudas puntuales y su frecuencia para poder realizar las actividades básicas diarias de una persona. Este enfoque condicionará el diseño arquitectónico, orientándolo hacia una propuesta que garantice espacios funcionales y de calidad, adaptados a las necesidades específicas de este grupo.

El usuario principal del proyecto corresponde a personas mayores de 60 años con un grado de dependencia baja o moderada, es decir, adultos que conservan un nivel de autonomía funcional, pero requieren apoyo parcial en ciertas actividades diarias. De acuerdo con la Guía para la aplicación de estándares y criterios en centros y servicios de atención integral de personas mayores (Ministerio de Salud y Protección Social, 2019), este grupo se caracteriza por mantener

capacidades físicas y cognitivas suficientes para valerse por sí mismos, aunque pueden presentar limitaciones motoras o sensoriales leves.

El diseño del centro residencial debe, por tanto, favorecer la movilidad independiente, la orientación espacial, la seguridad en los desplazamientos y la interacción social. Espacios amplios, buena iluminación natural, señalización visible y áreas verdes accesibles se convierten en elementos esenciales para promover un entorno confortable y seguro (OMS, 2015).

En términos generales, el usuario tipo es una persona que ha completado su etapa laboral y busca un espacio tranquilo, accesible y con servicios complementarios que le permitan mantener una vida activa y segura. El contexto de estrato medio alto del proyecto implica que los usuarios cuentan con cierta estabilidad económica y valoran aspectos como la privacidad, la calidad espacial, el confort ambiental y el acceso a zonas verdes o espacios recreativos.

Asimismo, se reconoce que las personas mayores de este grupo demográfico presentan necesidades específicas que influyen directamente en el diseño arquitectónico, tales como:

- Movilidad reducida o necesidad de apoyos físicos leves (barandas, rampas, pisos antideslizantes).
- Mayor sensibilidad a los cambios térmicos y lumínicos.
- Preferencia por recorridos cortos, accesibles y con puntos de descanso.
- Necesidad de interacción social constante, pero con espacios de privacidad personal.
- Valoración de ambientes naturales, ventilados y con luz natural abundante.

En este sentido, la Geronto-arquitectura aplicada al proyecto busca responder a estos requerimientos mediante estrategias de diseño que integren accesibilidad universal, sostenibilidad ambiental y confort emocional, asegurando que los espacios acompañen de forma respetuosa el proceso de envejecimiento.

**Tabla 3.** *Caracterización del usuario*

<i>Aspecto</i>	<i>Descripción</i>
Edad promedio	60 a 80 años.
Grado de dependencia	Grado I: Leve o moderado
Nivel socioeconómico	Estrato medio – medio alto
Condición de salud	Independiente, con posible necesidad de apoyo leve en actividades domésticas.
Actividad predominante	Retirados laboralmente; buscan bienestar, tranquilidad y actividades recreativas.
Requerimientos espaciales	Accesibilidad universal, iluminación natural, ventilación cruzada, espacios de encuentro y terrazas verdes.
Valores prioritarios	Autonomía, comunidad, seguridad, confort y sostenibilidad ambiental.

Nota. Información tomada DANE (2024), Ministerio de Salud (2019) y POT de Piedecuesta (2023).

## 6. Definición de objeto arquitectónico

Los centros que prestan diferentes tipos de atención y cuidado a las personas mayores, también llamados instituciones o servicios de atención, están clasificados en 4 tipologías.

Tipo I: centros residenciales para persona mayor

Tipo II: centros día para persona mayor

Tipo III: centros de atención domiciliaria

Tipo IV: centros de teleasistencia domiciliaria para personas mayores

Para este proyecto la tipología que se escoge es el Centro Residencial, el cual hace parte de los cuatro tipos de Centros de Promoción Social para Personas Mayores, que el Ministerio de la Protección Social establece en los lineamientos técnicos para los centros de promoción y protección social para personas mayores y que a su vez lo define como “centros destinados al albergue permanente o temporal de personas mayores, donde se ofrecen servicios de hospedaje,

sociales, de bienestar y cuidado integral de la persona mayor.” (Lineamientos Técnicos del Ministerio de Salud, 2019)

De esta cifra, se estima que cerca del 10 % reside en instituciones de cuidado, lo que indica que alrededor de 13.800 adultos mayores viven de manera independiente.

El proyecto está dirigido a personas mayores de 60 años, pertenecientes a un nivel socioeconómico medio–medio alto, residentes o con vínculos familiares en el municipio. Se estima una capacidad óptima de entre 40-50 usuarios, cifra que permite mantener una escala humana y facilitar la atención personalizada sin perder el carácter comunitario del espacio.

En este contexto, el objeto arquitectónico se define como un centro residencial para personas mayores de baja dependencia, que busca integrar la Geronto-arquitectura con los principios del Ecobrutalismo, generando espacios sostenibles, accesibles y emocionalmente significativos. La propuesta no se limita a ofrecer alojamiento, sino que promueve la autonomía, la interacción social y el bienestar a través de ambientes que combinan la funcionalidad con la expresión material del concreto y la naturaleza.

Teniendo en cuenta que la población de personas mayores de 59 años en Colombia es de 5.752.958, la cual representa un 9,1% de la población total del país (DANE, 2018). Y que el total de la población de personas mayores en Piedecuesta es de 20.475 siendo el 12% de la población total de Piedecuesta (DANE, 2018). se llega a la conclusión que el número de personas mayores que puedan ser de 40-50 personas.

## **7. Selección del lugar de intervención**

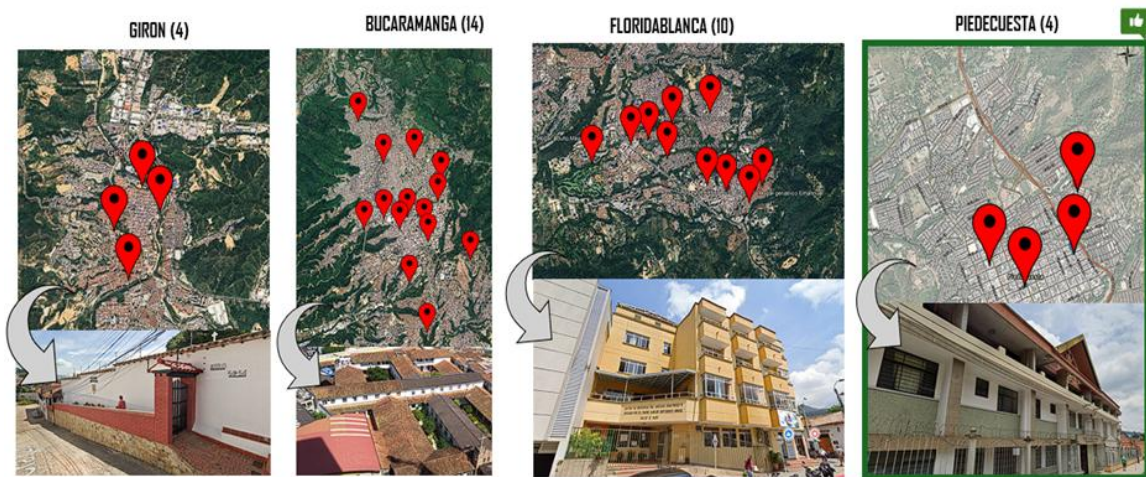
La manera de la selección del lugar se basa primero en un análisis Macro, donde se estableces y se identifican otros centros que prestan servicios a las personas mayores, ya sean

centros días, centros residenciales, albergues entre otros a nivel del área metropolitana. Después de identificar el municipio a intervenir, se hace un análisis meso, que es basado en una zona de estudio mas reducida a zonas o barrios o comunas. Después se hace un análisis micro para identificar ya el lote escogido dentro de esa zona o barrio señalado en el anterior análisis.

### 7.1 Análisis macro

Se hace un análisis a general del área metropolitana de Bucaramanga, para determinar el municipio donde va a estar ubicado el lote a intervenir. Se tiene en cuenta aspecto déficit de instituciones para este tipo de población, zonas de expansión urbana claras y accesibles.

**Figura 6.** Centros de promoción social - área metropolitana



En el área metropolitana existen diferentes instituciones tanto pública como privada, que prestan servicios geriátricos. Donde más se encuentran estos centros es en Bucaramanga, seguido de Floridablanca y por último se encuentran Girón y Piedecuesta. Se evidencia la falta de déficit de proyectos geriátricos en Piedecuesta.

## 7.2 Análisis meso

Para este proyecto se escogió *Piedecuesta* por actual crecimiento urbano, ya que cuenta con grandes zonas de expansión urbana tanto en el sur como en norte del municipio.

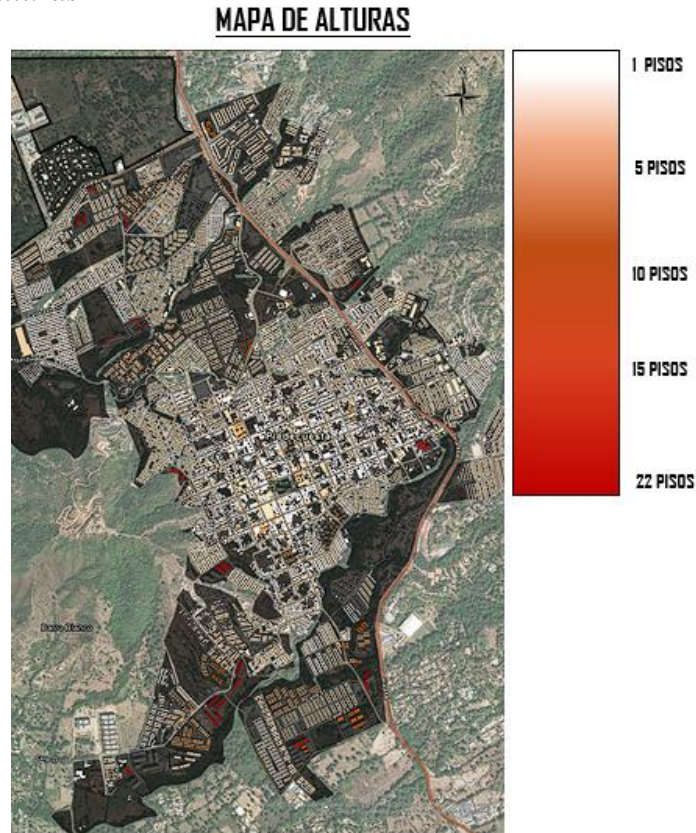
**Figura 7.** Mapa de llenos y vacíos Piedecuesta



En ese contexto Piedecuesta es el municipio donde estará ubicado el proyecto. El perímetro urbano de este municipio se destaca por tener unas áreas de expansión urbana que aún no se han construido. En la zona centro histórico queda pocos terrenos de gran extensión sin construir. Sin embargo, la mayoría de las manzanas tienen espacios vacíos hacia la parte interna, debido a los patios y terrazas posteriores que dejan las construcciones existentes.

En la periferia, sobre todo en el sur y en el norte, destacan las construcciones en altura, mientras que en la zona centro se encuentran principalmente construcción de 1 y 2 pisos.

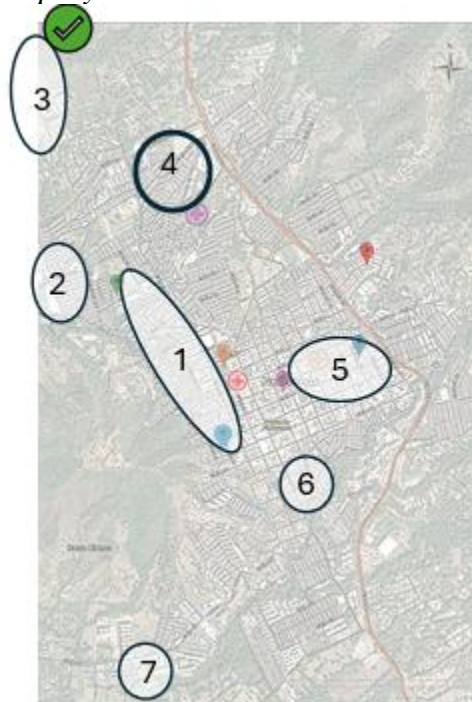
**Figura 8.** *Mapa de alturas*



Se escogen las zonas donde se podría ubicar el proyecto. Tomando en cuenta que sean zonas donde predomine una topografía plana o suavemente inclinada con pendiente  $<5^\circ$ . Las zonas donde más se encuentran lotes sin construir es en las zona norte y suroriental de Piedecuesta. Sin embargo, las Zona Norte tiene mejor movilidad y fácil acceso a los equipamientos de salud y recreativos. Se concluye que las zonas 1, 4 y 5 son las más cercanas a equipamientos. Sin embargo, en la zona 1 y 5 existen algún tipo de servicios para las personas mayores (asilos, centros día o

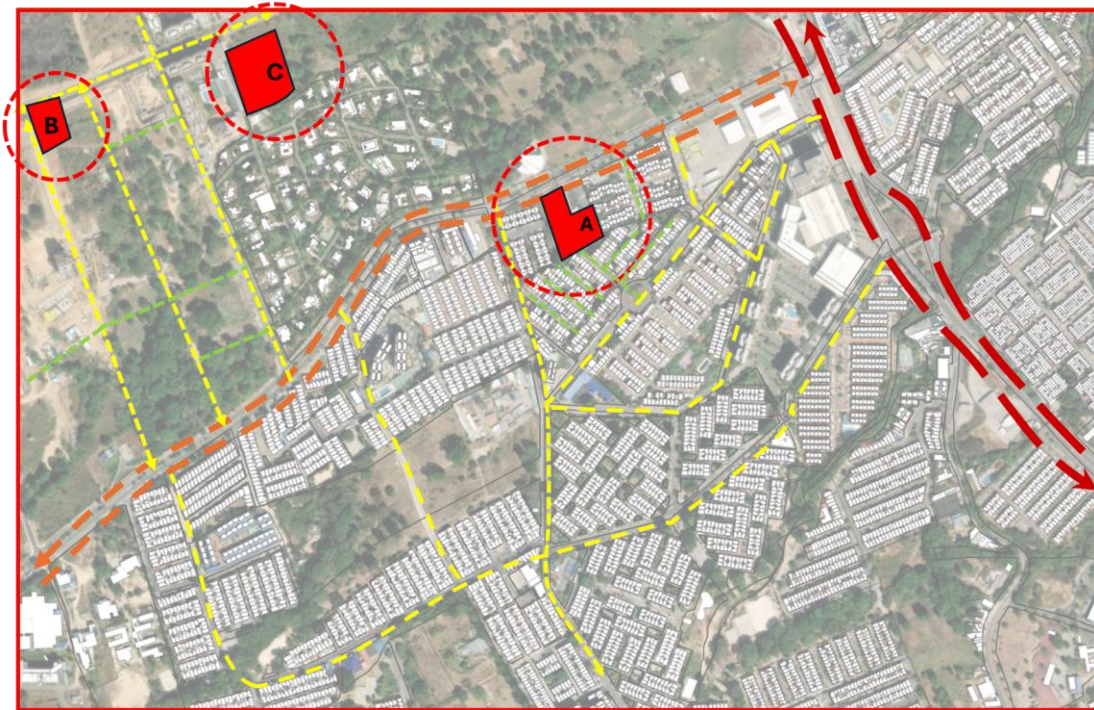
albergues adaptados). Lo que nos deja como mejor opción la Zona 3 y 4, es decir la zona norte del municipio.

**Figura 9.** Zonas para ubicar el proyecto

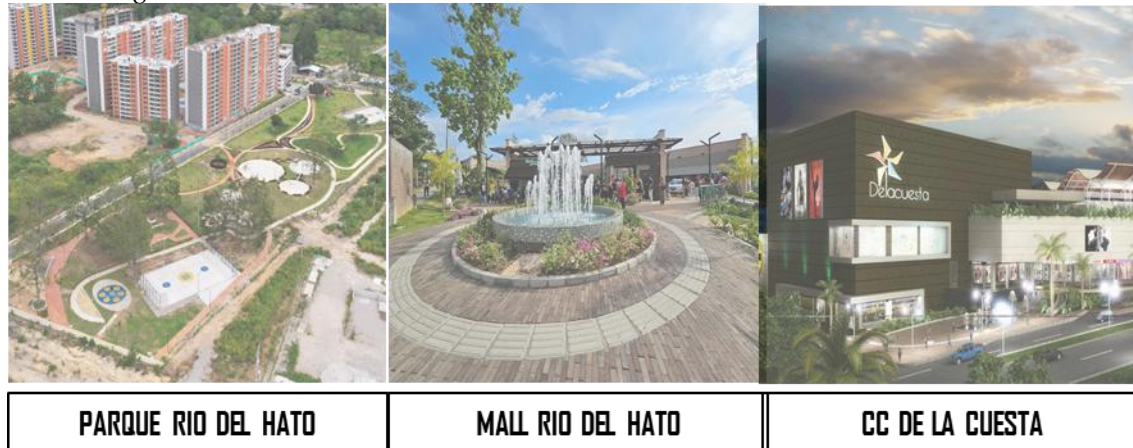


### 7.3 Análisis micro

Para el análisis meso se tomará como base la zona 3 y 4 ubicada en el norte del casco urbano. Debido a que es la más favorable para ubicar el proyecto debido a su topografía, acceso a vías principales de forma eficiente y poder conectar con los centros de salud cerca y hospitales del municipio. También se tuvo en cuenta que en la zona no existieran instituciones o proyectos geriátricos.

**Figura 10.** *Análisis meso*

Esta zona se caracteriza por ser una zona residencial con barrios ya consolidados y conjuntos cerrados, como proyecto Rio del hato, Junín, Callejuelas, Conalvivienda, Divino Niño, El refugio, entre otros, Se encuentra la estación temprana del Metrolínea, también la sede de la UIS y las UTS. En esta zona encontramos algunos terrenos sin construir, sobre todo en la zona de la expansión norte, Es una zona residencial, pero encontramos algunos equipamientos religiosos y educativos, también tiene cerca el centro comercial de la cuesta.

**Figura 11.** Lugares de interés.

Se escogieron 3 posibles lotes para el proyecto ubicados en esta zona. Los 3 Lotes tienen características similares por lo cual se hace un análisis puntual de cada uno basado en unos parámetros los cuales darán un puntaje final. El lote con mejor puntaje será el más adecuado para el proyecto.

Para la puntuación se tomarán unos criterios de 1 a 5 donde uno es bajo o no se cumple, y cinco, es que cumple totalmente. Los criterios serían ubicación, acceso, privacidad, sectores colindantes, contaminación, topografía y normativa. (Pineda, 2022)

**Tabla 4.** Punto de análisis

	Análisis del lote	Lote A	Lote B	Lote C
1	Ubicación	3	3	3
2	Acceso	4	4	4
3	Privacidad	3	3	2
4	Sectores colindantes	3	3	3
5	Contaminación	2	2	4
6	Topografía	3	3	4
7	Normativa	4	4	3
<b>TOTAL</b>		<b>22</b>	<b>25</b>	<b>23</b>

Adaptado de (Pineda, 2022).

Lote A: Está ubicado sobre la vía Guatiguará siendo esta de alto flujo vehicular que conecta de forma rápida con la autopista. Tiene forma en L ya que encontramos una parte del lote que ya está construida con un supermercado, un restaurante y una Ferretería. En la parte sin construir se encuentra una venta de prefabricados y un lavadero de carros. Área: 5885m<sup>2</sup>. Estrato 1-3

Lote B: Lote esquinero ubicado en la expansión urbana norte, una zona residencial de estrato alto según el PBOT. Cerca se ubica el Mall Rio del Hato y el conjunto de casas campestres del barrio Santillana y algunos proyectos de vivienda en altura que ya se están construyendo. Por el norte colinda con la vía central interna y por el occidente con la carrera interna 0. Área: 3846m<sup>2</sup>, Estrato 4-6.

Lote C: Este lote también se encuentra ubicado en Rio del Hato, sobre una doble calzada proyectada como anillo central. Lo cual sería una vía de alto tráfico. Construcciones adyacentes con alturas de 12 y 13 pisos, y por el sur colinda con el conjunto Santillana, casas de 1 y 2 pisos, Pasa un drenaje sencillo lo cual generaría un retroceso por ese Linder. Área: 8203 m<sup>2</sup>. Estrato 4-6

## **8. Desarrollo de la propuesta**

Después de hacer los distintos análisis que ayudaron a definir el usuario del proyecto, el lugar de intervención y también los criterios que se van a seguir en el diseño, se plantea la propuesta arquitectónica de un centro residencial para personas mayores con baja dependencia. Este se ubica en la zona norte de Piedecuesta, en el sector de Río del Hato diseñado con las bases del Ecobrutalismo y teniendo en cuenta los principios de la Geronto-arquitectura, así también se consultaron las diferentes normativas nacionales e internacionales que rigen para este proyecto, de igual forma los espacios necesarios para el buen funcionamiento de centro. Todo esto es abordado a través de los siguientes 4 componentes esenciales que estructuran todo proyecto:

## **8.1 Componente urbano**

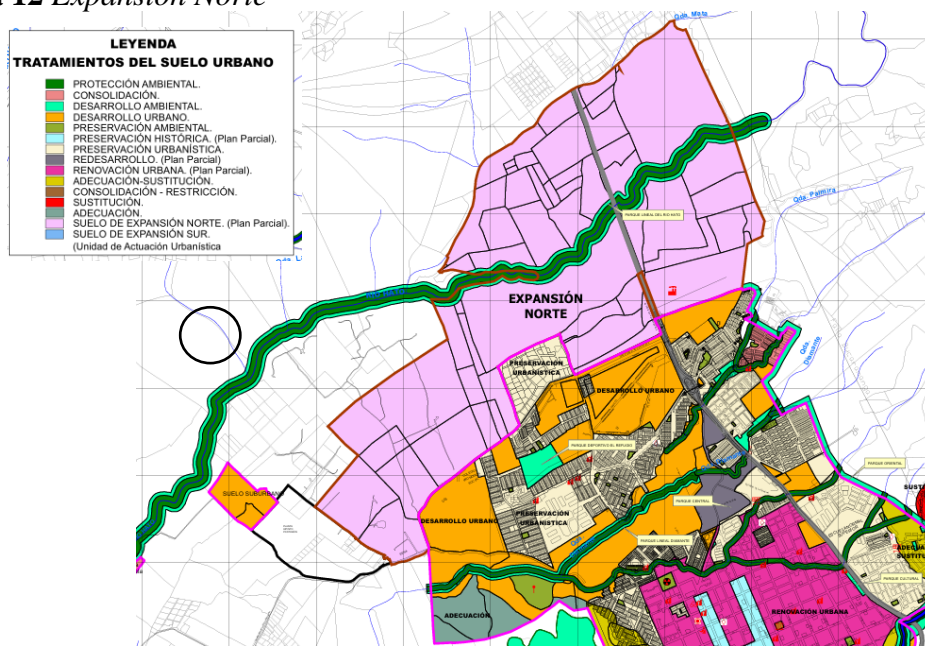
Teniendo como base las zonas 3 y 4, y además analizar 3 opciones de terrenos para el proyecto, se seleccionó el Lote B, que fue el que tuvo más puntaje en el cuadro de componentes para el análisis del lote.

El lote B tiene 3846 m<sup>2</sup> ubicado en la zona de expansión norte más exactamente en el proyecto conocido como Rio del Hato. El estrato de esta zona está proyectado 4-6, lo que influye en el tipo de usuario para el proyecto y el alcance de servicios que puede prestar el proyecto.

Cerca al lote se encuentran vías importantes como la transversal Guatiguará, que conecta a su vez con la autopista a Bucaramanga. Es un sector con cercanía a centros comerciales, universidades y colegios.

### **8.1.1 Ubicación**

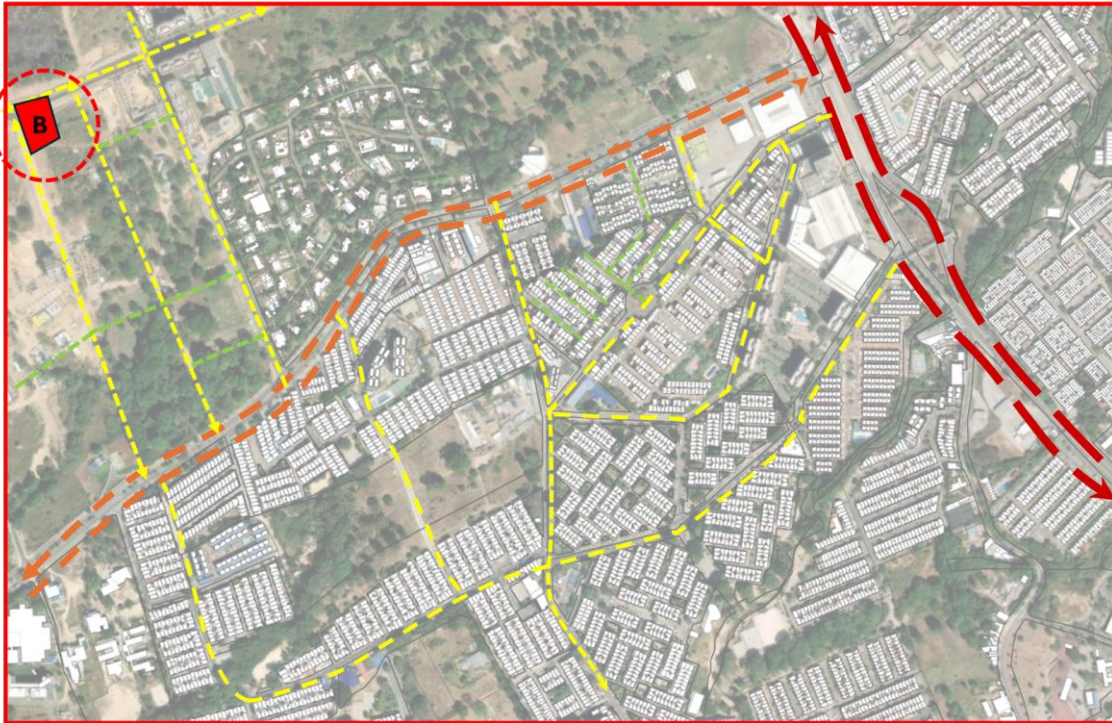
La zona donde se encuentra ubicado el proyecto es en el municipio de Piedecuesta, en el sector de expansión Norte (PBOT, 2020), específicamente en el sector de Rio de Hato. Esta zona ha tenido un crecimiento importante, ya que se han construido varios conjuntos de viviendas en altura. Es un sector que predomina el uso residencial. Es una zona considerada como una de las más tranquilas, y con mejor proyección en el municipio, ya que cuenta con zonas verdes y sendero, así como equipamiento a poca distancia.

**Figura 12** *Expansión Norte*

Adaptado de plan básico de ordenamiento territorial.

### 8.1.2 Acceso

El lote se encuentra ubicado en la esquina donde se conecta al norte con la vía Anillo Central, Y al occidente con las vía interna Carrera 0 frente al parque de Rio del Hato. Por el sur y oriente no tenemos acceso ya que tenemos lotes vacíos.

**Figura 13.** Vías de acceso

### 8.1.3 Privacidad

El lote tiene relación directa por el occidente con carrera 0 y esta a su vez colinda la parte norte del parque de la zona, lo que generaría un tránsito frecuente lo cual será más seguro y también poder tener esa relación más cercana con la comunidad, sin embargo, hay que aclarar que la zona deportiva del parque se encuentra hacia el costado sur del parque, lo que es bueno ya que la zona de más ruido estaría alejada del lote del proyecto.

### 8.1.4 Usos colindantes

Debido a que es una zona de expansión urbana, está en proceso de desarrollo, sin embargo y hay varios proyectos de vivienda construidos. A la fecha los lotes colindantes no han sido urbanizados, por lo que presenta vegetación en sus alrededores. Y que esa zona está destinada para

suso residencia, con algunos equipamientos complementarios a la zona, como centro comercial parque y centros residenciales para usuarios específicos como lo es este proyecto.

**Figura 14** *Megaproyecto Rio del Hato*



Tomado de MARVAL, s.f.

### **8.1.5** *Entorno ambiental*

En cuanto al ruido, sería generado por el parque que se encuentra cercano, y las vías son de uso interno para la zona, entonces no va haber muchos vehículos en esas vías. Hay que destacar que por la cercanía a la quebrada el hato, existe mucha vegetación en esa zona.

### **8.1.6** *Topografía*

El lote se encuentra en una zona con pendiente ligeramente plana e inclinada (POT, 2016). Lo que indica una mejor facilidad de emplazamiento sin generar grandes movimientos de tierra en el lote para asegurar la accesibilidad del usuario al lote, y por ende a la edificación. Cuenta con una pendiente promedio de 4% en sentido Oriente- occidente, donde oriente es la parte más elevada.

**Figura 15.** *Topografía*

### 8.1.7 Normativa

La norma urbana que rige el proyecto es el Plan Básico de Ordenamiento Territorial, incluyendo los ajustes excepcionales realizados en el año 2020. El POT aún no se ha aprobado, sin embargo, hay documento previo que también fue utilizado como referencia en aspectos que en PBOT no se encontraban.

La determinación de los diferentes usos del suelo constituye la ordenada y técnica distribución del suelo para lograr un mejor equilibrio de la estructura urbana existente y la futura con las áreas de expansión.

La zona donde se encuentra el lote se establece como uso potencial *Urbano*, ubicado cerca al límite del perímetro urbano (línea roja en la imagen) en el sur del municipio. Lo que indica la cercanía a la zona suburbana, estipulada por la norma como *Agropecuaria* del municipio de Piedecuesta.

El lote está clasificado como *Suelo Urbano*, está la constituyen el suelo urbano, las áreas del territorio municipal destinadas a usos urbanos por el plan de ordenamiento, que cuentan con

infraestructura vial y redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado, posibilitándose su urbanización y edificación según sea el caso.

El proyecto se realiza en el sector normativo Norte del municipio. Este sector se caracteriza por el crecimiento de nuevas construcciones de uso residencial. Los edificios multifamiliares es el principal agente de crecimiento de esta zona. también existen conjuntos residenciales ya consolidadas de baja altura (entre 1 y 3 pisos) y mediana altura (de 3 a 6 pisos).

#### Áreas de actividad urbana del sector SUR

Las actividades dispuestas por el POT del municipio determinan que la actividad principal es de uso residencial Tipo 1. Este tipo de actividades son aquellas dedicadas exclusivamente al uso residencial o habitacional, en las cuales no se permitirá ningún tipo de actividad industrial cualquiera sea la escala.

**Figura 16.** *Tratamientos urbanos*

Tratamientos
Conservación_Arquitectonica
Consolidación
Desarrollo_Tipo1
Mejoramiento_Integral_Tipo1
Mejoramiento_Integral_Tipo2
Mejoramiento_Integral_Tipo3
Mejoramiento_Integral_Tipo4
Renovación_Urbana_Reactivación
Renovación_Urbana_Redesarrollo

Tomado del POT

Los patios son espacios obligatorios y necesarios para permitir el asoleamiento de zonas de servicios de unidades residenciales, por tanto, deberán tener las siguientes áreas y dimensiones mínimas requeridas.

**Figura 17. Patios****Cuadro 66 . Dimensiones mínimas requeridas para patios**

TIPO DE VIVIENDA	ÁREA MINIMA EN M2	LADO MINIMO EN METROS
Vivienda Unifamiliar, Bifamiliar	6.00	2.00
Vivienda Multifamiliar menor de 4 pisos	12.00	3.00
Vivienda Multifamiliar mayor de 4 pisos	20.00	4.00

Tomado del POT

### 8.1.8 Retrocesos anteriores, superiores e inferiores

*Inferiores:* para los casos, en donde se realicen construcciones nuevas, ampliaciones y/o adecuaciones de inmuebles será el equivalente a tres (3.00) metros en primer piso, dando cumplimiento así, a la exigencia del andén para la zona central establecido. 2.

*Superiores:* en todas las edificaciones en altura superiores a cinco (5) pisos en la zona central, deberá dejarse un retroceso de tres (3.00) metros a partir de la tercera planta.

**Figura 18. Antejardines**

ANTEJARDINES Y VOLADIZOS				
Para sectores desarrollados en sectores 5 y 6, se conservará la dimensión aprobada o mínimo será de 1.5m				
Para nuevos proyectos localizados en los sectores normativos con la denominación de CENTROS POBLADOS Y /O VIVIENDA CAMPESTRE, los antejardines deben cumplir con lo establecido en la sección vial correspondiente.				
Los voladizos se permiten sobre secciones viales que contemplen andenes superiores a 2.00 metros .				
TIPO	SECCION VIAL	ANTEJARDÍN MÍNIMO	VOLADIZO	OBSERVACION
1	De 64.00 a 67.00 m	5.0 m	1.5 m	No se permitirán elementos de cubrimiento del espacio de uso público tales como pórticos, pérgolas y toldos que impidan el tráfico peatonal.
2	60.00 m	5.0 m	1.5 m	
3	43.00 m	5.0 m	1.5 m	
5	33.00 m	5.0 m	1.0 m	
6	29.00 m	5.0 m	1.0 m	
7	28.00 m	5.0 m	1.0 m	
8	26.00 m	5.0 m	1.0 m	
9	23.00 m	5.0 m	1.0 m	
10	43.00 m	5.0 m	1.0 m	
11	29.00 m	5.0 m	1.0 m	
12	28.00 m	5.0 m	1.0 m	
13	26.00 m	5.0 m	1.0 m	
14	23.00 m	Lo define la oficina de planeación		
16	12.00 m	2.5 m	0.60 m	
17	11.00 m	2.5 m	0.60 m	
18	11.00 m	2.5 m	0.60 m	
Peatonal	9.00 m	2.5 m	0.60 m	
Peatonal	Vías peatonales menores a 9 m	0,0 m	0,0 m	
Vehicular	Otro Tipo de Sección Vial	2,5 m	0.60 m	

Tomado del POT.

## 8.2 Edificabilidad y aprovechamientos

*Desarrollo Tipo I* es el tratamiento urbanístico que orienta y regula la urbanización de predios o terrenos urbanizables no urbanizados, ubicados en suelo urbano o en suelo de expansión urbana, y define las condiciones normativas para su desarrollo.

La ocupación será máxima de 0,65

El índice de construcción máximo sobre el lote será 7.0.

La altura máxima es libre.

**Figura 19. Aislamientos**

Cuadro 64 Aislamientos					
AISLAMIENTOS					
TRATAMIENTO	NÚMERO DE PISOS	DESCRIPCIÓN DEL AISLAMIENTO			
TRATAMIENTO DE CONSOLIDACIÓN	El establecido por la norma específica.	Aplican los aislamientos aprobados mediante la licencia de urbanización y/o construcción. Para los predios localizados en tratamiento de consolidación que no han sido objeto de licencia de urbanización; cualquier desarrollo que se plantee deberá adoptar los aislamientos del Tratamiento de Desarrollo Tipo 1.			
TRATAMIENTO DE DESARROLLO TIPO 1 Y TIPO 2 - TRATAMIENTO DE RENOVACIÓN URBANA REDESARROLLO Y REACTIVACIÓN	TIPO DE DESARROLLO	DESARROLLO PREDIO A PREDIO		DESARROLLO EN CONJUNTO	
	REFERENTE	POSTERIOR	LATERAL	CONTRA PREDIOS COLINDANTES	ENTRE EDIFICACIONES
	1 Piso	3,00 m	No Aplica	3,00 m	No Aplica
	2 Pisos	3,00 m	No Aplica	3,00 m	No Aplica
	3 Pisos	3,00 m	No Aplica	3,00 m	No Aplica
	4 Pisos	4,50 m	Según NSR-10	3,00 m	3,00 m
	5 Pisos	5,00 m	Según NSR-10	3,00 m	3,00 m
	6 a 19 Pisos	6,00 m	3,00 m	5,00 m	5,00 m
Mayores a 19 Pisos	7,00 m	4,00 m	7,00 m	7,00 m	
CONSERVACIÓN	El existente y/o aquel que defina el nivel de intervención.				
MEJORAMIENTO INTEGRAL TIPO 1, TIPO 2 Y TIPO 3	1 Piso	2,00 m		No Aplica	
	2 Pisos	2,00 m			
	3 Pisos	3,00 m			
MEJORAMIENTO INTEGRAL TIPO 4	No Aplica				

Tomado del POT.

*Desarrollo en conjunto*: Desarrollo inmobiliario conformado por varios edificios levantados sobre uno o varios lotes de terreno, que comparten, áreas y servicios de uso y utilidad general, como vías internas, estacionamientos, zonas verdes, muros de cerramiento, porterías, entre otros. Puede conformarse también por varias unidades de vivienda, comercio o industria,

estructuralmente independientes. En los casos en los cuales se planteen servidumbres de vista sobre predios o edificaciones vecinas, deberá ser de mínimo tres (3) metros, entre el plano vertical de la línea más sobresaliente de la ventana, balcón, etc., y el plano vertical de la línea divisoria de los dos predios, siendo ambos planos paralelos.

Aislamiento en Lotes Esquineros y casos especiales en lotes medianeros: En los lotes esquineros el aislamiento posterior será de 3 metros por 3 metros ubicados en la esquina posterior interna del lote, contiguo al muro de culata, contados a partir de la losa de cubierta sobre el primer piso.

### 8.3 Parqueaderos

Figura 20. *Parqueaderos*

1. Estacionamientos para usos residenciales

Cuadro 69. Estacionamientos para usos residenciales

PARQUEADEROS PARA USOS RESIDENCIALES								
CUPO DE PARQUEADEROS POR USO								
USO	TIPO DE VEHICULO	ESTRATO 1	ESTRATO 2	ESTRATO 3	ESTRATO 4	ESTRATO 5	ESTRATO 6	DIMENSIONES MÍNIMAS
RESIDENCIAL	VEHICULOS RESIDENTES	1X8 VIVIENDAS	1X5 VIVIENDAS	1X2 VIVIENDA	1X1 VIVIENDA	2X1 VIVIENDA	2X1 VIVIENDA	5.00 M X 2.50 M
	VEHICULOS VISITANTES	1X15 VIVIENDAS	1X15 VIVIENDAS	1X10 VIVIENDA	1X7 VIVIENDA	1X5 VIVIENDA	1X5 VIVIENDA	5.00 M X 2.50 M
	MOTOCICLETAS	1X2 VIVIENDAS	1X2 VIVIENDAS	1X3 VIVIENDA	1X3VIVIENDA	1X5 VIVIENDA	1X5 VIVIENDA	2.50 M X 1.25 M
	BICICLETAS	1X2 VIVIENDAS	1X2 VIVIENDAS	1X2 VIVIENDA	1X1 VIVIENDA	2X1 VIVIENDA	2X1 VIVIENDA	0.50 M X 1.50 M

Tomado del POT.

### 8.4 Componente funcional

#### 8.4.1 Programa arquitectónico

Listado de espacios necesario para el buen funcionamiento del proyecto:

##### *Parqueaderos*

- Parqueo

- Carga y descargue

*Administración*

- Recepción
- Sala de espera
- Oficina presidente
- Oficina administradora + contaduría
- Baño

- Archivo
- Cuarto de vigilancia
- Baños de vigilancia

*Zona social de esparcimiento*

- Gimnasio y fisioterapia
- Piscina
- Baños gym y psicina
- Vestieres
- Biblioteca
- Sala de lectura
- Sala de tv
- Sala de juegos de mesa
- Aula múltiple
- Oratorio
- Baños

*Zona especial para la persona mayor*

- Comedor general
- Oficina del nutricionista
- Enfermería
- Dormitorios enfermeras
- Baño de enfermería
- Cuarto de monitoreo de salud
- Baño cuarto de monitoreo
- Cuarto de servicio de acompañamiento de diligencias.
- Cafetería
- Dormitorio temporal para familiares

*Zona de servicios*

- Cocina
- Cuarto frio y seco
- Control de ingreso
- Lockers empleados
- Baños empleados
- Dormitorio empleados
- Cuarto de limpieza general
- Taller de mantenimiento
- Lavandería
- Auto lavandería
- Patio de secado al aire libre
- Oficina del nutricionista

- Enfermería
- Dormitorio de auxiliares de enfermería
- Baños enfermería
- Cuarto de monitoreo de salud
- Baño de cuarto de monitoreo
- Carga y descarga
- Cuarto de maquinas

#### *Zona residencial*

- Area de pasillos
- Vivienda tipo 1
- Vivienda tipo 2

#### *Zona exterior*

- Comedor exterior
- Kiosko
- Área de actividades múltiples
- Senderos peatonales
- Zona para mascotas

#### **8.4.2 Cuadro general de áreas**

Las áreas del proyecto se calcularon tomando como referencia una ocupación mínima de 24 y máxima de 40 personas mayores con baja dependencia, distribuidas en 18 habitaciones sencillas y 4 habitaciones dobles, ubicadas en los pisos superiores del edificio. También se

incluyeron los espacios complementarios necesarios para las actividades sociales, recreativas y asistenciales, que permiten el buen funcionamiento del centro residencial.

El diseño contempla además las zonas destinadas al personal administrativo, de enfermería, aseo, cocina y mantenimiento, quienes se encargan del acompañamiento y la atención diaria de los residentes. El cuadro de áreas se organizó buscando un equilibrio entre los espacios privados, semiprivados y colectivos, manteniendo criterios de accesibilidad, confort y buen uso del espacio. Cada ambiente fue pensado según las necesidades de los adultos mayores y las condiciones del terreno, procurando siempre una relación funcional y coherente con el entorno.

**Tabla 5** Cuadro de áreas

<i>Nº</i>	<i>Zona / Espacio</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Área (m<sup>2</sup>)</i>
<i>1</i>	<i>Zona privada de habitaciones</i>		<i>1010</i>
	Habitación individual/pareja	6	291
	Habitación doble	6	291
	Habitación individual/pareja plus.	4	214
	Habitación doble plus	4	214
<i>2</i>	<i>Zona social</i>		<i>580</i>
	Lobby	1	69
	Sala multifuncional	1	55
	Sala de estar y tv	1	84
	Comedor	1	173
	Sala de oración	1	28
	Sala de lectura	1	56
	Salón de juegos cognitivos	1	55
	Sala tecnológica	1	60
<i>3</i>	<i>Servicios</i>	<i>1</i>	<i>327</i>
	Baños	1	79
	Cocina	1	73
	Cuarto de aseo general	1	28
	Fisioterapia	1	60
	Lavandería	1	35
	Baño servicio	2	12
	Linós	2	10
	Cuarto de aseo por piso	2	14
	Hall de servicio	1	16
<i>4</i>	<i>Salud</i>		<i>255</i>
	Enfermería general	1	30
	Enfermería auxiliar por piso	2	128
	Fisioterapia	1	60

<i>N°</i>	<i>Zona / Espacio</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Área (m2)</i>
	Consultorio médico temporal	1	37
<b>5</b>	<i>Administrativo</i>		99
	Oficina 1	1	10
	Oficina 2	1	10
	Archivo administrativo	1	5
	Recepción	1	7
	Archivo enfermería	1	5
	Zona empleados	2	34
	Celaduría	1	10
	Baños	1	18
<b>6</b>	<i>Técnico</i>		72
	Cuarto de maquinas	1	17
	Cuarto técnico	1	9
	Deposito y almacenamiento general	1	34
	Desechos orgánicos y especiales	1	12
	Área total de espacios		2343
	Circulaciones		732
	Área construida		3917
	Área bruta del lote		3836
	Área libre		2744
	Area de parqueaderos		842

## 9. Conclusiones

El desarrollo de este proyecto permitió comprender que la arquitectura puede tener un papel muy importante en la calidad de vida de las personas mayores. Con el diseño del centro residencial en Piedecuesta, se buscó crear un espacio que no solo cumpliera con las funciones básicas de alojamiento, sino que también promoviera la autonomía, el bienestar y la integración social de sus habitantes.

El proceso de investigación y diseño ayudó a identificar las verdaderas necesidades de este grupo de usuarios, entendiendo que cada detalle del espacio puede influir en su bienestar físico y emocional. Por eso, la propuesta se planteó desde un enfoque funcional, accesible y humano, con ambientes que inviten a la convivencia, la seguridad y el confort.

La aplicación de los principios del eco-brutalismo también aportó al concepto del proyecto, ya que permitió combinar la honestidad material del concreto con estrategias sostenibles como

terrazas verdes, patios abiertos y ventilación natural, logrando una arquitectura que se relaciona con su entorno y responde al clima del lugar.

Además, se pudo evidenciar que la planeación urbana de Piedecuesta ofrece buenas oportunidades para desarrollar equipamientos de este tipo, sobre todo en la zona norte, donde el crecimiento urbano y la cercanía a servicios de salud hacen viable la implantación del proyecto.

En general, el trabajo demuestra que un centro residencial para personas mayores no debe verse únicamente como un espacio asistencial, sino como un hogar digno y activo, donde la arquitectura acompañe el proceso de envejecimiento de forma positiva y respetuosa, generando bienestar tanto físico como emocional para quienes lo habitan.

### Referencias

- Alcaldía de Piedecuesta. (2023). Plan de Ordenamiento Territorial de Piedecuesta: Documento técnico de soporte. Piedecuesta, Santander.
- ArchDaily. (s.f.). The world's most visited architecture platform [Imagen]. <https://www.archdaily.com/>
- Atelier d'Arquitectura J. A. Lopes da Costa. (2014, marzo 20). Edificio residencial para adultos mayores / Atelier d'Arquitectura J. A. Lopes da Costa. ArchDaily Colombia. Recuperado el 11 de octubre de 2025, de <https://www.archdaily.co/co/02-345627/edificio-residencial-para-adultos-mayores-atelier-lopes-da-costa>
- Banham, R. (1966). The New Brutalism: Ethic or Aesthetic? Londres: Architectural Press.
- Co-Arquitectos. (s.f.). Arquitectura brutalista: características y ejemplos. Recuperado de <https://www.co-arquitectos.com/arquitectura-brutalista-caracteristicas-y-ejemplos/>
- Congreso de la República de Colombia. (2008). Ley 1251 de 2008: Por la cual se dictan normas tendientes a procurar la protección, promoción y defensa de los derechos de las personas mayores. Diario Oficial No. 47.046.
- Congreso de la República de Colombia. (2009). Ley 1315 de 2009: Por medio de la cual se establecen las condiciones mínimas que dignifiquen la estadía de las personas mayores en los centros de protección, centros de día e instituciones de atención. Diario Oficial No. 47.456.
- Congreso de Colombia. (2020). Ley 2055 de 2020: Por medio de la cual se aprueba la “Convención Interamericana sobre la Protección de los Derechos Humanos de las Personas Mayores”. Diario Oficial No. 51.437.

- Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares (CPNAA). (2019, 8 de agosto). ¿Qué es la geronto-arquitectura? Recuperado de <https://www.cpnaa.gov.co/que-es-la-geronto-arquitectura/>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2018). Proyecciones de población por grupos de edad y sexo 2018–2030. Bogotá D.C.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2024). Proyecciones de población y envejecimiento en Santander. Bogotá D.C.
- Eficiencia Constructiva. (s.f.). Brutalismo arquitectónico: en qué consiste. Recuperado de <https://www.eficienciaconstructiva.com.ar/brutalismo/brutalismo-arquitectonico-en-que-consiste-n6463>
- Equipo Eadic. (2024, 18 de junio). Gerontoarquitectura: explorando las tendencias actuales. ProArquitectura. <https://www.proarquitectura.es/gerontoarquitectura-explorando-las-tendencias-actuales/>
- Gallo Balaguera, E. F. (2020). Diseño hogar geriátrico para Girón [Trabajo de grado, Universidad Santo Tomás].
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2019). Guía para la aplicación de estándares y criterios en centros y servicios de atención integral de personas mayores. Oficina de Promoción Social. Bogotá D.C.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2015). Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. Ginebra: OMS.
- Pineda, I. (2022). Centro de atención integral para la persona mayor en Bucaramanga [Trabajo de grado, Universidad Santo Tomás].

- Portal do Envelhecimento. (2020, abril 8). ¿Dónde deben vivir los adultos mayores? Portal do Envelhecimento e Longeviver. Recuperado el 4 de octubre de 2025, de <https://portaldoenvelhecimento.com.br/donde-deben-vivir-los-adultos-mayores/>
- Poston, O. (2025, 17 de julio). Entendiendo el Eco-Brutalismo: La paradoja entre estructura, sostenibilidad y estilo. ArchDaily Colombia. <https://www.archdaily.co/co/1032207/entendiendo-el-eco-brutalismo-la-paradoja-entre-estructura-sostenibilidad-y-estilo>
- Torres, L. (2023). Ecobrutalismo: una evolución sostenible del concreto expuesto. Revista Arquine, (104), 56–63. <https://www.arquine.com>
- UnArquitecto. (s.f.). Características del brutalismo en la arquitectura. Recuperado de <https://unarquitecto.com.ar/caracteristicas-del-brutalismo/>
- Wayalia. (2024). Ley de Dependencia: Tipos y grados de dependencia. Recuperado de [https://wayalia.es/la-ley-dependencia/#Tipos\\_y\\_Grados\\_de\\_Dependencia](https://wayalia.es/la-ley-dependencia/#Tipos_y_Grados_de_Dependencia)