

Propuesta de centro residencial para el adulto mayor en Floridablanca Santander.

Nicole Paola Pérez Uribe y Indy Pineda Jansasoy.

Trabajo de grado para optar el título de Arquitecto

Director

Jorge Alberto Narváez Manrique

Mg. En planeación Urbana y Regional.

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

División de Ingenierías y Arquitectura

Arquitectura

2022

Dedicatoria

Dedicamos este proyecto de grado a nuestros padres y familia más cercana, los cuales nos apoyaron durante nuestra carrera para lograr el primer paso y el comienzo de nuestra vida profesional. Así mismo a nuestros amigos más cercano que nos sirvieron y ayudaron a lograr parte de este proceso. De igual manera, a los profesores que nos respaldaron durante toda la carrera con la mayor disposición para nuestra formación, en especial al acompañamiento del docente Jorge Alberto Narváz Manrique, que hizo parte de este proyecto de grado.

Finalmente, agradezco a mi compañera de proyecto por la perseverancia y el apoyo durante muchos otros proyectos creando una amistad por medio del trabajo en equipo y demostrando que este mismo trae resultados óptimos en todos los ámbitos de la vida.

Contenido

Introducción	14
1. Planteamiento del problema.....	16
1.1 Justificación.....	19
1.2 Objetivos	20
1.2.1 Objetivo General.....	20
1.2.2 Objetivos específicos.....	20
2. Marco referencial.....	21
2.1 Marco conceptual	21
2.2 Marco teórico	27
2.3 Marco Normativo	29
2.4 Marco histórico.....	35
2.5 Marco geográfico	37
2.5.1 Localización.....	37
2.5.2 Clima	38
2.5.3 Humedad.....	38
2.5.4 Precipitaciones.....	38
2.5.5 Luminosidad media	38
2.6 Metodología.....	39
3. Análisis de referentes tipológicos	40
3.1 Tipología 1. Hogar del Abuelo Tocancipá, Cundinamarca.....	40
3.1.1 Componente Urbano:.....	40
3.1.2 Componente Formal	41

3.1.3 Componente Funcional.....	42
3.1.4 Componente Técnico.....	43
3.1.5 Conclusión de Referente Nacional:	44
3.2 Tipología 2 Edificio Residencial para el Adulto mayor Santo Tirso, Portugal.....	45
3.2.1 Componente Urbano:.....	45
3.2.2 Componente Formal	46
3.2.3 Componente Funcional.....	46
3.2.4 Componente Técnico.....	47
3.2.5 Conclusión de Referente internacional.....	48
4. Caracterización del usuario.....	48
5. Selección del lote en Floridablanca Santander	53
5.1 Puntuación de los Lotes.....	53
5.1.1 Lote número 1 Barrio la Paz.....	55
5.1.2 Lote número 2 Barrio la cumbre.....	57
5.1.3 Lote número 3 Casco antiguo Floridablanca	59
6. Desarrollo de propuesta	61
6.1 Componente urbano	61
6.1.1 Ubicación.....	62
6.1.2 Acceso	62
6.1.3 Privacidad.....	63
6.1.4 Usos colindantes.....	64
6.1.5 Entorno ambiental.....	65
6.1.6 Vegetación.....	67

6.1.7 Topografía	68
6.1.8 Normativa aplicada.....	71
6.1.8.1 Compatibilidad de usos.....	71
6.1.9 Perfil vial carrera 26 Floridablanca.....	72
6.1.10 Norma urbanística de edificabilidad y aprovechamientos.....	73
6.1.11 Cupos de parqueo	74
6.2 Componente Funcional.....	74
6.2.1 Conceptualización de los espacios del programa arquitectónico	75
6.2.2 Población a servir	79
6.2.3 Cuadro de áreas	80
6.2.4 Zonificación espacial general	82
6.2.5 Estándares de organización.....	87
6.2.6 Organigrama espacial.....	89
6.3 Componente Teórico –Formal.....	90
6.3.1 Criterios de diseño.....	90
6.3.2 Materialidad del proyecto.....	95
6.4 Análisis medioambiental de la propuesta.....	97
6.5 Componente Técnico.....	101
6.5.1 Estrategias técnicas para la optimización ambiental.....	103
7. Conclusiones.....	109
Referencias.....	123

Lista de Tablas

Tabla 1. <i>Grados y Niveles de Dependencia</i>	25
Tabla 2. <i>Base para la construcción del marco normativo</i>	30
Tabla 3. <i>Tipo de necesidades y requerimientos para adultos mayores de grado de dependencia moderada</i>	50
Tabla 4. <i>Puntuación final del análisis de los lotes</i>	54
Tabla 5. <i>Calificación del lote 1</i>	57
Tabla 6. <i>Calificación del lote 2</i>	59
Tabla 7. <i>Calificación del lote 3</i>	61
Tabla 8. <i>Clasificación de especies de árboles</i>	68
Tabla 9. <i>Edificabilidad de lote</i>	73
Tabla 10. <i>Especificación conceptual del programa arquitectónico</i>	75
Tabla 11. <i>Cuadro de áreas</i>	80

Lista de Figuras

Figura 1. <i>Localización general del municipio.</i>	37
Figura 2. <i>Ubicado en el municipio de Tocancipá en la vereda La Fuente</i>	41
Figura 3. <i>Componente Formal</i>	42
Figura 4. <i>Componente Funcional</i>	43
Figura 5. <i>Componente Técnico</i>	44
Figura 6. <i>Componente Urbano</i>	46
Figura 7. <i>Componente Funcional</i>	47
Figura 8. <i>Conclusión de Referente internacional</i>	48
Figura 9. <i>Total de personas en Floridablanca según el DANE</i>	49
Figura 10. <i>Lote 1 en el barrio la paz comuna 2</i>	55
Figura 11. <i>Imagen actual del lote 1 en el barrio la paz</i>	57
Figura 12. <i>Lote 2 en le barrio la cumbre comuna 8</i>	58
Figura 13. <i>Imagen actual del lote 1 en el barrio la paz</i>	58
Figura 14. <i>Lote 3 Barrio casco antiguo comuna 1</i>	60
Figura 15. <i>Imagen actual del lote 3 en casco antiguo de Floridablanca</i>	60
Figura 16. <i>Comuna 2 cañaveral y parte del bario la paz</i>	62
Figura 17. <i>Vías de acceso y centralidades</i>	63
Figura 18. <i>Edificabilidad cercana al lote y vías directas de acceso.</i>	64
Figura 19. <i>Área de uso de suelos del barrio la paz</i>	65
Figura 20. <i>Aspectos ambientales del sector cercano.</i>	66
Figura 21. <i>Formula de clasificación según Caldas Lang</i>	66
Figura 22. <i>Formula de clasificación según Factor Lang.</i>	66

Figura 23. <i>Precipitaciones anuales según IDEAM.</i>	67
Figura 24. <i>Topografía y pendientes.</i>	69
Figura 25. <i>Conclusiones medioambientales.</i>	70
Figura 26. <i>Gráfica de Radiación solar anual.</i>	70
Figura 27. <i>Gráfica usos dotacionales cercanos.</i>	71
Figura 28. <i>Gráfica de Perfil vial proyectado de la carrera 26.</i>	72
Figura 29. <i>Gráfica de Perfil vial actual de la carrera 26.</i>	73
Figura 30. <i>Exigencias de cupos de parqueo para uso dotacional</i>	74
Figura 31. <i>Tabla de porcentajes de clasificación por edades en Floridablanca.</i>	80
Figura 32. <i>Cuadro de áreas con índices normativos</i>	82
Figura 33. <i>Zonificación de primer nivel</i>	83
Figura 34. <i>Zonificación general.</i>	86
Figura 35. <i>Estándar para la definición de espacios.</i>	89
Figura 36. <i>Organigrama general.</i>	90
Figura 37. <i>Volumetría inicial.</i>	91
Figura 38. <i>Adición de puntos fijos</i>	91
Figura 39. <i>Volumetría de extracción</i>	92
Figura 40. <i>Volumetría Final</i>	93
Figura 41. <i>Lenguaje de Fachadas.</i>	94
Figura 42. <i>Volumetría de final (render).</i>	94
Figura 43. <i>Materialidad del proyecto.</i>	95
Figura 44. <i>Análisis medio ambiental del grupo 1.</i>	98
Figura 45. <i>Análisis medio ambiental del grupo 2.</i>	99

Figura 46. <i>Análisis medio ambiental del grupo 3.</i>	100
Figura 47. <i>Detalle de junta constructiva entre estructuras y muro de contención.</i>	102
Figura 48. <i>Sistemas técnicos.</i>	103
Figura 49. <i>Detalle de panel de prodema.</i>	104
Figura 50. <i>Detalle de cubierta verde sobre placa Steel deck.</i>	104
Figura 51. <i>Detalle de cámara de aire en fachada sur y balcones.</i>	105
Figura 52. <i>Simulaciones del Los retroceso en fachada sur</i>	106
Figura 53. <i>Detallen en planta del azimut.</i>	107
Figura 54. <i>Detalle de muro seriado en madera Mosso bamboo n-finity.</i>	107
Figura 55. <i>Simulaciones de ventilación.</i>	108
Figura 56. <i>Planta de diseño general de zonas verdes del proyecto.</i>	108
Figura 57. <i>Plano urbano</i>	109
Figura 58. <i>Plano primer nivel</i>	110
Figura 59. <i>Plano segundo nivel</i>	111
Figura 60. <i>Plano tercer nivel</i>	112
Figura 61. <i>Plano cuarto y quinto nivel</i>	113
Figura 62. <i>Plano cubiertas</i>	114
Figura 63. <i>Plano de sótanos</i>	115
Figura 64. <i>Plano de corte fachadas y corte 1-1</i>	116
Figura 65. <i>Plano de corte fachadas y corte 2-2</i>	117
Figura 66. <i>Plano de fachadas laterales</i>	118
Figura 67. <i>Memoria 1</i>	119
Figura 68. <i>Memoria 2</i>	120

Resumen.

El presente proyecto tiene como objetivo diseñar un centro residencial para 70 adultos mayores con dependencia moderada en el municipio de Floridablanca, específicamente en el barrio la paz rigiéndose con los conceptos de la arquitectura racionalista buscando potencializar la relación de los espacios recreativos complementarios con los espacios principales como lo son las habitaciones, las cuales son la base para la modulación de los diferentes sistemas que integran y permiten el funcionamiento óptimo de la edificación.

Comenzando por la especificación de la residencia entre las diferentes tipologías según el ministerio de salud y las entidades que garantizan la integridad de la tercera edad en Colombia, así mismo se identifica las características ergonómicas de las personas de la tercera edad en general con sus necesidades básicas de acuerdo a las morbilidades predominantes en este grupo etario, supliendo parte de demanda del municipio, ya que la problemática de la falta de entidades residenciales y la existencia de residencias con deficiencias que garanticen la vejez digna es evidente. Es así como por medio del análisis demográfico de Floridablanca se garantiza la atención integral y el cuidado por medio de la edificación con capacidad para 70 usuarios principales y usuarios complementarios para garantizar el acompañamiento de las demás actividades. Así mismo se analiza un referente nacional “la casa del abuelo en Tocancipá y el edificio para adultos mayores en Portugal como referente internacional para revelar principios de organización espacial que constituyen el programa arquitectónico con espacios principales y complementarios y como estos pueden ser adaptados al contexto del municipio, evidenciando la funcionalidad por medio de espacios modulados y organizados racionalmente de acuerdo al usuario y respondiendo correctamente, no obstante las condiciones medioambientales del entorno del lote y garantizando

en el diseño la accesibilidad para los usuarios y los visitantes del mismo manteniendo una relación directa de objeto (centro residencial), sujeto (adulto mayor) y el contexto (Floridablanca).

Palabras Claves: Residencias, Adulto mayor, integridad, ergonomía, funcionalidad, racionalismo, modulación

Abstract

The objective of this project is to design a residential center for 70 elderly people with moderate dependency in the municipality of Floridablanca, specifically in the neighborhood of La Paz, following the concepts of rationalist architecture, seeking to enhance the relationship of the complementary recreational spaces with the main spaces such as the rooms, which are the basis for the modulation of the different systems that integrate and allow the optimal functioning of the building.

Starting with the specification of the residence among the different typologies according to the Ministry of Health and the entities that guarantee the integrity of the elderly in Colombia, the ergonomic characteristics of the elderly in general with their basic needs according to the predominant morbidities in this age group are also identified, supplying part of the demand of the municipality, since the problem of the lack of residential entities and the existence of residences with deficiencies that guarantee a dignified old age is evident. Thus, through the demographic analysis of Floridablanca, comprehensive attention and care is guaranteed by means of the building with capacity for 70 main users and complementary users to guarantee the accompaniment of the other activities. Likewise, a national reference "the grandfather's house in Tocancipá and the building for older adults in Portugal as an international reference is analyzed to reveal principles of spatial organization that constitute the architectural program with main and complementary spaces and how these can be adapted to the context of the municipality, evidencing the functionality by means of modulated and rationally organized spaces according to the user and responding correctly, notwithstanding the environmental conditions of the lot's surroundings and guaranteeing in the design the accessibility for the users and visitors of the same maintaining a direct relation of object (residential center), subject (elderly) and context (Floridablanca).

Key words: Residences, elderly, integrity, ergonomics, functionality, rationalism, modulation.

Introducción

El centro residencial para el adulto mayor en el barrio la paz de Floridablanca plantea desarrollarse bajo los lineamientos municipales y la normativa específica nacional que rige las entidades para el adulto mayor, en esta ocasión haciendo énfasis en las tipologías de hospedaje para personas mayores de sesenta años con grado de dependencia moderada. Por lo tanto, se comienza por establecer la definición conceptual de residencias para sentar la base primordial de desarrollo del proyecto, teniendo en cuenta los usuarios principales, sus necesidades básicas, su relación en grupo y con el entorno, sin dejar de lado espacios complementarios y teniendo en cuenta el rendimiento y las dinámicas de las personas mayores para promover la socialización entre ellos, garantizando atención y servicios de calidad en cuanto a hospedaje, cuidado, bienestar y asistencia social, para mantener el desarrollo integro de una vejez digna en Colombia.

Al tiempo se reconocen las diferentes características psicomotrices del envejecimiento y se especifica la población a servir del proyecto, teniendo en cuenta la información oficial del último censo demográfico del DANE realizado en el 2018 para identificar la demanda actual y proyectar la oferta a la que responde la edificación en el municipio, entendiendo que no toda la población mayor es institucionalizada y por lo tanto con el desarrollo estratégico de centros residenciales actuales y proyectados se puede solucionar la problemática de la escasez de entidades que responden de manera óptima a la red de apoyo oficial exigida por la normativa colombiana y que al ser aplicada en el municipio, se enfatizan los barrios de los estratos 1,2 y 3 que es la población predominante con un 92% de ocupación en el de Floridablanca Santander, es así como se eligen tres posibles predios y se realiza un estudio estableciendo parámetros para generar la puntuación que finalmente destaca el predio a elegir de acuerdo a los requisitos para desarrollar la propuesta arquitectónica utilizando los datos ya recolectados y analizados.

Se continua con el análisis de propuestas funcionales tales como “La casa del abuelo” en Tocancipá de Cundinamarca como tipología nacional y el Edificio Residencial para el Adulto mayor en Santo Tirso, Portugal como tipología internacional, de los cuales se analizan su diferentes componentes urbanos, teóricos, formales, funcionales y en este último se enfatiza en los espacios, su funcionalidad y proporción en cuanto a usuarios a servir y relaciones entre ellos, asimismo el diseño para que los adultos mayores residan en lugares racionalmente proyectados a las diferente capacidades y necesidades a servir junto con los espacios complementarios que permitan el desarrollo de una vejez integra. De estos se pudo observar que; todos los espacios, adaptaciones y servicios con que cuenta cada zona se interpretan por el nivel de autonomía del usuario específico para el que se hizo el lugar, igualmente del análisis de estos proyectos existentes se consideran los espacios y dimensiones que pueden funcionar en el municipio de Floridablanca con las adaptaciones necesarias en nuestro contexto y las dimensiones ajustadas a la población a servir del centro residencial del cual resulta el cuadro de áreas a utilizar y al tiempo los criterios predominantes en los diseños para que estos sean útiles. De esta manera se comienza por estandarizar el espacio primordial del proyecto y generar a partir de este, diferentes organizaciones y agrupaciones para desarrollar el resto de los espacios, teniendo en cuenta el estudio de los 70 adultos mayores con dependencia grado 1, sus necesidades, relaciones y dinámicas diarias, para generar racionalmente dimensiones funcionales de cada lugar manteniendo una dinámica de relación entre espacios privados y semi privados con espacios recreativos cercanos a las habitaciones de manera que el diseño promueva la afinidad entre los usuarios, haciendo uso de los conceptos de diseño de la arquitectura racionalista e integrando el entorno y potencializando las áreas verdes del lote con las actividades que allí se generan por medio de la interacción entre todos los espacios que se agrupan en el primer nivel como las zonas recreativas complementarias, la

asistencia médica, administrativa y zona de servicios para generar privacidad en el resto de los niveles sin olvidar los requisitos del resto de la edificación y garantizarlos en cada uno de estos. Finalmente, todo esto es ajustado al análisis del contexto y la normativa que rige al barrio la paz como componente urbano, los criterios de diseño racionalistas como componente teórico-formal, los espacios y su potencial para las actividades diarias de personas de la tercera edad como el componente funcional y por otra parte la integración óptima de sistemas técnicos para el desarrollo del edificio como componente técnico, los cuales posteriormente son apoyados con simulaciones en programas para analizar el confort necesario en la edificación y mantener un desarrollo eficaz del proyecto en general.

1. Planteamiento del problema

Los adultos mayores pertenecen a este grupo según el Ministerio de Salud y Protección Social desde los sesenta años en adelante con todas las capacidades y morbilidades específicas que esta etapa trae, planteando así una ley para ellos que garantice atención y servicios de calidad en cuanto a hospedaje, cuidado, bienestar y asistencia social, todo esto por medio de redes de apoyo que logren mantener la integridad física y moral correcta para la vejez digna en Colombia. (Ley 1315 de 2009) Actualmente, estas edificaciones suplen los servicios que exige la ley, pero pasan por alto la protección y el cuidado integral que exige la secretaria de salud municipal debido a que estas entidades se desarrollan en espacios que no fueron diseñados con un uso principal de hospedaje para el adulto mayor y las exigencias que esto conlleva ergonómicamente, debido a que la mayoría de construcciones usadas para estas entidades son adaptaciones de otro tipo de espacios para diferentes actividades y para menos usuarios generándose así también el hacinamiento, es preciso que durante el desarrollo de la propuesta del centro residencial para adultos mayores se

interpreta la debida normativa de la entidad para un óptimo funcionamiento de acuerdo al usuario específico, sus necesidades y requerimientos , para lograr esto es importante plantearse primero **¿Qué tipos de centros residenciales hacen parte de la red de apoyo para adultos mayores según la normativa colombiana aplicada en el municipio de Floridablanca?**

Según el ministerio de Salud la vejez implica un proceso de desgaste o acumulación de necesidades, pérdida de capacidades, fortalezas humanas y aparición de limitaciones físicas aun así no todas las personas de la tercera edad registran las mismas capacidades o morbilidades. Es así como la ley de dependencia estándar aporta una clasificación general de 3 grados de autonomía diferentes de los adultos mayores. Al mismo tiempo, la existencia de centros geriátricos que pasan por alto la clasificación del nivel de dependencia y la caracterización de sus usuarios principales, es cada vez más notoria debido a las deficiencias en las adaptaciones generalizadas en las edificaciones que se encuentran en el municipio que por lo general corresponden a viviendas adaptadas donde no se logra el confort necesario que se demanda, aun cuando en los centro residenciales existentes en Floridablanca se omite la clasificación de la autonomía del adulto mayor, cualquier tipo de edificación destinada al servicio de los adultos mayores debería responder al tipo de morbilidad y grado de autosuficiencia de los usuarios primordiales, teniendo en cuenta los aspectos anteriormente mencionados **¿Cuáles características psicomotrices y grado de dependencia se deben tener en cuenta al momento de desarrollar edificios para el adulto mayor?**

En este momento existe un aumento de la población geriátrica en Colombia que ha demandado el incremento de instituciones para el cuidado de adultos mayores, siendo el 13,5% mayor de 60 años (DANE 2019) por lo tanto, los espacios para su cuidado han aumentado a través de los años, sin embargo, se registra un creciente déficit de este tipo de edificaciones con las

debidas adecuaciones para los adultos mayores, que se rigen por los estándares básicos de la secretaria de salud municipal, siendo evidente la alta demanda de entidades o edificaciones que atiende la población geriátrica que termina por ser usuaria de estos centros residenciales, es por esto que se debe abordar la demanda de adultos mayores como la oferta que actualmente existe de este tipo de edificios en el municipio de Floridablanca, Santander, teniendo en cuenta el volumen de personas a servir **¿Qué porcentaje de la población de personas de la tercera edad en Floridablanca suplirá la propuesta del centro residencial para el adulto mayor?**

Existen propuestas de centros residenciales internacionales y nacionales en los cuales se evidencia el estudio de la población para diseñar los espacios proporcionales a las necesidades de los usuarios y sus requerimientos según su autonomía, en lo que se observó el uso racional bajo la función elegida de los espacios esenciales en un centro residencial y los complementarios según la clasificación del usuario. Sin embargo, son imperceptibles los análisis de los usuarios principales y su clasificación de dependencia en la oferta de las tipologías edificatorias existentes en Floridablanca, en las cuales también se han omitido los principios y los criterios de diseño de los espacios esenciales de este tipo de edificios, al igual que los espacios o lugares adicionales que pueden ofrecer, es el caso de las áreas sociales abiertas, cerradas o espacios que permitan complementar la actividad física a los tratamientos de las morbilidades que poseen los usuarios, razón por la cual es necesario analizar tipologías existentes en las que sea notorio el estudio y la caracterización del usuario principal donde se dé respuesta de manera racional y se identifiquen criterios funcionales de las necesidades de los usuarios, es entonces que surge el cuestionamiento **¿Cómo plantear un programa arquitectónico que responda a la demanda de la tercera edad en Floridablanca y cuales criterios de diseño se deben tener en cuenta para no vulnerar el confort exigido en los centros residenciales de adultos mayores?**

1.1 Justificación

Según el ministerio de Salud los estándares de calidad aplican para cuatro tipos de modalidades que atienden a personas de la tercera edad con diferentes funciones y servicios, por una parte, los centros día, los centros de atención domiciliaria y los centros de teleasistencia, los cuales ofrecen sus servicios durante un horario diurno, generalmente durante ocho horas diarias y entre cinco a seis días a la semana, mientras que la cuarta entidad serían los centros residenciales para el adulto mayor los cuales son destinados para vivienda permanente o temporal, es decir que sus servicios son a diario y durante los siete días de la semana, reuniendo todos los servicios de las modalidades anteriormente mencionadas, dentro de la oferta privada se caracterizan por tener amplitud en servicios adicionales.

Se ha encontrado que la mayoría de las personas pertenecientes a este grupo etario suelen ser vulneradas y expuestas a problemáticas como estar en situación de enfermedad, desnutrición, abandono y rechazo familiar que suelen afectar su salud, de manera que por el aumento de esta población se ve la falta de edificaciones que proporcionen al adulto mayor un desarrollo integral y autónomo, establecido por la Ley 599 del 2000 en la cual, también se menciona la red apoyo que debe existir, en caso de requerirse la institucionalización del adulto mayor. En Colombia, según la Psicóloga Máster en Gerontología Social Nidia Aristizábal, el cambio de núcleo familiar se ha agudizado como consecuencia de la violencia, el desplazamiento forzoso y el resquebrajamiento y transformación de la unidad básica de la sociedad: la familia, generando el cambio de los núcleos familiares y al tiempo incrementando la institucionalización del abuelo, perdiendo la importancia que en el pasado componía las familias colombianas. (Aristizábal, 2002)

Por lo anteriormente expuesto, este proyecto busca contribuir a parte de la creciente demanda edificatoria debido al aumento de adultos mayores en la actualidad, según datos de la

organización mundial de la salud (OMS, 2017), entre los años 2015 y 2050, la proporción de personas mayores de 60 años en el mundo pasará de 900 millones a 2000 millones, para entonces, la quinta parte del mundo tendrá más de 60 años, así mismo en Colombia según el DANE el 6% del total de la población son adultos mayores, al mismo tiempo hay un total de 274,607 personas en Floridablanca de las cuales se registra que el 14% son personas de la tercera edad (DANE, 2018). Por lo tanto, la propuesta desarrollada plantea y da respuesta a:

- La definición conceptual del tipo de edificio que necesita el municipio
- A la clasificación de dependencia del adulto mayor
- la alta demanda de la población que supera los sesenta años en el municipio de Floridablanca Santander
- Al análisis físico espacial que requieren las edificaciones para adultos mayores.
- Los principios y exigencias de la arquitectura racionalista.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General

Diseñar un centro residencial para el adulto mayor en el municipio de Floridablanca Santander basado en los conceptos de la arquitectura racionalista.

1.2.2 Objetivos específicos

Definir conceptual y normativamente el tipo de centro residencial para el adulto mayor según el ministerio de Salud y las entidades que haya lugar.

Identificar las características psicomotrices de los adultos de la tercera edad con los diferentes grados de dependencia según y las comorbilidades del usuario específico.

Determinar la población a servir a partir de la información oficial del DANE y la Alcaldía Municipal de Floridablanca con el fin de especificar la población objeto de estudio que suplirá la propuesta.

Comparar tipologías nacionales e internacionales de residencias para adultos mayores para entender el funcionamiento, las necesidades y la prioridad de los espacios, generando así el programa arquitectónico de la propuesta de diseño.

Interpretar los conceptos y definiciones específicas de la arquitectura racionalista para adoptar los principios de diseño a implementar.

2. Marco referencial

2.1 Marco conceptual

En Colombia existen diferentes tipos de espacios que prestan servicios de protección y cuidado integral al adulto mayor. La presente propuesta tiene como punto de partida la revisión de los distintos conceptos que guardan relación con los centros de atención a este sector de la población. Así pues, la primera fuente revisada fue el portal del Ministerio de Salud de Colombia (2019). Allí, se distinguen cuatro diferentes categorías de espacios para la atención del adulto mayor, en donde se les prestan servicios de protección y cuidado integral mediante espacios favorables para el desarrollo de diferentes actividades.

Por una parte, se categorizan los Centros Día en los cuales los usuarios pueden permanecer franjas horarias durante el día, con el fin de recibir la atención especializada que requieren. Por

otra parte, el Ministerio de salud categoriza los **Centros residenciales**, en los cuales los usuarios residen y los definen como: “aquellos destinados a la vivienda permanente o temporal de las personas mayores, donde se ofrecen servicios de hospedaje, alimentación, recreación, actividades productivas, de protección y cuidado integral de las personas adultas mayores.” (Ministerio de Salud y Protección Social, 2019) En este punto cabe señalar que estos centros también están en capacidad de ofrecer servicios de Centro día, tales como la atención domiciliaria o teleasistencia y el cuidado diario de los usuarios.

En segunda estancia, se revisó la Ley 1315 establecida por el congreso colombiano en el año 2009. Esta ley fue formulada para garantizar el bienestar del adulto mayor en la prestación de servicios integrales relacionados con el hospedaje, el cuidado y la asistencia social. En esta ley los Centros de Protección Social para el Adulto Mayor están definidos como “Instituciones de Protección destinadas al ofrecimiento de servicios de hospedaje, de bienestar social y cuidado integral de manera permanente o temporal para adultos mayores” (Ley 1315, 2009).

Desde la visión de la gerontología, el concepto de estas instituciones es entendido como el desarrollo de espacios arquitectónicos integrales que se especializan en el cuidado del adulto mayor. En efecto, la Biblioteca Nacional de Medicina los define como: “lugares para personas que no necesitan permanecer en un hospital, pero que necesitan cuidados especiales. La mayoría de estos centros cuentan con personal de enfermería capacitada disponible las 24 horas del día.” (Medlineplus, 2019) La misma fuente destaca que muchos de estos hogares han sido provisionados con infraestructuras y equipos similares a los de un hospital, además algunos cuentan con un puesto de enfermería en cada piso. En consecuencia, el personal también está capacitado para prestar cuidados médicos, así como atención fisioterapéutica y terapia psicológica. Es importante destacar que también existen otros centros a los cuales les interesa procurar más un entorno semejante a un

hogar, para lo cual favorecen las dinámicas de familiaridad y espacios complementarios de entretenimiento.

Con estas definiciones desde diferentes puntos de vista se puede concluir una a utilizar; Un centro residencial para el adulto mayor es, una edificación dispuesta para el hospedaje permanente de personas mayores que ofrece servicios básicos y complementarios para el desarrollo integral de las actividades.

En seguida de elegir la definición del objeto estudiado, se consultan también las definiciones de adulto mayor y envejecimiento según el Ministerio de salud, para fijar claridad acerca del sujeto principal de la propuesta asegurando que “es toda persona de sesenta años en adelante el cual está sujeto a derechos socialmente activos, con garantías y responsabilidades, con su entorno inmediato y con las futuras generaciones” (Ministerio de Salud y Protección Social, 2022). Así mismo, el estado rigiendo todas estas entidades de hospedaje, prestación de servicios y atención social a las personas de la tercera edad por medio de lineamientos, explica el envejecimiento como “ un proceso irreversible de todo ser humano, en el cual se presenta una aparición de limitaciones físicas debido al desgaste psicomotriz aumentando las necesidades específicas por las capacidades de cada persona de acuerdo a su proceso de acumulaciones” (Ministerio de Salud y Protección Social, 2022).

Por consiguiente, las visuales científicas de investigadores de la universidad de Chile aseguran también que “el envejecimiento es un proceso biológico, en cual el cuerpo humano se deteriora por las fallas en lo más profundo de sus células y se pierde la capacidad de mantener el equilibrio en las proteínas y el control de la energía” (Ministerio de Ciencia y Tecnología, Conocimiento e Innovación, s.f.)

De igual manera, cabe aclarar el envejecimiento desde las políticas internacionales de la OMS y su visión de que llegar a esta edad es un logro de los programas de salud aplicados a los diferentes países debido al tratamiento de las políticas públicas de protección social, afirmando que en su mayoría se llega a ser adulto mayor por el manejo de estos lineamientos de “envejecimiento activo” que esta organización mundial comparte y los países pertenecientes a ella deben cumplir. Surge entonces, la idea de entender que el envejecimiento activo en el contexto y aplicado en Colombia desde la política pública de envejecimiento humano y vejez dirigida por el Ministerio de Salud y protección social, la cual está para “garantizar autonomía y desarrollo de capacidades al promover espacios y entornos saludables para la población al crear ambientes seguros para todos, construyendo una cultura que provea espacios reales de participación a las personas adultas mayores, sin discriminación” (Ministerio de Salud y Protección Social, 2015).

Después de ampliar la definición del envejecimiento activo en el cual se exigen mantener la autonomía del adulto mayor en general, se decide comparar la idea de autonomía debido a la importancia para lograr mantenerla o promoverla a través del diseño tal como pretende el estado, así se toma la definición desde una de las entidades gestoras de la seguridad social de España la *IMSERSO* o Instituto de Mayores y servicios sociales la cual afirma que es “ la capacidad de controlar y tomar decisiones personales acerca de cómo vivir de acuerdo con las normas y preferencias propias” y al tiempo lograr diferenciarla de la independencia otro concepto indispensable en este proyecto de hospedaje para adultos mayor, en el cuál se asegura que es, “la posibilidad de desempeñar actividades de la vida diaria sin depender de la comunidad, recibiendo poca ayuda o ninguna de una persona” (OMS, 2002. pág. 98) Finalmente entender estas afirmaciones apoyadas en entidades internacionales, debido a que la legislación colombiana no especifica una clasificación con relación al sujeto principal del centro residencial, se procede a

investigar la clasificación de los adultos mayores con que trabajan las entidades prestadoras de salud en Colombia y se encuentra que algunas de estas hacen uso de una Ley internacional estándar, emitida en España, la cual afirma la existencia de tres niveles de dependencia en las personas de la tercera edad, las cuales son:

Tabla 1. *Grados y Niveles de Dependencia*

Grado 1	Dependencia moderada	Necesita ayuda para realizar alguna actividad básica de la vida diaria, al menos una vez al día o tiene necesidades de apoyo intermitente o limitado para su autonomía personal.
Grado 2	Dependencia Severa	Necesita ayuda para realizar varias actividades básicas de la vida diaria dos o tres veces al día, pero no requiere el apoyo permanente de un cuidador o tiene necesidades de apoyo extenso para su autonomía personal.
Grado 3	Gran Dependencia	Necesita ayuda para realizar varias actividades básicas de la vida diaria varias veces al día y, por su pérdida total de autonomía física, mental, intelectual o sensorial, necesita el apoyo indispensable y continuo de otra persona o tiene necesidades de apoyo generalizado para su autonomía personal.

Tomada de (Wayalia, 2021)

Al distinguir los niveles de dependencia desarrollados por la edad o por la existencia de enfermedades de tiempo atrás, dando paso a la predominancia de morbilidades, lo que se reconoce como “el estudio de una enfermedad en parte de la población con determinado tiempo para dar resultados por medio de estadísticas” (Gobierno de Antioquia, Secretaría seccional Salud y Protección Social de Antioquia, 2015) y al tiempo, teniendo en cuenta las morbilidades en Colombia según la Observatorio Nacional de Salud las enfermedades primordiales tanto en hombres y mujeres predominan las enfermedades cardiovasculares como las isquemias cardiacas

y la hipertensión teniendo (ONS, s.f., pág. 5) presente que muchas de ellas son resultado de malos hábitos alimenticios, consumo de tabaco o sedentarismo por lo cual se proponen políticas de Salud con énfasis en dietas sanas, modos y estilos de vida saludables, que aporten a la autonomía de las personas al llegar a la etapa de la tercera edad. Así mismo, es común que por el desarrollo de estas patologías sin el debido cuidado pueden aumentar los índices en discapacidades o niveles de dependencia en la población no solo de adultos mayores colombianos. Por esto mismo se debe entender cómo una persona con una discapacidad es, “aquellas que presenta deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo, de manera que encuentra diversas barreras, que impiden su participación con igualdad de condiciones con los demás ciudadanos” (Organización Panamericana de la Salud, s.f.). Cabe tener en cuenta que estas limitaciones físicas pueden ser de nacimiento o también pueden desarrollarse en cualquier etapa de la vida.

Comprendiendo el concepto de discapacidad o limitaciones físicas y la falta de igualdad que se presenta con el entorno el estado propone por medio de la NTC 6047 establecer criterios “generales de accesibilidad y señalización al medio físico requeridos en los espacios de acceso, puntos presenciales destinados a brindar atención al ciudadano, en construcciones nuevas y adecuaciones al entorno ya construido” (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), 2013, pág. 31). Todo esto con el fin de brindar equidad y así establecer la accesibilidad física como un principio básico de toda construcción y espacio público, desarrollándose la accesibilidad como, “la necesidad de utilizar con normalidad los espacio construidos, los bienes y servicios independientemente de la condición física, edad o habilidades de cada persona” (Instituto Nacional Para Ciegos, 2022). Finalmente, toda la información recopilada esta con el fin de reunir, analizar y utilizar los conceptos básicos y necesarios para aportar a la creación de espacios racionales de un centro residencial para adultos mayores con bajo

nivel de dependencia concebido como una unidad compuesta de servicios básicos de hospedaje y complementarios completamente funcionales a disposición de su usuario principal.

2.2 Marco teórico

El proyecto del Centro residencial para el adulto Mayor en Floridablanca se desarrolla bajo el concepto de la arquitectura racionalista y algunos de sus criterios de diseño, así mismo se interpreta el concepto y los principios de esta corriente arquitectónica desde el libro de la historia de la arquitectura contemporánea de Renato de Fusco, 1975 que entre otras palabras explica que:

A pesar de la existencia de ideologías como la de Lamark con “la forma sigue la función” y otros tratados antiguos en los que se pone la función como eje primordial de la existencia, en la arquitectura antes del siglo XX se venía desarrollando bajo el estándar de la función oculta en beneficio de la imagen, sin embargo, durante del periodo de la postguerra se genera la necesidad de la construcción por masas, una reconstrucción de las ciudades donde la arquitectura pasaba de unos pocos adinerados a personas en general que necesitaban vivienda, de manera que ahora la función se coloca como principio indispensable y a partir de ella se trata de obtener la imagen.

Interpretando que en la arquitectura racionalista el hospedaje comienza a ser primordial y a tomarse como la célula inicial, partiendo de la idea de cómo cada espacio era completamente funcional a su unidad de medida básica, es decir como una habitación resultaba de las dimensiones de una cama, un baño de un sanitario y así otros espacios esenciales de una vivienda, entendiéndose cómo cada área surgía de la lógica proporcional y luego se configuraban de manera en que se garantizaran parámetros óptimos de soleamientos, ventilación y otros principios básicos para que la funcionalidad predominara en todo diseño. Por esto surgen las diferentes tipologías de organización residencial, dando paso también a los edificios y seguido de los barrios,

convirtiéndose en la base del urbanismo, es decir cómo desde lo mínimo se terminaban proyectando y organizando ciudades, una esencia del racionalismo. La misma que en sus inicios comenzó a regirse bajo los estándares de la industrialización, debido a la época y el contexto sociológico del momento con el furor de producción en grandes volúmenes, obteniendo muchas veces soluciones puramente técnicas. De manera que algunos de sus exponentes empiezan a sentar un estilo de esta corriente para no olvidar la esencia de la arquitectura, como es el caso del Arquitecto suizo Le Corbusier sintetizando las nuevas técnicas con la estética, mostrando la arquitectura racionalista que actúa bajo el estándar siendo este la idea de eficacia, precisión, orden y por lo tanto de belleza. Así mismo se abordaba que “cada estándar es un objeto de lógica, de estudios escrupulosos, planteado bajo problemas que reducen la arquitectura a una especulación intelectual, a una matemática superior, definiendo así arquitectura como un arte muy proporcionado” (De Fusco, 1981, pág. 295). Es así, que se interpretan sus diseños desde los aportes de le Corbusier en el escrito, los cuales afirman que de la variación de los estándares en el tiempo da como resultado el perfeccionamiento de los diseños con respecto a su funcionalidad, creándose en 1940 a partir de su experiencia y la caracterización del usuario, el conocido sistema El Modulor, “una escala dimensional desarrollada entorno al la antropometría humana del usuario” (De Fusco, 1981, pág. 303). Finalmente Le corbusier durante el año 1962 apartir de sus construcciones y el analisis de otros proyectos optimos de esta corriente, formula los conocidos “Cinco puntos para la nueva arquitectura” los cuáles representas unos principios de la arquitectura racionalista como lo son:

- Sistema estructural de pilotes.
- Planta Libre.
- La cubierta verde o transitable.

- Ventanas Horizontales.
- Fachada libre.

Entre otros, esta corriente arquitectónica que se desarrolla durante la época moderna también tiene principios como la eliminación de objetos constructivos meramente ornamentales, como oposición a altos costos, para tener gastos racionales de cada espacio dando resultados de volúmenes sencillos, materiales a la vista, modulaciones de espacios a través de los mismos con resultados naturales, asociado a lo perfecto de la misma.

2.3 Marco Normativo

El centro residencial para adulto mayor se rige el diseño desde una serie de normativas generales internacionales, nacionales y municipales las cuales son integradas e interpretadas para elaborar el proyecto, como:

En la convención interamericana sobre la protección de los derechos humanos de las personas mayores OEA se establece que se debe adoptar las medidas necesarias para garantizar a los adultos mayores el derecho de vivir con dignidad, en igualdad de condiciones a otros sectores de la población, por tal razón se implementan medidas para que entidades públicas y privadas ofrezcan cuidados integrales y complementarios. Por otra parte, en la presente convención se reconoce al adulto mayor como una persona que puede desarrollar una vida autónoma e independiente conforme con sus creencias y tradiciones a través de mecanismos que permitan ejercer sus derechos.

En Colombia, el adulto mayor está legislado en la constitución política de 1991 en el artículo 46 el cual dispone que: “El Estado, la sociedad y la familia concurrirán para la protección y la asistencia de las personas de la tercera edad y promoverán su integración a la vida activa y

comunitaria” (Asamblea Nacional Constituyente, 1991). Además, se establecen diferentes normas para el respeto, protección, integración y promoción de los derechos humanos del envejecimiento.

Teniendo en cuenta el tipo de edificación a diseñar se contemplan ciertas leyes y normativas que rigen la construcción de los centros residenciales para el adulto mayor en Colombia, facilitando así los requerimientos de los usuarios. De la misma manera se tiene presente las especificaciones urbanas de Floridablanca, Santander en el cual se va a desarrollar la propuesta, a continuación, se adjunta el marco legal contemplado para el desarrollo del proyecto.

Tabla 2. Base para la construcción del marco normativo

Ley 1315 de 2009	
Objeto de la normativa	La presente ley busca garantizar la atención y prestación de servicios integrales con calidad al adulto mayor en las instituciones de hospedaje, cuidado, bienestar y asistencia social.
Artículos más relevantes	<p>Artículo 5°</p> <p>A) Humanización espacial</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Circulación vertical 2. Circulación en pasillos 3. Zonas exteriores para recreación 4. Servicios higiénicos 5. Duchas accesibles 6. Pisos antideslizantes 7. Zona de Cocina <p>B) Flexibilidad espacial</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zona administrativa 2. Espacios múltiples 3. Zona de Comedor 4. Dormitorios 5. Enfermería 6. Cuarto de aseo 7. Lavandería <p>C) Sustentabilidad</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zona técnica 2. Zona de clasificación de Basuras
¿Qué establece cada artículo?	Se establece una estandarización de espacios básicos y complementarios que se deben tener en cuenta en la realización de centros de atención para el adulto mayor.

Ley 1315 de 2009

¿Por qué esta norma es relevante para el objeto de estudio?	Porque define los lineamientos de los espacios fundamentales para el centro residencial para el adulto mayor clasificándolos en tres categorías las cuales especifica los requerimientos técnicos por zonas como los espacios sociales, administrativos, residenciales y de servicios.
--	--

Resolución 8333

Objeto de la normativa	Por la cual se establece el reglamento para el funcionamiento de las instituciones Adulto Mayor y Anciano en el Departamento de Antioquia.
Artículos más relevantes	Capítulo II: Infraestructura física Artículo 4° Áreas Artículo 6° Construcción Artículo 9° Habitaciones Artículo 10° Pisos Artículo 11° Puertas Artículo 12° Techos, cielo rasos y paredes Artículo 13° Escaleras Artículo 16° Unidades sanitarias Artículo 18° Servicios de alimentación Artículo 21° Áreas de procedimientos básicos enfermería Artículo 22° Sala de terapias Artículo 23° Área administrativa
¿Qué establece cada artículo?	Se establece los espacios dentro de cada clasificación de las zonas y las medidas mínimas de funcionamiento además de incluir los elementos como mobiliarios necesarios para cada espacio en específico.
¿Por qué esta norma es relevante para el objeto de estudio?	Porque define a detalle que debe tener cada espacio como las medidas mínimas, índices de ocupación por áreas, mobiliario para mejor funcionamiento y el profesional que se encarga de cada dependencia.

NTC 6047. Norma técnica colombiana de Accesibilidad al medio físico espacios de servicio al ciudadano en la administración pública.

Objeto de la normativa	La presente Norma técnica establece los criterios y los requisitos generales de accesibilidad y señalización al medio físico requeridos en los espacios de acceso al ciudadano incluyendo aquellos que tengan una discapacidad, accedan en igualdad de condiciones.
Artículos más relevantes	7.4 Pasillos internos 8.2 Circulación Vertical: Rampas 11. Escaleras 11.3 Descanso de escaleras 12. Pasamanos

NTC 6047. Norma técnica colombiana de Accesibilidad al medio físico espacios de servicio al ciudadano en la administración pública.

12.4 Continuidad de pasamanos
 12.5 Altura de pasamanos
 13. Ascensores
 16. Puertas
 16.1.2 Ancho no obstruido de Puertas
 24.4 Dimensiones para cuartos de baño accesibles a usuarios de sillas de ruedas.
 24.4.3 Cuarto de baño esquinero tipo B
 24.7 Barras de agarre
 24.9 Lavamanos
 24.12 Orinales
 43.6 Evacuación asistida en caso de incendio.
 45.8 Símbolos gráficos

¿Qué establece cada artículo? Se establecen las dimensiones mínimas para circulaciones, puertas y baños, así como disposiciones técnicas para el manejo las salidas de evacuación parámetros para el adecuado manejo de la simbología y señalización.

¿Por qué esta norma es relevante para el objeto de estudio? Porque define requerimientos técnicos normativos necesarios para el correcto funcionamiento de los proyectos arquitectónicos integrando los parámetros accesibles para que todos los usuarios puedan desenvolverse en los espacios primordiales y sus componentes como lo son los accesos, las circulaciones, los elementos de protección y la señalización.

Reglamento Colombiano de construcción sismorresistente NSR-10. Titulo A Requisitos generales de diseño y construcción sismo resistente.

Objeto de la normativa Contiene la información sobre los requisitos mínimos que en alguna garantizan que se cumpla el fin primordial de salvaguardar las vidas humanas ante la ocurrencia de un sismo fuerte.

Artículos más relevantes Capítulo A.3 Requisitos generales de diseño sismo resistente.
 A.3.4 Sistema dual
 A.3.2.4 Combinación de sistemas estructurales en altura

¿Qué establece cada artículo? Incluye requisitos según el uso de la edificación y su grupo de ocupación para garantizar la protección de los usuarios frente a una situación de emergencia.

¿Por qué esta norma es relevante para el objeto de estudio? El Título J de la NSR-10 establece los requisitos de protección contra incendios y esto es fundamental para el diseño de salidas de evacuación.

Reglamento Colombiano de construcción sismorresistente NSR-10. Título J Requisitos de protección contra incendios.

Objeto de la normativa	Contiene la información sobre los requisitos mínimos contraincendios, en consecuencia, tiene como propósito establecer dichos requisitos con base en las siguientes premisas. (a) Reducir el riesgo de incendio. (b) Evitar la propagación del fuego dentro y fuera de las edificaciones (c) Facilitar las tareas de evacuación de los ocupantes en un incendio. (d) Facilitar el proceso de extinción de incendios en las edificaciones. (e) Minimizar el riesgo de colapso de la estructura durante las labores de evacuación y extinción.
Artículos más relevantes	Tabla J.1.1-1-Grupos y subgrupos de ocupación Capítulo J.2-Requisitos generales para protección contra incendios en las edificaciones. J.3.3.1-Categorías de riesgo de las edificaciones. J.4.3.8 Grupo de ocupación R-2
¿Qué establece cada artículo?	Incluye requisitos según el uso de la edificación y su grupo de ocupación para garantizar la protección de los usuarios frente a una situación de emergencia.
¿Por qué esta norma es relevante para el objeto de estudio?	El Título J de la NSR-10 establece los requisitos de protección contra incendios y esto es fundamental para el diseño de salidas de evacuación.

Acuerdo N°. 035 de 2018. Plan de ordenamiento territorial de Floridablanca.

Objeto de la normativa	Documento técnico de Floridablanca en el cual se dictan las disposiciones del suelo y el desarrollo físico de este en lo urbano y rural, en lo ambiental, económico y social, así como en lo cultural y en lo institucional.
Artículos más relevantes	Artículo 248° Edificabilidad Artículo 255° índices Artículo 286° Definición de áreas de actividad Artículo 316° Grupos de usos dotacionales Artículo 322° Cuota mínima de parqueo asociada a los usos
¿Qué establece cada artículo?	1. Define las áreas mínimas de loteo y la organización espacial según la tipología edificatoria que define sus respectivos aislamientos. 2. Se indica como determinar el máximo aprovechamiento de cada predio en cuanto a su edificabilidad. 3. Establece la asignación de usos que fortalezcan la vocación del sector, además de establecer restricciones e indicaciones.

Acuerdo N°. 035 de 2018. Plan de ordenamiento territorial de Floridablanca.

	<p>4. Definición del término: Uso dotacional de Bienestar social y los tipos de escala de cobertura correspondiente a este uso.</p> <p>5. Estipula la cuota mínima que debe cumplir el tipo de edificación y la establece según el uso a realizar.</p>
¿Por qué esta norma es relevante para el objeto de estudio?	<p>Porque establece parámetros urbanos obligatorios para la generación de este tipo de entidad en el municipio de Floridablanca, los cuales buscan fortalecer de manera adecuada el sector donde se desarrollará la edificación.</p>

Acuerdo N°. 035 de 2018. Plan de ordenamiento territorial de Floridablanca.

Objeto de la normativa	<p>Documento técnico de Floridablanca en el cual se dictan las disposiciones del suelo y el desarrollo físico de este en lo urbano y rural, en lo ambiental, económico y social, así como en lo cultural y en lo institucional.</p>
Artículos más relevantes	<p>Artículo 248° Edificabilidad</p> <p>Artículo 255° índices</p> <p>Artículo 286° Definición de áreas de actividad</p> <p>Artículo 316° Grupos de usos dotacionales</p> <p>Artículo 322° Cuota mínima de parqueo asociada a los usos</p>
¿Qué establece cada artículo?	<p>1. Define las áreas mínimas de loteo y la organización espacial según la tipología edificatoria que define sus respectivos aislamientos.</p> <p>2. Se indica como determinar el máximo aprovechamiento de cada predio en cuanto a su edificabilidad.</p> <p>3. Establece la asignación de usos que fortalezcan la vocación del sector, además de establecer restricciones e indicaciones.</p> <p>4. Definición del término: Uso dotacional de Bienestar social y los tipos de escala de cobertura correspondiente a este uso.</p> <p>5. Estipula la cuota mínima que debe cumplir el tipo de edificación y la establece según el uso a realizar.</p>
¿Por qué esta norma es relevante para el objeto de estudio?	<p>Porque establece parámetros urbanos obligatorios para la generación de este tipo de entidad en el municipio de Floridablanca, los cuales buscan fortalecer de manera adecuada el sector donde se desarrollará la edificación.</p>

2.4 Marco histórico

Para el desarrollo del proyecto es importante conocer los antecedentes de los centros residenciales a través del tiempo para conocer sus dinámicas y adaptaciones de acuerdo al entorno, es así como se investigan sus inicios en un contexto mundial hasta llegar al directamente relacionado con el municipio de Floridablanca.

Las residencias para el adulto mayor aparecen por primera vez en Europa en el siglo XVI como albergues para personas que viven en las calles, personas adultas mayores y personas con enfermedades mentales. De igual manera, estos espacios eran llamados “asilo” y solo se encargaban de satisfacer las necesidades fisiológicas, físicas y básicas de los ancianos.

La organización mundial de la salud a finales del siglo XX adopta el término de “envejecimiento activo” que se refiere a un proceso por el cual se optimiza las oportunidades de bienestar físico, social y mental. Así se crean las primeras instituciones de asistencia social y aparecen los asilos, hospicios, hospitales y hogares de paso (Zolotow, 2011).

Los asilos, hospitales y casas de retiro en un principio eran atendidos por personas religiosas que buscaban aportar cuidando y ayuda a los ancianos, así mismo el motivo de origen central eran las obras de caridad impartidas por la orden religiosa. En Colombia, La iglesia católica se ocupaba de quienes padecían desventajas sociales. En un principio los hospitales fueron los encargados de dar amparo a los adultos mayores, así como el hospital San Pedro que fue fundado por el primer arzobispo Fray Juan de los Barrios en 1954, posteriormente llega la comunidad religiosa procedentes de Francia “Hermanitas de los ancianos desamparados” las cuales se encargaban de cuidar y brindar hospedaje a este grupo etario en las instituciones llamadas monasterios (AIG DE Colombia, 2001).

El hogar asilo San Rafael fue una de las primeras instituciones para adultos mayores en Bucaramanga fundada en 1943, Creada con el apoyo de la municipalidad la cual adquirió una casa en “Quinta Larsen” ampliada gracias a la donación de una casa por parte de la señora Elisa Sánchez viuda de Carreño. Debido a que la edificación estaba principalmente contemplada con los espacios de una vivienda a esta se le hacen las adecuaciones necesarias para ofrecer servicios hospedaje, servicios de salud y recreación (Asilo San Rafael, s.f.).

Directamente en Floridablanca, se pudo evidenciar que durante el año 1986 es donada una casa a la Parroquia San Juan Nepomuceno en el costado Nororiental del parque principal del municipio de Floridablanca para la creación de un albergue de adultos mayores (Centro de Bienestar del Anciano Juan Pablo II, s.f.). En la actualidad, se evidencia que fue adaptada para servir a todo tipo de comunidad sin tener en cuenta necesidades específicas que requiere la clasificación de las personas de la tercera edad para alcanzar el confort de los espacios y dimensionar la capacidad máxima a servir.

En definitiva, en la evolución de los centros residenciales para el adulto mayor se observa que fueron edificaciones adaptadas para responder a una problemática social de desamparo a este grupo etario, de manera que ninguna de estas fue creada con el uso específico para las necesidades del adulto mayor, por lo tanto, las entidades actualmente existentes en el entorno cercano corresponden a adaptaciones poco confortables para la vejez

2.5 Marco geográfico

2.5.1 Localización

El proyecto denominado Centro Residencial para el Adulto mayor se propone específicamente en Floridablanca un municipio del departamento de Santander, Colombia perteneciente al área metropolitana con 100,35 km² de extensión y colindante directamente por el norte con el municipio de Bucaramanga, por el oriente con Tona y Piedecuesta y por el sur con Piedecuesta nuevamente y por el occidente con Girón y Bucaramanga, jugando un papel interconector de los principales municipios que forman el área metropolitana de Bucaramanga (Área metropolitana de Bucaramanga, 2019).

Figura 1. Localización general del municipio.



Adaptado de Wikipedia

Se ubica en la comuna dos, cañaveral sobre la carrera 26 que colinda con la calle 200 B perteneciente al barrio La paz, un sector con amplia gama residencial de diferentes categorías de organización desde vivienda de tipología aisladas, continua y edificaciones de propiedad horizontal manejando diferentes estratos a pesar de la cercanía entre ellas.

2.5.2 Clima

Floridablanca clasifica dentro de un clima tropical cálido con un promedio de temperatura de 19.7°C según el sistema Köppen-Geiser, durante el año la temperatura mínima promedio es de 14,5°C y varía con la temperatura máxima promedio de 25,3°C registrada en febrero al igual que las temperaturas más altas registrada durante los primeros tres meses del año.

2.5.3 Humedad

La humedad de Floridablanca registrada como promedio más alto se encuentra en los meses de mayo, octubre y noviembre con el 84% y noviembre con mayores precipitaciones en comparación con la humedad tomada a finales enero y febrero con 68% siendo enero el mes con menor porcentaje de lluvia.

2.5.4 Precipitaciones

Las precipitaciones promedio registradas de Floridablanca poseen una variación notoria entre los primeros meses y los medios, sin embargo, los meses más lluviosos se registran entre agosto con 362mm y octubre con 300mm y el mes con menos registros de precipitaciones es el enero con 41mm.

2.5.5 Luminosidad media

El promedio de insolación más alto se presenta en el mes de agosto con un promedio de insolación de 10 horas diarias, pero con días más largos, mientras junio con 12 horas de sol registra los días más largos del año en comparación con el mes de diciembre (Weather Atlas, s.f.).

2.6 Metodología

La primera fase consiste en comprender los conceptos primordiales del objeto, en este caso el centro residencial para el adulto mayor según la normativa colombiana y fuentes científicas para distinguir la tipología edificatoria elegida de las otras entidades que prestan servicios a los adultos mayores, al igual que las definiciones de la vejez y las condiciones psicomotrices que trae consigo el envejecimiento.

A continuación, se analiza el contexto en el que se trabajará, en este caso el municipio de Floridablanca Santander para conocer la demanda a suplir con la propuesta. De igual manera se establecen criterios para la elección del lote a través de la comparación de tres opciones en diferentes barrios del municipio, en los cuales se califican y con la puntuación más alta se elige en cual lote es propicio para implantar. Después de saber la localización se estudian las características de infraestructura, ambientales y urbanas del lote para establecer propuestas eficientes que aporten al momento de ejecutar el diseño.

En la tercera fase, se analizan tipologías nacionales e internacionales para comparar los espacios con que funcionan, para definir el programa de áreas aproximado al igual que el modelo de organización de los espacios de acuerdo a sus utilidades, y al tiempo entender los conceptos de la arquitectura racionalista en estas edificaciones.

Finalmente, después de integrar la información recolectada y elegir el concepto arquitectónico con los criterios de diseño se comienza a desarrollar el centro residencial para el adulto mayor que cumpla de manera conjunta y coherente con el programa de áreas propuesto bajo el estudio del objeto, las características del usuario específico en el contexto, dirigidos por un eje conceptual óptimo para alcanzar el confort requerido para este grupo etario.

3. Análisis de referentes tipológicos

El análisis de tipologías específicas se realiza con el fin de conocer las dinámicas de espacios, las proporciones y el funcionamiento de los centros residenciales tanto en Colombia como en otros países en este caso una tipología ubicada en Portugal, para apoyar la realización del programa arquitectónico a desarrollar en el centro geriátrico en Floridablanca Santander, así se comienza por:

3.1 Tipología 1. Hogar del Abuelo Tocancipá, Cundinamarca

Referencia Nacional

Arquitectos: Rizoma proyectos.

Área del lote: 14,413 m²

Área construida: 2,170 m²

Índice de ocupación: 15%

Sector: Público

Año: 2018

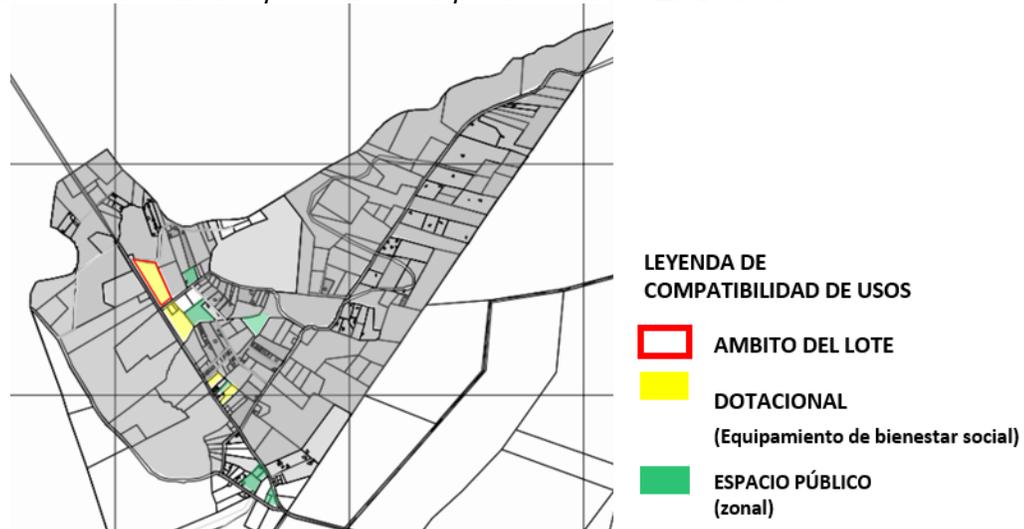
Nota: Ficha técnica del Hogar del Abuelo Tocancipá Cundinamarca. Consultado el 20 de agosto de 2021, Página web: ArchDaily, Hogar del Abuelo Tocancipá Cundinamarca.

3.1.1 Componente Urbano

Ubicado en el municipio de Tocancipá en la vereda La Fuente. En inmediaciones de la formación arqueológica de El Abra, también conocida como Rocas de Sevilla. Se puede observar que cerca al ámbito del proyecto existen algunos usos dotacionales de bienestar social como lo son: Salón comunal, ludoteca y cancha. Asimismo, espacios públicos zonales dentro de la división

de parcelas y frente a la vía principal de la vereda la cual conecta el casco principal del municipio de Tocancipá con Zipaquirá.

Figura 2. Ubicado en el municipio de Tocancipá en la vereda La Fuente



Adaptado de Alcaldía de Tocancipá

3.1.2 Componente Formal

El proyecto está compuesto por una circulación principal lineal que reparte los espacios. Creando entre los volúmenes diferentes patios haciendo referencia a una organización de semi claustros. Por otra parte, en fachada utiliza elementos verticales repetitivos como forma de composición y de controlar la entrada de luz solar.

Figura 3. Componente Formal

Adaptado de ArchDaily

3.1.3 Componente Funcional

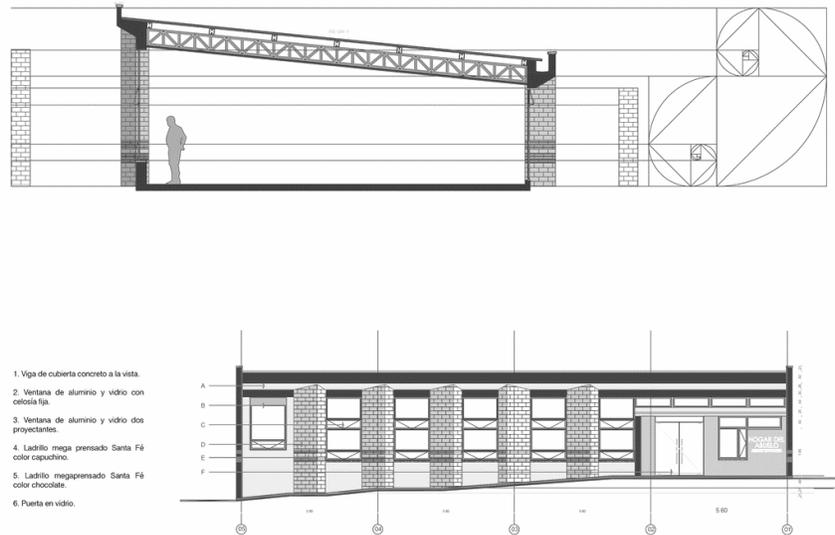
En la residencia de adulto mayor de Tocancipá se resalta el uso principal la zona de servicios porque predomina su carácter comunitario al ofrecer servicios de un centro día al tiempo. Así mismo, se desprende las zonas recreativas y residenciales hacia la parte opuesta de la zona utilizada durante el día para ofreciendo privacidad.

Figura 4. Componente Funcional

Adaptada de ArchDaily

3.1.4 Componente Técnico

El sistema técnico del proyecto cuenta con una estructura a porticada en concreto con luces aprox. (4,5m) y envolventes en mampostería de ladrillo. Modulando al tiempo la fachada con el uso de la sección aurea.

Figura 5. Componente Técnico

Adaptado de (ArchDaily, s.f.)

3.1.5 Conclusión de Referente Nacional:

En el referente nacional, se destaca el uso de arquitectura racionalista la cual se basa en principios compositivos de modulación, repetición y circulación lineal, al mismo tiempo ofrece más espacios de esparcimiento que de alojamiento lo que lo convierte en una gran zona de recreación y servicios para adultos mayores adicionales a los residentes durante el día, prestando así también una función de centro día como lo dispone la norma colombiana, en la que afirma que un centro residencial puede restar servicios de centro día al tiempo. Se destaca por estar emplazado en un entorno natural y sereno de Tocancipá, siendo el principal de este pueblo encontrándose en la parte rural sin estar muy alejado de la parte urbana.

3.2 Tipología 2 Edificio Residencial para el Adulto mayor Santo Tirso, Portugal

Referencia Internacional

Arquitectos: d'Arquitectura J.A Lopes da Costa.

Área del lote: 00 m²

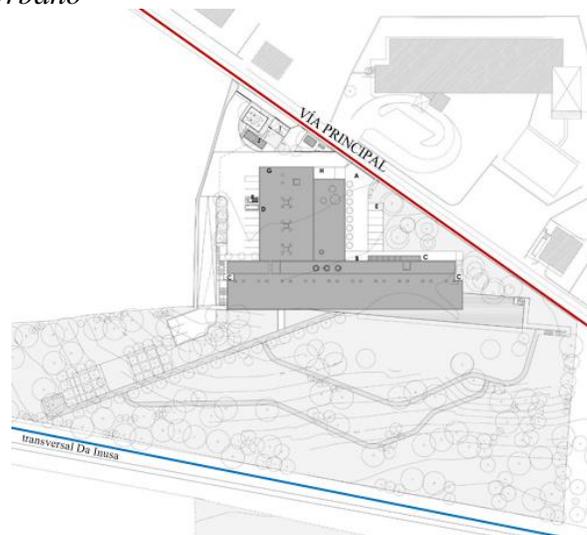
Área construida: 7,260 m²

Sector: Privado

Año: 2013

3.2.1 Componente Urbano:

Proyecto ubicado en la ciudad portuguesa de Santo Tirso a 10 minutos del casco principal de la misma, sobre un terreno en forma triangular el cuál ubica sus entradas principales al área social y de apoyo por la parte nororiental la cual limita con la vía secundaria “R. Mal. Humberto Delgado”, el terreno el cual tiene una pendiente pronunciada hacia la parte sur occidental por su cercanía al Rio Ave el cual esta seguido de la “transversal Da Inusa”. Por lo anterior, el edificio es más cerrado a la calle en la parte norte debido al flujo vehicular y social del sector y francamente abierto hacia el sur, con la vista del valle. La entrada se ubica todas las áreas de recepción y socialización, de apoyo.

Figura 6. Componente Urbano

Adaptado de (ArchDaily, s.f.)

3.2.2 Componente Formal

La volumetría consta en la organización perimetral desde la morfología del lote, siempre priorizando que las zonas privadas queden a las caras menos visibles al desarrollo urbano y se mantengan hacia la zona libre donde la vegetación es un punto importante sobre la generatriz de las vistas principales con respecto a espacios sociales y espacios privados.

3.2.3 Componente Funcional

Las características del proyecto poseen desde la concepción espacial a partir de elementos simples con en volumetría euclidiana de medios básicos. Sus zonas son organizadas con dos ejes perpendiculares que demarcan la circulación separando la parte privada donde se encuentra en su mayoría la parte residencial del eje de servicios y zonas sociales hacia la parte de ingreso, así mismo cuenta con una modulación adaptada para tres tipos de habitaciones privadas y con servicios específicos diferentes con la adaptación al grado de dependencia del adulto mayor. Este

proyecto ofrece diferentes tipos de servicios complementarios como espacios de entretenimiento o sociales, algunos o los más pequeños cercanos a las habitaciones, mientras que los servicios de salud, fisioterapéuticos, de ejercicio o de entretenimiento grandes son separados de la parte privada y reunidos hacia la parte norte la cual es la entrada al proyecto, de manera que zonifica la únicas dos volumetrías principales de acuerdo a la mejor funcionalidad y adaptación al espacio de implantación.

Figura 7. *Componente Funcional*



Adaptado de (ArchDaily, s.f.)

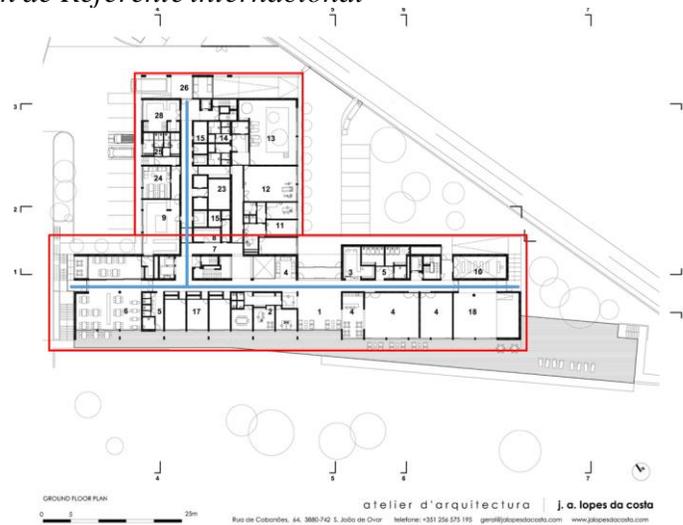
3.2.4 Componente Técnico

El proyecto se caracteriza por estar construido con una estructura compuesta a partir de muros estructurales generados en sus divisiones espaciales con la combinación de pórticos en sus zonas comunes con columnas de aproximadamente 0,40 m para general luces amplias y espacios sociales más asequibles para la disposición del lugar.

3.2.5 Conclusión de Referente internacional

En el referente Internacional, el proyecto se caracteriza por estar compuesta por dos volúmenes que en planta forman una T esto debido a que la orientación y la forma del lote que direcciona la forma, así mismo, se agrupa en un solo piso toda la zona recreativa y de servicios y los demás pisos del edificio son de alojamiento contando con un total de 56 habitaciones agrupadas por la autonomía de la persona mayor.

Figura 8. Conclusión de Referente internacional



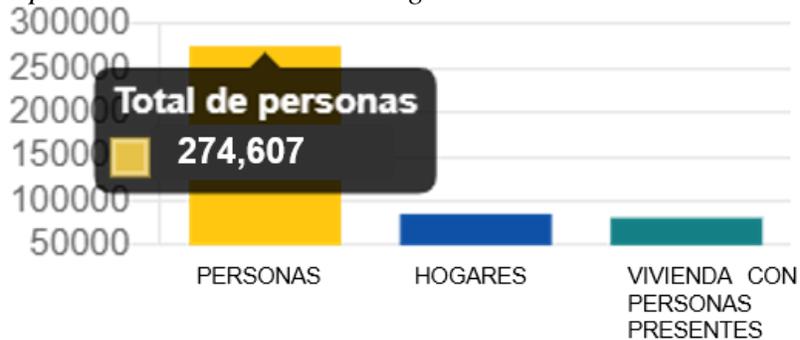
Adaptado de (ArchDaily, s.f.)

4. Caracterización del usuario

Al responder a la problemática de falta de centros residenciales para el Adulto mayor en Floridablanca se analiza directamente la población mayor de sesenta años en el municipio al establecer el proyecto en la zona urbana del municipio, se analiza directamente la población residente la cual es de 274,607 personas (DANE 2018) sin embargo, solo el 14% del total son adultos mayores(38,444), en el cual predominan los estratos 1,2 y 3 con el 92% es decir 35,368

personas de la tercera edad correspondientes a estos estratos, por otra parte el 7,6% del total de la población en general pertenece a los estratos 4,5 y 6 con un total de 20,870 (resultado de $274,607 * 7,6\%$) Según la Alcaldía del municipio, en Floridablanca predominan las actividades terciaras y de servicios. (Alcaldia de Floridablanca, 2022)

Figura 9. Total de personas en Floridablanca según el DANE



Adaptado de (DANE, 2018)

Por otra parte, para responder a los servicios que prestara el proyecto se plantea una tabla general en la que se distinguen todo tipo de necesidades, tiempo de uso y requerimientos funcionales para las personas mayores de sesenta años con grado de dependencia moderada, tal y como se afirma en el marco conceptual la ley estándar internacional de clasificación de personas de la tercera edad, de la cual se entiende que, el grado 1 o dependencia moderada, es aquella en la cual un adulto mayor “Necesita apoyo en alguna actividad básica al menos una vez al día o tiene necesidades de ayuda intermitente”

Tabla 3. *Tipo de necesidades y requerimientos para adultos mayores de grado de dependencia moderada*

Usuarios principal	Características socioeconómicas del usuario potencial	Objetivo del uso o permanencia del espacio	Necesidades espaciales particulares del usuario	Tiempo de uso o permanencia del espacio.
Adulto mayor con dependencia moderada	Adultos de la tercera edad hombres y mujeres mayores de 60 años autónomos con características físicas de bajo cuidado médico o general, pertenecientes al sector socioeconómico de estrato 1,2 y 3.	Necesidades Básicas de habitar; comer, dormir, descansar, socializar, Necesidades fisiológicas, ejercitar, compartir con la familia y asistencia médica general.	Habitaciones, zonas de descanso, zonas de esparcimiento social cubierta o al aire libre, baños accesibles, comedores y cocina, zona de reflexión, zona de acondicionamiento físico, consultorio médico, psicológico, Fisioterapeutico o de enfermería.	24 horas del día ya que es un espacio de hospedaje permanente
Usuarios complementarios	Características del servicio del usuario	Objetivo del uso o permanencia del espacio	Necesidades espaciales particulares del usuario	Tiempo de uso o permanencia del espacio.
Enfermeros	Adulto entre los 20 y los 40 años hombre o mujer con habilidades físicas y profesionales para el cuidado de primeros auxilios o emergencias para las personas de la tercera edad.	Facilidad para chequeos generales y de primera necesidad con apoyo farmacológico y médico	Enfermerías por niveles para atención, supervisión y cuidado rápido del adulto mayor, con mobiliario específico como camilla escritorio, baño y botiquín.	24 horas del día ya que es un espacio de hospedaje permanente dividido en dos jornadas de 12 horas.
Vigilante	Adulto entre los 20 y los 40 años	Mantener la seguridad y el	Celaduría que permita tener una	25 horas del día ya de vigilancia

Usuarios complementarios	Características del servicio del usuario	Objetivo del uso o permanencia del espacio	Necesidades espaciales particulares del usuario	Tiempo de uso o permanencia del espacio.
	hombre o mujer con habilidades para la seguridad de grandes edificaciones.	control de los espacios de la edificación y cuidado de los usuarios en general.	visual concreta de la entrada y del lobby con mobiliario y tecnología que permita la supervisión de espacios en general.	permanente dividido en dos jornadas de 12 horas.
Auxiliares de cocina	Adulto entre los 18 y los 50 años hombre o mujer con el conocimiento de la preparación de las dietas necesarias para personas adultas mayores y de igual manera el mantenimiento de la cocina.	Preparación y manipulación de alimentos bajo la asepsia necesaria para los usuarios principales.	Cocina general con espacio para guardar, mantener los alimentos así mismo, lavar, cocer, asar, emplatar y entregar los platos.	12 horas aproximadamente ajustadas al horario de la preparación de las tres comidas principales.
Personal de aseo	Adulto entre los 18 y los 40 años hombre o mujer con el conocimiento del mantenimiento del orden y aseo necesarios de espacios administrativos, habitaciones y consultorios médicos.	Servicios generales para limpiar, barrer, trapear, tender camas y ordenar espacios.	Cuartos de aseo y cuarto de basuras por nivel, adicional al cuarto de basuras general.	13 horas aproximadamente ajustadas al horario de aseo y orden del lugar.

Usuarios complementarios	Características del servicio del usuario	Objetivo del uso o permanencia del espacio	Necesidades espaciales particulares del usuario	Tiempo de uso o permanencia del espacio.
Personal de Lavado	Adulto entre los 18 y los 40 años hombre o mujer con el conocimiento de las máquinas para el lavado, secado y planchado tanto de ropas de personas y lencería.	Servicios generales para lavado en máquina y manual, secado al aire libre y en máquina, planchado y separación o almacenado.	zona de lavandería con maquinaria especial para lavado, secado y mesas de separación y planchado al igual que espacio para guardar ropa de cama limpia.	8 horas aproximadamente ajustadas a los horarios compatibles con el aseo del lugar.
Personal administrativo	Adulto entre los 18 y los 60 años hombre o mujer con el conocimiento profesional para administrar y mantener el orden en el personal capacitado en atender a los adultos mayores.	Brindar atención a los usuarios, dar información, agendar citar y administrar las funciones la economía y trabajadores del lugar.	Recepcionistas, secretarios, administrativo.	8 horas aproximadamente ajustadas al horario de oficina y visitas para los residentes.
Psicólogo	Adulto entre los 25 y los 60 años hombre o mujer con el conocimiento profesional para cuidar la salud mental y psicológica en atender a los adultos mayores.	Brindar atención y apoyo psicológico y social a los usuarios.	Consultorio específico para atención adecuada del adulto mayor de manera privada con el mobiliario necesario para prestar comodidad.	5 horas aproximadamente ajustadas al horario de oficina en algunos días entre 3 y 4 días a la semana.
Fisioterapeuta	Adulto entre los 25 y los 40 años	Prestar ayuda de activación	Consultorio específico con	5 horas aproximadamente

Usuarios complementarios	Características del servicio del usuario	Objetivo del uso o permanencia del espacio	Necesidades espaciales particulares del usuario	Tiempo de uso o permanencia del espacio.
	hombre o mujer con el conocimiento profesional para el cuidado físico de la personas mayores.	y tratamiento físico de adultos mayores	mobiliario para el mantenimiento físico, al igual que espacios seguros para el tratamiento y acondicionamiento físico.	ajustadas al horario de oficina en algunos días entre 3 y 4 días a la semana.
Médico gerontológico	Adulto entre los 25 y los 50 años hombre o mujer con el conocimiento profesional en la salud de la personas mayores.	Brindar consulta y seguimiento médico de la salud y enfermedades existentes de los adultos mayores residentes.	Consultorio específico con mobiliario para la atención y consulta médica general dentro de los parámetros higiénicos y de salubridad.	5 horas aproximadamente ajustadas al horario de oficina en algunos días entre 3 días a la semana.

5. Selección del lote en Floridablanca Santander

Para elegir un lote y espacio para emplazar, inicialmente se escogieron tres lotes con características similares dentro del Municipio de Floridablanca en diferentes barrios entre los estratos 1, 2 y 3 de manera que se pudieran hacer comparaciones, realizando puntuaciones de los mismos y así elegir el lote con las propiedades y el entorno mejor dispuesto hacia el óptimo desarrollo del proyecto.

5.1 Puntuación de los Lotes

Esta puntuación se realiza de 1 a 5, siendo uno la nota más baja o no se cumple y cinco la mejor o se cumple plenamente, de manera que se analiza la ubicación, accesibilidad al mismo, privacidad con respecto a construcciones cercanas o posibles construcciones y su compatibilidad de usos, la contaminación notoria, junto a su aspecto ambiental y la normativa, todo aplicado al lote y cómo esto influye en el proyecto, dando prioridad a algunas de ellas.

Tabla 4. *Puntuación final del análisis de los lotes*

Análisis del Lote	Lote 1	Lote 2	Lote 3
1 Ubicación	4	4	3
2 Acceso	3	5	2
3 Privacidad	4	2	2
4 Sectores colindantes	4	3	2
5 Contaminación y aspecto ambiental	4	2	3
6 Topografía	3	4	2
8 Normativa	4	3	3
TOTAL	26	22	17

Este total se rige por el análisis de cada uno de los componentes bajo los conceptos propios y aplicados de la siguiente manera:

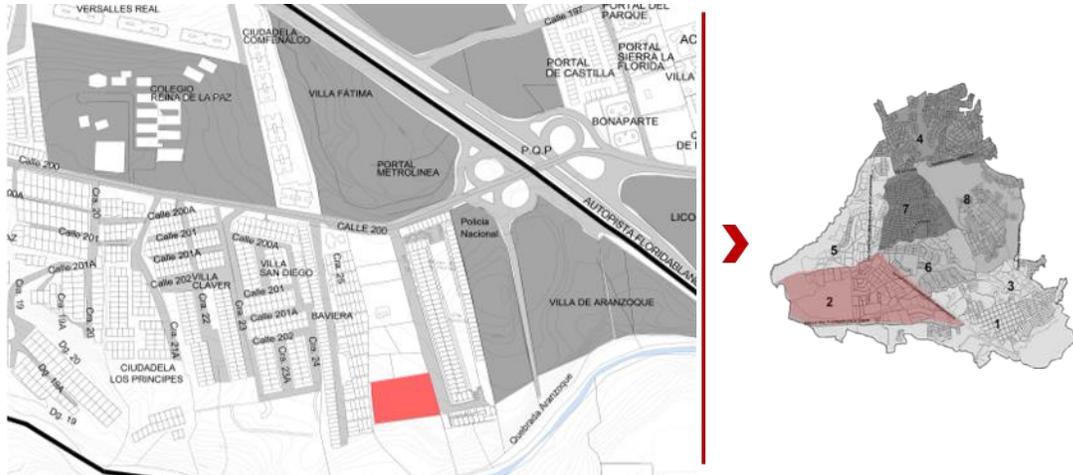
- **Ubicación:** Se analiza el barrio y cercanía con importantes sectores dotacionales y de servicios para no implantar en un sector alejado, también se tiene en cuenta su estrato y la seguridad del mismo.
- **Acceso:** Se tienen en cuenta las vías por las cuales se puede ingresar al lugar, sus perfiles viales con sus conexiones importantes y su flujo vehicular y humano.
- **Privacidad:** Este analiza como las construcciones cercanas, sus diferentes usos y alturas influyen en el reposo, privacidad y uso del centro residencial para adultos mayores.
- **Usos colindantes:** Observa como los lotes, vías y construcciones directamente colindantes al lote influyen en la edificación.

- Contaminación y espacio ambiental: Estudia como los sectores y vías cercanas influyen en la contaminación auditiva, visual y ambiental del lote, al igual que la flora y la fauna del mismo.
- **Topografía:** Distingue como las pendientes influyen en la implantación y soluciones para la misma.
- **Normativa:** Se analiza la aplicación de la norma en el lote, los espacios a ceder por el uso, por la aplicación de los perfiles viales, retrocesos y tipologías de construcción, al igual que la compatibilidad de usos y restricciones, etc.

5.1.1 Lote número 1 Barrio la Paz

El lote tiene una ubicación útil dentro del barrio precisamente al final de la calle de acceso, está frente la urbanización villa Yolanda siendo este un sector residencial en la que predominan las construcciones de dos niveles de altura aportando a la privacidad del lote el cuál es de estrato dos. Su único acceso es por la carrera 36 una vía local de flujo vehicular bajo, conectada a menos de 50 m de una vía con flujo vehicular alto como lo es la calle 200 y con relación directa con una arteria vial (Autopista) sin estar en un lugar caótico o de alta contaminación acústica por el flujo vehicular, pero sin estar alejado de la parte urbana. Es cercano a la parte comercial del barrio y del casco antiguo del municipio el cual tiene también un amplio sector dotacional y de servicios, entre los más destacados para el proyecto están la Clínica Guane y el hospital de Floridablanca.

Figura 10. *Lote 1 en el barrio la paz comuna 2*



Adaptado de plan de ordenamiento territorial de Floridablanca.

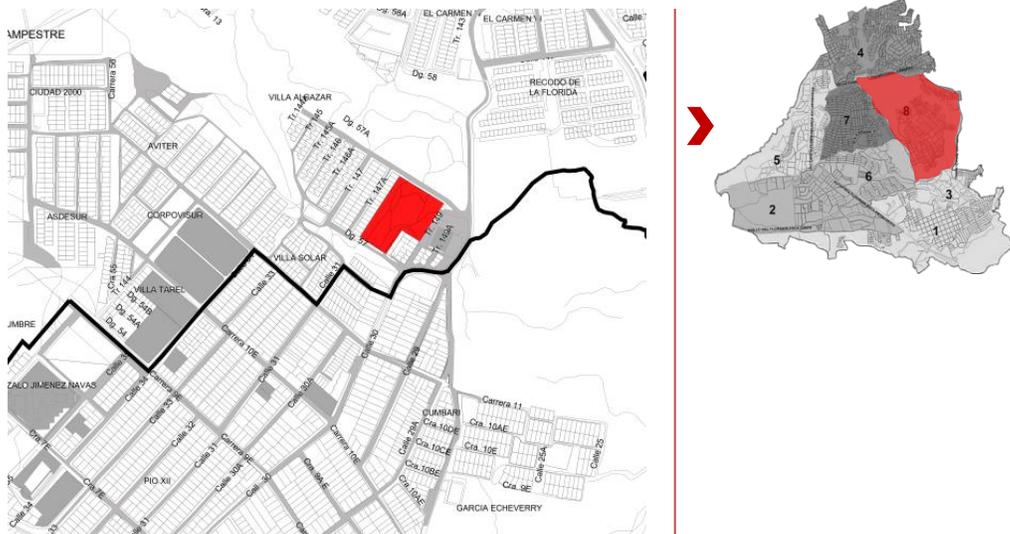
Por otra parte, la pendiente del lugar es mayor de 10 % en la parte suroccidental colindante con un lote vacío, el cual tiene una pendiente mayor por su cercanía a la Quebrada Aranzoque la cual requiere mínimo de 30 m de aislamiento. Sobre este mismo se tiene proyectado según el POT un sistema generador de energía que necesitaría mínimo 20 m de aislamiento por cada lado y el cual cruza por la mitad del lote siguiente, lo que disminuye las probabilidades de grandes construcciones sobre este y permite una visual a la alta arborización del sector y la cercanía a la sonoridad de las quebradas, así mismo cuenta con especies existentes de árboles nativos de gran tamaño como caracolí, moncoro, balso blanco , entre otros situados en los lotes colindantes y cerramientos en arbustos con altura media.

Figura 11. *Imagen actual del lote 1 en el barrio la paz***Tabla 5.** *Calificación del lote 1.*

Análisis del Lote		Lote 1
1	Ubicación	4
2	Acceso	3
3	Privacidad	4
4	Usos colindantes	4
5	Contaminación y aspecto ambiental	4
6	Topografía	3
8	Normativa	4
Total		26

5.1.2 Lote número 2 Barrio la cumbre

Este lote está ubicado en el barrio la Cumbre, en una urbanización con alturas de entre dos y cuatro niveles, muchas de estas construcciones sin finalizar. Está situado entre la diagonal 58 y 57 con transversal 147^a, las cuales son vías de nivel medio pero cercanas a la carrera 29b la cual es de alto flujo vehicular y con altos índices de ruido por ser una de las entradas principales al barrio. Siendo un lote medianero colinda con el tanque del Carmen del AMB y con las culatas de la una urbanización residencial estrato 2, el cual cuenta con un área de 5,301m² con bajo porcentaje de pendiente y sin arborización en el mismo.

Figura 12. Lote 2 en el barrio la cumbre comuna 8

Adaptado de plan de ordenamiento territorial de Floridablanca.

El porcentaje de comercio cercano con relación a bienestar social es bajo, la mayoría del comercio responde a la distribución de repuestos automotores y venta de licor al por menor, siendo una de las desventajas en cuanto a privacidad y relación del entorno, al igual que la cercanía al tanque y la alta contaminación vehicular de las principales rutas por ser contiguo a la entrada del barrio.

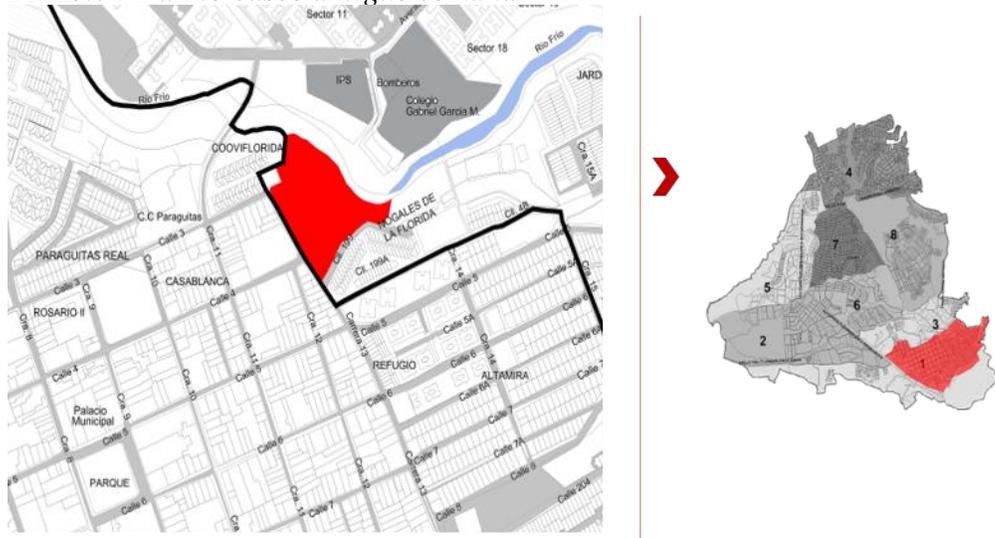
Figura 13. Imagen actual del lote 1 en el barrio la paz.

Tabla 6. *Calificación del lote 2*

Análisis del Lote		Lote 2
1	Ubicación	4
2	Acceso	5
3	Privacidad	2
4	Usos colindantes	3
5	Contaminación y aspecto ambiental	2
6	Topografía	4
8	Normativa	3
TOTAL		22

5.1.3 Lote número 3 Casco antiguo Floridablanca

El lote está ubicado en el Casco antiguo de Floridablanca colindante con la urbanización Nogales la cual tiene una altura de dos niveles y el siguiente sector residencial de alturas máximas de 5 niveles, este mantiene una forma bastante asimétrica con una cercanía al colegio Joselías Puyana de tres niveles de altura y diagonal a las canchas del mismo las cuales se encuentran frente a la única calle de entrada al lote por la carrera 13 una vía de nivel local, pero de alta congestión vehicular debido al sector dotacional cercano y la notoria diferencia con el perfil vial proyectado lo cual retrocedería ampliamente el paramento del lote elegido. También mantiene cercanía con el sector comercial y dotacional de salud del municipio como la Clínica Guane y el Hospital de Floridablanca.

Figura 14. *Lote 3 Barrio casco antiguo comuna 1*

Adaptado de plan de ordenamiento territorial de Floridablanca.

Este mismo cuenta con amplia vegetación y una pendiente desfavorable la cual es mayor al 12% por la parte oriental, debido a su cercanía con una quebrada de alto flujo que conecta con el Río frío. Otra desventaja del lugar es el funcionamiento actual de un parqueadero ilegal en el mismo que suple la falta de parqueaderos para el amplio sector residencial de estrato 3.

Figura 15. *Imagen actual del lote 3 en casco antiguo de Floridablanca*

Tomado de: Google Maps

Tabla 7. *Calificación del lote 3*

	Análisis del Lote	Lote 3
1	Ubicación	3
2	Acceso	2
3	Privacidad	2
4	Usos colindantes	2
5	Contaminación y aspecto ambiental	3
6	Topografía	2
8	Normativa	3
	TOTAL	17

6. Desarrollo de propuesta

Teniendo en cuenta los análisis y la recopilación de la información para definir el objeto, sujeto y contexto, es decir un centro residencial para adultos mayores de sesenta años con dependencia moderada o grado de dependencia tipo 1, ubicado en el barrio la paz de la comuna 2 de Floridablanca diseñado bajo los criterios teóricos de la arquitectura racionalista, teniendo en cuenta el marco normativo nacional y municipal que influye directamente al proyecto, al igual que la definición conceptual de los espacios con que cuenta la edificación y con el análisis de la reseña histórica de los centros residenciales, es así como la propuesta desarrolla de manera integrada los diferentes componentes del proyecto, tales como:

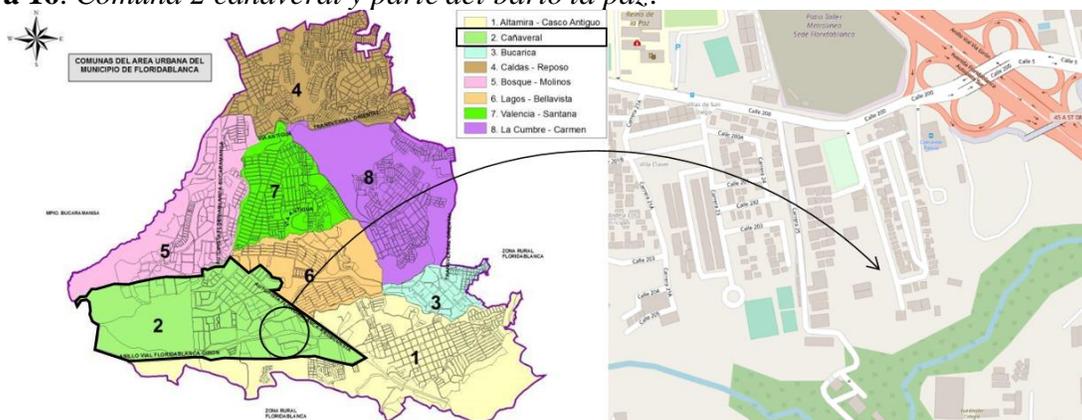
6.1 Componente urbano

La implantación del diseño es realizada en el lote que finalmente es elegido bajo el análisis realizado con los criterios propios impuestos para realizar el proyecto de un centro residencial para adultos mayores en Floridablanca, clasificando como primero en la tabla de análisis de lotes, es decir el lote 1 Barrio la Paz.

6.1.1 Ubicación

Este espacio se encuentra en el barrio La Paz y está clasificado como estrato dos, tiene un sector cercano al casco antiguo de Floridablanca y con un amplio sector dotacional en menos de 2km de distancia, clasificado dentro de la comuna 2 según la división de la Alcaldía de Municipal y perteneciente a la Ficha Normativa 10- Valle del Rio Frío por parte del Plan de ordenamiento territorial de Floridablanca.

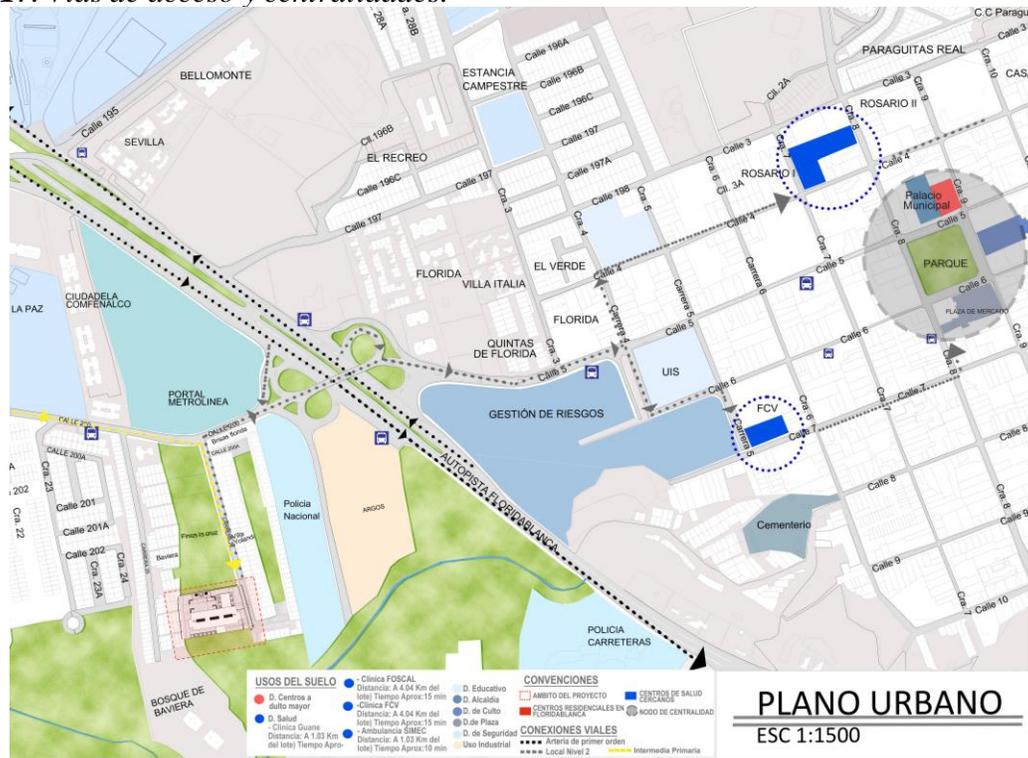
Figura 16. Comuna 2 cañaveral y parte del barrio la paz.



Adaptado de Oficina Asesora de Planeación - Área del SIG, Alcaldía de Floridablanca

6.1.2 Acceso

El lote cuenta con un único acceso frente a la urbanización villa Yolanda la cual es separada por la carrera 26 siendo esta de nivel local tipo 2 con flujo vehicular normal, conectada con la red vial media como lo es la calle 200 de flujo vehicular rápido la cual está a menos de 60m uniéndose con la arteria vial primaria de cubrimiento metropolitano como lo es la autopista por medio de la centralidad del intercambiador de papi quiero piña.

Figura 17. Vías de acceso y centralidades.

Adaptado de plan de ordenamiento territorial de Floridablanca.

6.1.3 Privacidad

El lote conecta por el costado norte con tipología residencial aislada de dos niveles con aproximadamente 15 m de distancia del mismo, por el occidente con residencial tipología continúa siendo la urbanización Baviera la cual tiene altura de dos niveles, mientras que el lote colindante por el sur se encuentra vacío y toda construcción por realizar en este tiene bajas posibilidades de un índice de construcción alto, por el paso de la quebrada Aranzoque que exige un retroceso de 30 m mínimos y la proyección por medio del lote de una subestación eléctrica que demarca mínimo 20 m por cada lado.

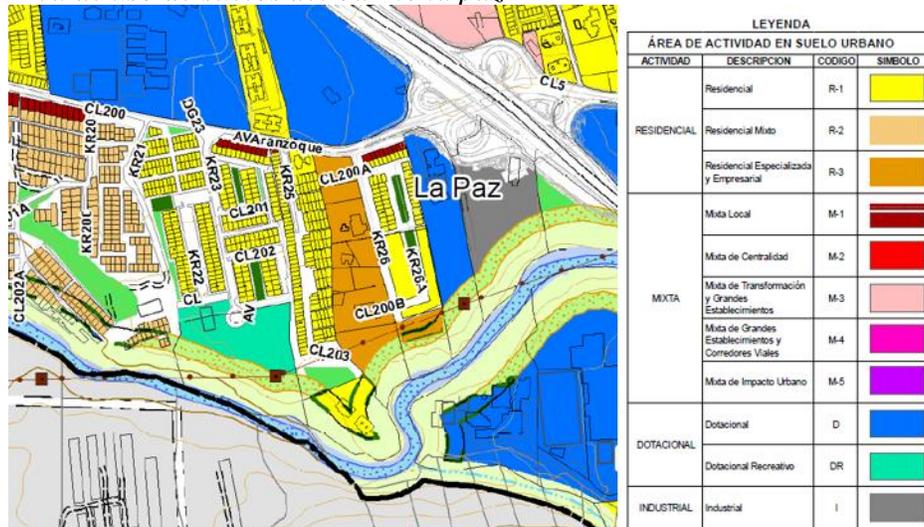
Figura 18. Edificabilidad cercana al lote y vías directas de acceso.



Adaptado de plan de ordenamiento territorial de Floridablanca.

6.1.4 Usos colindantes

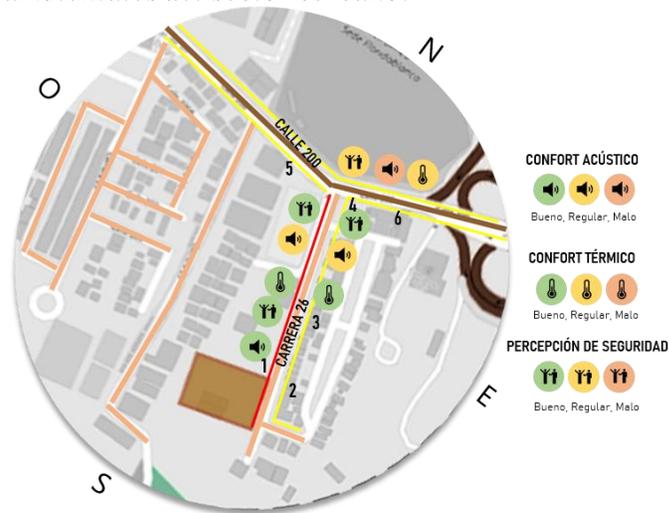
El uso principal del barrio en general responde a la normativa de plan de ordenamiento territorial del municipio, como Residencial tipo 1 y Residencial tipo 3, sin embargo, existen usos complementarios para el sector, pero ninguno de estos colinda con la vivienda todos ubicados a más de 50 metros del lote, lo cual concluye que el uso del rededor es completamente residencial en la actualidad.

Figura 19. Área de uso de suelos del barrio la paz

Adaptado de plan de ordenamiento territorial de Floridablanca.

6.1.5 Entorno ambiental

Este predio, al estar rodeado de usos netamente residenciales, los niveles de ruido son bajos debido a que esta vía es utilizada únicamente para ingresar a las casas de la urbanización villa Yolanda, al mismo tiempo el barrio cuenta con diversidad de especies vegetales de diferentes alturas que dan confort a la parte del perfil vial y los lotes destinados a vivienda aislada, así mismo el lote tiene un direccionamiento útil con la especificación de la rosa de los vientos y finalmente la visual por la parte sur del lote a la arborización y sonoridad de la quebrada Aranzoque.

Figura 20. Aspectos ambientales del sector cercano.

Adaptado de programa BLUEJ

Clima: Según la clasificación Caldas Lang, el Municipio de Floridablanca en Santander en general se encuentra en un clima templado semiárido al estar en una altura de 925 msnm. Según el ideam, la temperatura promedio esta entre 23,1 °C y 28,5°C.

Figura 21. Formula de clasificación según Caldas Lang.

$$\frac{\text{(Elevación)}}{\text{(Humedad relativa)}} \\ \frac{925}{83} = 11,14 \text{ Templado}$$

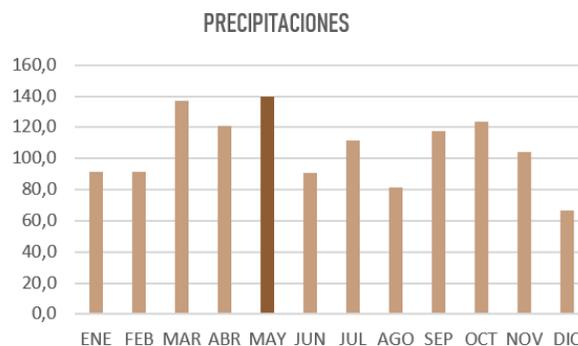
Figura 22. Formula de clasificación según Factor Lang.

$$\frac{\text{(Precipitaciones)}}{\text{(Temperatura Media)}} \\ \frac{1,270}{23,1} = 54,97 \text{ Semiárido.}$$

Precipitaciones y vientos

Se cuenta con dos temporadas de precipitaciones marcadas de lluvias que se extienden desde marzo a mayo teniendo mayo 139,7mm siendo este el mes con más lluvias registradas y la segunda temporada de lluvias desde inicios de septiembre hasta finales de noviembre. (pag geo portal IDEAM)

Figura 23. *Precipitaciones anuales según IDEAM.*



Nota. Datos del geo portal IDEAM

Por otra parte, los vientos predominantes desde Norte con 10,7 m/seg y por el noroeste con 7,9 m/seg según la rosa de los vientos del Ideam. Así mismo, las partes largas del lote se encuentran ubicadas a 9° hacia el noroeste de los vientos predominantes desde Norte con un mínimo de 10,7 m/seg y por el noroeste con 7,9 m/seg.

6.1.6 Vegetación

El lugar cuenta con vegetación cercana y dentro del área de diseño con diferencia de alturas, características y orígenes, clasificada de la siguiente manera:

Tabla 8. *Clasificación de especies de árboles*

Nombre común y científico	Origen	Altura máxima	Diametro de tronco	Amplitud de copa y densidad	Persistencia	Ubicación existencia
Anacardium excelsum o Caracolí	Nativo	30 m Alto	1m aproximadamente	14m o más Alta	Semica-ducifolia	Dentro del lote - existente
Cordia gerascanthus - Moncoro o Solera	Nativo	30 m Alto	0,70 m aproximadamente	8 m Media	Semica-ducifolia	Dentro del lote - existente
Ochroma pyramidale o Balso Blanco	Nativo	40 m Alto	Entre 0,20 y 0,50 m aproximadamente	12 m Media	Perenne	Dentro del lote - existente
Terminalia catappa L o almendro	Introducida	15 m Medio	0,50 m aproximadamente	14 m	Caducifolia	Cercano al lote- existente
Pachira insignis Swart ex Savigny o castaño	Nativo	15 m Medio	0,30 m aproximadamente	5 a 7 m Media	Caducifolia	Cercano al lote- existente
Hibiscus elatus o Majagua	Introducida	7 a 12 m Medio	0,50 m aproximadamente	7m Alta	Perenne	Dentro del lote - Propuesta
Ixora coccinea o Coral	Introducida	3 m Bajo	0,10 m aproximadamente	menor de 7m Alta	Perenne	Cercano al lote- Propuesta
Molino Cupressus lusitánica o pino azul	Introducida	5 m Bajo	0,30 m aproximadamente	5 a 7m Alta	Perenne	Cercano al lote- existente
Platycladus orientalis o pino amarillo	Introducida	6 m Bajo	0,50 m aproximadamente	5m Alta	Perenne	Cercano al lote- existente

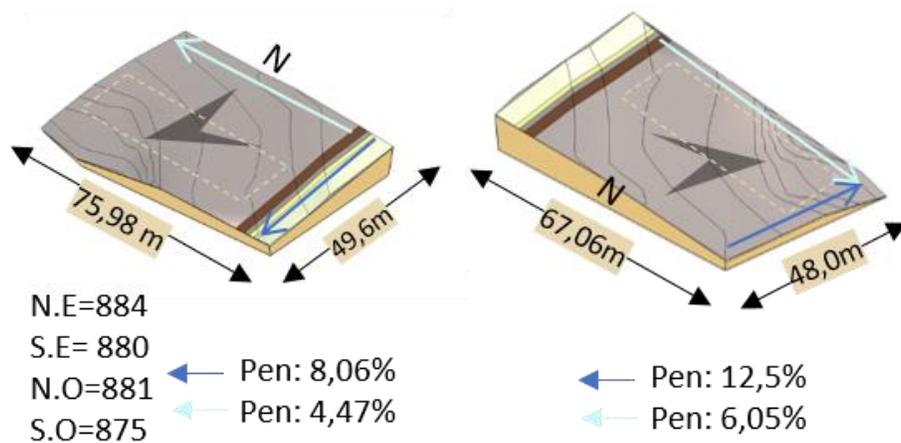
Nota. información de (Catálogo virtual de flora del Valle de Aburrá por UEIA , 2014) y (Rojas, s.f.)

6.1.7 Topografía

El lote tiene una forma asimétrica con cuatro aristas, la esquina nororiental tiene una altura de 884 msnm, la parte noroccidental una altura de 881 msnm generando en la parte alta del terreno

un porcentaje de inclinación de 4,47 % de manera longitudinal. Por otra parte, la esquina suroriental tiene una altura de 880 msnm y la esquina suroccidental 875 msnm la cual genera un 6.58% de pendiente longitudinal en la parte baja del terreno. Ya de manera transversal en la parte oriental el terreno cuenta con un 8,06% de inclinación y en la parte contraria u occidental sería la pendiente transversal de 12,5% la más notoria del lugar.

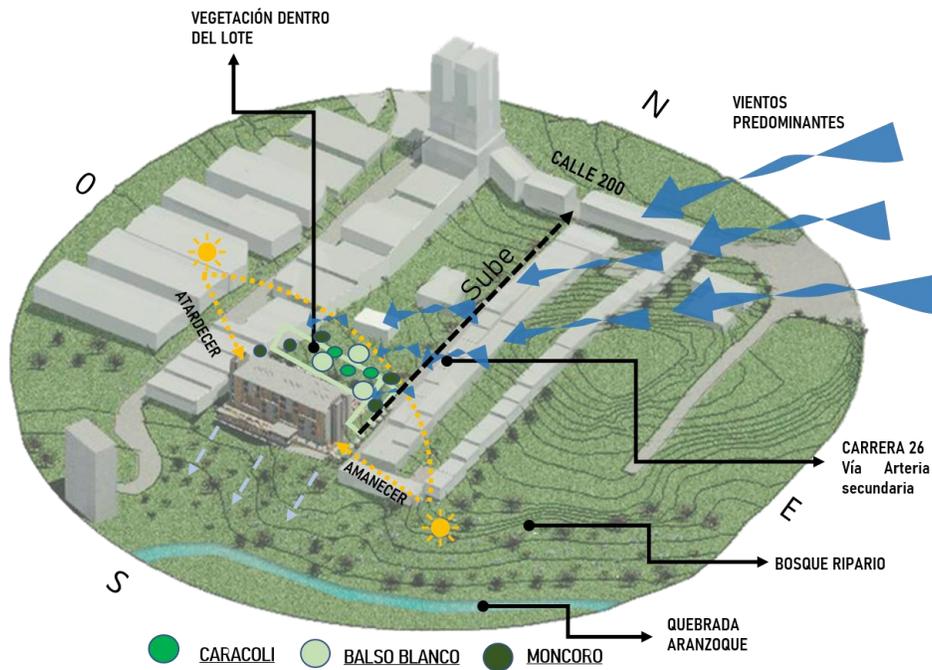
Figura 24. Topografía y pendientes.



Conclusión Medio Ambiental

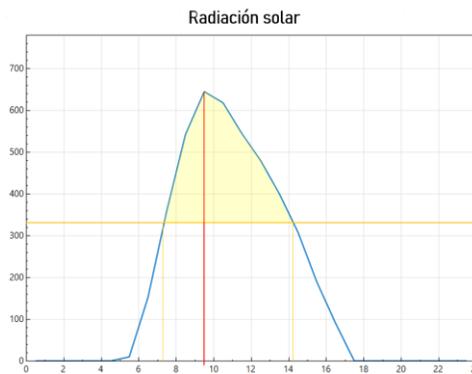
El lote cuenta con una ventilación predominante del Noreste, y su topografía desciende en dirección sur hacia la quebrada Aranzoque. La vegetación existente del lote se ubica en la zona noroeste del lugar, de igual manera cuenta con vegetación alta que dependiendo de la hora puede causar sombra creando otra percepción del clima, así mismo esta se convierte en un filtro permitiendo la entrada de ventilación al lote, la misma que en ocasiones coincidirá con las lluvias de manera que se debe mantener un buen manejo del drenaje hacia la parte sur.

Figura 25. Conclusiones medioambientales.



El espacio también tendrá un asolamiento continuo entre siete y ocho horas en la mayoría de los meses, así mismo la parte suroriental tiene mayor exposición a sol, con horas críticas entre las 9:30 am y 10:30 am por la falta de barreras vegetales o constructivas que generen sombra de estos lados.

Figura 26. Gráfica de Radiación solar anual.



6.1.8 Normativa aplicada

6.1.8.1 Compatibilidad de usos. Así mismo, en la comuna predomina el uso Residencial tipo 1, sin embargo, sobre la calle 200 se desarrollan varios usos dotacionales estudiantiles, de seguridad y comerciales. Finalmente, el lote elegido para el desarrollo del proyecto está clasificado en uso residencial especializado y empresarial R-3, de acuerdo al Plan Ordenamiento Territorial de Floridablanca y la clasificación en la que se encuentra el proyecto tiene compatibilidad con el uso dotacional de bienestar social como lo es un centro geriátrico como máximo de escala metropolitana.

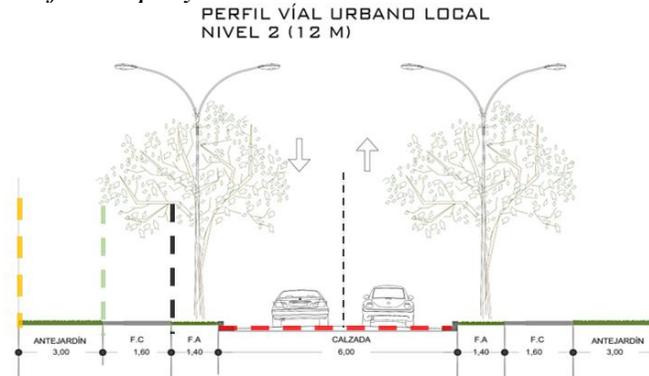
Figura 27. Gráfica usos dotacionales cercanos.



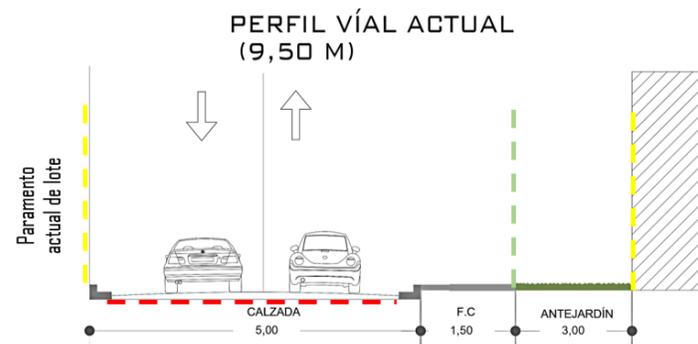
6.1.9 Perfil vial carrera 26 Floridablanca.

Según la Ficha de Infraestructura vial de la carrera 26 de doble sentido con acceso directo al lote, cuenta con un perfil vial proyectado de calzada de 6,00m seguido de una Franja de amoblamiento de 1,40 m y de una Franja de circulación o andén de 1,60 m y finalmente un antejardín de 3,00 m para generar el debido paramento del lote, clasificando como perfil vial urbano local de 12m.

Figura 28. Gráfica de Perfil vial proyectado de la carrera 26.



Sin embargo, existe una diferencia de 2,5 m entre el perfil vial existente y el normativo, restando directamente al área neta del lote, por afectar el paramento del mismo, debido a que actualmente el espacio no tiene franja ambiental, andén ni antejardín establecidos, manteniendo un cerramiento seguido de la calzada.

Figura 29. Gráfica de Perfil vial actual de la carrera 26.

6.1.10 Norma urbanística de edificabilidad y aprovechamientos

El predio cuenta con un índice de ocupación máximo es de 1,75 para su uso directo residencial y dotacional, con una edificabilidad de 0,50, así mismo en esta zona la altura máxima es libre, aplicándolo al terreno el cual posee un área bruta de 3,523 m², con los respectivos retrocesos debido al aislamiento posterior y reajuste del perfil vial normativo sobre el actual, resulta un área neta de 3,342 m². Siendo así un índice de construcción máximo de 6,165 m² (3.523m²*1,75) y un índice de ocupación máximo de 1,671 m² (3,342 *0,5) en primer nivel.

Tabla 9. Edificabilidad de lote.

Sector	36-A
Tratamiento	Desarrollo
Área de actividad	Residencial 3
Frente	Dotacional
I. ocupación para actividad dotacional básica	0,50
I. ocupación para actividad dotacional adicional	0,50
I. construcción máxima básica	1,75
I. construcción máxima adicional	2,50
Altura máxima	Libre
Tipología edificatoria	Plan parcial
Aislamiento posterior	3,00 m

Adaptada de ficha de edificabilidad del POT Floridablanca

6.1.11 Cupos de parqueo

En el lote se debe tener en cuenta al momento de diseñar los cupos de parqueo del establecimiento a desarrollar utilizando las áreas generadoras, las cuales exigen por cada 150m² 1 cupo de parqueo para vehículos a los cuales se les suma los cupos de parqueo administrativos que resultan de aplicar 1 cupo de parqueo por cada 60 m², estos últimos tomados exclusivamente del espacio administrativo. Al mismo tiempo, se deben registrar 1 cupo de parqueo para motocicletas y bicicletas por cada 5 de automóviles.

Figura 30. Exigencias de cupos de parqueo para uso dotacional

EXIGENCIAS DE CUPOS DE PARQUEO PARA USO DOTACIONAL						
Descripción	Código de Uso POT *	P.V./M ² Visitantes	P.P./M ² Empleados	Unidad de medida para P.V.	Unidad de medida para P.P.	
SERVICIOS SOCIALES	Educación	55, 56, 57	1 x 5	1 x 60 m ²	No. de Aulas de clases	Área administrativa
		58	1 x 3	1 x 60 m ²	No. de Aulas de clases	Área administrativa
		59	1 x 3	1 x 60 m ²	No. de Aulas de clases	Área administrativa
	Salud	60, 61, 62	1 x 100 m ²	1 x 30 m ²	Área Generadora	Área administrativa
	Bienestar Social	63, 64, 65, 66	1 x 150 m ²	1 x 60 m ²	Área Generadora	Área administrativa
	Cultural	67, 68	1 x 100 m ²	1 x 60 m ²	Área total construida	Área administrativa
		69	1 x 50 m ²	1 x 30 m ²	Área total construida	Área administrativa
	Culto	70, 71, 72	1 x 100 m ²	1 x 60 m ²	Área Generadora	Área administrativa
	Actividades Deportivas	73, 74, 75, 76	1 x 150 m ²	1 x 60 m ²	Área Generadora	Área administrativa
	Servicios de Gobierno	77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84	1 x 100 m ²	1 x 60 m ²	Área Generadora	Área administrativa
SERVICIOS COMP.	Abastecimiento de Alimentos	85, 86	1 x 100 m ²	1 x 100 m ²	Área Generadora	Área administrativa
	Servicios Fúnebres	87	1 x 100 m ²	1 x 60 m ²	Área Generadora	Área administrativa
		89	1 x 200 m ²	1 x 60 m ²	Área del predio	Área administrativa
	Transporte	90, 91	1 x 150 m ²	1 x 60 m ²	Área Generadora	Área administrativa
	Servicios Públicos	92, 93, 94, 95	1 x 150 m ²	1 x 60 m ²	Área Generadora	Área administrativa
	Recinto Feriales	96, 97	1 x 70 m ²	1 x 30 m ²	Área Generadora	Área administrativa

Adaptada de: Plan de ordenamiento territorial de Floridablanca, pág. 206

6.2 Componente Funcional

El proyecto será desarrollado con la idea principal de brindar especial protección y bienestar al adulto mayor, por medio del hospedaje permanente de personas de la tercera edad, de la misma manera con espacios que complementen este sitio donde se puedan cumplir sus necesidades básicas por medio de la prestación de servicios y espacios multifuncionales que

promuevan la socialización de adultos mayores como un pilar central de la residencia, es decir la propuesta incluye la sala multifuncional, sala cardiovascular, sala de reflexión, zonas recreativas al aire libre, terraza para visitas al igual que zonas sociales semi privadas como sala de tv, sala de juegos, sala de lectura, entre otras que fomentan la recreación de las personas que allí residan, por medio de actividades lúdicas y espacios para desarrollar su integridad o libertad de creencias. Es así como se decide definir los espacios a desarrollar apoyados en conceptos generales y en requerimientos por parte de la secretaria de salud municipal:

6.2.1 Conceptualización de los espacios del programa arquitectónico

Basándose en el estudio de tipologías, la normativa municipal y las necesidades establecidas de las personas de la tercera edad con dependencia moderada de Floridablanca se interpretan unos conceptos para desarrollar cada espacio lo más funcional posible para los usuarios principales y también complementarios:

Tabla 10. Especificación conceptual del programa arquitectónico

Programa arquitectónico		
Zona	Espacio	Concepto
Acceso	Recepción y celaduría	Contempla un acceso debidamente señalizado con un lobby, celaduría, sala de estar y punto de información o recepción con conexión directa a la circulación principal y puntos fijos.
Área de servicios Generales	Estacionamientos	Cuenta con el mínimo de cupos de parqueadero de carros, motos y bicicletas.
	Zona de carga y descarga, depósitos y almacenes.	Se desarrolla con espacio de parqueo para recepción cercano al espacio de almacenamiento de víveres secos el cual se conecta por medio del punto fijo de servicios con la cocina y su almacenamiento con cuarto frío.

Programa arquitectónico		
Zona	Espacio	Concepto
	Cocina	Cuenta con refrigeración para víveres perecederos, despensa diaria, preparación, cocción, lavado de ollas y vajillas y distribución de alimentos.
	Comedor	Este espacio tiene espacio de comedores suficientes para atender el 100% de los usuarios simultáneamente. Al tiempo con circulaciones entre mesas mínima de 0.90 m y unidades sanitaria cercanas para este espacio.
	Lavandería	Cuenta con áreas de lavado, secado por medio de maquinaria y al tiempo con dotación de lavado a mano y espacio para secado natural, así mismo con espacio para planchado y selección de suministros .
	Cuartos de aseo por piso y general.	Dispone de espacio destinado para el almacenamiento de detergentes y otros elementos de lavado, limpieza y desinfección por niveles y uno general en el sótano.
	Cuartos técnicos	Cuenta con espacio para la recolección, almacenamiento y tratamiento transitorio de basuras. además de, cuartos de bombas y subestación eléctrica predeterminadas por cálculos de especialistas.
Áreas administrativas	Oficinas de administración	Comprende un pequeño con ambiente para administrar de los servicios del centro, contando con oficina administrativa y archivo general, junto con una secretaría, cercana al punto de información general.
	Zona de personal	Dispone de espacios para guarda objetos personales de empleados por nivel.
Servicios complementarios	Salas sociales	Debe contar con un ambiente de estar o solarío que permita el descanso de las personas, que disponga

Programa arquitectónico		
Zona	Espacio	Concepto
		de iluminación y ventilación preferiblemente natural.
	Salas Multifuncionales	Dispone de un ambiente iluminado y ventilado destinado para trabajo en grupo, interacción social, lúdica, recreativa y cultural, física y productiva. Por medio de espacios que podrán como espacio de asoleamiento, sala de tv, sala de lectura, sala de juegos de mesa, terraza transitable todas para realizar actividades que produzcan estimulación sensorial o estimulación física.
	Sala de reflexión	Se dispone de dos espacios tranquilo que emiten la idea de reflexionar de acuerdo a la creencia religiosa del individuo.
	Sala Cardiovascular	Se elige un espacio que promueva la actividad física de acuerdo al problema de la morbilidad principal del lugar, adaptado con maquinaria correspondiente a las actividades físicas que pueden realizar los adultos mayores sin poner en riesgo su ergonomía
	Estancias al aire libre	Existen espacios descubiertos que proponen combatir el sedentarismo, facilitan el asoleamiento de los residentes y al tiempo tienen espacios de descanso al aire libre junto a la vegetación del terreno.
Alojamientos residenciales	Habitaciones	Cuenta con mobiliario y elementos para el ambiente de descanso respondiendo a las necesidades del adulto mayor y a la vez incitando a la adaptación, comodidad y calidad de vida del adulto mayor, con batería de baños para cada cuarto. Respondiendo a las siguientes especificaciones: Camas de 1,00m con circulación entre ellas de 0,90 y mesas de apoyo laterales, sobre las cuales existe

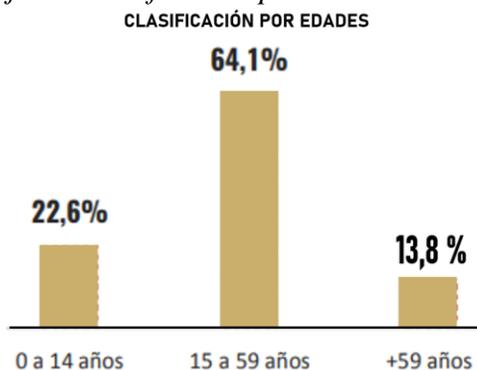
Programa arquitectónico		
Zona	Espacio	Concepto
		<p>manejo de luminarias cercanas y generales al igual que un punto de llamado de emergencia a la enfermería del nivel.</p> <p>Un pequeño espacio actividad social con mobiliario para sentarse frente a un televisor y también un escritorio cerca del balcón.</p> <p>El inodoro cuenta con barras laterales de apoyo por encima del aparato sanitario. los lavamanos estarán localizados a una altura máxima que no exceda de 0.80 cm con espacio libre debajo de este, dispone de un asiento o mesón en el área de la ducha con agarraderas ubicadas a 0.70 cm, sin obstáculos en el piso.</p>
Asistencia médica	Enfermería y farmacia	<p>Dispone de enfermerías por nivel que garantizan la prevención y control de la salud física, con el servicio de farmacia por morbilidades específicas del usuario.</p> <p>La enfermería general cuenta con equipos, insumos y elementos para atención de primeros auxilios, incluida una silla de ruedas.</p>
	Consultorio de medicina General	Comprende de un espacio para la atención, consulta y revisión profesional medica de los adulto mayores, la cual dispone de equipo médico de valoración, camilla de revisión con mesa de exploración y equipo de primeros auxilios.
	Consultorio de Psicología	Comprende un espacio donde se ofrece un ambiente íntimo de privacidad, relajación y confort que permita una interacción terapéutica entre el profesional y el paciente adulto mayor
	Consultorio de Fisioterapia	Espacio que dispone de herramientas y mobiliario necesario para las terapias de potencialización y prevención del movimiento en los usuarios.

Programa arquitectónico		
Zona	Espacio	Concepto
	Circulaciones	Las instalaciones cuentan con circulaciones amplias, rampas y ascensores que cumplen con los criterios de accesibilidad. Además de seguir con la reglamentación vigente. por tanto, deberá contar con el equipamiento necesario para personas con dificultades de movilidad.

Adaptación de conceptos y de la resolución 8333 de la secretaria seccional de salud de Antioquia

6.2.2 Población a servir

Teniendo en cuenta las proporciones anteriormente nombradas en la caracterización del usuario, según el último censo nacional del DANE realizado en el 2018, Floridablanca cuenta con 38,444 mayores de 60 años, siendo este el 14% de la población en general en la que predomina los estratos 1, 2 y 3 con el 92%, de lo que resultarían 35,368 adultos mayores de menores recursos, es así como solo el 1% del porcentaje nacional decide la institucionalización o ingreso a un centro residencial. Así mismo al aplicar este porcentaje al 92% de los adultos mayores de estratos 1, 2 y 3 ($35,367 * 1\%$) demandaría un total de 353 adultos mayores que son institucionalizados proponiendo que este total se distribuya en 5 lugares de hospedaje con los existentes ubicados estratégicamente en el municipio y teniendo en cuenta esto la propuesta plantea la capacidad para 70 adultos mayores con grado 1 de dependencia en Floridablanca Santander (Alcaldía de Floridablanca, 2022).

Figura 31. *Tabla de porcentajes de clasificación por edades en Floridablanca*

Adaptado de (DANE, 2018)

6.2.3 Cuadro de áreas

Las medidas del cuadro de áreas están tomadas de acuerdo con una ocupación final de 70 personas adultas mayores incluyendo espacios complementarios en los cuales tendrá que existir manejo de personal de la salud para acompañar el desarrollo de las actividades diarias de la población geriátrica autónoma a la vez de personal administrativo, aseo, seguridad y cocina para el mantenimiento del centro residencial en general.

Tabla 11. *Cuadro de áreas*

N°	Zona / Espacio	Capacidad de personas	Área Construida (m ²)
1	Sector Privado de estadía		16581.6
9	Habitaciones Individual	1	414.54
1	Habitación accesible individual	1	46.06
27	Habitaciones dobles	2	1243.62
3	Habitaciones accesibles dobles	2	138.18
2	Social		987.67
1	Sala Multifuncional	30	60.88
1	Sala Cardio vascular	20	99
1	Sala de reflexión	30	46.89
1	Comedor	72	152.73
2	Salas de Tv	18	157.20
2	Salones de Juegos	20	175.92
2	Sala de Lectura	12	175.92

N°	Zona / Espacio	Capacidad de personas	Área Construida (m ²)
1	Sala de oración	24	78.60
1	Lobby	-	40.53
3	Servicio		332.28
1	Cocina	5	73.29
5	Cuarto de aseo	2	141.05
1	lavandería	3	33.69
2	Baños	4 unidades sanitarias	68.08
1	Zona de empleados	5	16.17
3	Técnico		38.98
3	depósitos	3	19.55
1	Cuarto de basuras	1	10.95
1	Cuarto de Sistema eléctrico	1	14.93
1	Cuarto de Bombas	1	13.1
4	Administrativo		85.84
1	Recepción	1	7
1	celaduría	1	9.15
1	Secretaria	1	4.36
1	Archivo	1	4.35
1	Sala de espera	4	9.43
1	Gerencia	3	16.63
2	Baños	4 unidades sanitarias	34.92
5	Salud		191.88
1	enfermería general	2	18.6
4	enfermería por nivel	2	113.48
1	Fisioterapia	2	19.17
1	psicología	2	19.98
1	Consultorio medico	2	20.65
	Área total de espacios		3406.38
	Circulaciones		1466.62
	Área cubierta en voladizo		176.66
	Área Construida		4873
	Área bruta del lote		3489.41
	Área neta del lote		3342
	Área Libre		2051
	Área de sótano (parqueaderos)		1134

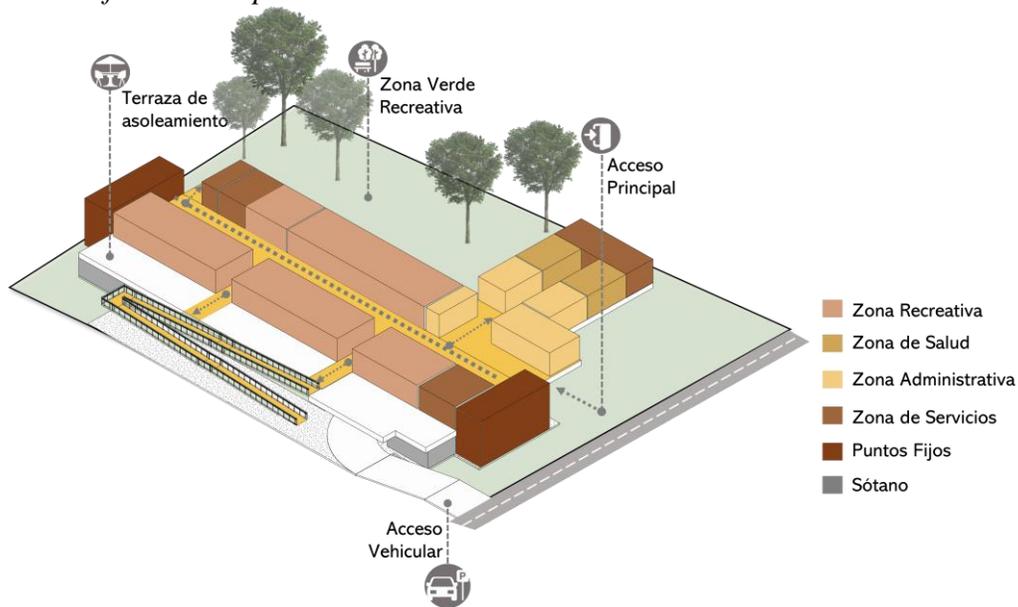
Figura 32. Cuadro de áreas con índices normativos

INDICES SEGUN NORMA		INDICES PROPUESTOS	
AREA DEL LOTE:	3,489 M ²	AREA NETA DEL LOTE:	3,342 M ²
INDICE DE OCUPACION: 0.50	1,744 M ²	I. DE OCUPACION: 0.33	1,291 M ²
INDICE DE CONSTRUCCION: 1.75	5,848 M ²	I. DE CONSTRUCCION: 1.45	4,873 M ²
DESCRIPCIÓN	A. CONTRUIDA	A. LIBRE Y PUNTOS FIJOS	A. GENERADORA
AREA CONSTRUIDA 1er PISO:	1,291 M ²	260 M ²	1,032M ²
AREA CONSTRUIDA 2do PISO:	1,050 M ²	590 M ²	460 M ²
AREA CONSTRUIDA 3er PISO:	741.0 M ²	281 M ²	460 M ²
AREA CONSTRUIDA 4to PISO:	1,050M ²	590M ²	460 M ²
AREA CONSTRUIDA 5to PISO:	741.0 M ²	281 M ²	460 M ²
AREA TOTAL PARA INDICES:	4,873 M ²		2,872 M ²
AREA SOTANO 1:	1,134 M ²	260 M ²	874 M ²
AREA TOTAL DE PUNTOS FIJO:	263 M ²		
AREA TOTAL DE INTERVENCION:	6,270 M ²		

Las áreas de esta tabla corresponden a las áreas generales para cumplir con los índices normativos del plan de ordenamiento territorial de Floridablanca, al igual que las áreas generadoras que se deben tener en cuenta para establecer espacios complementarios del proyecto.

6.2.4 Zonificación espacial general

En un principio se agrupan los espacios por zonas de acuerdo a la funcionalidad de los mismo, planteando una organización que responda a la interacción de espacios privados, semi privados y públicos. Es por esto que se plantea reunir los servicios principales, la zona administrativa y de salud, junto con las zonas sociales principales en el primer nivel:

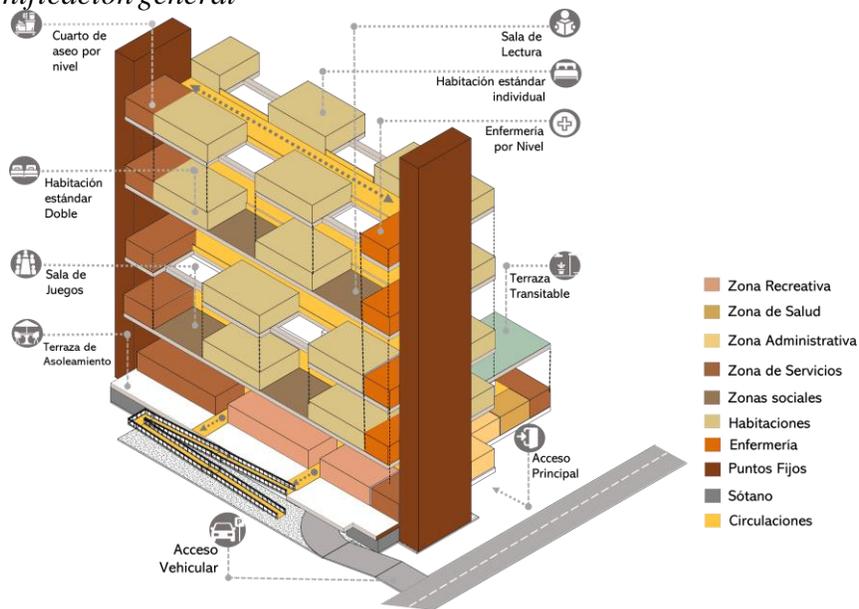
Figura 33. *Zonificación de primer nivel*

En esta volumetría se observan los espacios con que cuenta la primera planta del proyecto, ingresando por el lobby seguido de la recepción la cual cuenta con una sala de espera amplia que también funciona para la secretaria y gerencia, seguido de los consultorios médicos y baterías de baños para los trabajadores, estas oficinas se desarrollan en la volumetría de la parte norte y cada espacio cuenta con el mobiliario adecuado para desarrollar la asistencia médica general y tener privacidad en el momento de las citas ya que se plantea una doble fachada con un muro que encierra un jardín interior al cual solo se tiene vista desde los ventanales propuestos en cada oficina y consultorio, al mismo tiempo este genera confort interno al no permitir el asoleamiento directo de las fachadas en este sector y da flexibilidad al momento de diseñar la parte exterior del volumen, la cual es el cerramiento colindante con el espacio público de ingreso al proyecto.

A continuación, se encuentra la circulación principal la cual conecta con todos los espacios, en caso de la parte norte se ubica la social y recreativa principal como el salón multifuncional con el debido mobiliario para desarrollar actividades lúdicas en grupo, seguido del

salón cardiovascular, una zona con los debidos equipos para realizar deporte de menor exigencia a los utilizados en un gimnasio, debido a que estas salas son diseñadas teniendo en cuenta la ergonomía y el rendimiento de personas mayores de sesenta años, esta misma dispone de un espacio libre que presta servicio de aeróbicos, todos diseñados para promover la actividad física. Estos dos espacios, la zona cardiovascular y el salón multifuncional colindan directamente con el área social al aire libre promoviendo la conexión entre estos a partir de la fachada en vidrio y correderas que permitan una circulación directa y relación visual entre ellos. Estos espacios anteriormente nombrados están seguidos de la zona de servicio general, donde se diseña una cocina con el metraje suficiente para responder a la producción de las comidas diarias para más de setenta personas, está tiene conexión directa con los depósitos ubicados en el sótano por medio de un ascensor de servicios, de igual forma la cocina también cuenta con un cuarto frío al ingreso, para comida perecedera seguido de las zona de lavado, separado, preparación, cocción y emplatado de alimentos, al igual que una circulación privada para la salida de desperdicios generados en la misma y obtenidos también del espacio destinado únicamente para lavado, el cual es continuo a la parte del buffet o emplatado para facilitar la entrega de las vajillas, todas estas zonas integradas en este espacio. A la vez, frente al buffet se desarrollan los comedores, un amplio espacio que cuenta con dieciocho mesas de cuatro puestos con circulaciones mínimas de 0,90m, que aparte de utilizarse para las comidas principales también se relacionan con el espacio social permitiendo otro tipo de actividades en esta zona, así mismo existen unas circulaciones más amplias que conectan con la terraza de asoleamiento la cual tiene estancias bajo techo y descubiertas para socializar, por otra parte, seguido de los comedores se diseña la sala de reflexión, un lugar de estancia tranquilo que permite a los usuarios profesar la religión a la que pertenezcan, con mobiliario para sentarse y pensar y observar el paisaje continuo a la edificación por la parte sur. Finalmente, el nivel cuenta

con una batería de baños con ocho sanitarios y con la debida accesibilidad que responde a toda la parte social y de servicios desarrollada en este. La interpretación de la mayoría de estos espacios, es bajo el concepto de planta libre por la flexibilidad de la zona y el mobiliario, todo conectado por una circulación principal central la cual ubica en sus extremos tres ascensores, dos de estos con las medidas accesibles para evitar incidentes en caso de alguna emergencia y el uso de una camilla dentro de estos, al mismo tiempo el tercer ascensor es de menor capacidad utilizado para servicios generales y la conexión entre pisos para responder al suministro de aseo de cada nivel y la salida de desperdicios de los mismos, el cual cubre todos los niveles entre ellos el sótano, donde se encuentran el resto de servicio como la zona de lavado, los cuarto de basuras generales, el cuarto de bombas y la subestación eléctrica espacios con entrada únicamente al personal de servicios y ubicados en la modulación cercana a los puntos fijos. En este mismo sótano se cuenta con 22 cupos de parqueo para vehículos, 4 para motocicletas y 1 espacio para la zona de carga y descarga al lado de los depósitos, también cuenta con el debido espacio para personas con discapacidad cercano al ascensor principal y con una rampa para personas, que conecta con la terraza de asoleamiento del primer nivel.

Figura 34. Zonificación general

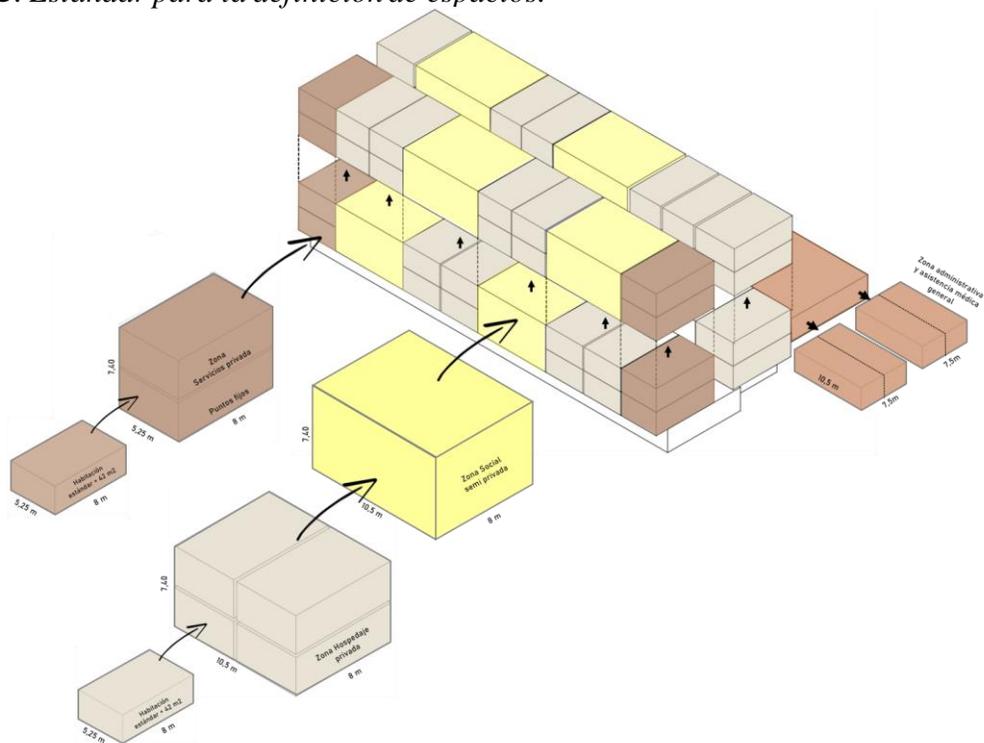
Así mismo cada nivel cuenta con un cuarto de aseo transitorio y un punto de enfermería con la capacidad de atender una emergencia y a la vez encargada de la atención física o farmacología necesaria de algunos usuario, la cual es ubicada frente a los cuartos accesibles y seguido de los ascensores, de otra manera, los niveles dos y cuatro agrupan las zonas sociales semi privadas en las cuales hay, sala de tv, sala de lectura, sala de juegos de mesa, terraza y otros, todos estos espacios desarrollados con el debido mobiliario para cada actividad promoviendo la socialización de los adultos mayores con iluminación y ventilación natural en cada uno de ellos, conectados con la circulación principal para ser llamativos desde los cuartos y al tiempo con doble altura para relacionarlos con el siguiente nivel, así mismo las doble altura aporta una sensación de amplitud atractiva junto con cerramientos seriados en fachada que permiten la visual y la conexión con el balcón que trae un antepecho terminado en especies vegetales que hacen más acogedor el espacio. La integración de estos lugares con la zona de hospedaje es un criterio de diseño principal para la relación de espacio de manera que se cree un ambiente agradable de interacción entorno a

las habitaciones, las cuales del segundo al cuarto piso cuentan con 30 habitaciones estándar doble que manejan mobiliario como; dos camas de 1,0m con circulaciones entre ellas de 0,90m y a la vez un espacio de descanso frente al televisor y un escritorio junto al balcón con visuales interactivas que fomentan más actividades dentro del cuarto aparte del descanso, todos los cuartos cuentan con una unidad sanitaria y ducha con los debidos apoyos laterales cada uno. De otra manera el último nivel cuenta con 10 habitaciones estándar individual, las cuales se desarrollan para una persona o pareja que haga uso de una cama de 1,40m, el escritorio junto al balcón y un closet de mayores dimensiones transitable conectado directamente al baño que cuenta con flexibilidad en sus cerramientos en caso de querer una modificación por parte del usuario, este cuarto mantiene el área del estándar individual pero el ajuste de mobiliario y espacios ofrece la sensación de amplitud al igual que la vista privilegiada del último nivel, finalmente cabe resaltar que cada nivel cuenta con una alcoba de tipología accesible de acuerdo al estándar correspondiente.

6.2.5 Estándares de organización.

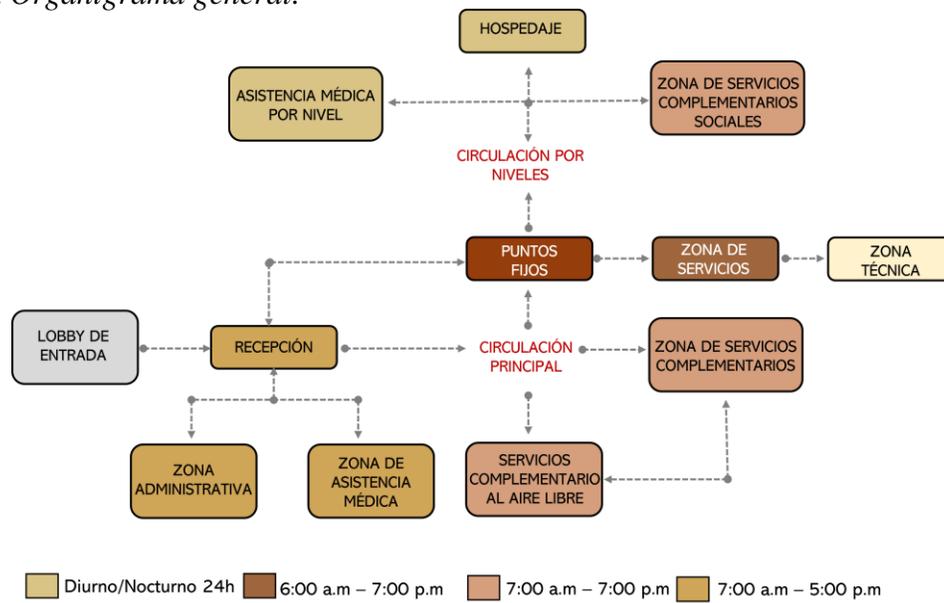
Al ingresar a la edificación, esta permite el desarrollo de la planta libre por su técnica constructiva, de la cual resultan sus áreas por la modulación de los ejes y de igual forma la organización funcional de los espacios. Sin embargo en el volumen adicional en la parte norte, el cual funciona para la zona administrativa, parte de los 10,5m resultado de los ejes primarios por la agrupación de las habitaciones en los otros niveles el cual se reproduce por 7,75 agrupando dos volúmenes generales que finalmente en su organización se descompone por ejes, es decir en el primer eje de recibimiento se encuentra la parte administrativa, en los siguientes dos ejes se desarrolla la asistencia médica general y en el último eje se ubican los servicios de baterías sanitarias para empleados.

Por otra parte, el volumen predominante en área, del cual resultan los ejes principales de la mayor parte de la edificación, por ser la parte primordial del proyecto y en la cual se encuentra la zona de alojamientos y algunos servicios complementarios bajo el criterio de modulación para generar estándares con organizaciones diferentes, en este caso un volumen inicial de 3,70x 5,25x 8,00m que al repetirse y agruparse con cuatro idénticos trae un volumen mayor utilizado para los espacios semi privados de manera que estos den sensación de amplitud y jerarquía por su doble altura, es decir que los metros cúbicos que se utilizan para la zona social semiprivada son los mismos en que se desarrollan cuatro habitaciones que, al tener menor altura den una sensación acogedora y de confort para el descanso. Bajo esto se responde al metraje necesario para cubrir el potencial de la población a servir y se añaden volúmenes iguales para adicionar puntos fijos(ascensores), con un orden diferente para desarrollar la zona de servicios transitorias y enfermerías por nivel, estos tres servicios en el mismo metraje estandarizado.

Figura 35. Estándar para la definición de espacios.

6.2.6 Organigrama espacial.

Los usos de zonas administrativas y consultorios de salud tienen un horario laboral de ocho horas, mientras que los espacios sociales públicos del primer nivel dentro de la edificación cuentan con un tiempo de uso aproximado de 8 horas o un poco más, mientras que los semi privados cercanos a las habitaciones entre 12 y 15 horas aproximadas. Por otra parte, las habitaciones tienen una franja horaria de uso de 24 horas al igual que las enfermerías por nivel.

Figura 36. Organigrama general.

6.3 Componente Teórico –Formal.

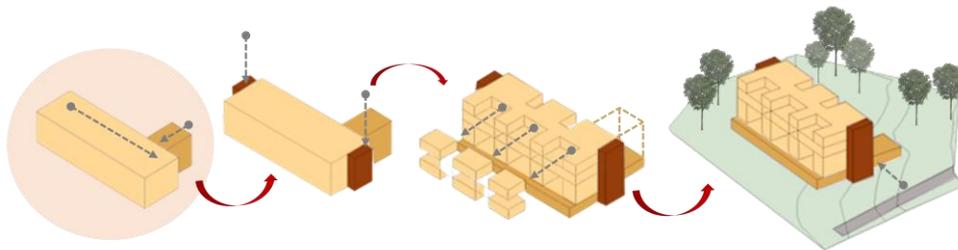
La propuesta de diseño se rige bajo principios básicos y conceptos de la arquitectura racionalista y tomando algunos de “los cinco principios básicos de la nueva arquitectura” expuestos por Le Corbusier, un exponente que promovió el racionalismo junto con la esencia estética de la arquitectura.

6.3.1 Criterios de diseño

En un principio el diseño general parte de la implantación del edificio hacia la parte sur para generar un sótano en la parte baja del terreno y con mayor pendiente, evitando mayores excavaciones. La propuesta inicial es de una volumetría densa lineal principal orientando las caras largas del volumen, norte sur para potencializar el paso de aire que predomina de la parte noreste, al tiempo se propone la adición de un volumen menos prolongado con un ángulo de 90° grados en

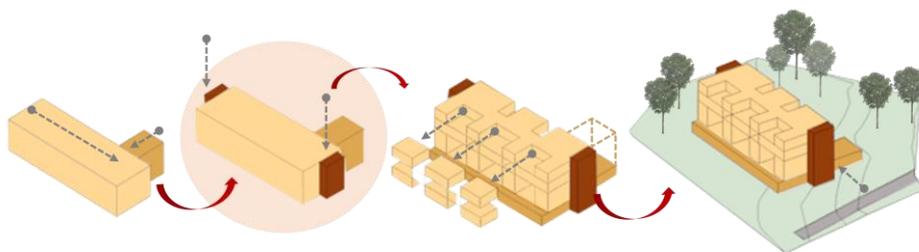
la parte nororiental creando un cerramiento en L para generar una zona social al aire libre sobre la parte noreste del lote, la cual tiene menor pendiente y maneja la mayoría de vegetación existente.

Figura 37. *Volumetría inicial*



Seguida de la segunda adición de volúmenes rectangulares más esbeltos de menor dimensión, pero mayor altura a cada extremo para agrupar los puntos fijos y crear una barrera de las fachadas con mayor exposición al sol, debido a que estos puntos son transitables y no de estancia continua, ubicados cerca de espacios abiertos para generar los puntos de encuentro de evacuación.

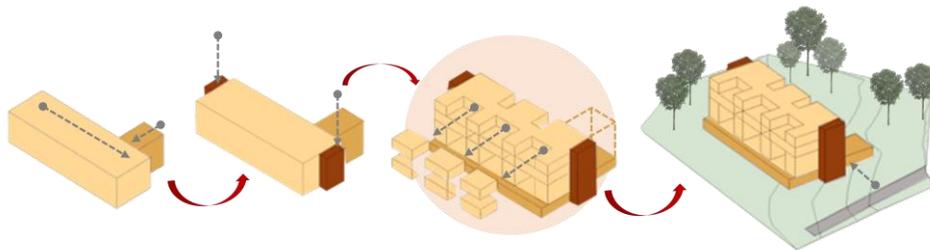
Figura 38. *Adición de puntos fijos*



A continuación, se extraen volúmenes de manera simétrica en torno al eje de circulación central en las partes largas del volumen principal para aligerar la volumetría promoviendo la

ventilación e iluminación natural y a la vez zonificando el hospedaje y zonas recreativas cercanas, todo con modulación espacial en planta y en altura, generando un ritmo de entrada y salida en ambas fachadas longitudinales y solucionando la entrada del sol directamente a los espacios con la creación de sombras en las mismas. Por otra parte, la idea primordial de las fachadas cortas es mantener la pureza volumétrica del edificio por medio de la agrupación de los mismos y a su orientación aislando el volumen principal del asoleamiento directo dentro de los espacios colindantes con estas.

Figura 39. *Volumetría de extracción*

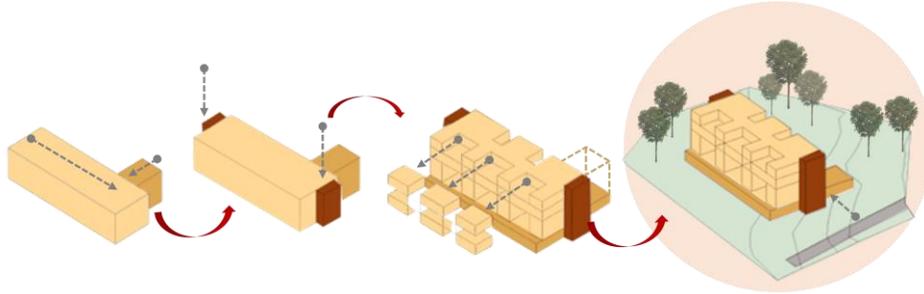


Seguido de la extracción en altura del volumen adicionado en la parte norte, quitando la cuarta parte del mismo para generar una terraza transitable que permita devolver parte del suelo utilizado al área social y se relacione de manera visual al contexto optimizando la zona recreativa abierta que allí se propone al estar conectada con el segundo nivel del edificio.

Se evidencia la jerarquía volumétrica del eje principal residencial, para referenciar el proyecto por medio de su diseño resaltando sus conceptos, todo esto desarrollado sobre el volumen de servicios el cuál es más sutil, en el que funciona una planta libre que conecta con el área verde recreativa de la parte norte por medio de los cerramientos de corredera y con las estancias con visuales cálidas a la naturaleza por la parte sur, así mismo la entrada principal en la parte oeste por

medio de una plazoleta amplia continua de zonas verdes con un diseño interesante que invita al ingreso.

Figura 40. *Volumetría Final*



Otros de los conceptos presentes en la lógica racionalista, son notorios en las fachadas de la parte del hospedaje ya que mantienen simetría y modulación por espacio, mientras que las zonas sociales semi privadas colindantes retroceden de acuerdo a la misma modulación debido a la extracción, creando ritmo en estas y también zonificando por fachada, es decir la volumetría densa y continua como zona de habitaciones, mientras que espacio de retroceso y ligero como zona semi privada social, un lenguaje notorio en plantas, fachadas y volumetrías.

Figura 41. *Lenguaje de Fachadas*

Finalmente, el diseño es el desarrollo de principios y ordenamientos para lograr la funcionalidad de cada espacio teniendo en cuenta el usuario principal que habitará el lugar, relacionándolo directamente con el contexto y haciendo evidente la armonía entre espacios y estética, resultado de conceptualizar cada lugar, analizar materiales y observar las dinámicas de relación entre cada uno y en general.

Figura 42. *Volumetría de final (render)*

6.3.2 Materialidad del proyecto.

En el centro residencial para el adulto mayor se proponen materiales clásicos y con disponibilidad en el municipio teniendo la mayoría de los espacios y que al tiempo funcionen y se integren al diseño. Debido, a que el eje teórico del proyecto es la arquitectura racionalista la cual promovía más que “la simplificación de las formas, la proporción respecto a la función, también la liberación respecto a lo únicamente decorativo, traducido a una lucha contra el despilfarro por un carácter moral y racional” (De Fusco, 1981, pág. 163). Entendiéndose que muchas veces lo netamente decorativo implica gastos adicionales no funcionales, lo que trae implicaciones no racionales en la construcción. Es así como se propone materiales que funcionen estéticamente al descubierto, con alta durabilidad y bajos costos en su producción en grandes masas a comparación de materiales específicos, es decir que todo material utilizado en el proyecto está debidamente analizado desde la funcionalidad para el espacio elegido.

Figura 43. Materialidad del proyecto.



Los materiales propuestos son bajo estándares comerciales correspondientes a la modulación de cada espacio, tales como:

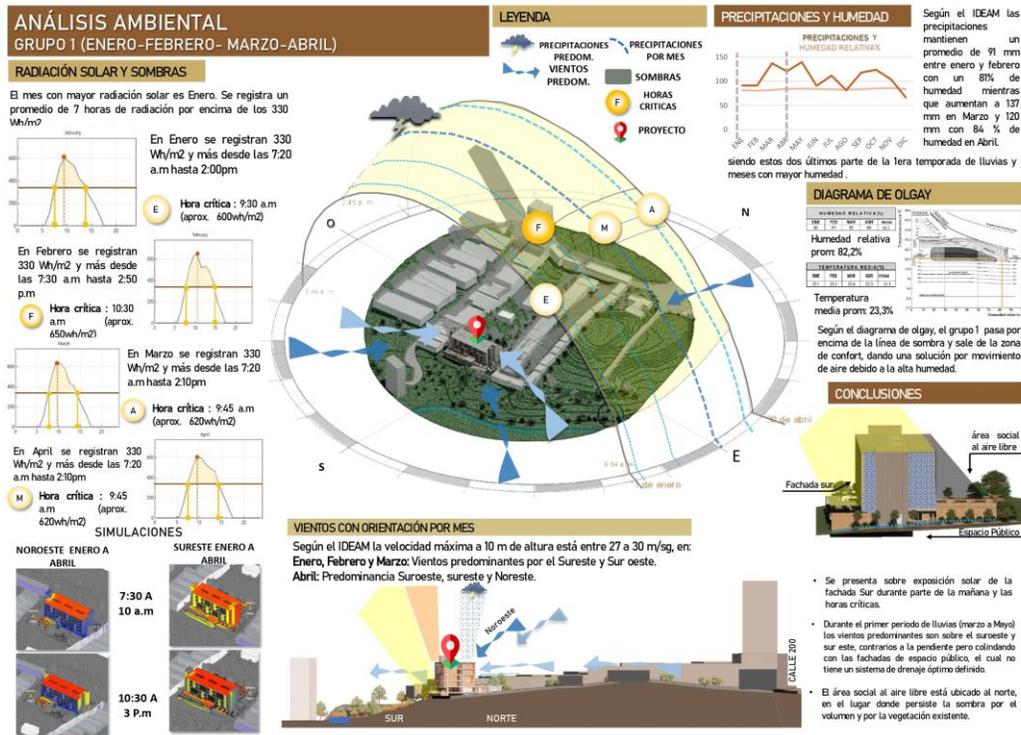
- Panel Arco lux GP curved o Lámina de policarbonato estándar 2.25x1.20m: utilizado en los tragaluces de la cubierta sobre la circulación, con alta resistencia a la intemperie y a la vez permitiendo el paso de luz natural.
- Concreto encofrado con formaleta estandarizada con textura lineal vertical: Material de alta durabilidad utilizado en la parte exterior de los muros confinados de cerramiento de las escaleras, aportando su parte estética con variaciones de acuerdo a la modulación utilizada.
- Concreto Pulido en seco: Material dotado de polímeros y resina que aportan alta resistencia a la intemperie y larga durabilidad en exteriores.
- Vidrio de 2mm estandarizado de 1,20 x 2,40: Con película de seguridad y protección para rayos UV utilizado para cerramiento de balcones.
- Ladrillo estándar 12 x 24 x 06 cm prensado liviano terracota: Cerramiento liviano y estético para fachadas, resistente a la humedad y con flexibilidad de uso por sus medidas para generar diferentes hiladas optimizando el diseño al espacio en el que se utilice.
- Panel de prodema de madera clara rustik estándar de 1,22x 2,40 m: Material con alta durabilidad y facilidad para limpiar, con una instalación a presión sobre una superficie dura aislando el material base del soleamiento o la intemperie.
- Listones de madera clara Mosso N-finity de gama exterior de 0,14x 0,002m: Utilizados para la fácil circulación del viento en espacios abiertos al igual que la entrada de luz natural, el alto del cerramiento seriado es modulado de acuerdo a su posición, es decir que los listones fijos de la parte alta son de 3,50 de largo y los movibles de 2,90 de altos, utilizados con la debida estructura metálica para su funcionamiento.

- Adoquín prefabricado aqua de estándar 0,15x0,15x 0,06: Material semipermeable utilizado en zonas al aire libre y diseñado para permitir el paso del agua, disminuyendo las escorrentías y charcos de agua, antideslizante y colocado sobre camas de arena.

6.4 Análisis medioambiental de la propuesta

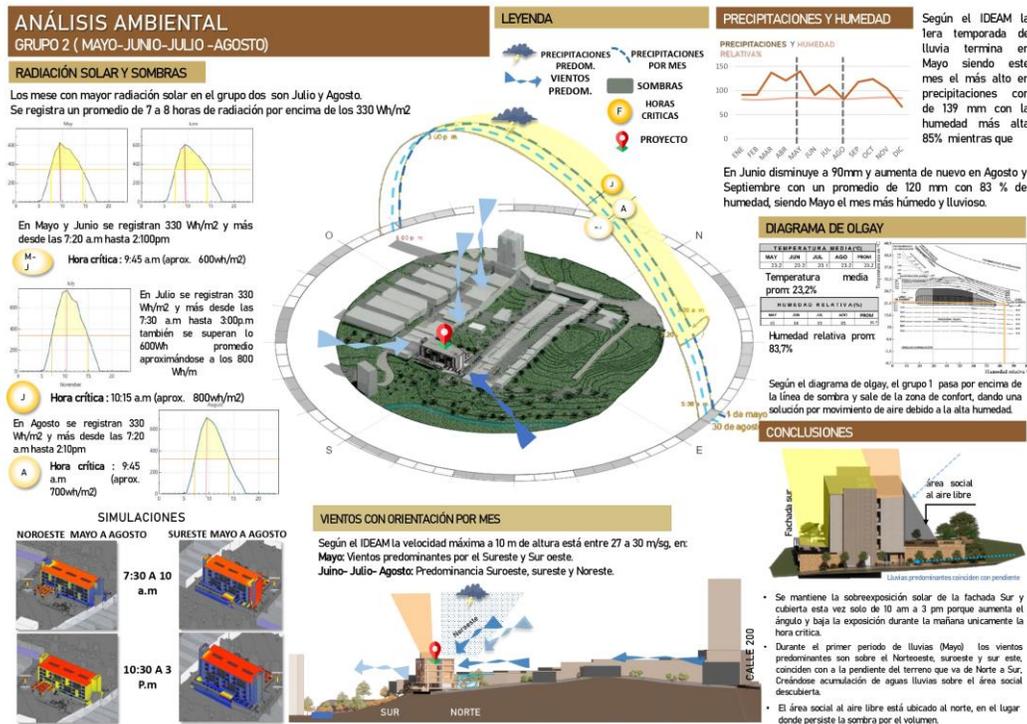
Teniendo la volumetría desarrollada funcionalmente bajo unos principios teóricos definidos y relacionados con el contexto, se realiza el análisis de las volumetrías y espacios interiores con las condiciones ambientales existentes en el entorno implantado para realizar posteriormente estrategias de optimización ambiental que se integren con el resto del funcionamiento de la edificación. Para esto, se comienza por tomar los datos del componente urbano y especificar más cada énfasis bioclimático agrupándolos por meses, grupo 1 (enero, febrero, marzo, abril) el grupo 2 (mayo, junio, julio, agosto) Finalmente el grupo 3 (septiembre, octubre, noviembre y diciembre) de manera que se analice, asoleamiento, precipitaciones vientos y humedad, realizando el diagrama de olgay para registrar las dinámicas ambientales exteriores en relación con el volumen, comenzando por:

Figura 44. Análisis medio ambiental del grupo 1.



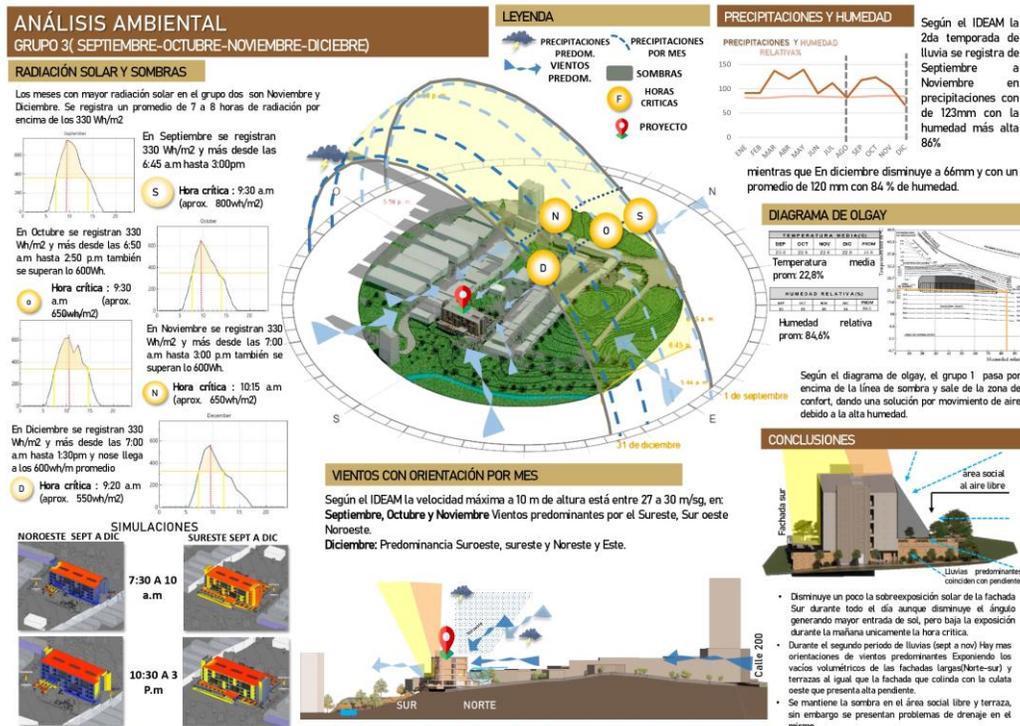
Del grupo 1 estudiado se pudo definir que el asoleamiento tiene un promedio de 7 horas con simulaciones dentro de este rango que muestran la exposición de la fachada sur, así mismo el comportamiento de lluvias comienza aumentar en marzo, aumentando la humedad la cual se registra en el diagrama de olgay como el índice que cambia parte del confort térmico.

Figura 45. Análisis medio ambiental del grupo 2.



Durante mayo y junio aumenta la exposición solar a ocho horas y la hora crítica se da a las 9:45 de la mañana, de igual manera mayo es el pico más alto de precipitaciones del año, conservando la humedad registrada de por el diagrama de olgay y en este caso coinciden las lluvias con los vientos predominantes del Noroeste, donde está desarrollada la zona social al aire libre.

Figura 46. Análisis medio ambiental del grupo 3.



De este análisis se puede concluir que la volumetría en su mayoría se relaciona de una manera adecuada con el entorno, aunque presenta asoleamiento alto en una de las fachadas largas(sur) y en la cubierta del volumen más alto generando a su vez sombra sobre la zona social verde y generando un confort térmico para relacionarse en este espacio descubierto, al igual que la humedad se mantiene sin ser un factor directamente de la construcción, es así como el diagrama de olgay propone estrategia con la ventilación para mitigarla, lo cual se puede llegar a manejar de una manera correcta ya que el lote registra índices de vientos altos y con variedad en la orientación, al igual que la presencia de vegetación que influye en los mismos.

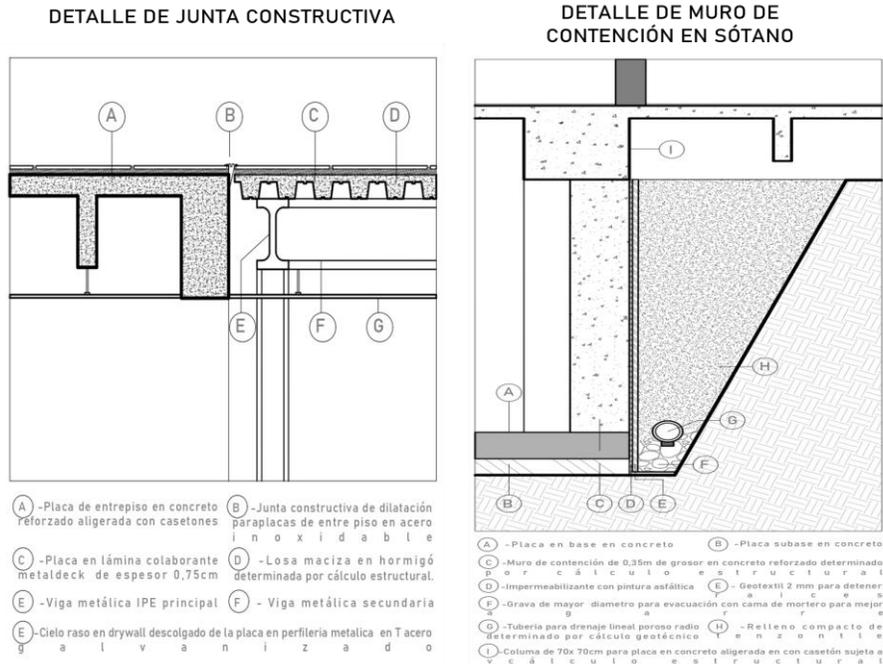
6.5 Componente Técnico

El centro residencial para el adulto mayor se desarrolla a partir de la articulación de diferentes sistemas técnicos integrados que son utilizados para el óptimo funcionamiento de la edificación que rigen el diseño arquitectónico de la propuesta, resultando una modulación de los espacios de acuerdo a los principios de diseño que resaltan la función principal, en este caso las habitaciones, tomándose como punto de partida y generan un orden en función de la zonificación. De la misma manera el sistema estructural se concibe como un sistema reticular proporcional a la modulación de los estándares de habitaciones, esta organización produce una articulación de columnas y vigas con placas aligeradas siendo el concreto reforzado el principal material para el desarrollo del mismo, un material que soporta y transmite las cargas del edificio. En este sistema se proyectan seis niveles con una estructura aporticada en concreto reforzado con un predimensionamiento de columnas de 0,70x 0,50 m con un distanciamiento entre las mismas de manera longitudinal de 10,5m siendo esta la luz más larga y en el otro sentido máximo de 5,00m con una vigas de 0,70x70m con voladizos cortos de 2,50m para generar entrada y salida volumétrica de la placa en concreto aligerado con casetones, produciendo un grosor de entrepiso de 0,12m y unas viguetas que alcancen la tercera parte de las vigas principales, así mismo las vigas de amarre que sobresalen en los balcones se proponen con la misma altura de las principales y un grosor menor de 0,50m, sin embargo los volúmenes laterales donde se desarrollan la escaleras de emergencia son con cerramientos el muros confinados.

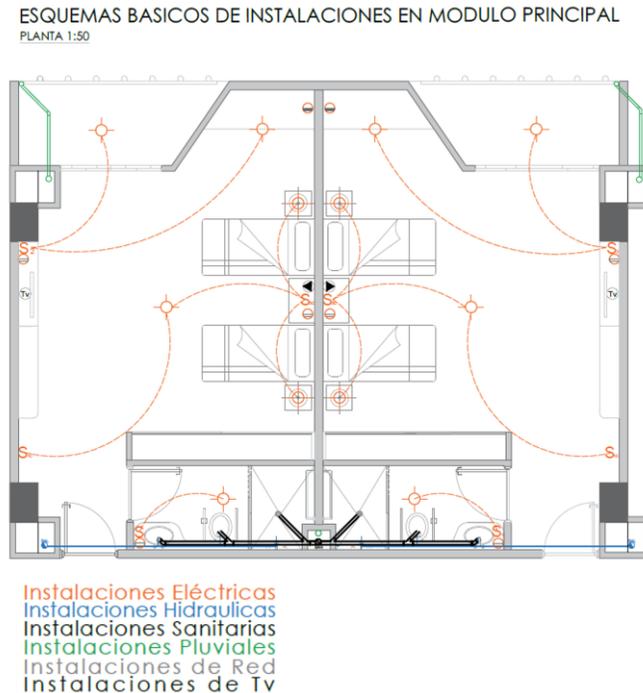
Al existir un volumen menor cercano al principal, se propone utilizar otro tipo de estructura, para evitar que durante un movimiento la estructura mayor debilite la estructura de menor tamaño, por lo tanto, se utiliza en este caso columnas metálicas en IP y terraza transitable de Steel deck unidas con por una junta constructiva, en este caso de acero inoxidable con la debida

dilatación entre estructuras. De igual manera en el sótano para conservar la excavación se hace uso de un muro de contención para la implantación del diseño.

Figura 47. Detalle de junta constructiva entre estructuras y muro de contención.



Los otros sistemas, también hacen parte de la modulación por espacios, para la fácil interacción entre ellos, tales como el sistema hidráulico, drenaje y aguas residuales, sanitario y eléctrico estos se plantean como un esquema básico funcional, dejando los detalles o conjeturas específicas a los profesionales encargados de cada área para lograr un desarrollo en conjunto para un óptimo funcionamiento en la edificación.

Figura 48. Sistemas técnicos.

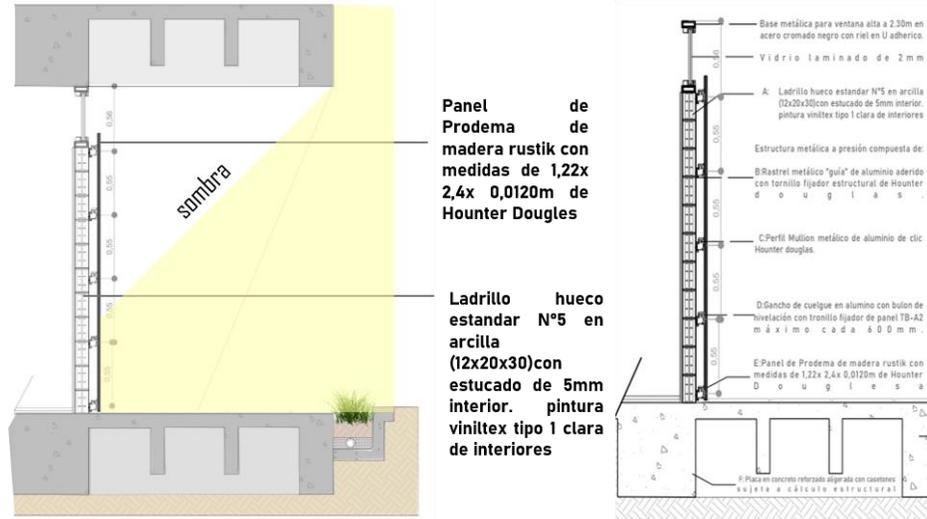
6.5.1 Estrategias técnicas para la optimización ambiental.

Teniendo en cuenta el análisis medioambiental realizado directamente al volumen, del cual se concluye que la también llamada quinta fachada y fachada sur mantienen mayor asoleamiento, produciendo sombra sobre los espacios abiertos donde se plantean las zonas sociales al aire libre y de igual forma la humedad del ambiente se mantiene, es así como una de las estrategias funcionales para evitarla sobre el diseño es el aprovechamiento de la alta ventilación en diferentes sentidos que tiene el lote, junto con las diferentes especies vegetales cercanas y dentro del área de trabajo para crear soluciones y alcanzar el confort por completo dentro del proyecto, empezando por:

En primer nivel, se hace uso de placas de madera clara rustik prodema de Hounter Douglas con estándar de 1,22 x 2,4 m sobre la fachada, un material con una instalación a presión por personal capacitado, el cual crea un aislamiento directo del muro base que colinda con la parte

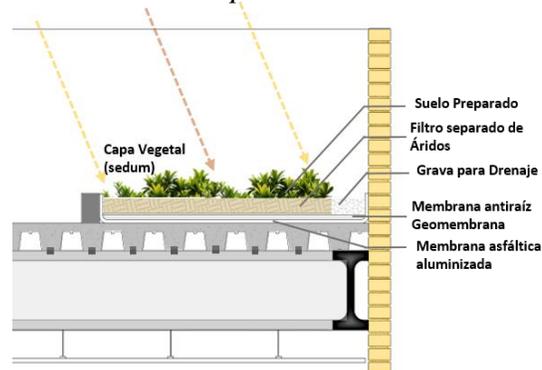
interna del espacio, ayudando al enfriamiento de los espacios en la planta libre que allí se desarrolla.

Figura 49. Detalle de panel de prodema.



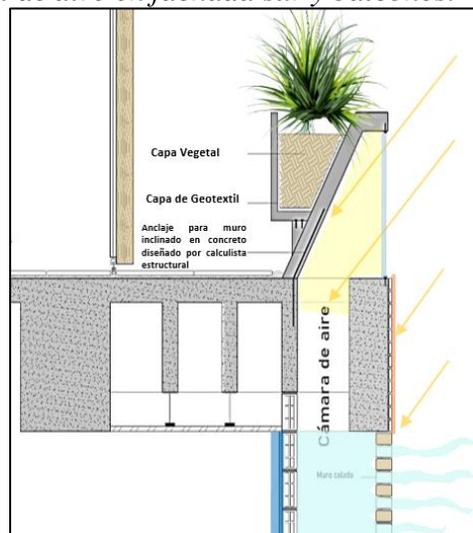
Ya en segundo nivel sobre la cubierta de Steel deck transitable se plantea parte de una cubierta verde para generar confort térmico debido a que está descubierta, por lo cual se debe tener en cuenta las diferentes capas para evitar la humedad y el paso de raíces hacia la placa y estructura.

Figura 50. Detalle de cubierta verde sobre placa Steel deck.

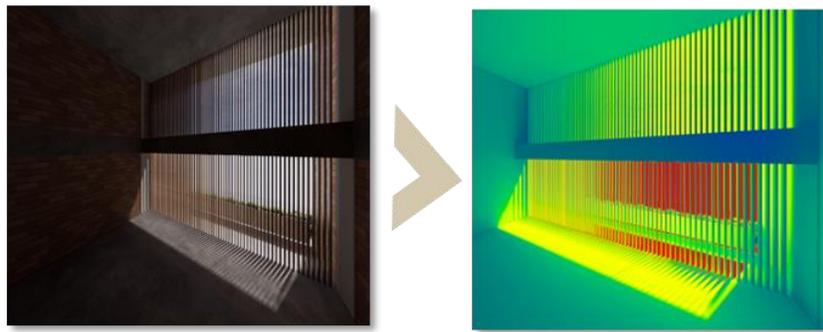


En los siguientes niveles, en la zona habitacional se proponen unos retrocesos por habitación de 1,50, lo cual no permite radicación directa sobre el cerramiento del balcón de vidrio de 2mm el cual mantiene una película de seguridad y aislamiento de rayos UV. En el caso de la fachada sur las partes que reciben soleamiento directo tiene una estrategia de solución al mismo como lo es una cámara de aire para evitar el calentamiento en la parte interna de las habitaciones.

Figura 51. *Detalle de cámara de aire en fachada sur y balcones.*



Después de ejecutar el retroceso y las estrategias anteriormente mencionadas se relizan la simulaciones en el programa lighting solar analysis de autodesk para sustentar la funcionalidad de la propuesta sobre la fachada sur y se hace un acercamiento sobre los balcones para indicar como estos espacios recibiendo el mismo asoleamiento, esta vez no es directo sobre el vidrio creandose una sombra por la cubierta del balcón y registrando un cambio con la simulaciones anteriores del análisis medio ambiental inicial.

Figura 52. *Simulaciones del Los retroceso en fachada sur***SIMULACIÓN DE LA EXPOSICIÓN SOLAR BALCONES DE HABITACIONES AL SUR****SIMULACIONES DE LA ESPOSICIÓN SOLAR
SOBRE LA ZONA SOCIAL**

De igual manera las zonas sociales permiten un retroceso de 2,50m y se propone un cerramiento con listones en madera con un distanciamiento según el azimut del mes con mayor perpendicularidad(noviembre) a la fachada sur, permitiendo el paso de iluminación natural de manera moderada. Esta estrategia funciona al mismo tiempo para generar efecto Venturi el cual surge al crear pequeñas aberturas por medio de elementos seriado ubicados en las zonas sociales tanto en la fachada sur como en la norte, esto con el fin de crear una aceleración de los vientos para combatir la humedad registradas por el Ideam.

Figura 53. *Detallen en planta del azimut.*

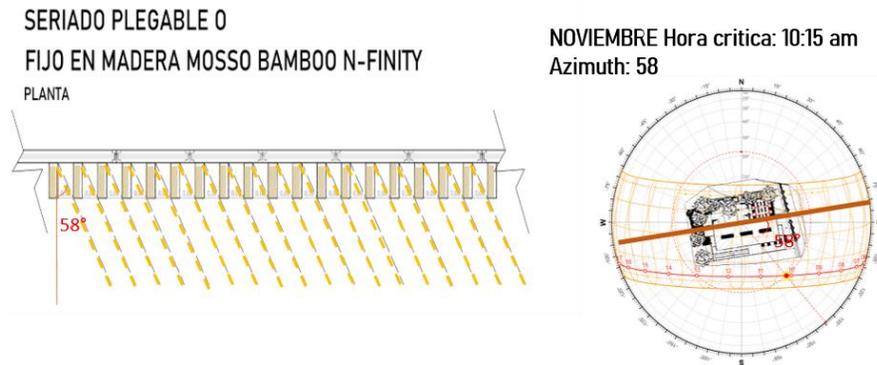
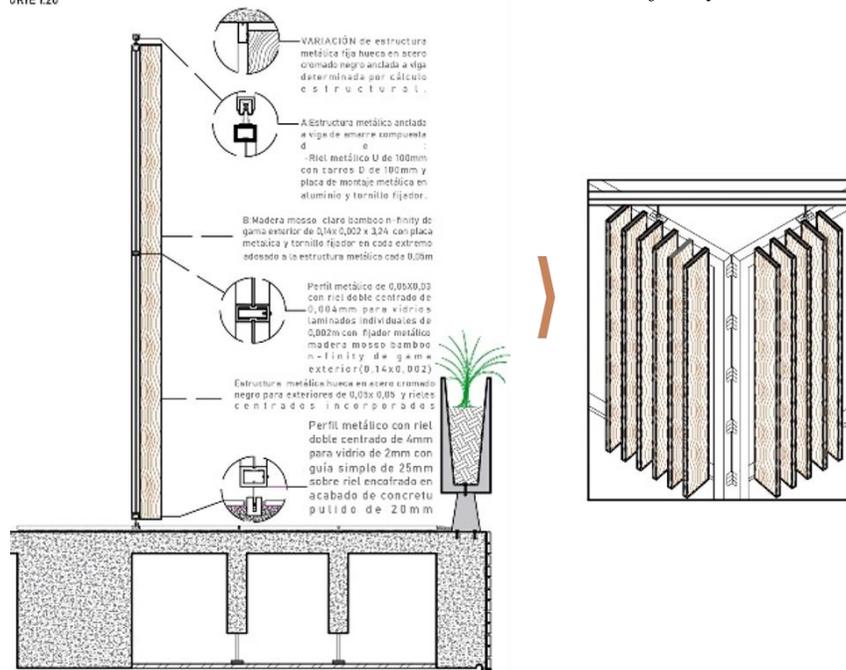


Figura 54. *Detalle de muro seriado en madera Mosso bamboo n-finity.*



De la misma manera que en la estrategia anterior se realiza la simulación con el programa flow desing de autodesk el cual arroja un resultado en el cual se puede observar el paso del aire con mayor velocidad dentro de la edificación lo cual sustenta la estrategia propuesta.

Figura 55. *Simulaciones de ventilación.*

Finalmente, el diseño se propone un sistema de drenaje natural potencializando la pendiente del terreno hacia el sur y la quebrada cercana, por medio de canales naturales entre la zona verde y la implantación del volumen, de igual manera en el espacio público del ingreso al proyecto, se proponen unos materiales permeables y una organización de los mismos para optimizar su funcionamiento.

Figura 56. *Planta de diseño general de zonas verdes del proyecto.*

Figura 59. Plano segundo nivel

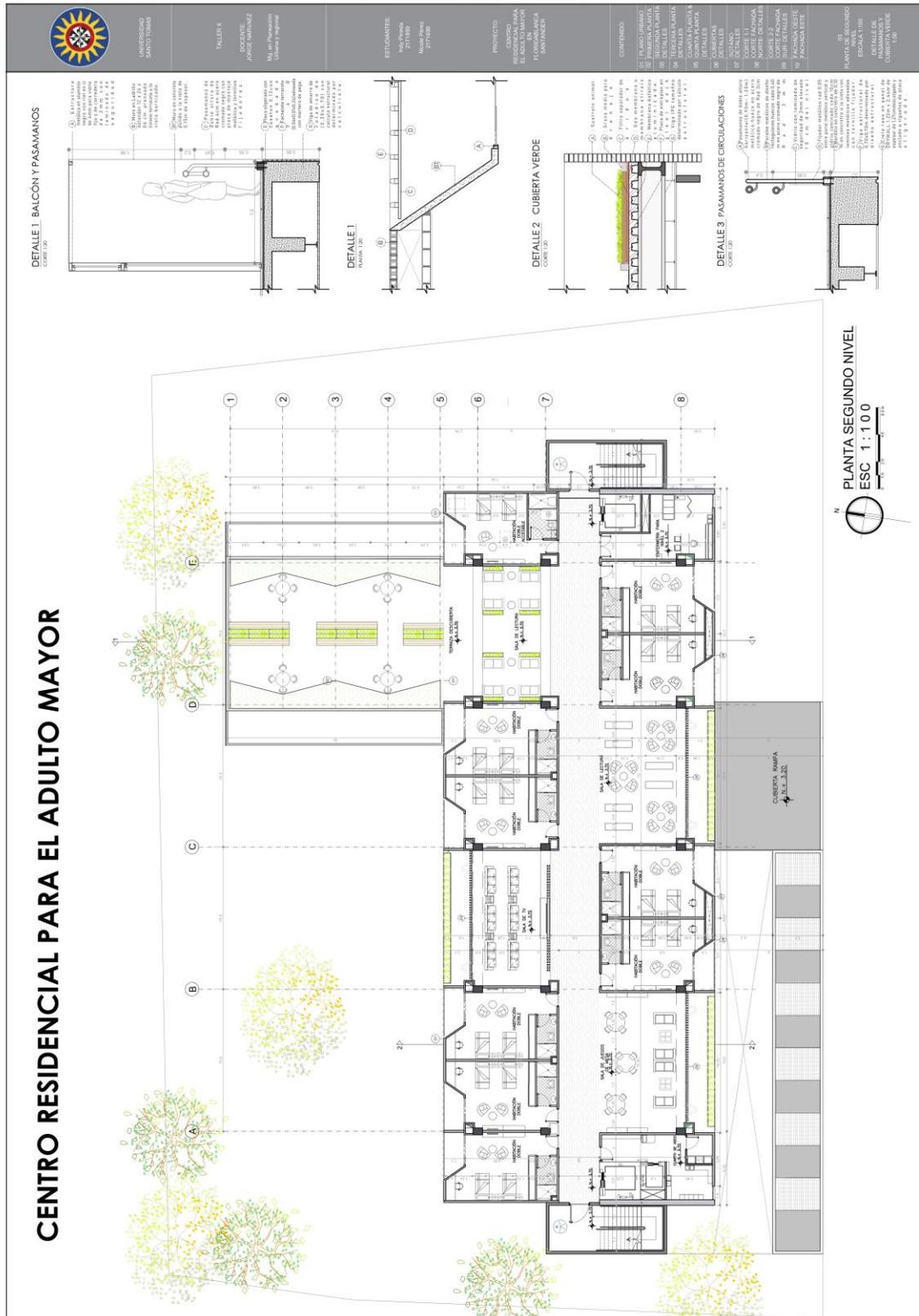


Figura 60. Plano tercer nivel

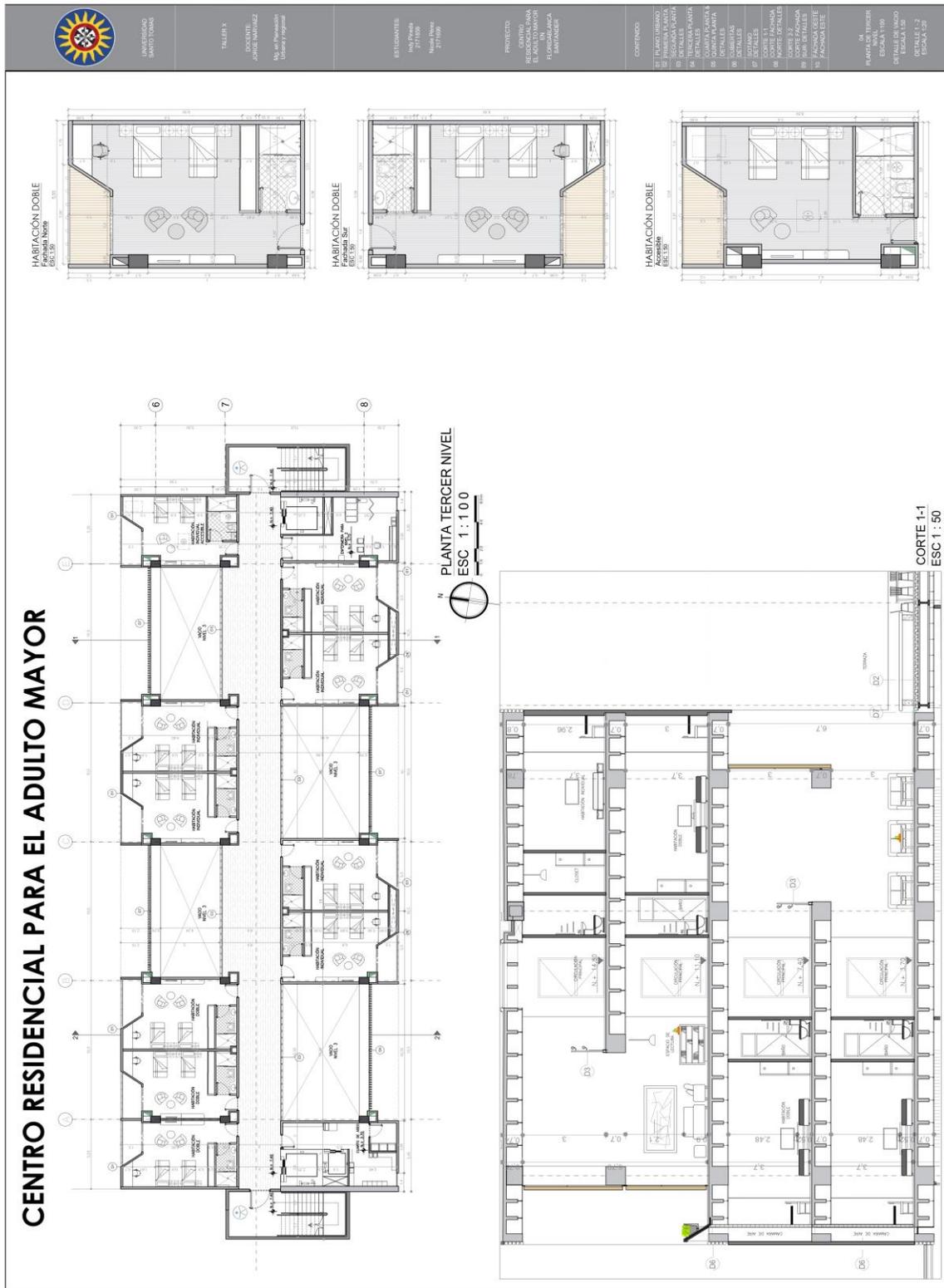


Figura 61. Plano cuarto y quinto nivel

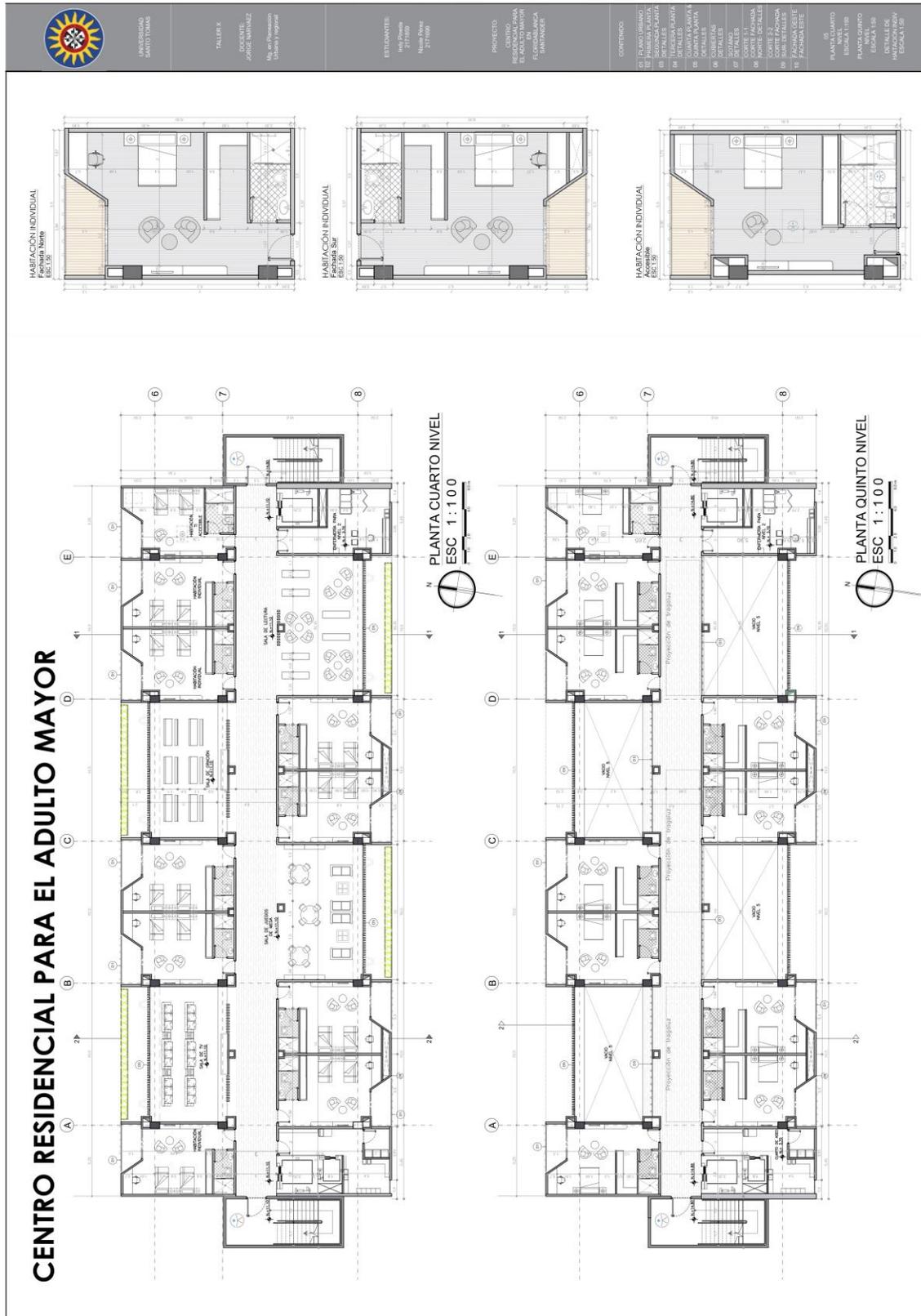


Figura 62. Plano cubiertas

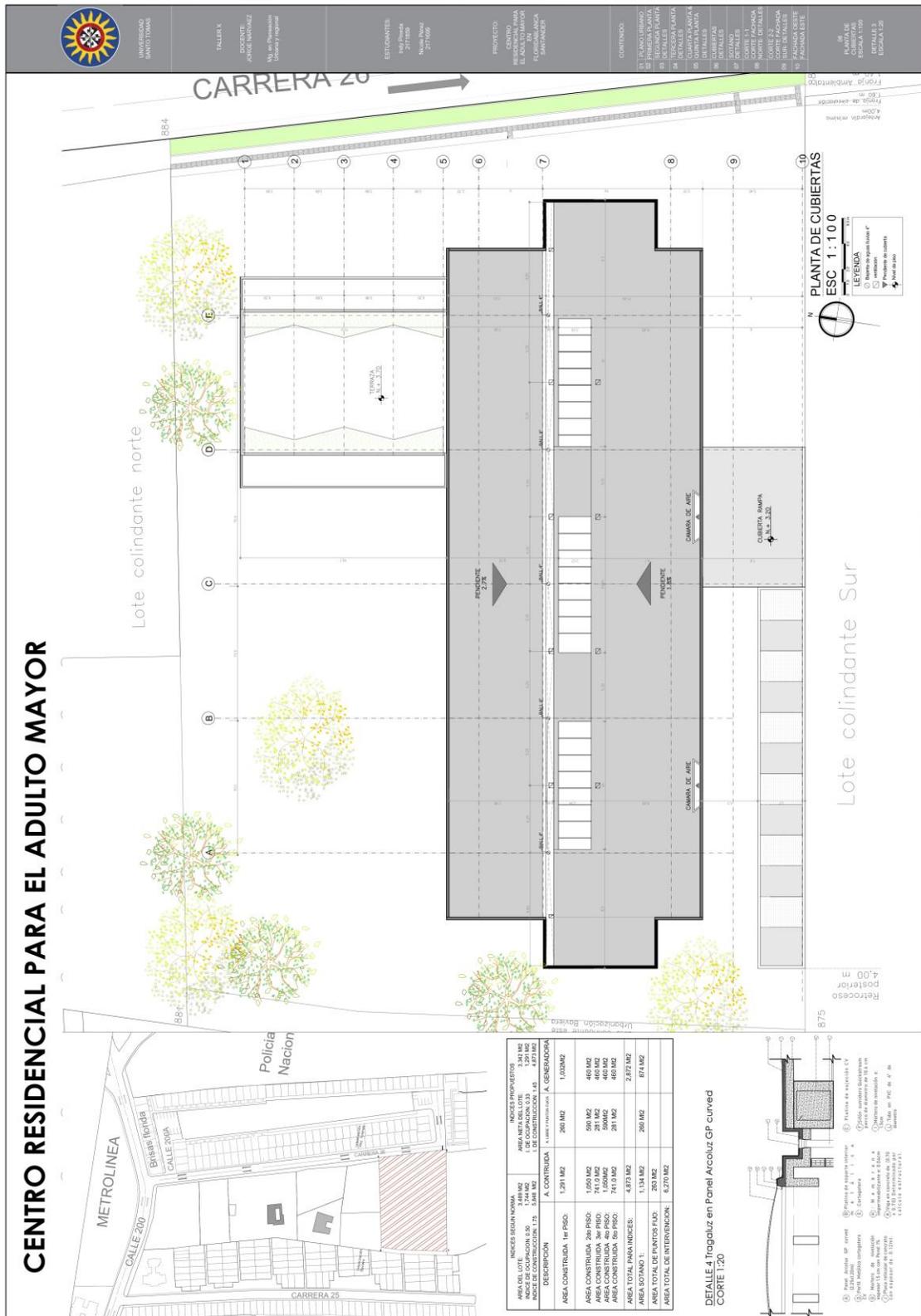


Figura 63. Plano de sótanos

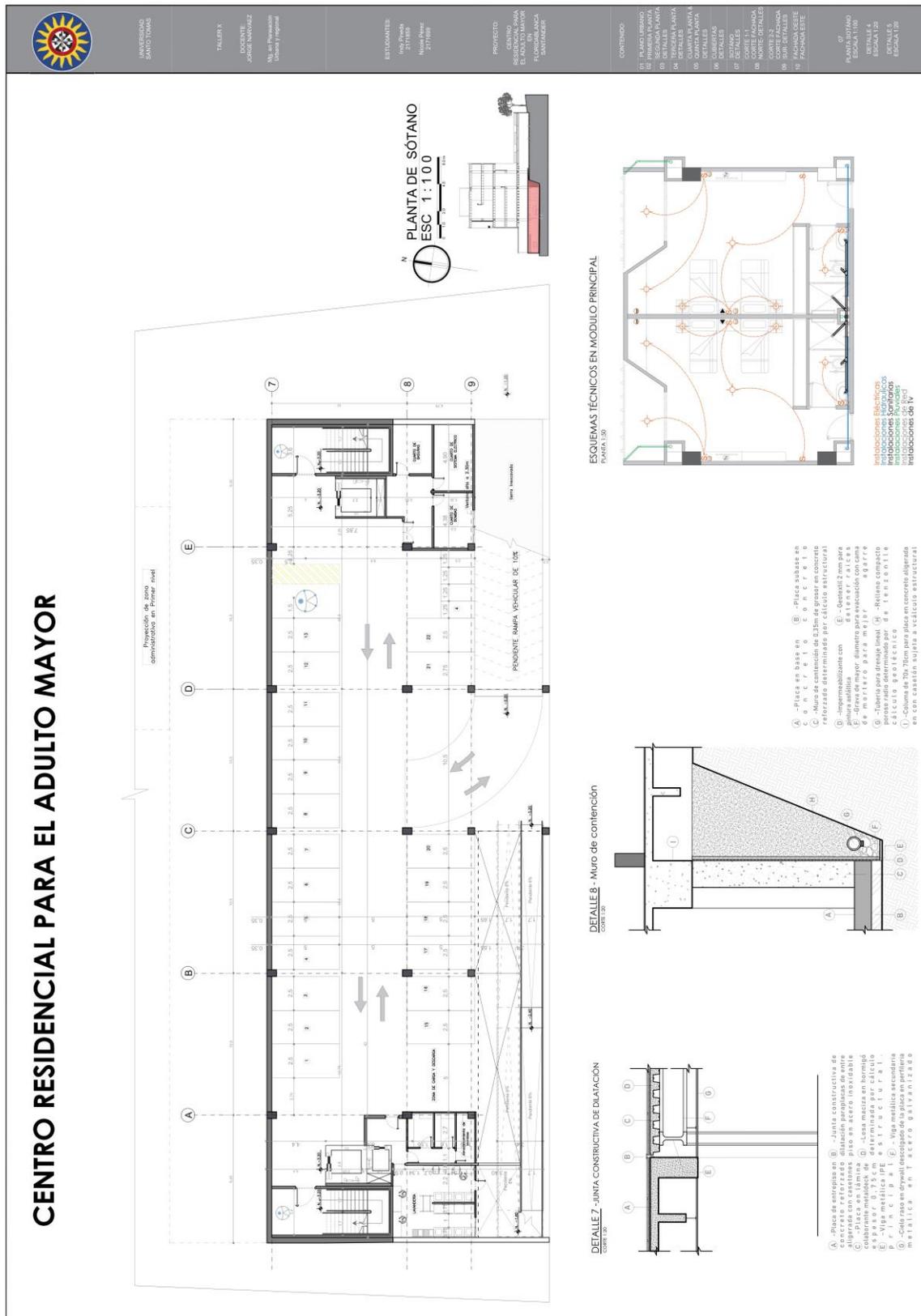


Figura 66. Plano de fachadas laterales

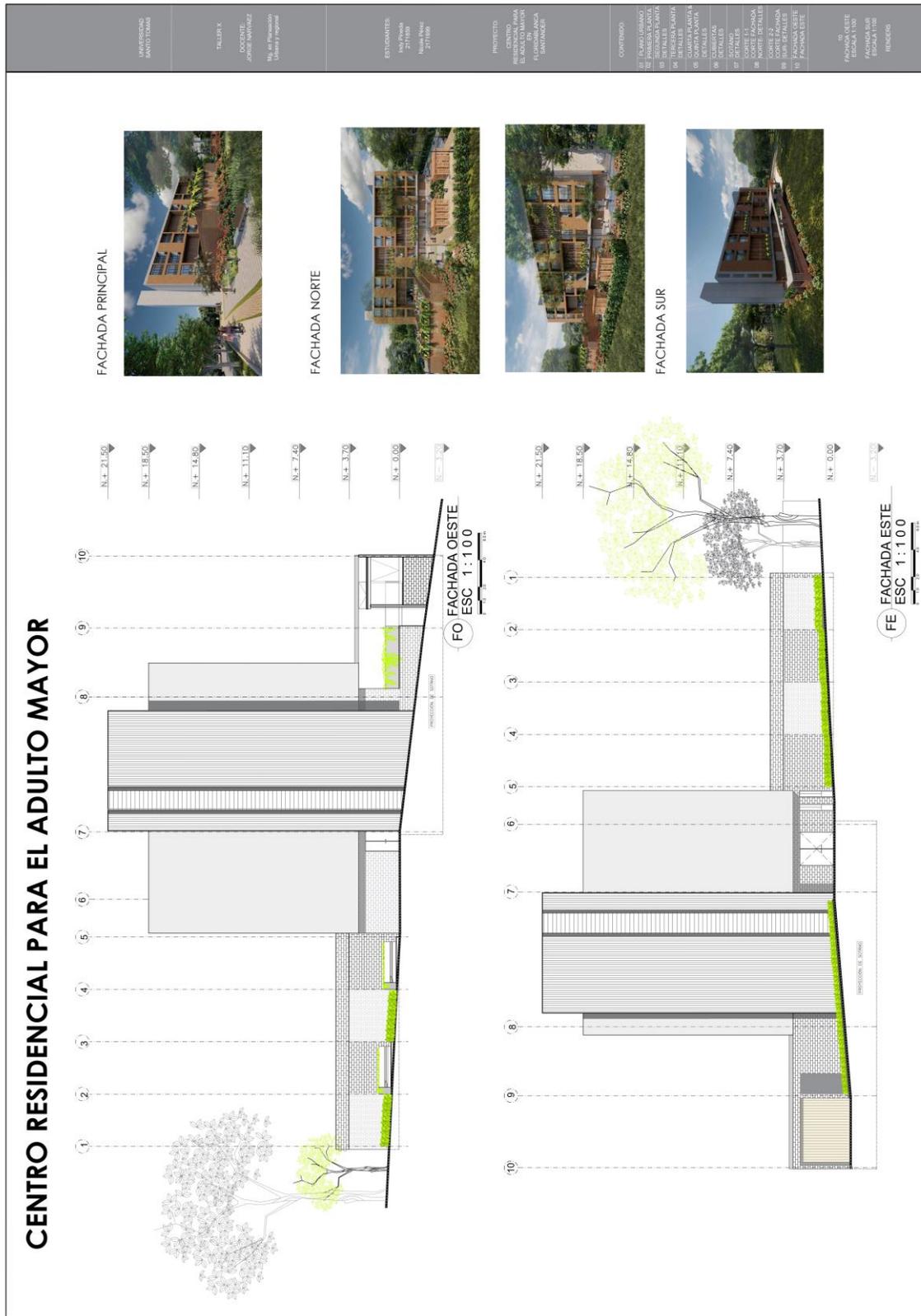
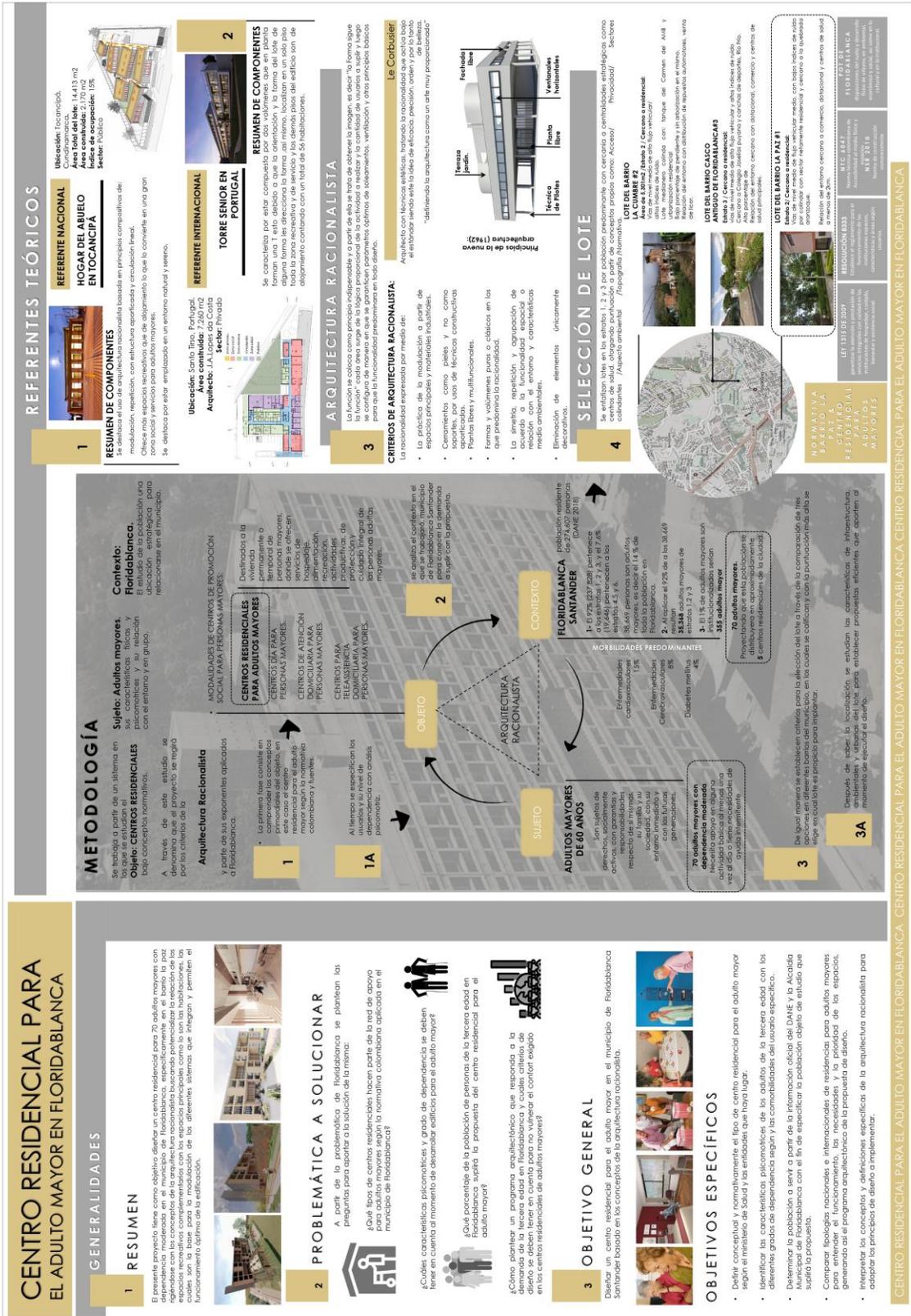


Figura 67. Memoria 1



CENTRO RESIDENCIAL PARA EL ADULTO MAYOR EN FLORIDABLANCA

GENERALIDADES

1 RESUMEN

El presente proyecto tiene como objetivo diseñar un centro residencial para 70 adultos mayores con dependencia moderada en el municipio de Floridablanca, específicamente en el barrio la paz. Este centro residencial contará con una estructura arquitectónica que permita la integración de los usuarios en un espacio recreativo complementario con las espacios principales como lo son las habitaciones, las cocinas son la base para la realización de los diferentes sistemas que integran y permiten el funcionamiento óptimo de la edificación.



2 PROBLEMÁTICA A SOLUCIONAR

A partir de la problemática de Floridablanca se plantean las siguientes preguntas para aportar a la solución de la misma:

¿Qué tipo de centros residenciales hacen parte de la red de apoyo para adultos mayores según la normativa colombiana aplicada en el municipio de Floridablanca?

¿Cuáles características psicomotrices y grado de dependencia se deben tener en cuenta al momento de diseñar edificios para el adulto mayor?

¿Qué porcentaje de la población de personas de la tercera edad en Floridablanca suple la propuesta del centro residencial para el adulto mayor?

¿Cómo planear un programa arquitectónico que responda a la demanda de la tercera edad en Floridablanca y cuáles criterios de diseño se deben tener en cuenta para no vulnerar el confort exigido en los centros residenciales de adultos mayores?

3 OBJETIVO GENERAL

Diseñar un centro residencial para el adulto mayor en el municipio de Floridablanca Santander basado en los conceptos de la arquitectura racionalista.



OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Definir conceptual y normativamente el tipo de centro residencial para el adulto mayor según el artículo 34 de la Ley 160 de 1994.
- Identificar las características psicomotrices de los adultos de la tercera edad con los diferentes grados de dependencia según las normativas del usuario específico.
- Determinar la población a servir a partir de la información oficial del DANE y la Alcaldía de Floridablanca con el fin de especificar la población objetivo de estudio que sugiere la propuesta.
- Comparar tipologías arquitectónicas e internacionales de residenciales para adultos mayores con el municipio de Floridablanca para generar el programa arquitectónico de la propuesta de diseño.
- Integrar los conceptos y definiciones específicas de la arquitectura racionalista para adoptar los principios de diseño a implementar.

METODOLOGIA

Se trabajó a partir de un sistema en el que se utilizan los siguientes conceptos: **Objeto**: Características físicas y psicomotrices y su relación con el entorno y su grupo. **Sujeto**: Adultos mayores. **Contexto**: Floridablanca. El estudio de la población una ubicación estratégica para relacionarse en un municipio.

A través de este estudio se buscó el mejor sitio para las edificaciones de la arquitectura racionalista.

Arquitectura Racionalista y parte de sus referentes aplicados a Floridablanca.

1. La primera fase consistió en comprender los conceptos de la arquitectura racionalista en este caso el objeto residencial para el adulto mayor en el municipio de Floridablanca y su entorno.

1A. Al tiempo se especifican los usuarios y su nivel de dependencia con el objeto residencial.

OBJETO

2. Destinar a la arquitectura racionalista o temporal de personas mayores, servicios de atención hospitalaria, recreación, actividades de ocio y producción integral de alimentos para personas adultas mayores.

CONTEXTO

2. Se creó el contexto en el que se relaciona el objeto con el sujeto de Floridablanca para apoyar la afirmación de la arquitectura racionalista en la ciudad con su propuesta.

ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS

Son sujetos de estudio, con características físicas y psicomotrices que se relacionan con el entorno y su grupo.

MORBILIDADES PREDOMINANTES

Enfermedades cardiovasculares: 15%
 Enfermedades reumáticas: 8%
 Cáncer: 8%
 Diabetes mellitus: 4%

3

Después de haber la localización se estudian las características de infraestructura, ambientales y vitales del lote para establecer propuestas que atiendan al momento de ejecutar el diseño.

REFERENTES TEORICOS

1 REFERENTE NACIONAL

HOGAR DEL ABUELO EN TOCANCIPÁ

Ubicación: Tocancipá.
 Área total del lote: 14.413 m²
 Área construida: 1.000 m²
 Tipo de usuarios: 125
 Sector: Público

2 REFERENTE INTERNACIONAL

TORRE SENIOR EN PORTUGAL

Ubicación: Santo Tirso, Portugal.
 Área construida: 12.000 m²
 Arquitecto: Álvaro Siza
 Sector: Privado

ARQUITECTURA RACIONALISTA

La función se coloca como principio indispensable y a partir de ella se trata de obtener la imagen, es decir, la forma que la función, cada una surge de la lógica proporcional de la actividad a realizar y/o cantidad de usuarios a usar y luego se genera la forma arquitectónica que se adapta al entorno, verificando y ajustando principios básicos para que la funcionalidad predominara en todo diseño.

Le Corbusier

Arquitecto con técnicas sencillas, trazando la racionalidad que incluía todo el entorno siendo este lo que da eficacia, precisión, orden y por lo tanto se entendía la arquitectura como un arte muy proporcionalizado.

"Justificando la arquitectura como un arte muy proporcionalizado"

3 CRITERIOS DE ARQUITECTURA RACIONALISTA:

La racionalidad expresada por medio de:

- Las gráficas de la meditación a partir de espacios principales y materiales industriales.
- Conceptos como pilas y no como soportes, por usos de técnicas constructivas específicas.
- Formas y volúmenes puros o adidos en los que predominan las líneas rectas.
- La búsqueda de la funcionalidad de relación con el entorno y características medio ambientales.
- Eliminación de elementos únicamente decorativos.

4 SELECCION DE LOTE

Se estudian los lotes en los sectores 1, 2 y 3 para establecer preferencias, con respecto a características arquitectónicas, como centros de salud abogando por un lote de concepto propio como: Acceso, Precipitación, Sectores coloridos /Aspecto ambiental /Topografía (Normalización) **LOTE DEL BARRIO LA CUMBRE #2**

LA CUMBRE #2

Este lote se encuentra en el sector 2, que es un lote de medio de alta alta edificabilidad. El lote tiene un área de 1.000 m² y está ubicado en un terreno plano con un acceso directo al centro del barrio y un acceso a la zona de recreación y en abstracción en el mismo. El lote tiene un acceso a la zona de recreación y en abstracción en el mismo. El lote tiene un acceso a la zona de recreación y en abstracción en el mismo.

LOTE DEL BARRIO CASCO ANTIGUO DE FLORIDABLANCA

Barrio 3 / Cercano a estación de transporte público y zona de recreación. Cercano al Colegio Inicial y Jardín de Infancia de Floridablanca. Cercano al Centro de Salud y al Centro de la Tercera Edad. Cercano al Centro de la Tercera Edad y al Centro de la Tercera Edad. Cercano al Centro de la Tercera Edad y al Centro de la Tercera Edad.

LOTE DEL BARRIO LA PAZ #1

Este lote se encuentra en el sector 1, que es un lote de medio de alta alta edificabilidad. El lote tiene un área de 1.000 m² y está ubicado en un terreno plano con un acceso directo al centro del barrio y un acceso a la zona de recreación y en abstracción en el mismo. El lote tiene un acceso a la zona de recreación y en abstracción en el mismo. El lote tiene un acceso a la zona de recreación y en abstracción en el mismo.

CENTRO RESIDENCIAL PARA EL ADULTO MAYOR EN FLORIDABLANCA, CENTRO RESIDENCIAL PARA EL ADULTO MAYOR EN FLORIDABLANCA, CENTRO RESIDENCIAL PARA EL ADULTO MAYOR EN FLORIDABLANCA

8. Conclusiones

A partir de la recopilación de información, el análisis de datos y la integración de los mismos para diseñar la propuesta del centro residencial para el adulto mayor en Floridablanca se concluye que:

- La conceptualización de los espacios a desarrollar aporta al mejoramiento y claridad durante el diseño de los mismos, de manera que se responde correctamente a la necesidad de cada uno y las dimensiones racionales de acuerdo a la capacidad de usuarios a los que responde teniendo en cuenta las pautas normativas municipales y nacionales.
- Analizar el usuario principal, sus necesidades y sus capacidades por medio de la clasificación de estas, sobre el estudio demográfico de la población del contexto a trabajar, permite identificar la población a servir y al tiempo el objeto de estudio que sule la propuesta teniendo en cuenta la oferta en el municipio de Floridablanca aportando a la problemática de la escasez de servicios residenciales en el municipio y al tiempo el mejoramiento de la calidad de los edificios para conducir a un cambio de la metodología practicada a través de la historia de los centros residenciales para la atención del adulto mayor en Colombia, y sentar como referencia para el cambio de la producción de dotaciones de esta tipología.
- La comparación de referentes funcionales actualmente existentes permite entender la relación entre los espacios, al igual que la jerarquía e importancia de cada uno al momento de desarrollarlos, organizarlos e implementarlos en el diseño, analizando lo productivos que puede llegar a ser en el momento de adaptarlos en otro contexto y a otra cantidad de usuarios para determinar el cuadro de áreas correcto.

- Interpretar el servicio principal de la edificación, en ese caso el hospedaje permite definir el espacio primordial y a partir de esto se propone una modulación estándar funcional de la cual se reproducen los otros espacios con una organización y dimensiones productiva, con relación óptima entre espacios y el contexto de manera que se zonifique racionalmente de acuerdo a las actividades desarrolladas para obtener espacios completamente funcionales.

Referencias

Acuerdo 035. (2018). *Plan de ordenamiento territorial de Floridablanca*.

AIG DE Colombia. (2001). La sociedad civil, el envejecimiento y la vejez en Colombia. *Red latinoamericana de gerontología*.

<https://www.gerontologia.org/portal/information/showInformation.php?idinfo=59>

Alcaldia de Floridablanca. (2022). *Información del Municipio*.

[https://www.floridablanca.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Informacion-del-](https://www.floridablanca.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Informacion-del-Municipio.aspx#:~:text=%E2%80%8BPoblaci%C3%B3n%3A,%25%20(138%2C315)%20son%20mujeres)

[Municipio.aspx#:~:text=%E2%80%8BPoblaci%C3%B3n%3A,%25%20\(138%2C315\)%](https://www.floridablanca.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Informacion-del-Municipio.aspx#:~:text=%E2%80%8BPoblaci%C3%B3n%3A,%25%20(138%2C315)%20son%20mujeres)

[20son%20mujeres](https://www.floridablanca.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Informacion-del-Municipio.aspx#:~:text=%E2%80%8BPoblaci%C3%B3n%3A,%25%20(138%2C315)%20son%20mujeres)

ArchDaily. (s.f.). *Edificio Residencial para adultos mayores / Atelier d'Arquitectura J. A. Lopes*

da Costa. [https://www.archdaily.co/co/02-345627/edificio-residencial-para-adultos-](https://www.archdaily.co/co/02-345627/edificio-residencial-para-adultos-mayores-atelier-lopes-da-costa/5317f6dcc07a80688c000098?next_project=no)

[mayores-atelier-lopes-da-costa/5317f6dcc07a80688c000098?next_project=no](https://www.archdaily.co/co/02-345627/edificio-residencial-para-adultos-mayores-atelier-lopes-da-costa/5317f6dcc07a80688c000098?next_project=no)

ArchDaily. (s.f.). *Edificio Residencial para adultos mayores Atelier lopes da costa*.

[https://www.archdaily.co/co/02-345627/edificio-residencial-para-adultos-mayores-](https://www.archdaily.co/co/02-345627/edificio-residencial-para-adultos-mayores-atelier-lopes-da-costa/5317f607c07a80688c000095)

[atelier-lopes-da-costa/5317f607c07a80688c000095](https://www.archdaily.co/co/02-345627/edificio-residencial-para-adultos-mayores-atelier-lopes-da-costa/5317f607c07a80688c000095)

ArchDaily. (s.f.). *Edificio Residencial para adultos mayores Atelier lopes da costa*.

[https://www.archdaily.co/co/02-345627/edificio-residencial-para-adultos-mayores-](https://www.archdaily.co/co/02-345627/edificio-residencial-para-adultos-mayores-atelier-lopes-da-costa/5317f610c07a802c270000b0?next_project=no)

[atelier-lopes-da-costa/5317f610c07a802c270000b0?next_project=no](https://www.archdaily.co/co/02-345627/edificio-residencial-para-adultos-mayores-atelier-lopes-da-costa/5317f610c07a802c270000b0?next_project=no)

ArchDaily. (s.f.). *Hogar del abuelo de Tocancipá / Rizoma Proyectos*.

[https://www.archdaily.co/co/941578/hogar-del-abuelo-de-tocancipa-rizoma-](https://www.archdaily.co/co/941578/hogar-del-abuelo-de-tocancipa-rizoma-arquitectos/5ee2ce81b35765c6d80004ea-hogar-del-abuelo-de-tocancipa-rizoma-arquitectos-materialidad?next_project=no)

[arquitectos/5ee2ce81b35765c6d80004ea-hogar-del-abuelo-de-tocancipa-rizoma-](https://www.archdaily.co/co/941578/hogar-del-abuelo-de-tocancipa-rizoma-arquitectos/5ee2ce81b35765c6d80004ea-hogar-del-abuelo-de-tocancipa-rizoma-arquitectos-materialidad?next_project=no)

[arquitectos-materialidad?next_project=no](https://www.archdaily.co/co/941578/hogar-del-abuelo-de-tocancipa-rizoma-arquitectos/5ee2ce81b35765c6d80004ea-hogar-del-abuelo-de-tocancipa-rizoma-arquitectos-materialidad?next_project=no)

Asamblea Nacional Constituyente. (1991). *Constitución política de Colombia*.
<https://pdba.georgetown.edu/Constitutions/Colombia/colombia91.pdf>

Asilo San Rafael. (s.f.). *Página principal*. <https://www.asilosanrafael.com/>

Catálogo virtual de flora del Valle de Aburrá por UEIA . (2014). *Terminalia catappa*.
<https://catalogofloravalleaburra.eia.edu.co/species/20>

Centro de Bienestar del Anciano Juan Pablo II. (s.f.). *Página principal*. <https://centro-de-bienestar-del-anciano-juan.negocio.site/>

DANE. (2018). *Censo de población y vivienda Colombia*.
<https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/sociedad/cnpv-2018/>

DANE. (2018). *Información General*. <https://sitios.dane.gov.co/cnpv/#!/>

De Fusco, R. (1981). *Historia de la arquitectura contemporánea*. Madrid: H. Blume Ediciones.

Gobierno de Antioquia, Secretaría seccional Salud y Protección Social de Antioquia. (2015).
Morbilidad estadísticas. <https://dssa.gov.co/index.php/morbilidad-estadisticas>

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (2013). *Norma Técnica Colombiana NTC 6047. Accesibilidad al medio físico. Espacios de servicio al ciudadano en la administración pública. Requisitos*. Bogotá: ICONTEC.
<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Programa%20Nacional%20del%20Servicio%20al%20Ciudadano/NTC6047.pdf>

Instituto Nacional Para Ciegos. (2022). *Accesibilidad física, avances y dificultades del peatón ciego*. inci.gov.co/blog/accesibilidad-fisica-avances-y-dificultades-del-peaton-ciego

Ley 1315. (13 de julio de 2009). *Por medio de la cual se establecen las condiciones mínimas que dignifiquen la estadía de los adultos mayores en los centros de protección, centros de día*

e instituciones de atención.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=36834>

Llano, J. (2020). *Hogar del abuelo de Tocancipá [fotografía]. Llano fotografía, Bogotá, Colombia.* <https://www.llanofotografia.com/galeria-fotografo-bogota>

Medlineplus. (28 de Junio de 2019). *Residencias para personas mayores.* <https://medlineplus.gov/spanish/nursinghomes.html>

Ministerio de Ciencia y Tecnología, Conocimiento e Innovación. (s.f.). *La ciencia de la vejez.* <https://www.explora.cl/blog/la-ciencia-de-la-vejez/>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2015). *Política colombiana de envejecimiento humano y vejez 2015-2024.* Bogotá. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PS/Pol%C3%A9tica-colombiana-envejecimiento-humano-vejez-2015-2024.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2019). *Estándares de calidad para instituciones que atienden personas mayores.* <https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/promocion-social/Paginas/vejez-calidad.aspx#:~:text=Centros%20residenciales%20para%20personas%20adultas,de%20las%20personas%20adultas%20mayores>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2022). *¿Quién es una persona adulta mayor?* <https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/promocion-social/Paginas/envejecimiento-vejez.aspx>

ONS. (s.f.). *Boletín técnico.*

Organización Panamericana de la Salud. (s.f.). *Discapacidad.* <https://www.paho.org/es/temas/discapacidad>

Resolución 8333. (2004). *Por la cual se establece el reglamento para el funcionamiento de las instituciones Adulto Mayor y Anciano en el Departamento de Antioquia.*

https://www.medellin.gov.co/amauta/archivos/Resolucion_8333_octubre_2004.pdf

Rojas, A. (s.f.). *Flora Urbana Alicia.*

https://www.academia.edu/4455281/FLORA_URBANA_ALICIA

Wayalia. (2021). *La ley de dependencia.* Obtenido de <https://wayalia.es/la-ley-dependencia/>

Weather Atlas. (s.f.). *Clima y previsión meteorológica mensual.* <https://www.weather-atlas.com/es/colombia/floridablanca-clima>

Zolotow, D. (2011). Hogares de ancianos, transformaciones posibles para un buen envejecer.

Revista "Debate Público. Reflexión de Trabajo Social"

[.http://trabajosocial.sociales.uba.ar/wp-content/uploads/sites/13/2016/03/11_zolotow.pdf](http://trabajosocial.sociales.uba.ar/wp-content/uploads/sites/13/2016/03/11_zolotow.pdf)