

Diseño de una de una funeraria para la comuna 1 en Bucaramanga, Santander

Valeria Sandoval Álvarez

Trabajo de grado para optar el título de Arquitecta

Director

Fabio Andres Lizcano Prada

Magister en Ordenamiento Territorial

Codirector

Sergio Tapias Uribe

Doctor en Urbanismo Ciudad y Territorio

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

División de Ingenierías y Arquitectura

Facultad de Arquitectura

2023

Dedicatoria

A Dios, por acompañarme en cada momento y nunca soltar mi mano, por guiarme y darme la fuerza para no desfallecer cuando he estado a punto de caer, por escuchar los deseos de mi corazón y cumplírmelos con su grandeza y sabiduría.

A mi mamá, a quien tanto admiro, por ser mi apoyo incondicional y el pilar más importante, por ser una madre ejemplar y perseverante, por demostrarme siempre su cariño y amor, por ser el incentivo para no desfallecer, por enseñarme el valor de la humildad a través de su ejemplo.

A mi papá, por sus sabios consejos y palabras de calma y amor en los momentos más difíciles, por los valores que me ha inculcado para ser la persona que soy.

A Felipe, por llegar a mi vida a impulsar mis sueños, por creer en mí como nadie más lo ha hecho, por ser mi apoyo emocional, por recordarme en cada momento de angustia que puedo lograr todo lo que me proponga, por ser un bálsamo para mi vida.

A Jorge, por acompañarme a lo largo de mi vida estudiantil, por ser mi amigo, por escucharme y ayudarme cada vez que lo necesito.

Contenido

Introducción.....	13
1. Diseño de una Funeraria para la Comuna 1 en Bucaramanga, Santander.....	14
1.1 Planteamiento del problema	14
1.2 Justificación.....	15
1.3 Objetivos	15
1.3.1 Objetivo general	15
1.3.2 Objetivos específicos.....	16
2. Marco referencial	16
2.1 Marco teórico	16
2.1.1 Funeraria	16
2.1.2 Área Administrativa	17
2.1.3 Sala Tanatopráctica	18
2.1.4 Salas de Velación	20
2.2 Marco conceptual.....	21
2.2.1 Industria funeraria:	21
2.2.2 Funeral	22
2.3 Definición de los Usuarios	22
2.3.1 Usuarios Principales	23
2.3.2 Usuarios Secundarios	23
2.3.3 Usuarios Terciarios.....	24
2.3.4 Usuarios Cuaternarios	25
2.4 Análisis tipológico	25

2.4.1 Referente tipológico 1	25
2.4.2 Referente tipológico 2	28
2.4.3 Referente tipológico 3	31
2.5 Análisis de las determinantes del lote	35
2.5.1 Dirección e incidencia del sol	35
2.5.2 Temperatura	37
2.5.3 Precipitación	39
2.5.4 Velocidad y dirección del viento.....	40
2.6 Accesibilidad al predio	40
2.7 Sistema de transporte público y urbano	43
2.8 Marco Normativo	45
2.8.1 Sistemas estructurantes.....	46
2.8.2 Áreas de actividad	47
2.8.3 Edificabilidad	48
2.8.4 Antejardines y retrocesos.....	49
2.4.5 Perfiles viales	50
2.4.5 Zonificación de restricciones a la ocupación.....	51
3. Método.....	52
3.1 Primera Fase	53
3.2 Segunda Fase	54
3.3 Tercera Fase	54
3.4 Cuarta Fase	55
4. Cuadros de áreas	56

4.1 Cuadro de áreas específico de los espacios de velación	56
4.1.1 Espacio de velación Tipo #1	56
4.1.2 Espacio de Velación Tipo #2.....	57
4.1.3 Espacio de velación Tipo #3	57
4.1.4 Espacio de velación Tipo #4	58
4.2 Cuadro de áreas específico de la Zona Administrativa.....	58
4.3 Cuadro de áreas específico de Zona para la disposición de cuerpos	59
4.2 Cuadro de áreas específico de Zonas Sociales	59
5. Parámetros de diseño.....	60
5.1 Componente formal	60
5.2 Componente funcional	61
5.3 Componente urbano	65
5.4 Componente técnico	66
6. Conclusiones.....	67
Referencias	69

Lista de Figuras

Figura 1. <i>Vista del área administrativa, fotografiada con permiso de la funeraria San Pedro #1</i>	17
Figura 2. <i>Vista del área administrativa, fotografiada con permiso de la funeraria San Pedro...</i>	18
Figura 3. <i>Mobiliario para la preparación del cuerpo en una tipología visitada.</i>	19
Figura 4. <i>Mobiliario para la preparación del cuerpo en una tipología visitada.</i>	19
Figura 5. <i>Vista de dos salas de velación en la funeraria San Pedro.</i>	20
Figura 6. <i>Vista de dos salas de velación en la funeraria San Pedro.</i>	21
Figura 7. <i>Espacio donde descansa el cuerpo</i>	25
Figura 8. <i>Jardín con extensión a sala de velación</i>	26
Figura 9. <i>Planta primer nivel</i>	27
Figura 10. <i>Planta Sótano</i>	28
Figura 11. <i>Fachada principal</i>	29
Figura 12. <i>Circulaciones internas</i>	30
Figura 13. <i>Plano de implantación</i>	30
Figura 14. <i>Planta baja</i>	31
Figura 15. <i>Vista en perspectiva del proyecto</i>	32
Figura 16. <i>Acceso sala de velación #1</i>	33
Figura 17. <i>Capilla</i>	34
Figura 18. <i>Planta baja</i>	34
Figura 19. <i>Asoleamiento 21 de junio a las 09:00hs</i>	35
Figura 20. <i>Asoleamiento 21 de junio a las 16:00hs</i>	36
Figura 21. <i>Asoleamiento 21 de diciembre a las 09:00hs</i>	36

Figura 22. <i>Asoleamiento 21 de diciembre a las 16:00hs</i>	37
Figura 23. <i>Brillo solar mensual de Bucaramanga (W/m²)</i>	37
Figura 24. <i>Temperatura media, máxima y mínima mensual de Bucaramanga (°C)</i>	38
Figura 25. <i>Clasificación Caldas Lang del departamento de Santander</i>	38
Figura 26. <i>Precipitación mensual de Bucaramanga (mm)</i>	39
Figura 27. <i>Rosa de los vientos de Bucaramanga</i>	40
Figura 28. <i>Accesibilidad al predio a nivel macro</i>	41
Figura 29. <i>Accesibilidad al predio a nivel micro</i>	41
Figura 30. <i>Vista de la Calle 6 Norte</i>	42
Figura 31. <i>Vista de la Avenida Libertadores</i>	42
Figura 32. <i>Rutas de Metrolínea desde Floridablanca hasta el predio</i>	43
Figura 33. <i>Rutas de Metrolínea desde sector centro hasta el predio</i>	44
Figura 34. <i>Rutas de Metrolínea desde sector centro hasta el predio</i>	45
Figura 35. <i>Plano de sistemas estructurantes</i>	46
Figura 36. <i>Sistemas estructurantes</i>	47
Figura 37. <i>Plano de áreas de actividad</i>	48
Figura 38. <i>Áreas de actividad</i>	48
Figura 39. <i>Plano de edificabilidad</i>	49
Figura 40. <i>Edificabilidad</i>	49
Figura 41. <i>Plano de antejardines y retrocesos</i>	50
Figura 42. <i>Antejardines y retrocesos</i>	50
Figura 43. <i>Plano de perfiles viales</i>	51
Figura 44. <i>Plano de zonificación de restricciones a la ocupación</i>	52

Figura 45. <i>Zonificación de restricciones a la ocupación</i>	52
Figura 46. <i>Primera fase</i>	53
Figura 47. <i>Segunda fase</i>	54
Figura 48. <i>Tercera fase</i>	55
Figura 49. <i>Cuarta fase</i>	56
Figura 50. <i>Esquema zonificación</i>	61
Figura 51. <i>Esquema funcional bloque administrativo</i>	63
Figura 52. <i>Esquema funcional zona tanatopráctica</i>	64
Figura 53. <i>Esquema funcional salas de velación</i>	65
Figura 54. <i>Ángulo cenital plano general</i>	66
Figura 55. <i>Malla estructural</i>	67

Lista de Tablas

Tabla 1. <i>Cuadro Comparativo de los referentes Tipológicos</i>	35
Tabla 2. <i>Espacio de velación Tipo #1</i>	56
Tabla 3. <i>Espacio de Velación Tipo #2</i>	57
Tabla 4. <i>Espacio de velación Tipo #3</i>	57
Tabla 5. <i>Espacio de velación Tipo #4</i>	58
Tabla 6. <i>Cuadro de áreas específico de la Zona Administrativa</i>	58
Tabla 7. <i>Cuadro de áreas específico de Zona para la disposición de cuerpos</i>	59
Tabla 8. <i>Cuadro de áreas específico de Zonas Sociales</i>	59

Resumen

La preocupación ante la pérdida de un ser querido nos lleva a la búsqueda de recursos que nos permitan darle un último adiós. Uno de ellos, y el más cercano a nuestra cultura, es la velación la cual nos lleva a la aceptación y atenuación de los sentimientos de dolor y tristeza salidos a flote ante esta situación. El objetivo de este proyecto es la dignificación de este proceso, específicamente en la comuna 1 de Bucaramanga, donde actualmente no hay oferta de este tipo de servicios. Para ello se trabajó en cuatro fases que abarcaron: Un estudio previo del objeto arquitectónico en su conjunto estético, simbólico y funcional, una investigación preliminar de la demanda y la oferta de estos servicios en la zona o sus cercanías, incluyendo la observación directa a funerarias existentes; una documentación sobre la parte teórica y simbólica con el fin de preparar conceptualmente el diseño final; y con base en la observación de los procesos desde el bálsamo, lo administrativo hasta la atención al usuario desde el punto de vista humano, se propone un diseño que, por una parte, trate de mejorar lo observado y por otra parte apunte a cumplir con el objetivo planteado. Se obtiene un diseño final de una funeraria para la comuna 1 de Bucaramanga, donde se logran equilibrar los aspectos estéticos, simbólicos y funcionales que llevarán a dignificar todo el proceso de duelo y despedida a los seres queridos.

Palabras clave: funeraria, dignificación del duelo, simbología fúnebre, servicios funerarios

Abstract

Concern about the loss of a loved one leads us to search for resources that allow us to say a last goodbye. One of them, and the closest to our culture, is the vigil which leads us to the acceptance and attenuation of the feelings of pain and sadness that have arisen in this situation. The objective of this project is to dignify this process, specifically in Comuna 1 of Bucaramanga, where there is currently no offer of this type of service. For this, work was carried out in four phases that included: A previous study of the architectural object in its whole aesthetic, symbolic and functional, a preliminary investigation of the demand and supply of these services in the area or its surroundings, including direct observation of funeral homes. existing; a documentation on the theoretical and symbolic part in order to conceptually prepare the final design; and based on the observation of the processes from the balm, the administrative aspect to the attention to the user from the human point of view, a design is proposed that, on the one hand, tries to improve what is observed and on the other hand aims to comply with the stated objective. A final design of a funeral home for commune 1 of Bucaramanga is obtained, where the aesthetic, symbolic and functional aspects are balanced, which will lead to dignify the entire process of mourning and farewell to loved ones.

Keywords: funeral home, dignity of mourning, funeral symbology, funeral services

Glosario

Cadáver: cuerpo humano durante los cinco primeros años siguientes a su muerte real computados desde la fecha y hora en que figura en la inscripción de defunción en el Registro Civil. cadáveres.

Deudo: persona consanguínea ascendiente, descendiente o colateral o con vínculo de afinidad o civil, a cargo del cadáver.

Dignificación: aumento de dignidad, proceso de hacerse o de ser considerado digno, decente, respetable, merecedor.

Duelo: respuesta emocional de una persona ante la experiencia de una pérdida.

Lúgubre: que es oscuro o sombrío y recuerda lo relacionado con la muerte o el más allá.

Previsión exequial: producto que las empresas funerarias tienen a disposición de la sociedad para que una persona o un grupo de personas adquieran el servicio funerario, mediante el pago de unas cuotas acordadas con antelación.

Servicio funerario: es la asistencia diseñada para brindar a los familiares y seres queridos de una persona fallecida, la oportunidad de reunirse, apoyarse mutuamente y rendirle honor para sobrellevar el duelo de su pérdida de una mejor manera.

Simbología: es el estudio de los símbolos o el conjunto de éstos. Un símbolo, por otra parte, es la representación sensorial de una idea que guarda un vínculo convencional y arbitrario con su objeto.

Tanatopraxia: técnicas propias del manejo, preparación y conservación de cadáveres

Tanatorio: Edificio en que son depositados los cadáveres durante las horas que preceden a su inhumación o cremación.

Teología: Ciencia que trata de Dios y del conocimiento que el ser humano tiene sobre él.

Introducción

Actualmente, los servicios funerarios en la ciudad de Bucaramanga, a pesar de lo que se pueda creer, no son del todo dignos o completos, pues muchas veces las funerarias se limitan a hacer de estos servicios prácticamente un trámite pero sin pensar en la parte humana de los usuarios. Como ejemplo se puede mencionar que existen algunas funerarias en zonas de escasos recursos, en las que no hay instalaciones adecuadas ni espacio suficiente para llevar a cabo de forma digna el proceso de duelo y despedida a los seres queridos. Por otra parte, se encuentra que, específicamente en la comuna 1, actualmente no existe oferta de este tipo de servicios.

Por lo anterior, se plantea como propósito de este trabajo generar un diseño de una funeraria que apunte a satisfacer estas dos necesidades: Dignificar el proceso de duelo y despedida a los seres queridos y poner a disposición este servicio en la comuna 1 de Bucaramanga.

El diseño de una nueva funeraria en este sector es un aporte para la comunidad residente ya que evita que en caso de requerir un servicio fúnebre se deban desplazar a otros lugares más alejados y además quedaría cerca del Hospital Local del Norte solucionando así alguna necesidad inmediata.

Se presenta un marco teórico sobre el objeto arquitectónico a trabajar (funeraria), la investigación preliminar sobre oferta y demanda de los servicios funerarios en Bucaramanga, las bases funcionales, teóricas y simbólicas para realizar el diseño de la funeraria propuesta y finalmente, el diseño logrado para cumplir con los objetivos propuestos

1. Diseño de una Funeraria para la Comuna 1 en Bucaramanga, Santander.

1.1 Planteamiento del problema

La comuna 1 de Bucaramanga está ubicada en la zona norte de la ciudad, compuesta por un total de 15 barrios, entre estos: El Rosal, Colorados, Café Madrid, Las Hamacas, Kenedy, Las Olas, Villa Rosa, además, colinda con la entrada a la comuna 3 y está rodeada por la escarpa de Bucaramanga.

Dentro de la comuna 1 existe una gran problemática alrededor de un aumento en el número de homicidios debido a los ´sicariatos´, además en cuando a atención en salud se encuentra ubicado el Hospital Local del Norte, a donde normalmente llegan los heridos. Estos datos nos ayudan a identificar como parte del ciclo natural de la vida una probable tasa de mortalidad alta y por lo tanto una demanda alta de servicios fúnebres en la zona, adicionalmente, la tasa de mortalidad en Colombia ha aumentado significativamente desde 2010 con cerca de 118000 (Clavijo, 2012) hasta 244000 en 2019 y 299000 en 2020 (DANE) y por lo tanto en la ciudad de Bucaramanga y en particular la comuna 1 no debería ser la excepción a este aumento.

Las funerarias son los espacios donde los deudos familiares, amigos y personas cercanas de un fallecido reciente acompañan su cuerpo durante la velación, antes de ser llevado al cementerio para su entierro o cremación. En particular, en la comuna 1 actualmente no encontramos ninguna funeraria, las más cercanas están en la comuna 3, las cuales funcionan en sitios adaptados para tal fin, pero sin ser pensados de manera formal ni funcional para la comodidad de los deudos. Además, estos espacios normalmente se ven como lugares que reflejan sentimientos de tristeza, pesadumbre y son espacios pequeños, cerrados y lúgubres.

Por lo anterior, se propone el diseño de una nueva funeraria en la zona, de tal modo que quede ubicada cerca del Hospital Local del Norte y en la que el concepto de sitio lúgubre y triste se cambie por un espacio cómodo y agradable para hacerle un homenaje a la vida del ser querido fallecido. Para lograr este propósito se consideran dos aspectos principales como: a) Aumentar las áreas para considerar que en ocasiones los deudos pueden ser muy numerosos y b) Mejorar el ambiente por medio de espacios que transmitan sentimientos de serenidad y dignificación.

1.2 Justificación

El diseño de una nueva funeraria en la Comuna 1 es un aporte para la comunidad residente ya que evita que en caso de requerir un servicio fúnebre se deban desplazar a otros lugares más alejados. Por otra parte, también quedaría cerca del Hospital Local del Norte, por lo cual sería una solución para las necesidades inmediatas que se pueden presentar allí.

Con este proyecto se pretende profundizar en la parte técnica y de investigación del sector funerario que considero que está débil con base en lo consultado en el Plan de Ordenamiento Territorial de Bucaramanga y por lo tanto tiene un amplio campo por completar y que sirva a futuro como una base para desarrollar proyectos similares o hacerle mejoras al mismo.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Diseñar una funeraria para la comuna 1 en la ciudad de Bucaramanga con el fin de generar un espacio que permita la realización y acompañamiento del proceso de duelo, que rompa con las características tradicionales mejorando la dignificación del proceso.

1.3.2 Objetivos específicos

Definir qué es una funeraria y cuáles son los procesos llevados a cabo allí, con el fin de determinar los diferentes espacios del objeto arquitectónico.

Analizar el contexto de las funerarias en la comuna 1 en cuanto a la demanda, la oferta, la calidad y las formas actuales con el fin de caracterizar el diseño del objeto arquitectónico.

Conceptualizar la simbología de las funerarias, con el fin de garantizar la representación sensorial vinculada con estos espacios.

2. Marco referencial

2.1 Marco teórico

Actualmente en la comuna 1 de Bucaramanga no existe una oferta de servicios funerarios por lo que los habitantes de este sector se deben desplazar a otros sectores para llevar a cabo sus procesos de velación. A su vez, los servicios funerarios existentes presentan aspectos por mejorar en cuanto a la funcionalidad, la forma, la simbología, pero en especial la dignificación de todo el proceso.

Por lo anterior se plantea estudiar la posibilidad de diseñar una nueva funeraria para la comuna 1, para lo cual es necesario tener en cuenta toda una fundamentación teórica tanto del objeto arquitectónico como de todas sus funciones y servicios que debe prestar.

2.1.1 Funeraria

Lugar donde se prestan los servicios de preparación del cuerpo, velación y transporte de cadáveres de acuerdo con unas tradiciones establecidas culturalmente en una sociedad.

2.1.2 Área Administrativa

Consta de espacios adecuados para atender, brindar información y orientar al doliente, también para administrar la empresa como tal, haciendo gestión de mercadeo, cobranza, fidelización de los usuarios, entre otros. Incluyendo algunos puntos clave como recepción, puntos de pago, puntos información, documentación, etc.

Figura 1. Vista del área administrativa, fotografiada con permiso de la funeraria San Pedro #1



Figura 2. Vista del área administrativa, fotografiada con permiso de la funeraria San Pedro.



2.1.3 Sala Tanatopráctica

Lugar para llevar a cabo la tanatopraxia de los cadáveres, consta de cuatro espacios principales como las zonas de higienización, de preparación del cuerpo, de recolección y almacenamiento de los residuos biológicos y de selección de ataúdes. En particular, un ejemplo del espacio para la preparación del cuerpo se ilustra en las siguientes fotografías obtenidas a través de una visita a una tipología existente en Bucaramanga, Santander:

Figura 3. *Mobiliario para la preparación del cuerpo en una tipología visitada.*



Figura 4. *Mobiliario para la preparación del cuerpo en una tipología visitada.*



2.1.4 Salas de Velación

Son los espacios destinados a exhibir el cadáver para que los dolientes lleven a cabo su proceso de acompañamiento y despedida. Como un ejemplo se ilustra en la figura 2 una sala de velación existente, a través de las fotografías obtenidas en las visitas:

Figura 5. *Vista de dos salas de velación en la funeraria San Pedro.*



Figura 6. Vista de dos salas de velación en la funeraria San Pedro.



2.2 Marco conceptual

2.2.1 Industria funeraria:

La industria funeraria ofrece diversos servicios y productos hoy en día, teniendo en cuenta a aquellas personas en necesidad inmediata y a quienes desean precaver dicho evento, para esto, ofrece planes y servicios que se adaptan a diferentes necesidades y presupuestos (Castro, 2012). Esta industria nace de la necesidad del hombre de comprender la muerte, su ritual y su ceremonia y es allí donde la modernidad crea empresas dedicadas a la manipulación del cadáver, su disposición final y la celebración del ritual mortuario (Vélez, 2006).

Es relevante resaltar la importancia y el peso de este sector cuando hablamos de economía, según la administradora Castro (2012) “Durante el año 2010 la industria funeraria nacional generó

ingresos anuales por un valor aproximado de 600 Millones de pesos, es decir el 0.12% del PIB Colombiano.”

En la perspectiva de la industria funeraria, según Ramírez, D.E., Duarte, C. & Toro, L.M. (2016) “se plantea la necesidad de comprender al cliente como un individuo no solamente racional sino como un sujeto que desea recibir estímulos y experiencias cargadas de emotividad y creatividad en su relación con el producto y la empresa”. A partir de esta premisa el cliente puede escoger entre diversas opciones tanto de servicios funerarios (salas de velación, novenarios, ceremonias) como disposición final del cuerpo (inhumaciones tradicionales o cremación).

2.2.2 Funeral

La muerte es valorada en la mayoría de las culturas como una continuación de la vida en otro mundo y la forma de comunicarse los vivos con los muertos. En nuestra cultura la mayoría de los funerales son llevados a cabo en la vivienda, capilla, iglesia o templo. En algunas partes del mundo se está ampliando este horizonte. Un ejemplo de esto es la creación de los Tanatorios, en España (1975), el tanatorio es un lugar en donde se ofrecen servicios funerarios, como velatorios, transporte, hasta cremación, entre otros.

La tendencia al laicismo ha hecho que los funerales, en un tiempo dramáticos y ocasionalmente suntuosos, se hayan reducido a ser una reunión mesurada de luto para la “última despedida” de la persona fallecida.

2.3 Definición de los Usuarios

Teniendo en cuenta que el proyecto se basa tanto en las necesidades de los usuarios permanentes y temporales, la definición de los usuarios posee un orden específico, este consta de

una organización a partir de la prioridad que requiere cada usuario, por esto, se lleva a cabo una categorización:

Categorías:

Estas categorías se desarrollan a partir de la importancia que represente el objeto para el usuario y esta importancia puede ser vista desde el punto de vista del tiempo, de los espacios desarrollados para cada tipología de usuario, de las actividades a desarrollar, entre otros. Estas categorías son:

2.3.1 Usuarios Principales

Los dolientes: En este grupo encontramos a todas aquellas personas que acudan a este lugar siendo invitados por la familia del difunto para los honores finales del mismo. Se debe tener en cuenta que son tipos de usuarios diversos ya que cualquier persona puede requerir de estos servicios. En esta categoría podemos encontrar niños que, aunque pueda que no entiendan del todo la situación acompañan a sus seres queridos, adolescentes, adultos, adultos mayores, personas con discapacidad de cualquier tipo.

Se debe tener en cuenta que el rango de edad de esta categoría es muy diverso y que cada uno de ellos se relaciona con la persona que está siendo velada; la velación se desarrolla en un espacio asignado para cada difunto y el tamaño del grupo puede variar, para esto se plantean diferentes áreas para estas salas, con el fin de lograr un balance.

2.3.2 Usuarios Secundarios

Cadáveres: En este grupo encontramos los cuerpos de las personas fallecidas, estos son una parte importante del proyecto debido a que muchos espacios serán creados especialmente para el

correcto tratamiento de ellos para luego ocupar un gran espacio y periodo de tiempo en las salas de velación. En cuanto a la cantidad se debe tener en cuenta las áreas de velación disponible para aproximarnos a un número.

Técnicos tanatoestéticos: Estos son los encargados de realizar las prácticas que se realizan sobre un cadáver desarrollando y aplicando métodos tanto para su higienización, conservación, embalsamamiento, restauración, reconstrucción y cuidado estético del cadáver, como para el soporte de su presentación.

2.3.3 Usuarios Terciarios

Cuerpo laboral de aseo: encargados del mantenimiento y aseo permanente de los espacios, al ser la funeraria un lugar concurrido y el cual necesita una higiene profunda para su buen desarrollo se tiene en cuenta un número considerable de trabajadores para esta labor.

Cuerpo laboral de administración: En cuanto a la parte administrativa nos enfocamos en las personas que se encargan de direccionar, asesorar y tramitar los diferentes procesos para la velación, así como de guiar al usuario cuaternarios.

Celaduría: encargados de la vigilancia y protección de los diferentes espacios, suelen ser usuarios permanentes

Cocina / Cafetería: Usuarios encargados de la preparación de los diferentes alimentos consumidos en estos espacios, su permanencia en el objeto es media.

Conductores: estos están encargados del transporte de los cuerpos.

2.3.4 Usuarios Cuaternarios

Representante del difunto: persona encargada de hacer los tramites con la funeraria, esta se encuentra en esta categoría debido a que realiza diferentes actividades además de ser doliente, como los pagos y los trámites necesarios y requiere una atención exclusiva.

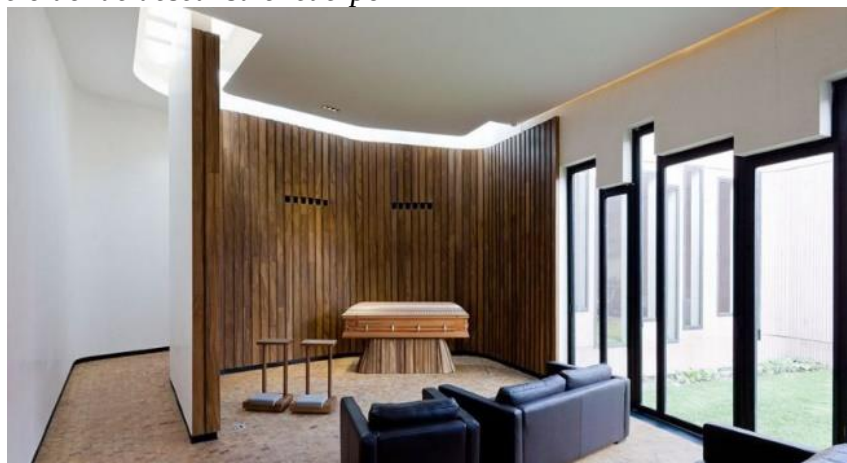
2.4 Análisis tipológico

2.4.1 Referente tipológico 1

- Funeraria Tangassi
- Ubicación: San Luis Potosí, México.
- Arquitecta: Tatiana Bilbao
- Año: 2011

Este proyecto fue pensando con una simbología central: la muerte. Para lograr su objetivo del proyecto y definir las relaciones espaciales tuvieron en cuenta aspectos como límites, transiciones, permanencia y temporalidad, y como estos conducen la noción del fin de la vida.

Figura 7. *Espacio donde descansa el cuerpo*



Tomado de (ArchDaily s.f.).

Los espacios de velación fueron pensados de manera que se pudiera diferenciar el espacio donde descansa el cuerpo de la zona social, ya que estos espacios muchas veces son de encuentro y en algunos casos el cuerpo pasa a un segundo plano.

Figura 8. *Jardín con extensión a sala de velación*



Tomado de (ArchDaily s.f.).

La funeraria tangassi ofrece dos servicios: el primero es la preparación de los cuerpos para sus honores finales, ubicado en el sótano; el segundo es un área pública en el nivel 0 donde además de encontrarse las salas de velación se encuentran las áreas administrativas, de cafetería, baños y puntos de información.

Figura 9. *Planta primer nivel*

Adaptada de (ArchDaily, s.f.)

Podemos observar una circulación lineal ramificada que además funciona como espacio de estancia y encuentro de las personas y nos dirige a tres áreas importantes en el proyecto:

Verde: Salas de velación

Rosado: Administración

Azul: Restaurante / cafetería

Además, también nos dirige a espacios secundarios como el parqueadero y las zonas verdes.

Figura 10. *Planta Sótano*

Adaptada de (ArchDaily, s.f.)

Podemos observar la continuación en el sótano de las salas de velación, en esta se encuentran espacios de descanso para las personas dolientes donde cuentan con baterías de baño, cama e incluso closet. Al salir de estos cubículos nos encontramos una circulación similar a la planta baja y esta nos dirige a otros espacios como:

Amarillo: Batería de baños

Azul: Área de preparación de los cuerpos.

2.4.2 Referente tipológico 2

- Centro Funeral Welkenraedt
- Ubicación: Welkenraedt, Bélgica.
- Arquitectos: Dethier Architectures

- Año: 2010

El proyecto, construido sobre una antigua explotación de arcilla está diseñado con un concepto muy claro de funeraria y cementerio ajardinado. En este la simbología se centra en la relación entre el paisaje, la naturaleza y los volúmenes edificadas.

Figura 11. *Fachada principal*

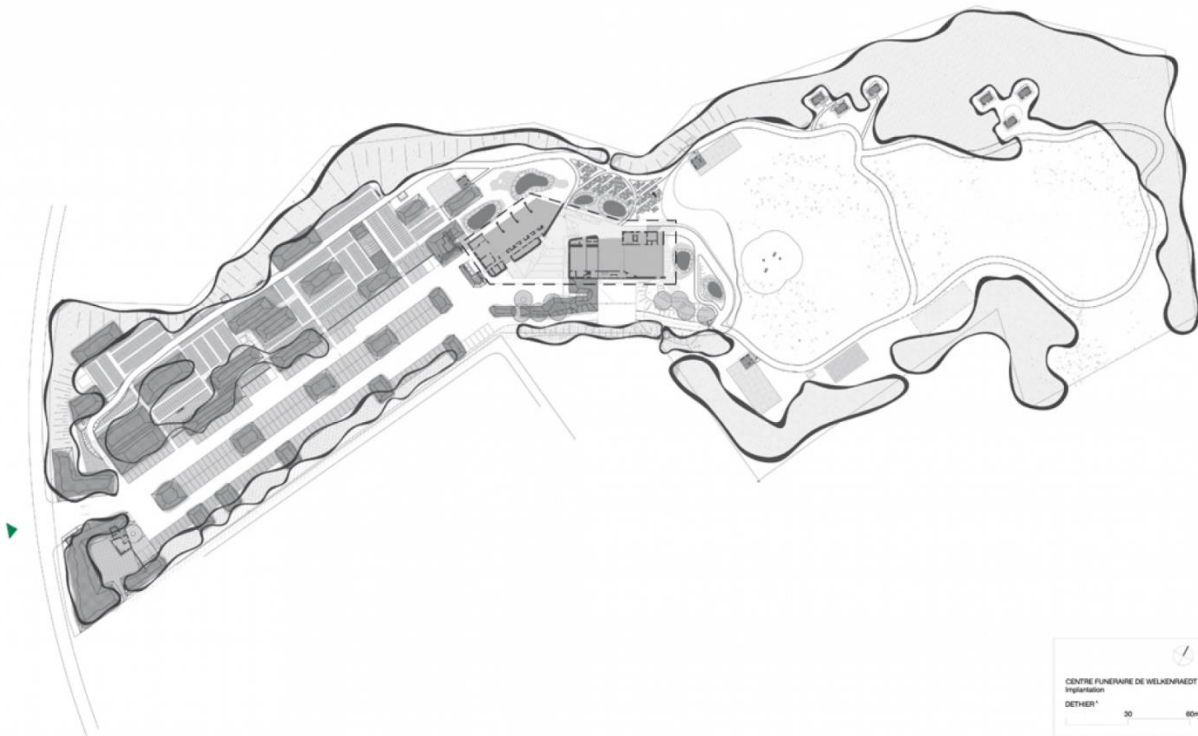


Tomado de (ArchDaily s.f.).

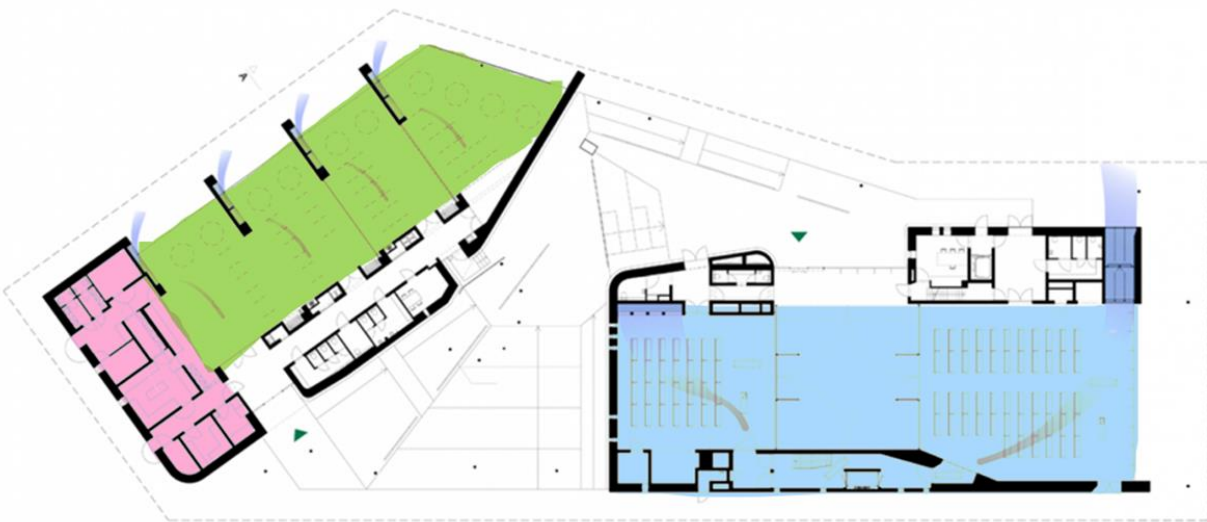
La armonía de los volúmenes y sus interconexiones son una parte fundamental del proyecto, ya que genera una sensación de equilibrio y tranquilidad. El edificio consta de dos estructuras principales, la más pequeña de las dos contiene una cafetería y áreas asociadas de comedor, mientras que la estructura más grande alberga una capilla en la planta baja, con oficinas ubicadas en la planta superior, áreas técnicas y las instalaciones de cremación en el sótano.

Figura 12. *Circulaciones internas*

Tomado de (ArchDaily s.f.).

Figura 13. *Plano de implantación*

Tomado de (ArchDaily s.f.).

Figura 14. *Planta baja*

Adaptado de (ArchDaily s.f.).

Podemos observar un acceso directo a las salas de velación (azul) y continuando la circulación encontramos un bloque de salas de encuentro (verde), restaurante y la zona administrativa (rosado).

2.4.3 Referente tipológico 3

- Tanatorio de Monóvar
- Ubicación: Monover, España.
- Arquitectos: Estudio Arze
- Año: 2016

El predio del proyecto es de aproximadamente 6.000 m² y este consta de dos volúmenes desplazados longitudinalmente entre sí para dar paso a rasgaduras y patios internos que aportan luz natural y rompen con la masa volumétrica.

Figura 15. *Vista en perspectiva del proyecto*



Tomado de (ArchDaily s.f.).

El edificio se estructura en tres espacios principales: zonas comunes, salas de velación y zona administrativa y de servicios.

Figura 16. *Acceso sala de velación #1*

Tomado de (ArchDaily s.f.).

La capilla, es el elemento singular del proyecto, la cual tiene una celosía de ladrillo en fachada sur-oeste en la que el muro se va desmaterializando desde abajo hacia arriba, en referencia al proceso de la muerte, que va de lo material, a lo etéreo, de lo físico a lo espiritual. Este efecto se potencia en la noche, cuando desde el exterior del edificio se ve el efecto generado por la luz que sale a través de estos huecos.

Figura 17. *Capilla*

Tomado de (ArchDaily s.f.).

Figura 18. *Planta baja*

Podemos observar una circulación lineal que nos dirige a diferentes espacios como:

Rosado: Zona de preparación de los cuerpos

Azul cielo: Salas de velación

Morado: Zona administrativa

Azul: Restaurante

Tabla 1. Cuadro Comparativo de los referentes Tipológicos

Ítem	Área del lote (m2)	Área total construida (m2)	Área verde total (m2)	Circulaciones (m2)	Cantidad usuarios	M2 correspondiente por persona
Referente 1	2160	1707	453	175	242	7,05
Referente 2	5000	2140	2860	800	116	18,44
Referente 3	6000	1963	x	524	64	30,6

2.5 Análisis de las determinantes del lote

2.5.1 Dirección e incidencia del sol

Para realizar un estudio enfocado al asoleamiento del proyecto en el lote y potenciar la iluminación y confort térmico del mismo, se analizan los solsticios de verano e invierno en el sitio a dos distintas horas.

Figura 19. Asoleamiento 21 de junio a las 09:00hs

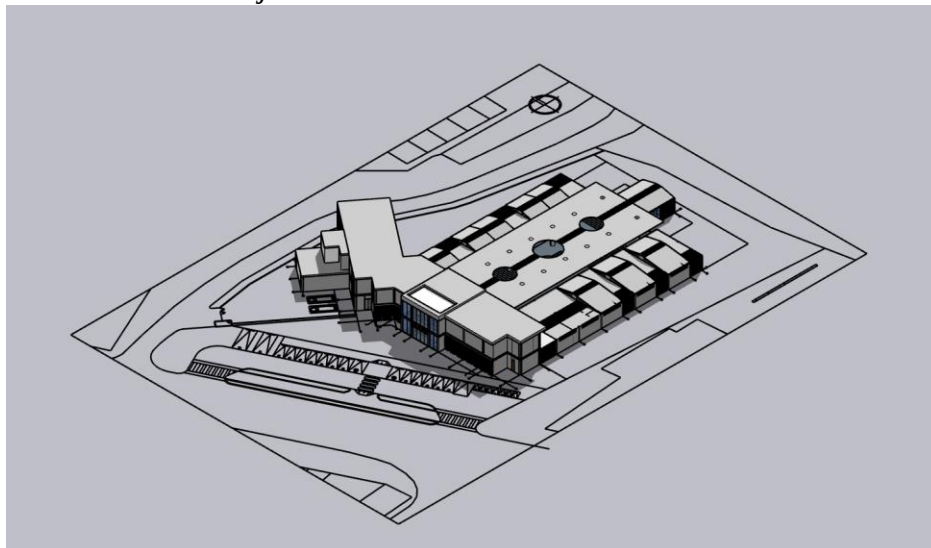


Figura 20. Asoleamiento 21 de junio a las 16:00hs

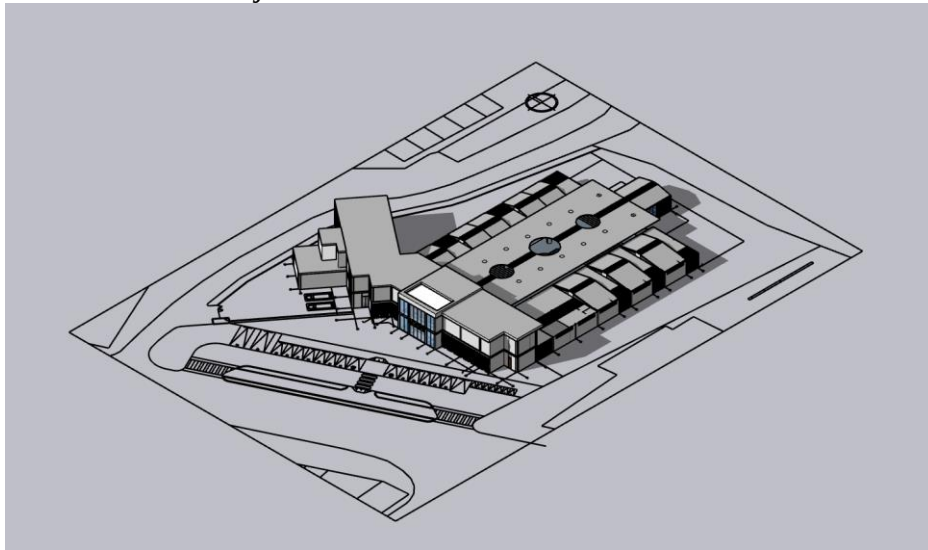


Figura 21. Asoleamiento 21 de diciembre a las 09:00hs

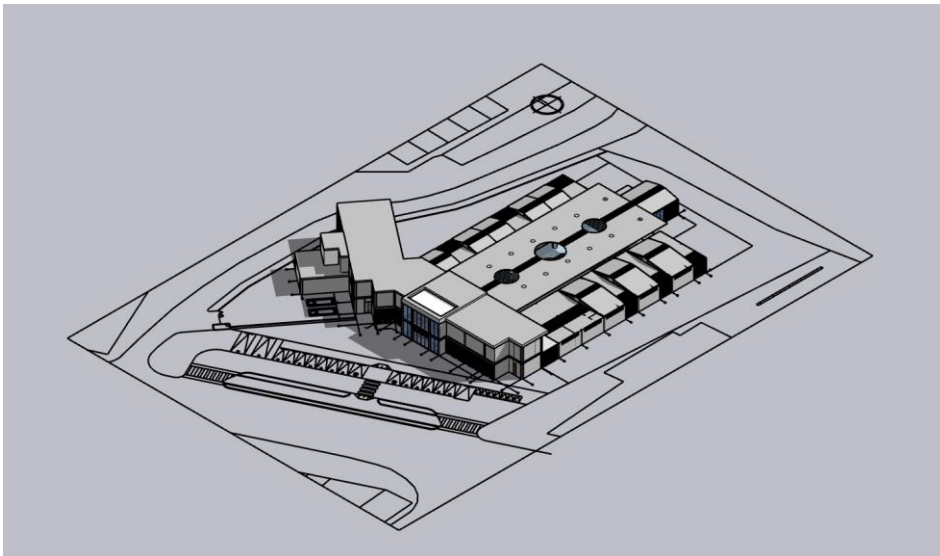
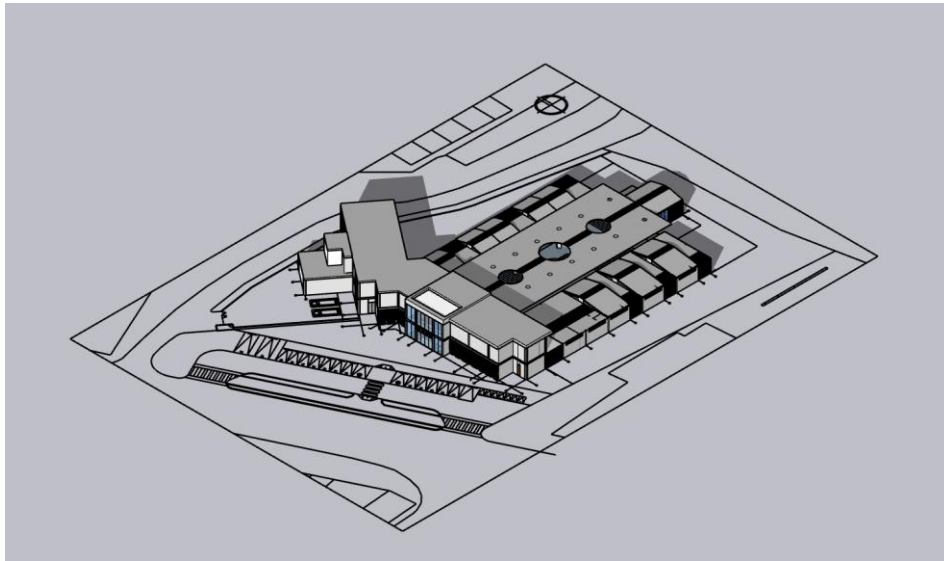
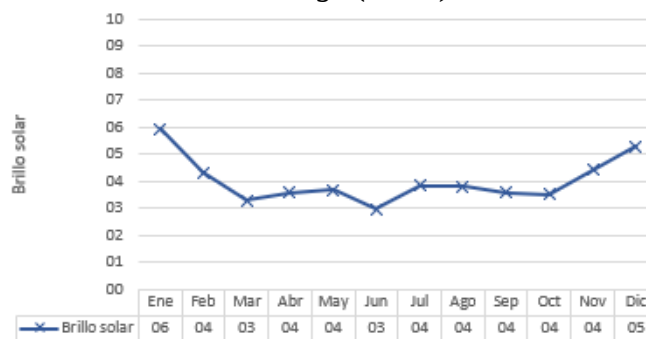


Figura 22. Asoleamiento 21 de diciembre a las 16:00hs

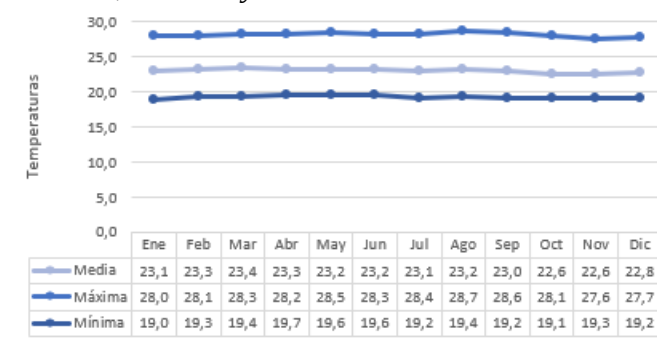
Estas gráficas se realizan con el fin de conocer el movimiento del sol en el lote para poder tomar decisiones del proyecto con respecto al asoleamiento.

Figura 23. Brillo solar mensual de Bucaramanga (W/m²)

Adaptado de promedios climatológicos 1981-2010.

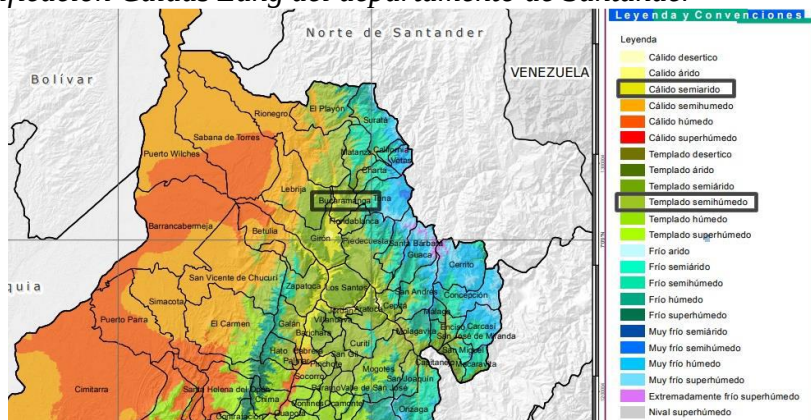
2.5.2 Temperatura

La temperatura media anual tiene un promedio de 23.1 °C, mientras que la temperatura máxima media es 28.7 °C y la mínima media es 19 °C. La relación mensual entre las temperaturas es directamente proporcional entre la media, máxima y mínima.

Figura 24. Temperatura media, máxima y mínima mensual de Bucaramanga (°C)

Adaptado de promedios climatológicos 1981-2010.

El clima que presenta la ciudad según la clasificación Caldas Lang tiene dos secciones donde una parte es cálida semiárida (occidente) y otra es templada semihúmeda (norte, sur y oriente).

Figura 25. Clasificación Caldas Lang del departamento de Santander

Adaptado de (IDEAM, s.f.)

El clima es considerado clima de sabana típico o tropical húmedo seco (Aw) según la clasificación Köppen indicando que es un clima tropical subhúmedo y monzónico que se caracteriza por tener una temperatura promedio entre 20 y 28 °C.

2.5.3 Precipitación

La precipitación mensual tiene un promedio de 1270 mm que se distribuyen en un aproximado de 180 días al año. La más baja sería en el mes de diciembre con 67 mm siendo la más alta en mayo con 140 mm.

Se denotan unas fluctuaciones considerables en la continuidad de la precipitación mensual, tal como los meses de febrero y marzo en los cuales se aumenta la precipitación 46 mm.

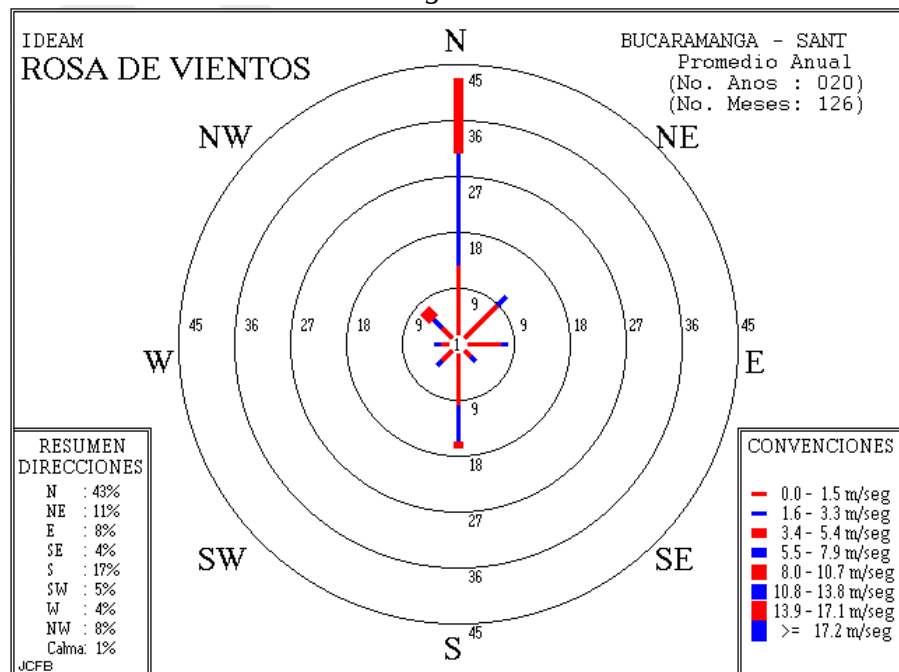
Figura 26. Precipitación mensual de Bucaramanga (mm)



Adaptado de promedios climatológicos 1981-2010.

2.5.4 Velocidad y dirección del viento

Figura 27. Rosa de los vientos de Bucaramanga



Adaptado de (IDEAM, s.f.)

2.6 Accesibilidad al predio

El acceso al lote es poco versátil ya que solo se puede llegar a él a través de la Avenida Libertadores, sin embargo, al ser esta una vía principal permite un acceso rápido y directo.

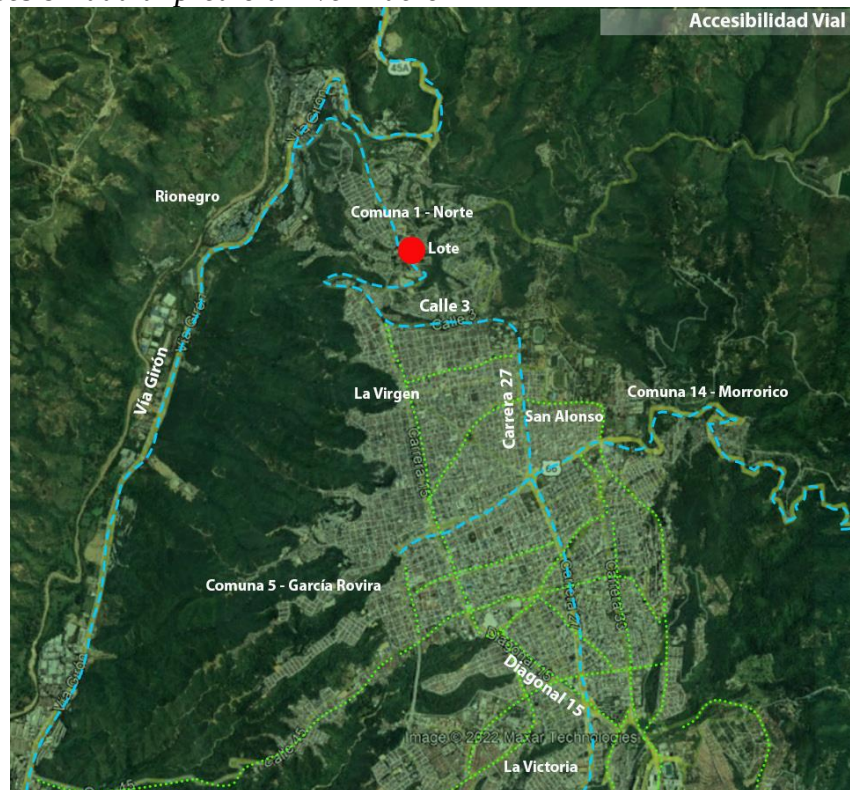
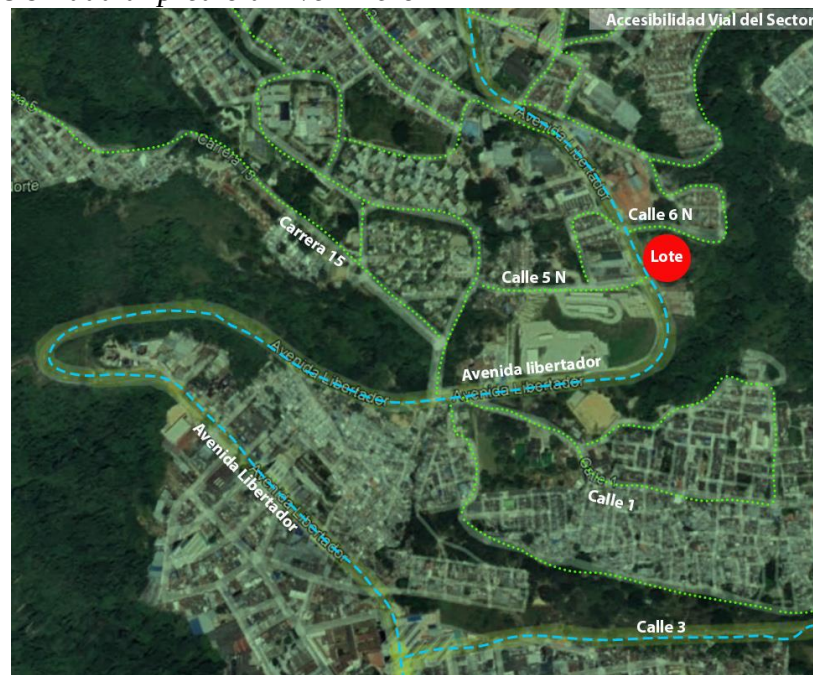
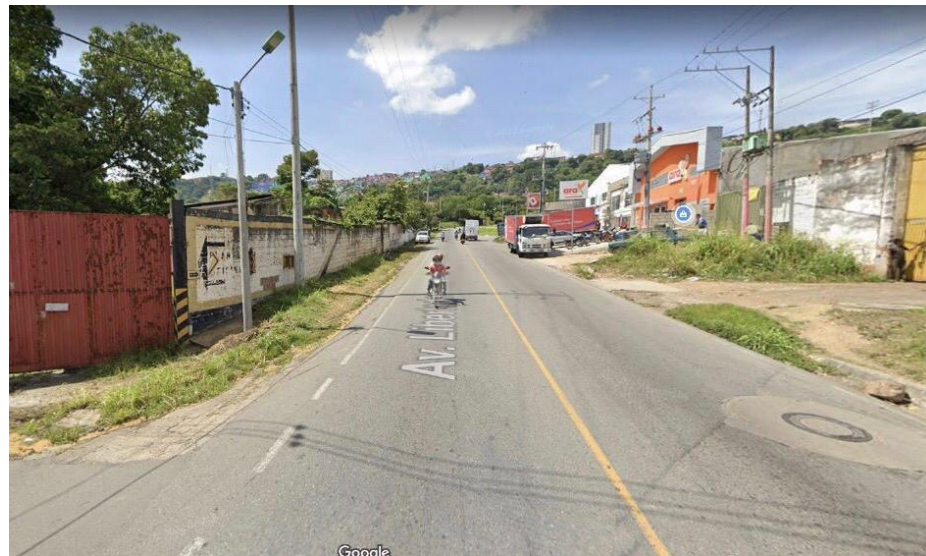
Figura 28. *Accesibilidad al predio a nivel macro***Figura 29.** *Accesibilidad al predio a nivel micro*

Figura 30. *Vista de la Calle 6 Norte*



Adaptado de Google Maps.

Figura 31. *Vista de la Avenida Libertadores*

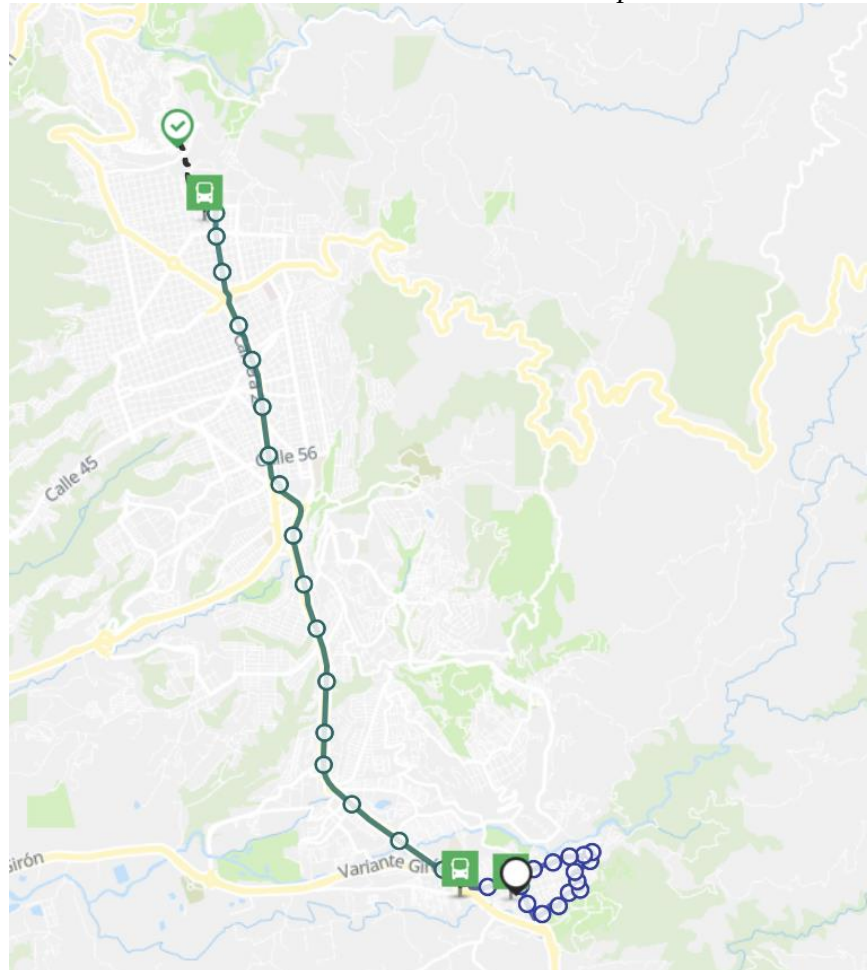


Adaptado de Google Maps.

2.7 Sistema de transporte público y urbano

El predio ubicado en el barrio Villa rosa se encuentra al Norte la ciudad, por tanto no tiene una óptima accesibilidad de transporte público, sin embargo encontramos rutas de buses y alimentadores de Metrolínea que permiten este acceso.

Figura 32. *Rutas de Metrolínea desde Floridablanca hasta el predio*

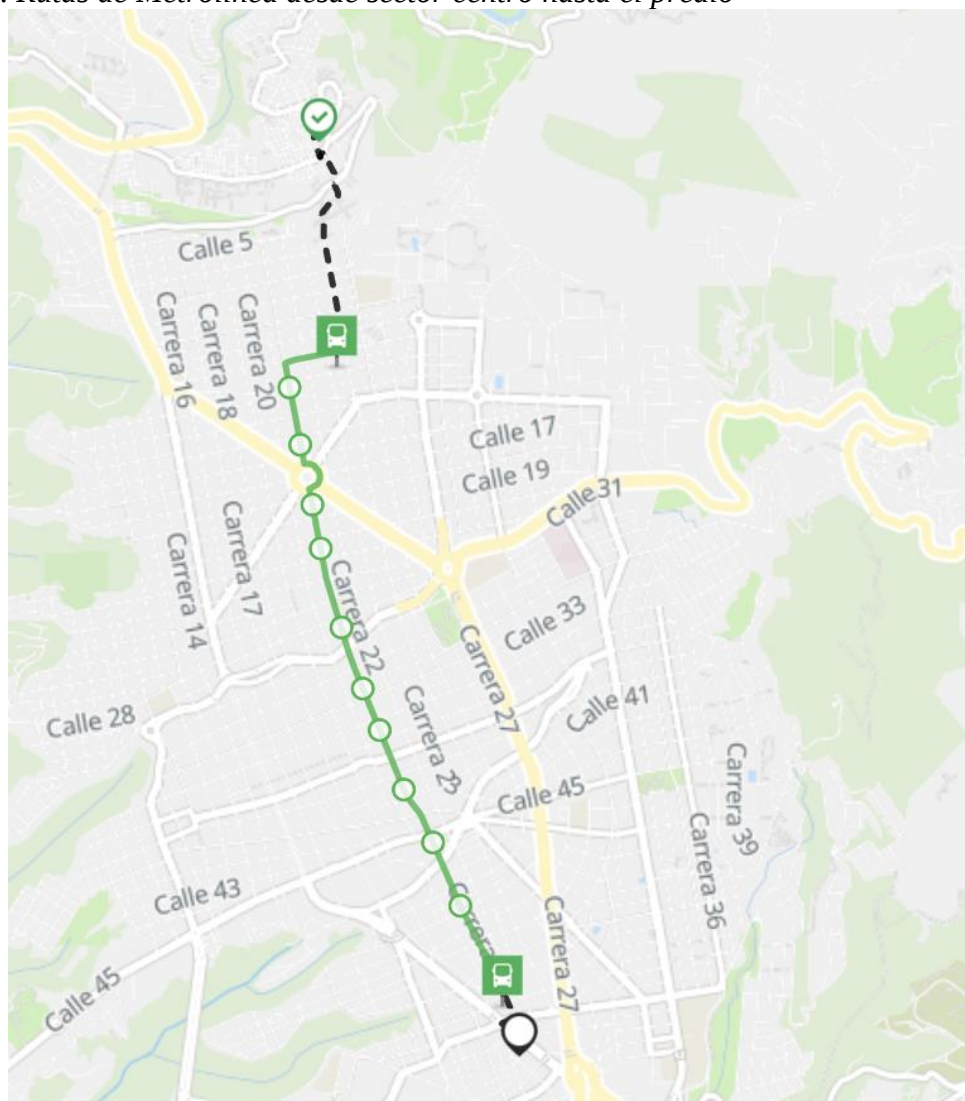


Adaptado de Open Street Maps y Moovit.

Ruta 1: 49min AN2 + P1 + AP2

Ruta 2: 55min AN1 + P8/RD15 + AP2

Ruta 3: 55min AN1 + AB2 + AP2

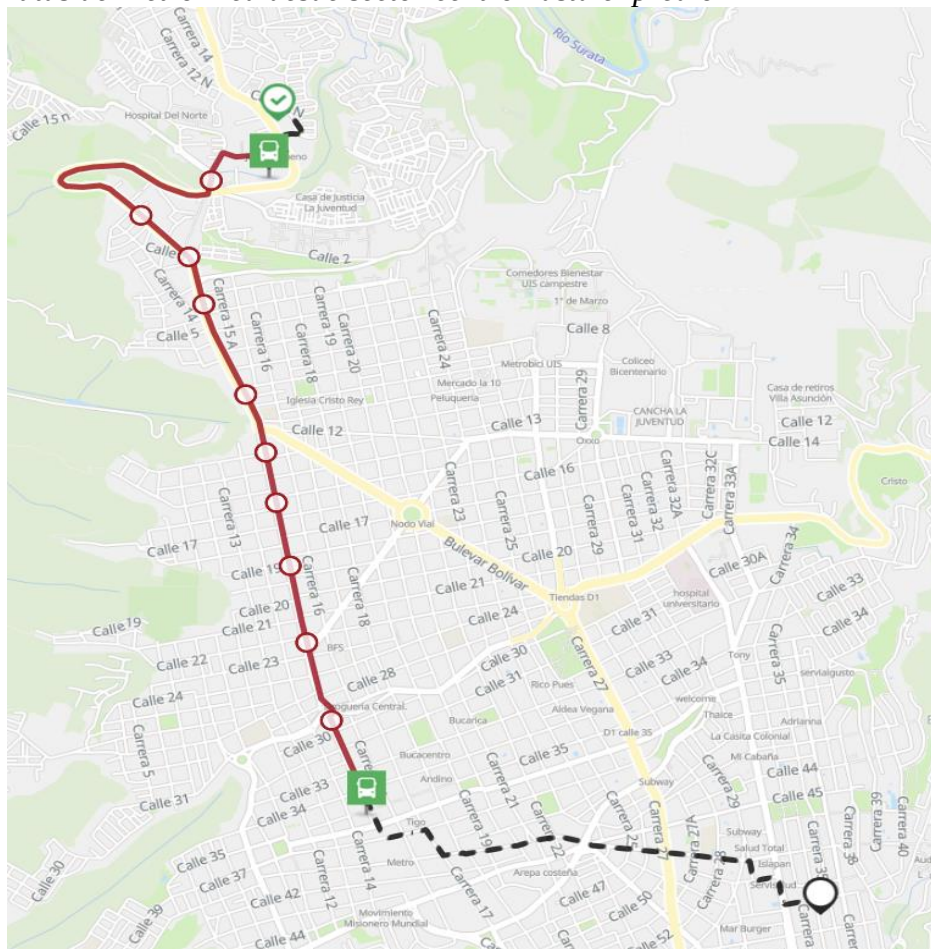
Figura 33. *Rutas de Metrolínea desde sector centro hasta el predio*

Adaptado de Open Street Maps y Moovit.

Ruta 1: 29min AN2

Ruta 2: 31min AN1+ RD15

Ruta 3: 35min AN1 + P2

Figura 34. *Rutas de Metrolínea desde sector centro hasta el predio*

Adaptado de Open Street Maps y Moovit.

Ruta 1: 35min AN1+ RD15

Ruta 2: 31min AN1+ P13

Ruta 3: 38min AN1 + AB2

2.8 Marco Normativo

- **NTC 5840 actualización de 2017**

- Está dirigida a todas las funerarias y empresas de previsión exequial del país. “La estandarización de la adecuada prestación de servicio funerario permite desde la planificación del

servicio con la familia o cliente, claridad en la información, adecuados elementos del servicio (traslado del fallecido en condiciones adecuadas, preparación del cuerpo (tanatopraxia), cofre, velación, exequias y destino final), así como la realización de todos los trámites legales para cada servicio.”

2.8.1 Sistemas estructurantes

El lote está ubicado en el lado Este de una vía arterial primaria (Av. Libertadores), la cual genera una gran accesibilidad al proyecto. En su costado derecho colinda con la calle 6 Norte.

Figura 35. Plano de sistemas estructurantes

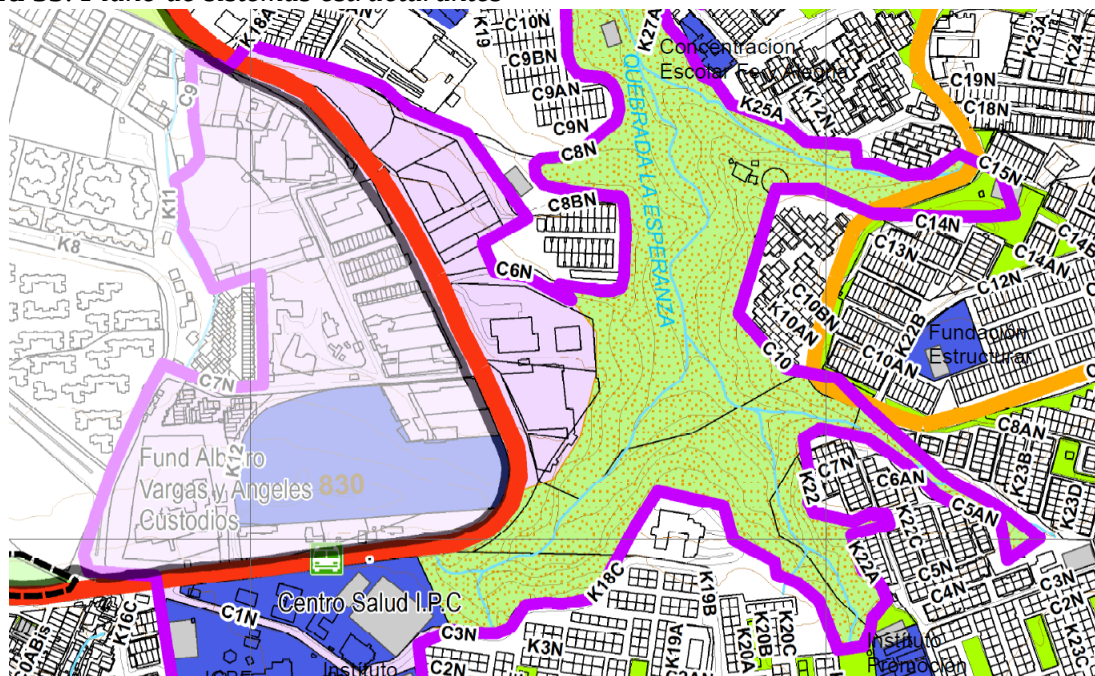
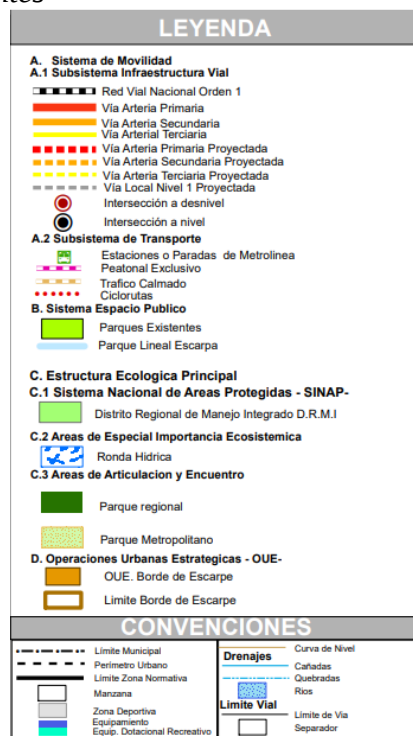


Figura 36. Sistemas estructurantes

Tomado de ficha normativa 11, POT de Bucaramanga, (2014)

2.8.2 Áreas de actividad

La actividad predominante en el sector es la de comercio y servicios pesados. Entre sus principales usos se encuentran los servicios funerarios.

ÁREA DE ACTIVIDAD	LOCALIZACIÓN		USOS DEL SUELO																																	
	ZONA (Para localización detallada de las zonas, consultar el Acuerdo Municipal POT, Plano U-5 Áreas de Actividad)	3. DOTACIONAL																		CATEGORÍAS DE USO Y UNIDADES DE USO PERMITIDAS(*) P: PRINCIPAL C: COMPLEMENTARIO O COMPATIBLE R: RESTRINGIDO El número indica la unidad de uso permitida según la categoría. (Para descripción detallada de unidades de uso permitidas, consultar el Acuerdo Municipal POT, Cuadros Anexos N° 2 y 3.) Clasificación de los usos por tipo, grupo y unidades en las diferentes escalas)																
		EQUIPAMIENTO COLECTIVO									SERVICIOS URBANOS BÁSICOS																									
		1.a EDUCACIÓN			1.b SALUD			1.c MOVILIDAD SOCIAL			1.d CULTURAL			1.e LUGAR			2. EQUIPAMIENTO DEPORTIVO Y RECREATIVO					3.a LA COMUNIDAD			3.b ABASTECIMIENTO DE ALIMENTOS			3.c CONSUMO Y SERVICIOS FINANCIEROS			3.d TURISMO Y TRANSPORTE			3.e RECREOS FERIALES		
		LOCAL	ZONAL	INTEROP.	LOCAL	ZONAL	INTEROP.	LOCAL	ZONAL	INTEROP.	LOCAL	ZONAL	INTEROP.	LOCAL	ZONAL	INTEROP.	LOCAL	ZONAL	INTEROP.			LOCAL	ZONAL	INTEROP.	LOCAL	ZONAL	INTEROP.	LOCAL	ZONAL	INTEROP.	LOCAL	ZONAL	INTEROP.			
RESIDENCIAL	R-4	RESIDENCIAL CON ACTIV. ECONOMICA	C		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	P	PRINCIPAL: 79 COMPLEMENTARIO: 53, 64, 65, 56, 67, 58, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 77, 78, 60, 81, 84, 82					
COMERCIO Y SERVICIOS	C-3	COMERCIAL Y DE SERVICIOS PESADOS	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	P	PRINCIPAL: 61, 62, 84, 84, 86, 89. COMPLEMENTARIO: 53, 64, 65, 56, 67, 58, 59, 60, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 74, 75, 77, 78, 79, 90, 81, 62, 90, 94				
INDUSTRIA	I	INDUSTRIAL	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	P	PRINCIPAL: 74, 83, 84, 86, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93. COMPLEMENTARIO: 53, 64, 56, 57, 58, 63, 65, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 84, 86, 94, 95 RESTRINGIDO: 70				
DOTACIONAL	D	DOTACIONAL	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	PRINCIPAL: 53, 64, 55, 56, 57, 58, 59, 80, 81, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 62, 83, 84, 65, 66, 87, 68, 90, 91, 92, 93, 94, 95				

2.8.3 Edificabilidad

Para frentes mayores a >40m, el índice de construcción del lote es de 4.00 con n índice de ocupación del 0.65, con una altura libre. La tipología de la edificación debe ser aislada desde el 4to piso con plataforma.

Figura 39. Plano de edificabilidad

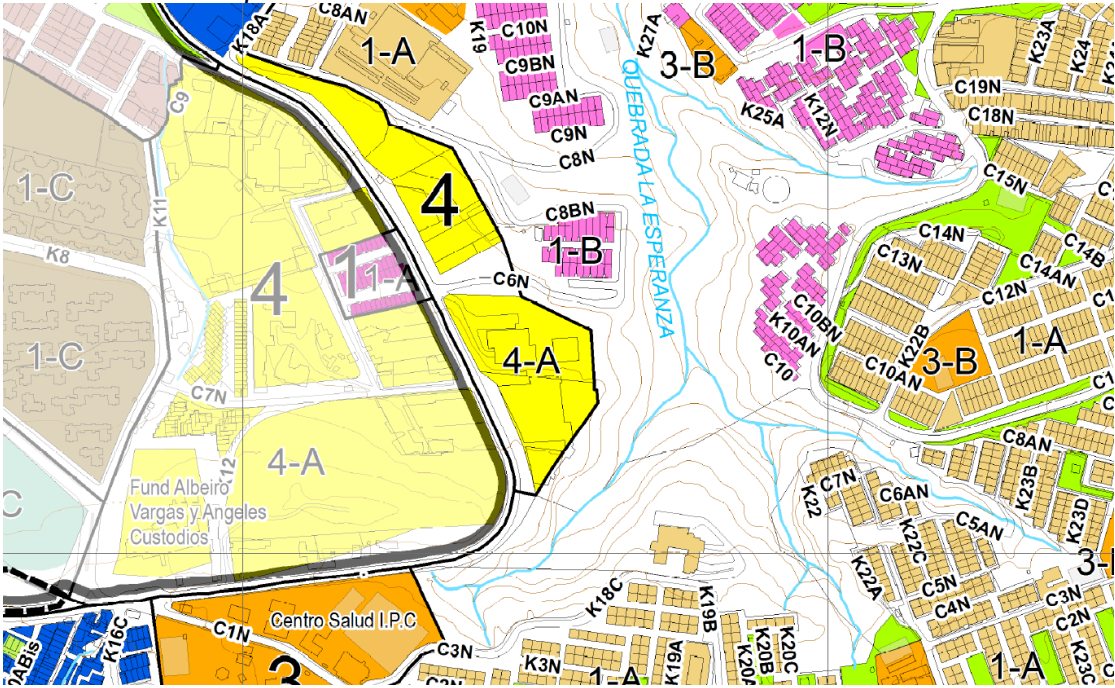


Figura 40. Edificabilidad

EDIFICABILIDAD ZONA NORMATIVA 11																
SECTOR	SECTOR 1		SECTOR 2	SECTOR 3			SECTOR 4				SECTOR 5	SECTOR 6				
SUBSECTOR	1-A	1-B	2-A	3-A	3-B		4-A				5-A	6-A				
FRENTES	Todos los predios	Todos los predios	Todos los predios	Todos los predios	Frente < 15 m	Frente ≥ 15 m	Frente ≤ 40m	Frente > 40 m	Proyecto Nz. o Frente de Nz.	Proyecto Nz. o Frente de Nz.	Todos los predios	Viv. VIS - VIP Unifamiliar	Viv. Unifamiliar y Bifamiliar	Viv. Multifam. VIS y no VIS	Comercio y Servicios	Dotacional
INDICE OCUPACION MAX	0,80	0,80	0,80	0,70	0,70	0,60	0,70	0,65	0,65	0,50	0,50	0,40	0,40	0,30	0,40	0,45
INDICE CONSTRUC. MAX	2,40	1,60	1,60	2,10	2,10	3,00	2,10	4,00	5,00	5,00	2,50	1,20	1,20	2,00	2,50	2,50
ALTURA MAXIMA PERMITIDA (N. Pisos)	3	2	2	3	3	5	3	LIBRE	LIBRE	LIBRE	5	3	3	LIBRE	LIBRE	LIBRE
TIPOLOGIA EDIFICATORIA	Continua	Continua	Continua	Continua	Aislada		Continua	Aislada desde el 4º con plataformas		Aislada	Aislada	Continua	Continua	Aislada		
NOTAS	NOTA: 01.	NOTA: 01 y 02	NOTA: 03 y 04	NOTA: 05												

Tomado de ficha normativa 11, POT de Bucaramanga, (2014)

2.8.4 Antejardines y retrocesos

El lote no cuenta con antejardín ni retrocesos.

Figura 41. *Plano de antejardines y retrocesos*

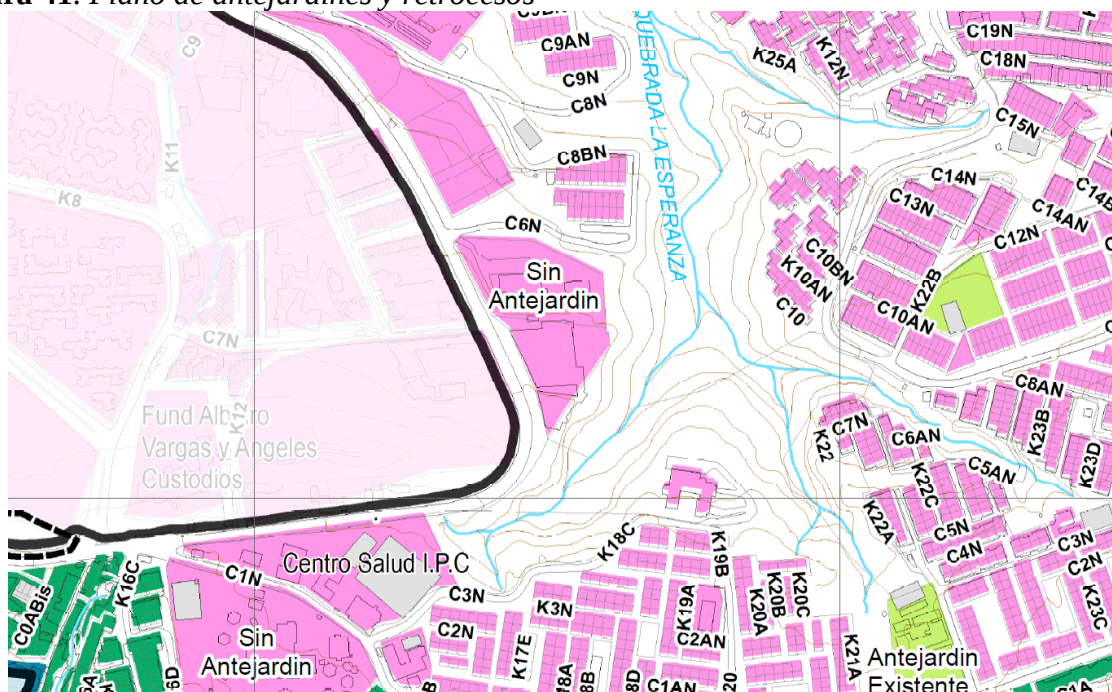


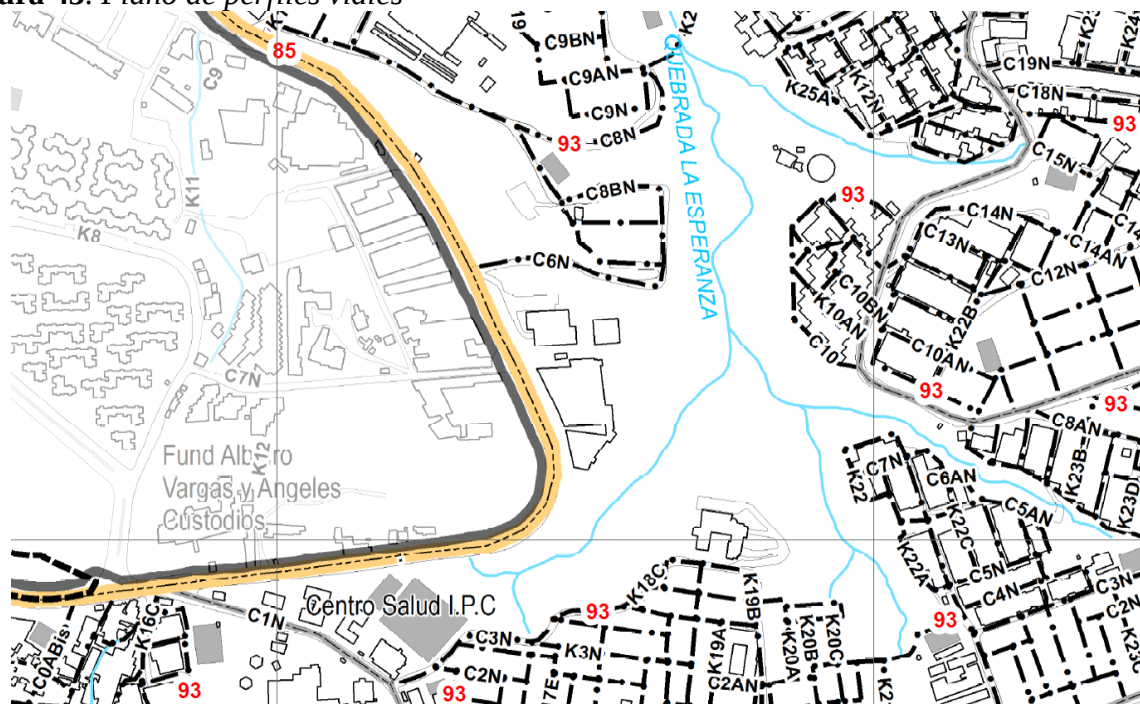
Figura 42. *Antejardines y retrocesos*



Tomado de ficha normativa 11, POT de Bucaramanga, (2014)

2.8.5 Perfiles viales

El perfil vial de la calle 6 N es un perfil a consultar, mientras que la Av. Libertadores tiene un perfil 32.00 A y consta de FC: 3,50 m, FA: 1,50 m, C: 10 m y SC: 2 m.

Figura 43. Plano de perfiles viales

2. 8.6 Zonificación de restricciones a la ocupación

El suelo del lote califica como zona urbana, es una zona de ladera de pendiente media – alta.

Figura 44. *Plano de zonificación de restricciones a la ocupación*

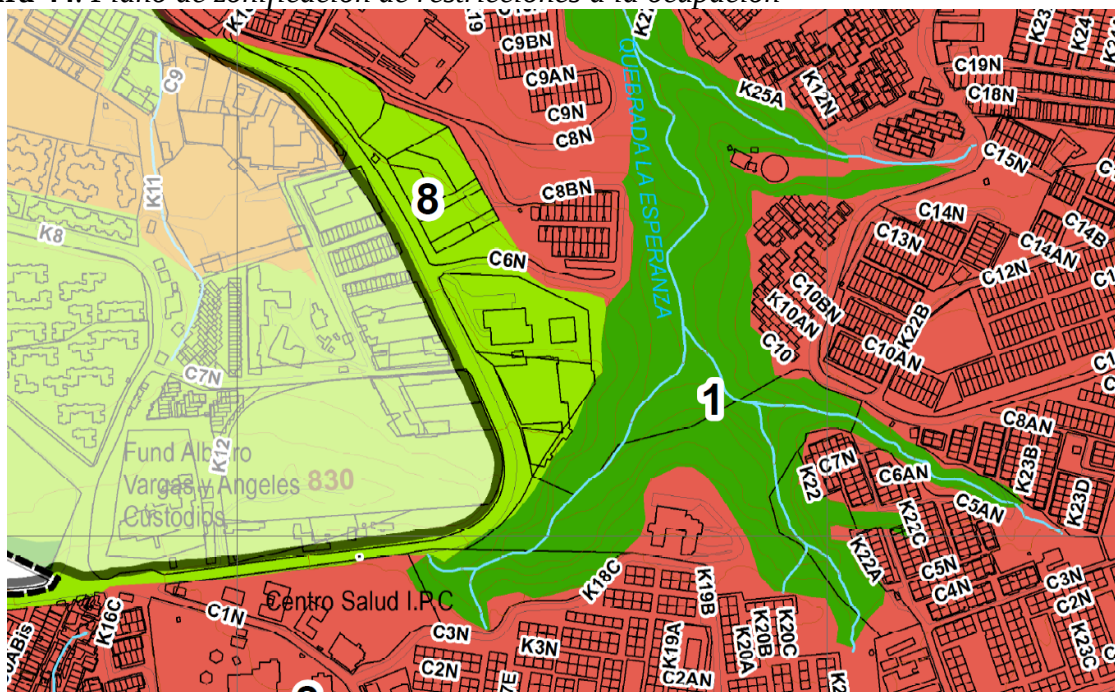


Figura 45. Zonificación de restricciones a la ocupación

Ficha 8	
FICHA TÉCNICA ZONA 8 - NORTE OCCIDENTAL	
Características:	
1. Zonas de ladera de pendiente media a alta entre veinticinco grados (25°) y treinta y cinco grados (35°) aproximadamente, afectando suelos de tipo 2. Probabilidad a los movimientos en masa de menor magnitud de tipo caída, falla en cuña y falla planar en macizos rocosos, y deslizamientos traslacionales en depósitos de suelo; se asocia a algunos procesos erosivos y de flujos en las zonas de escarpes de terrazas medias. 3. La zona presenta restricción por movimientos en masa	
ÁREAS OCUPADAS Y NO OCUPADAS	
Categoría del suelo	Urbano
Ocupación	Según lo definido por las fichas normativas, no obstante en los estudios técnicos específicos que se elaboren, se podrán definir restricciones de ocupación adicionales.
Estudios técnicos específicos	Estudios de estabilidad que deben formar parte de los estudios de suelos que se presentan para solicitudes de licencias urbanísticas, estos estudios de suelo también deben ajustarse a las exigencias de la NSR-10 o la norma que lo modifique adición o sustituya.
Acciones de prevención, mitigación y control.	Obras de estabilización de taludes que se ejecutarán por parte de los propietarios o poseedores cuando se localice en predios de propiedad privada, o por el municipio y la autoridad ambiental cuando se trate de zonas públicas si es del caso. En ninguno de los dos casos se permite que los estudios o acciones propuestas conlleven la desestabilización o afectación de otros predios u otras zonas públicas. Acciones de educación y participación social para la gestión del riesgo de desastres según lo establecido en el Plan Municipal de Gestión del Riesgo y los Planes de Acción de la autoridad ambiental.

Tomado de ficha normativa 11, POT de Bucaramanga, (2014)

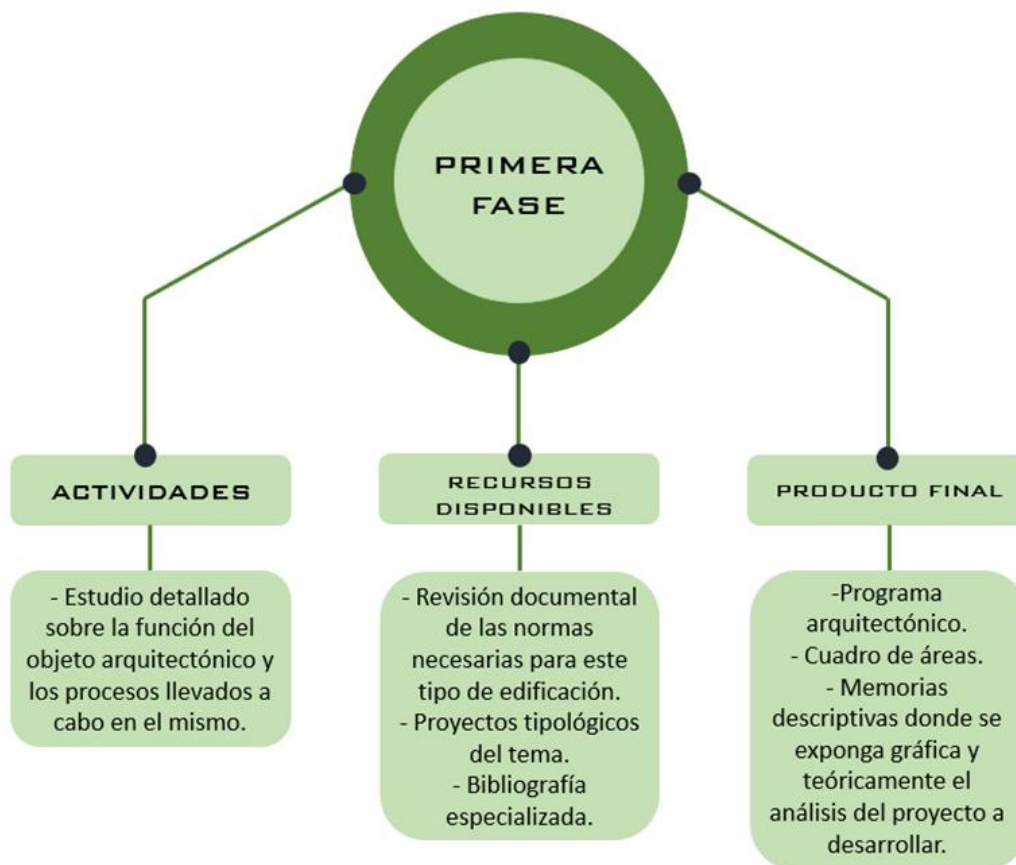
3. Método

Para responder a la problemática identificada y al desarrollo de los objetivos planteados se proponen las siguientes fases de trabajo:

3.1 Primera Fase

La primera fase consiste en hacer un estudio detallado sobre la función del objeto arquitectónico, los procesos llevados a cabo en una funeraria, desde la llegada del cuerpo hasta la velación de este. Igualmente, se deben analizar las normas necesarias para este tipo de edificación además de proyectos tipológicos del tema y bibliografía especializada, esto con el fin de obtener cuadros de áreas, memorias descriptivas del análisis donde se exponga gráfica y teóricamente el análisis del proyecto a desarrollar.

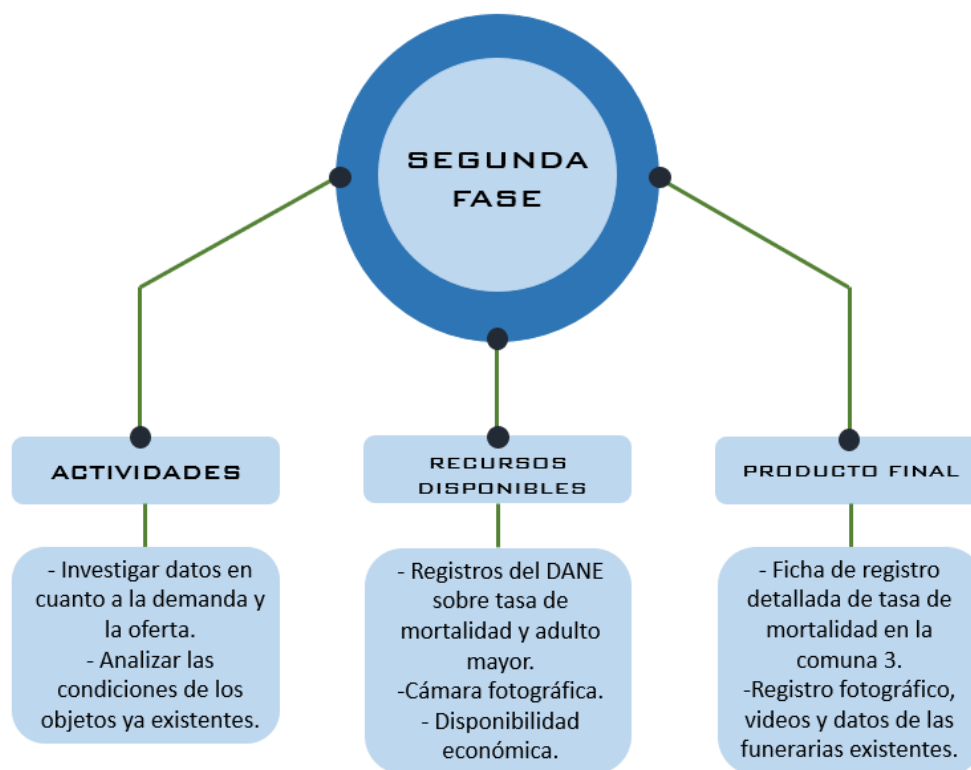
Figura 46. *Primera fase*



3.2 Segunda Fase

En la segunda fase se debe indagar y recolectar datos en cuanto a la demanda y la oferta de servicios fúnebres, esto, mediante entidades que garanticen información verídica. Además, se debe analizar las condiciones de las dos funerarias existentes en la comuna 1 en cuanto a forma, función, capacidad, calidad, entre otros, esto se logra a través de una visita de campo para recolectar datos y por medio de tomas fotográficas llevar un registro detallado.

Figura 47. Segunda fase

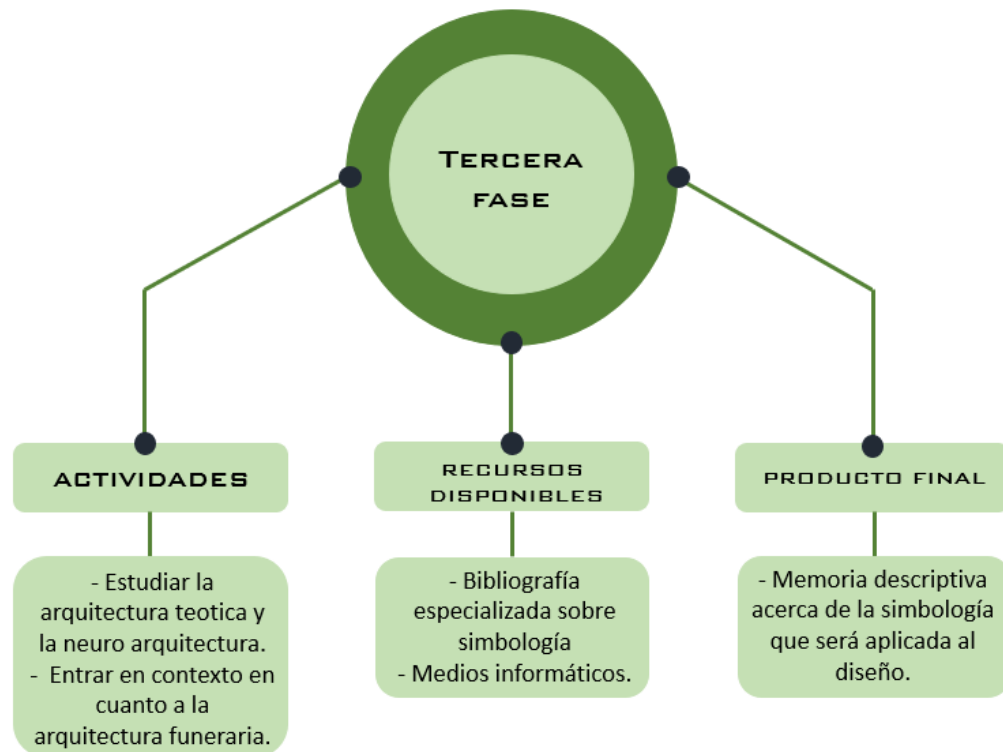


3.3 Tercera Fase

Como tercera fase se propone estudiar detalladamente la arquitectura teórica y la neuroarquitectura, esto con el fin de entender los símbolos religiosos funerarios y entrar en contexto en

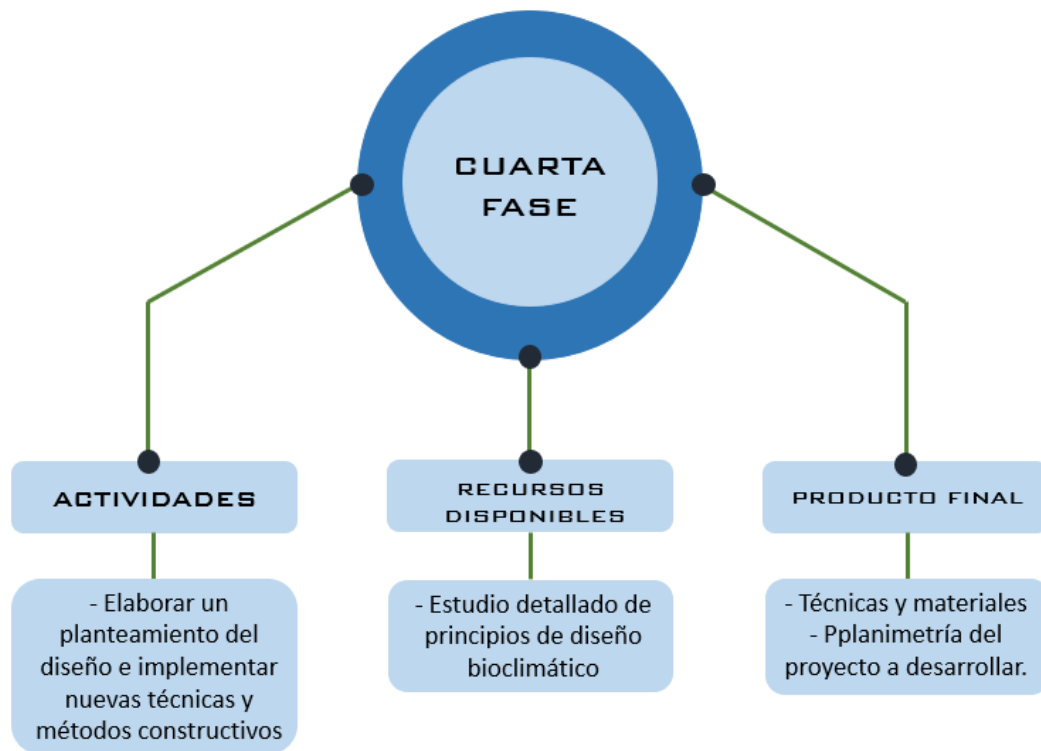
cuanto a la historia funeraria. Esto nos ayudará a tener claridad en el diseño de los espacios y lograr representar cada uno de ellos de manera adecuada. La recolección de datos anteriormente mencionados presentará un fichero simbólico el cual será añadido a una memoria descriptiva.

Figura 48. Tercera fase



3.4 Cuarta Fase

En esta última fase, con el fin de determinar un concepto de diseño, se propone elaborar un planteamiento del diseño e implementar nuevas técnicas y métodos constructivos por medio de un estudio detallado de principios de diseño bioclimático, esto con el fin de contrarrestar las problemáticas ambientales que trae consigo este tipo de espacios. Además, esto traerá una selección de materiales y la planimetría del proyecto a desarrollar.

Figura 49. Cuarta fase

4. Cuadros de áreas

4.1 Cuadro de áreas específico de los espacios de velación

4.1.1 Espacio de velación Tipo #1

Tabla 2. Espacio de velación Tipo #1

Equipamiento	Espacio	Usuarios	Capacidad Usuarios	Area (m2)
Semiprivado	Sala de velación compuesta por:			
	Espacio donde reposa el cuerpo	Deudos	2	21
	Zona de estancia	Deudos	10	30
	Zona de desconexión	Deudos	10	48
Total			22	99

4.1.2 Espacio de Velación Tipo #2

Tabla 3. *Espacio de Velación Tipo #2*

Equipamiento	Espacio	Usuarios	Capacidad Usuarios	Area (m2)
SEMIPRIVADO	Sala de velación compuesta por:			
	Espacio donde reposa el cuerpo			
	Zona de estancia	Deudos	4	29
	Zona de desconexión	Deudos	20	46
	Baño	Deudos	14	50
		Deudos	1	6
Total semiprivado			39	131
PRIVADO	Circulación	Deudos más	1	6
	Cuarto de descanso	cercanos o afectados	2	13
Total privado			3	19
Total			42	150

4.1.3 Espacio de velación Tipo #3

Tabla 4. *Espacio de velación Tipo #3*

Equipamiento	Espacio	Usuarios	Capacidad Usuarios	Area (m2)
SEMIPRIVADO	Sala de velación compuesta por:			
	Espacio donde reposa el cuerpo	Deudos	2	18
	Zona de estancia	Deudos	35	104
	Baño	Deudos	1	6
Total semiprivado			38	128
PRIVADO	Cuarto de aire acondicionad	Técnicos	1	6
Total privado			1	6
Total			39	134

4.1.4 Espacio de velación Tipo #4

Tabla 5. Espacio de velación Tipo #4

Equipamiento	Espacio	Usuarios	Capacidad Usuarios	Area (m2)
SEMIPRIVADO	Sala de velación compuesta por:			
	Espacio donde reposa el cuerpo	Deudos	4	30
	Zona de estancia	Deudos	35	110
	Baño	Deudos	1	6
Total semiprivado			40	146
PRIVADO	Cuarto aire acondicionado	Técnicos	1	14
	Cuarto de descanso	Dolientes más cercanos o afectados	4	25
Total privado			5	39
Total			45	185

4.2 Cuadro de áreas específico de la Zona Administrativa

Tabla 6. Cuadro de áreas específico de la Zona Administrativa

Equipamiento	Espacio	Usuarios	Capacidad Usuarios	Area (m2)
PRIVADO	Cafetería	Trabajadores	18	56
	Baño H.	Trabajadores	1	7
	Baño M.	Trabajadores	1	7
	Fidelización y Previsión Exequial	Trabajadores	6	30
	Tesorería y Contabilidad	Trabajadores	4	23
	Gerencia	Trabajadores	3	34
	Cuarto de aseo	Trabajadores	x	9
	Circulaciones	Trabajadores	x	66
	Enfermería	x	2	18
Total privado			33	250
PUBLICO	Recepción	Cualquier persona	10	75
	Punto Fijo		x	20
	Atención al cliente		2	14
	Punto de pago		3	16
	Baterías de baños		11	75
Total público			26	200
Total			41	450

4.3 Cuadro de áreas específico de Zona para la disposición de cuerpos

Tabla 7. Cuadro de áreas específico de Zona para la disposición de cuerpos

Equipamiento	Espacio	Usuarios	Capacidad Usuarios	Area (m2)
Privado	Recepción de cuerpos	Trabajadores	5	140
	Punto Fijo	Trabajadores	x	10
	Cuarto para residuos corporales	Trabajadores	x	36
	Cuarto de basuras	Trabajadores	x	18
	Cuarto Eléctrico	Trabajadores	x	21
	Circulaciones	Trabajadores	x	180
	Fosos montacargas	Trabajadores	x	10
	Baño	Trabajadores	1	8
	Vestier	Trabajadores	1	14
	Zona Tanatopráctica	Trabajadores	4	71
	Zona de higienización	Trabajadores	2	34
	Almacenamiento	Trabajadores	x	30
	Archivo	Trabajadores	1	24
	Cuarto de aseo	Trabajadores	x	4
Total privado			14	600
Semiprivado	Entrada pertenencias del cuerpo	Deudos	3	22
	Cuarto Ataúdes	Encargados	3	45
Total público			6	67
Total			20	667

4.2 Cuadro de áreas específico de Zonas Sociales

Tabla 8. Cuadro de áreas específico de Zonas Sociales

Equipamiento	Espacio	Usuarios	Capacidad Usuarios	Area (m2)
PRIVADO	Plazoleta Central	Trabajadores	x	140
	Plazoletas de Despedida	Trabajadores	x	10
	Sala Espiritual	Trabajadores	x	36
	Zonas verdes	Trabajadores	x	18
	Circulaciones	Trabajadores	x	21
Total			x	667

5. Parámetros de diseño

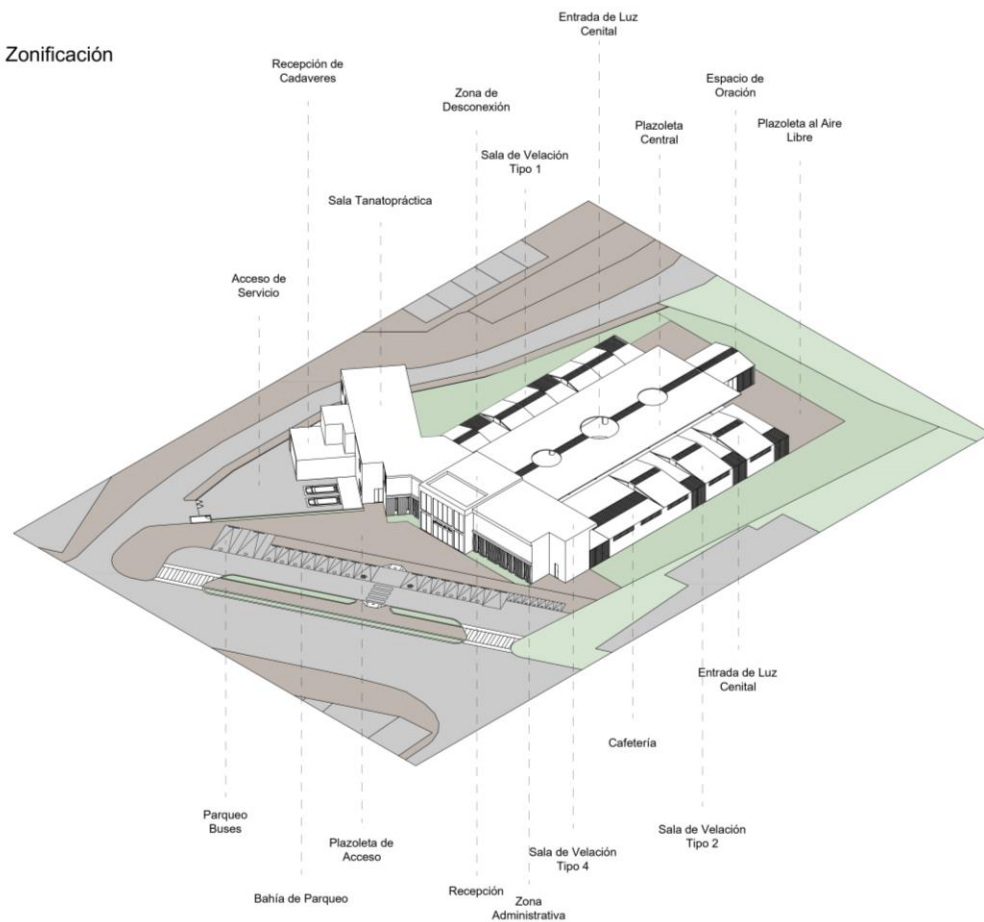
5.1 Componente formal

A partir de las necesidades del proyecto y las determinantes del lote se tomaron decisiones para finalizar algunos aspectos de su diseño. Se obtuvo un acceso principal que definió un eje central en el proyecto, por el cual se crean accesos de luz natural cenital y que conduce a la sala de oración, siendo este uno de los espacios más importantes. Así mismo, se encuentran ubicadas las salas de velación a los costados de este eje central que al estar localizado en sentido Este - Oeste brinda luz natural a las salas durante todo el día por medio de sus aberturas naturales.

En cuanto a la sala tanatopráctica, como se puede observar, tiene una orientación diferente al resto del proyecto y está ubicada en el costado norte. Esta decisión se toma a partir de las determinantes del lote y por la necesidad que tiene este espacio de estar aislado y tener un acceso de servicio diferente al acceso de usuarios o deudos.

Figura 50. Esquema zonificación

Esquema - Zonificación



5.2 Componente funcional

El diseño nace a partir de la relación entre las determinantes del lote y las necesidades de los espacios. Al ser el lote colindante con la escarpa de Bucaramanga, con la calle 6 N y a su vez con la Avenida libertadores, se toman las siguientes decisiones:

1. Ubicación de bahía de parqueo colindante con la Avenida Libertadores con el fin de una mayor y fácil accesibilidad tanto vehicular como peatonal al proyecto.
2. Ubicación de acceso principal y bloque administrativo en el costado Oeste (colindante con la bahía de parqueo). En este bloque encontramos la recepción como una primera estancia la cual recibe a los usuarios, desde allí pueden dirigirse a tres espacios: el primero es la

zona administrativa donde encontraran oficinas de fidelización y previsión exequial, puntos de información, puntos de pago y oficinas administrativas; al segundo espacio se llega a través del punto fijo ubicado detrás de recepción, en se encuentran las salas de velación tipo 3 y 4; por último a través de una circulación directa el usuario llega a las salas de velación tipo 1 y 2 y sus diferentes espacios como la plazoleta central, sala de oración y plazoletas de despedida.

3. Ubicación de zona tanatopráctica en el costado norte del predio (colindante con la calle 6 N) para lograr una recepción de cuerpos optima que no interrumpa ni choque con el desarrollo de las demás funciones y servicios del proyecto.
4. Ubicación de salas de velación y sala de oración en el costado Este del lote (colindante con la escarpa de Bucaramanga) con el fin de dar respuesta al objetivo de romper con las características tradicionales de las funerarias, dándole al proyecto una sensación de tranquilidad generada por las zonas verdes y espacios sociales.

Figura 51. *Esquema funcional bloque administrativo*

Esquema Funcional - Bloque Administración



Figura 52. *Esquema funcional zona tanatopráctica*

Esquema Funcional -
Sala Tanatopráctica

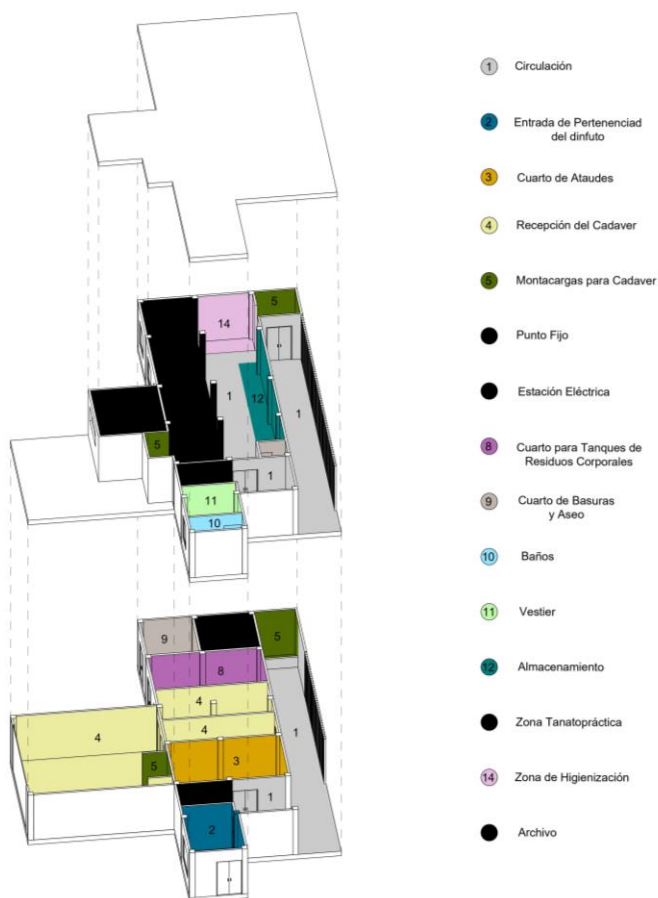
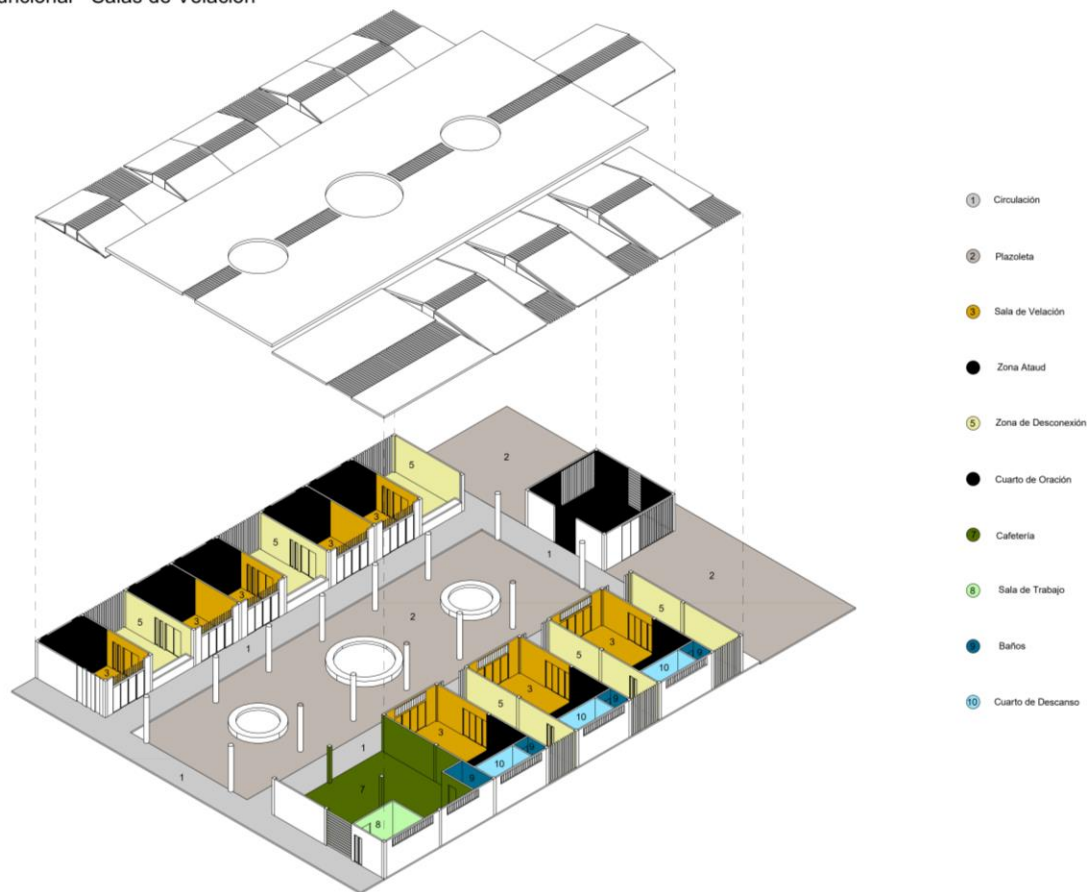


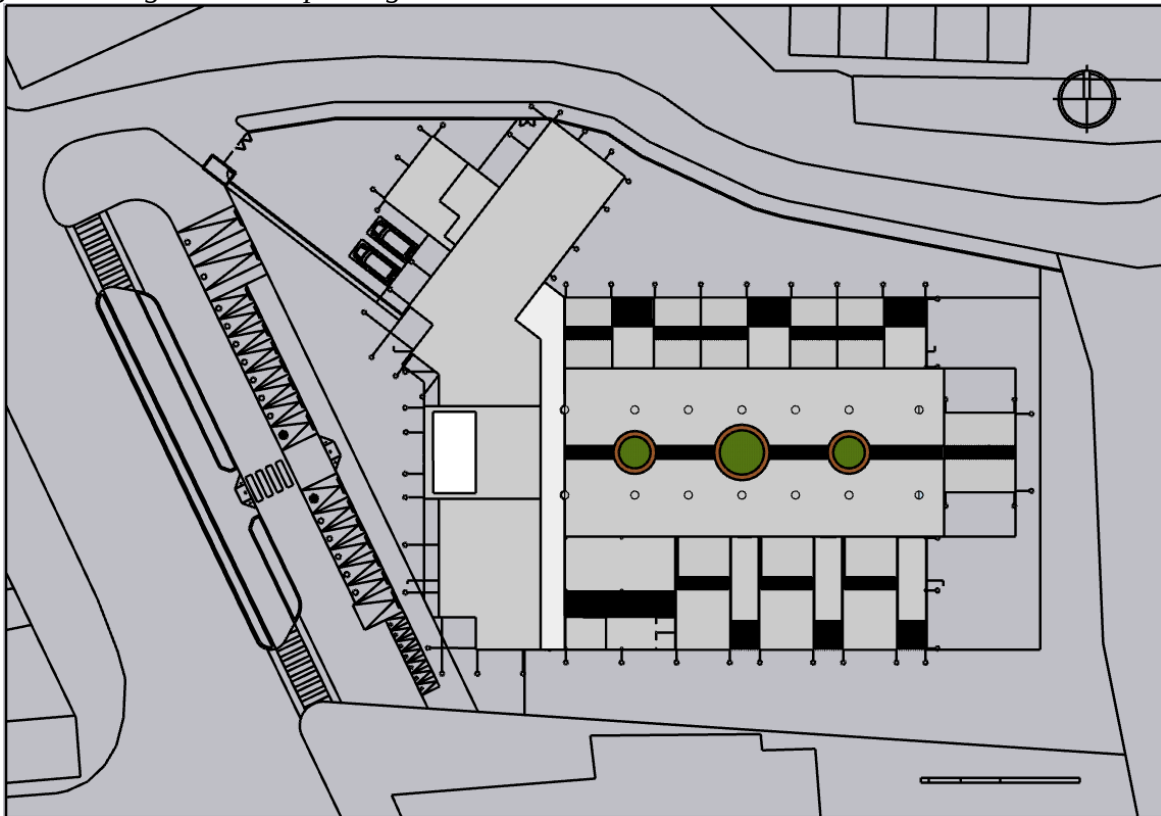
Figura 53. Esquema funcional salas de velación

Esquema Funcional - Salas de Velación



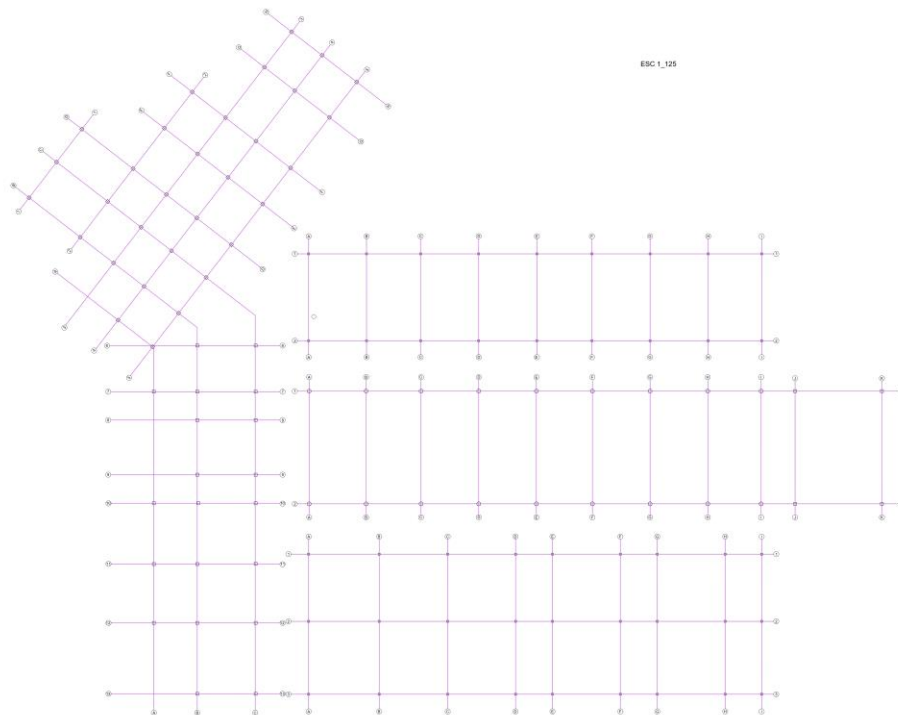
5.3 Componente urbano

En el análisis del lote y del contexto urbano del barrio se encontró que existe una ausencia de espacios públicos y aislamientos, asimismo de vegetación y una buena continuidad de los andenes. Se plantea la idea de retroceder la fachada principal del proyecto con el fin de dar paso al perfil vial exigido por la normativa y a la bahía de parqueo, con esto el usuario peatón tiene comodidad en su paso.

Figura 54. *Ángulo cenital plano general*

5.4 Componente técnico

El sistema estructural implementado es el aporticado mediante el uso de vigas y columnas. Para el bloque administrativo y la zona tanatopráctica se usaron columnas de 30 x 30 cm, adecuadas para estos bloques de dos pisos. En las salas de velación tipo 1 y 2 se usaron columnas de 20 x 20 cm, adecuadas para espacios de un piso. Para la plazoleta central y la sala de oración se usaron columnas de 40 x 40 cm, ya que este espacio posee luces más grandes que el resto del proyecto.

Figura 55. Malla estructural

Para las cubiertas se realizó un análisis de asoleamiento para incorporar la luz natural en los espacios de velación, para esto se decide el uso de cubiertas inclinadas. En cuanto al bloque administrativo y la zona tanatopráctica se opta por una cubierta plana, que da solución a aguas lluvias y desagües.

6. Conclusiones

Con base en toda la información recopilada y su respectivo análisis se procedió a elaborar el diseño final de la funeraria para la Comuna 1 de Bucaramanga bajo las siguientes premisas:

Primero, la selección de un lote de acuerdo con la normativa del uso del suelo y las determinantes físicas de la ubicación, que respondiera con el objetivo de tener una mezcla entre ciudad y naturaleza. Además, que tuviese la proximidad a equipamientos como el hospital del norte.

Segundo, el diseño basado en la dignificación del espacio y del proceso, donde el deudo es el usuario principal. Para esto se llevó a cabo visitas a tipologías a nivel local con el fin de conocer verdaderamente cómo es este proceso desde el punto de vista del usuario.

Tercero, conocer que procesos se llevan a cabo en una funeraria con el fin de determinar los diferentes espacios del objeto arquitectónico, todo esto bajo la normativa NTC 5840.

Cuarto, el estudio de la simbología de los espacios funerarios o dedicados a la muerte con el fin de garantizar la representación sensorial adecuada para el proyecto.

Referencias

Archdaily (s.f.) Centro Funeral Welkenraedt / Dethier Architectures
<https://www.archdaily.co/co/02-264918/centro-funeral-welkenraedt-dethier-architectures>

Archdaily (s.f.) Funeraria Tangassi / Tatiana Bilbao <https://www.archdaily.co/co/02-249986/funeraria-tangassi-tatiana-bilbao>

Archdaily (s.f.) Tanatorio de Monóvar / Estudio Arze
<https://www.archdaily.co/co/879721/tanatorio-de-monovar-estudio-arze>

DANE (s.f.) Páña Principal <https://www.dane.gov.co/>

Ministerio de Salud Mortalidad en Colombia periodo 2020-2021 (2022) Medición de la Mortalidad por todas las causas y Covid-19
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/mortalidad-colombia-periodo-2020-2021.pdf>

Norma NTC 5840 (2017) Servicios Funerarios

Pacheco Borella, G. (2003) Perspectiva antropológica y psicosocial de la muerte y el duelo
https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/1040/1/culturacuidados_14_05.pdf

Ramírez Ospina, D. E. Duarte Pareja, C. y Toro González M. N. . (2016). La emocionalidad en las estrategias de mercadeo: caso industria funeraria. Dimensión Empresarial, 14(1), 109-122
<http://repositorio.uac.edu.co/jspui/bitstream/11619/2388/1/LA%20EMOCIONALIDAD%20EN%20LAS%20ESTRATEGIAS%20DE%20MERCADEO.pdf>

Restrepo Zapata D. A. (s.f.) Los símbolos como sistemas complejos dentro de los rituales religiosos. <https://www.reseau->

canope.fr/fileadmin/user_upload/Projets/pensee_complexe/restrepo_los_simbolos_como_
sistemas_complejos.pdf