

**Diseño de una residencia universitaria en el barrio comuneros del municipio de
Bucaramanga**

Geidilver Rueda Jiménez

Trabajo de grado para optar el título de Arquitecto

Director

Jorge Alberto Narvaez Manrique

Magister en Planeación Urbana y Regional

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

División de Ingenierías y Arquitectura

Facultad de Arquitectura

2025

Dedicatoria

Primeramente, quiero darle gracias a Dios, quien a pesar de las adversidades siempre ha iluminado mi camino, brindándome fortaleza, sabiduría y esperanza para alcanzar cada meta y encontrar la solución en los momentos más difíciles.

A mis padres, por ser el pilar fundamental en mi vida, mi mayor impulso y motivación. Gracias por su amor incondicional, por sus sacrificios, por creer en mí incluso cuando yo dudaba, y por darme la oportunidad de estudiar una profesión que me permitirá construir mi futuro y cumplir mis sueños.

Extiendo también mi agradecimiento a mi familia y a las personas que, de una u otra forma, me acompañaron durante este proceso, ofreciendo su apoyo, comprensión y palabras de aliento en los momentos que más lo necesité.

Este logro no solo es mío, sino también de todos aquellos que han sido parte de este camino.

Agradecimientos

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas aquellas personas que conocí durante mi carrera, a los amigos con quienes compartí aprendizajes, esfuerzos y experiencias que marcaron esta etapa. A muchos de ellos con los que inicié este camino y que, hoy, juntos y con orgullo, estamos a puertas de convertirnos en profesionales.

Agradezco de manera especial a cada uno de los docentes que hicieron parte de mi formación académica, por sus enseñanzas, su dedicación y por contribuir con su conocimiento al crecimiento personal y profesional que hoy me acompaña.

Mi gratitud al arquitecto Jorge Alberto Narváez Manrique, quien durante todo un año de trabajo en el proyecto de grado fue mi maestro y mi guía. Su acompañamiento constante, su experiencia y sus valiosas orientaciones fueron fundamentales en cada etapa del desarrollo de este proyecto, dejando en mí un aprendizaje para mi camino profesional

Contenido

Introducción	15
1 Diseño de una residencia universitaria en el barrio comuneros del municipio de Bucaramanga	18
1.1 Planteamiento del problema	18
1.2 Justificación.....	19
1.3 Objetivos	20
1.3.1 Objetivo general.....	20
1.3.2 Objetivos específicos	21
2 Método.....	21
2.1 investigación y análisis del contexto.....	21
2.1.1 identificación de necesidades estudiantiles.....	21
2.1.2 Estudio del entorno urbano	21
2.2 Definición del proyecto.....	22
2.2.1 Conceptualización del diseño	22
2.3 Diseño arquitectónico y planificación.....	22
2.3.1 Diseño de espacios habitacionales	22
3 Marco teórico.....	23
3.1 Residencias universitarias historia, arquitectura y ciudad	23
3.1.1 Arquitecto referente	24
3.1.2 El complejo estudiantil en la universidad de Hong Kong de Zaha Hadid	24
3.2 Marco conceptual	24
3.3 Marco Legal	25

3.3.1	Constitución política de Colombia (1991).....	25
3.3.2	Ley 9 de 1989: ley de vivienda y urbanismo	26
3.3.3	Ley 1796 de 2016: ley de vivienda de interés social y de interés prioritario.....	26
3.3.4	Código civil colombiano (ley 57 de 1887)	26
3.3.5	Decreto 438 de 2017: regulación sobre la vivienda en Bucaramanga.....	26
3.4	Marco normativo.....	27
3.4.1	Plan de ordenamiento territorial (POT) Bucaramanga	27
3.4.2	Condiciones urbanísticas y de construcción	27
3.4.3	Normas técnicas para la construcción.....	27
3.4.4	Reglamento de habitabilidad.....	28
3.5	Referentes arquitectónicos	28
3.5.1	Diseño de una residencia universitaria con capacidad para 60 estudiantes en el municipio de Floridablanca	28
3.5.2	Diseño de una vivienda universitaria en el barrio mutualidad Bucaramanga.....	29
3.5.3	Vivenda de Estudiantes / C.F. Møller.....	30
3.5.4	Campus Residencial de la Universidad de Chicago / Studio Gang	31
3.6	Conclusión de referentes	32
3.6.1	Caracterización del usuario.....	33
3.6.2	Universidades del sector	34
3.6.3	Promedio de estudiantes migrados a Bucaramanga.....	34
3.6.4	Caracterización del sector	37
3.6.5	Vías	37
3.6.6	Edificabilidad.....	38

3.6.7	Edificabilidad zona normativa 10	39
3.6.8	Perfiles viales de la zona.....	39
3.6.9	Plano geoeconómico	40
3.6.10	Programa arquitectónico	46
3.6.11	Desarrollo del proyecto.....	47
3.6.12	Diseño e implantación.....	48
4	Conclusiones.....	72
	Referencias.....	76

Lista de tablas

Tabla 1. *programa arquitectónico* 46

Lista de figuras

Figura 1. <i>Residencia universitaria ZELUS.</i>	29
Figura 2. <i>diseño de una vivienda universitaria en el barrio mutualidad Bucaramanga</i>	30
Figura 3. <i>vivienda de estudiantes / C.F: Moller</i>	31
Figura 4. <i>campus residencial de la universidad de chicago</i>	32
Figura 5. <i>logos Universidad Santo tomas, Universidad de investigación y desarrollo, Universidad industrial de Santander</i>	34
Figura 6. <i>estadística poblacional de estudiantes matriculados año 2018</i>	35
Figura 7. <i>estadísticas generales de educación superior 2018 departamento de Santande</i>	35
Figura 8. <i>Estudiantes que residen hace 5 años en ciudades del país</i>	36
Figura 9. <i>áreas de actividad barrio los comuneros</i>	37
Figura 10. <i>plan vial</i>	38
Figura 11. <i>edificabilidad barrio los comuneros</i>	38
Figura 12. <i>edificabilidad normativa 10</i>	39
Figura 13. <i>perfil vial 10.00 m tipo A</i>	39
Figura 14. <i>perfil vial 9.50 m tipo A</i>	40
Figura 15. <i>plano económico o de avalúo catastral</i>	40
Figura 16. <i>localización lote 1 (calle 9na#25 esquina)</i>	41
Figura 17. <i>fotos lote 1 (calle 9na#25 esquina)</i>	41
Figura 18. <i>localización Lote 2 (calle 9A#25 esquina)</i>	42
Figura 19. <i>fotos Lote 2 (calle 9A#25 esquina)</i>	43
Figura 20. <i>localizacion Lote 3 (calle 9#24 esquina)</i>	44
Figura 21. <i>fotos Lote 3 (calle 9#24 esquina)</i>	45

Figura 22. <i>render primera idea de diseño residencia universitaria</i>	47
Figura 23. <i>esquemas de diseño</i>	48
Figura 24. <i>esquemas de zonificación y diseño</i>	49
Figura 25. <i>detalle constructivo estructura edificio</i>	50
Figura 26. <i>planimetría</i>	51
Figura 27. <i>Planimetría</i>	51
Figura 28. <i>planimetría</i>	52
Figura 29. <i>planimetría</i>	52
Figura 30. <i>planimetría detalles constructivos</i>	53
Figura 31. <i>planimetría cortes módulo de detalles constructivos</i>	53
Figura 32. <i>planimetría cortes módulo de detalles constructivos</i>	54
Figura 33. <i>detalle constructivo plano eléctrico modulo</i>	54
Figura 34. <i>fotos maqueta</i>	55
Figura 35. <i>fotos maqueta</i>	56
Figura 36. <i>planimetría</i>	57
Figura 37. <i>planimetría</i>	57
Figura 38. <i>planimetría</i>	58
Figura 39. <i>planimetría</i>	58
Figura 40. <i>planta modulo detalle constructivo</i>	59
Figura 41. <i>corte modulo detalle constructivo</i>	59
Figura 42. <i>corte modulo detalle constructivo</i>	60
Figura 43. <i>Planta de localización</i>	60
Figura 44. <i>Planimetría preentrega</i>	61

Figura 45. <i>planimetría preentrega</i>	61
Figura 46. <i>planimetría preentrega</i>	62
Figura 47. <i>detalle constructivo preentrega</i>	62
Figura 48. <i>detalle constructivo preentrega</i>	63
Figura 49. <i>detalle constructivo preentrega</i>	63
Figura 50. <i>corte fachada preentrega</i>	64
Figura 51. <i>detalle constructivo preentrega</i>	64
Figura 52. <i>detalle constructivo preentrega</i>	65
Figura 53. <i>planta de localización radicación y sustentación final</i>	65
Figura 54. <i>planta de implantación radicación y sustentación final</i>	66
Figura 55. <i>planta de cubiertas radicación y sustentación final</i>	66
Figura 56. <i>planimetría radicación y sustentación final</i>	67
Figura 57. <i>planimetría radicación y sustentación final</i>	67
Figura 58. <i>planimetría radicación y sustentación final</i>	68
Figura 59. <i>planimetría radicación y sustentación final</i>	68
Figura 60. <i>detalle constructivo radicación y sustentación final</i>	69
Figura 61. <i>detalle constructivo radicación y sustentación final</i>	69
Figura 62. <i>detalle constructivo radicación y sustentación final</i>	70
Figura 63. <i>corte fachada radicación y sustentación final</i>	70
Figura 64. <i>detalle constructivo radicación y sustentación final</i>	71
Figura 65. <i>detalle constructivo radicación y sustentación final</i>	71

Resumen

El proyecto de residencia estudiantil en Bucaramanga surge ante la necesidad de ofrecer espacios de alojamiento adecuados para estudiantes que llegan a la ciudad desde diferentes regiones del país. El análisis urbano del barrio Los Comuneros evidenció su ubicación estratégica, al encontrarse cerca de instituciones como la UIS, la UDI y la USTA, así como la ausencia de edificaciones diseñadas específicamente para este tipo de población, predominando los alquileres informales en casas o apartamentos. El estudio de usuarios permitió identificar dos grupos principales: los permanentes, conformados por estudiantes de diversas procedencias que representan entre el 25% y el 33% del total de la matrícula universitaria, según datos copilados y los flotantes, integrados por el personal administrativo y de servicios. Mediante un análisis de alternativas de lotes, se evaluaron criterios como confort acústico, movilidad, transporte, cercanía a zonas comerciales y carácter residencial, seleccionándose el lote ubicado en la Calle 9ª con Carrera 25 (605,18 m²) por su equilibrio urbano y normativo. La propuesta arquitectónica plantea un edificio de cinco niveles que integra en el primer piso el lobby, parqueadero y locales comerciales propuestos para prestar servicios de lavandería y papelería, en los pisos superiores habitaciones de distintas tipologías propuestas para una, dos y tres personas, áreas de estudio, espacios comunes y una terraza social destinada a promover la convivencia, el bienestar y la vida comunitaria de los estudiantes.

Palabras clave: residencia estudiantil, vivienda universitaria, Bucaramanga, diseño arquitectónico, análisis urbano, tipologías habitacionales

Abstract

The student residence project in Bucaramanga arises from the need to provide adequate housing spaces for students who come to the city from different regions of the country. The urban analysis of the Los Comuneros neighborhood highlighted its strategic location, being close to institutions such as UIS, UDI, and USTA, as well as the lack of buildings specifically designed for this population, with informal rentals in houses or apartments predominating. The user study identified two main groups: permanent users, made up of students from various regions who represent between 25% and 33% of the total university enrollment, according to compiled data, and temporary users, consisting of administrative and service personnel. Through an analysis of alternative lots, criteria such as acoustic comfort, mobility, transportation, proximity to commercial areas, and residential character were evaluated. The selected site, located at Calle 9ª and Carrera 25 (605.18 m²), was chosen for its urban and regulatory balance. The architectural proposal consists of a five-story building that includes, on the first floor, a lobby, parking area, and commercial spaces intended for laundry and stationery services; on the upper floors, rooms of different typologies designed for one, two, or three occupants, along with study areas, common spaces, and a rooftop terrace aimed at fostering coexistence, well-being, and community life among students.

Keywords: student housing, university residence, Bucaramanga, architectural design, urban analysis, housing typologies

Glosario

Accesibilidad: principio de diseño que garantiza la utilización segura y autónoma de los espacios arquitectónicos por parte de todas las personas, incluyendo aquellas con movilidad reducida o discapacidad.

Análisis urbano: estudio técnico que examina las características físicas, sociales, funcionales y normativas de un entorno urbano determinado, con el fin de fundamentar decisiones de diseño arquitectónico y planificación territorial.

Contexto urbano: conjunto de condiciones sociales, económicas, culturales, ambientales y físicas que caracterizan el entorno inmediato donde se ubica un proyecto arquitectónico.

Esparcimiento: uso del tiempo libre para actividades recreativas, culturales o sociales. En el proyecto, se traduce en la incorporación de un área social en la terraza del edificio.

Flexibilidad espacial: capacidad de un espacio arquitectónico para adaptarse a diversas necesidades funcionales o a diferentes configuraciones de uso sin perder eficiencia ni calidad espacial.

Implantación: proceso de ubicación física de un proyecto arquitectónico dentro de un lote específico, considerando factores como la normativa urbana, la orientación solar, la topografía y el contexto inmediato.

Plan de Ordenamiento Territorial (POT): instrumento de planificación urbana que regula el uso del suelo, las condiciones de edificación y el desarrollo físico del territorio, conforme a principios técnicos, sociales y ambientales.

Referente arquitectónico: proyecto arquitectónico de carácter nacional o internacional que sirve como modelo o fuente de inspiración para el desarrollo de nuevas propuestas, ya sea por su innovación, funcionalidad o adaptación contextual.

Residencia estudiantil: infraestructura habitacional diseñada específicamente para alojar estudiantes universitarios, proporcionando condiciones adecuadas para la vida académica, social y personal durante su formación profesional.

Subarriendo: modalidad informal de alquiler en la cual un arrendatario cede, de manera total o parcial, el uso del inmueble a un tercero, generalmente sin contar con espacios adecuados para el fin habitacional previsto.

Tipología habitacional: clasificación de las unidades de vivienda según su organización espacial, número de ocupantes y disposición funcional. En el contexto del proyecto, se refiere a habitaciones individuales, dobles o triples.

Usuarios flotantes: personas que desarrollan actividades temporales o laborales dentro de la edificación sin residir en ella, tales como el personal administrativo, de recepción y servicios generales.

Usuarios permanentes: individuos que habitarán de forma continua en la edificación, en este caso, los estudiantes foráneos que residen en la ciudad durante el período académico.

Vivienda universitaria: sinónimo de residencia estudiantil, enfocada en satisfacer las necesidades básicas de alojamiento, estudio y socialización de estudiantes en etapa formativa.

Zona semi-privada: espacio de uso restringido a ciertos usuarios, como residentes o personal autorizado, que no es completamente público pero tampoco exclusivamente privado.

Introducción

El proyecto de residencia estudiantil surge como resultado del interés del autor en este tipo de iniciativas y de la creciente demanda de alojamiento por parte de estudiantes provenientes de otras regiones del país que llegan a la ciudad de Bucaramanga. Para su formulación, se llevó a cabo un estudio inicial sobre las residencias universitarias, con el objetivo de comprender su definición, función, los servicios que pueden ofrecer y las distintas tipologías habitacionales que pueden desarrollarse. Como parte del marco teórico, se elaboró una línea de tiempo centrada en los antecedentes y la evolución de las residencias estudiantiles a nivel mundial, destacando referentes como la Universidad de Bolonia, la Cité Universitaire y el Pabellón Suizo. A través de este recorrido histórico se analizaron los cambios arquitectónicos y funcionales que han experimentado estos espacios, desde sus inicios dentro de los campus universitarios denominados ayuntamientos hasta su posterior integración con el entorno urbano. Posteriormente, se realizó un análisis urbano del barrio Los Comuneros, específicamente en el área comprendida entre la Calle 9na , 9ª y la Carrera 24 y 25, con el fin de identificar los puntos equidistantes respecto a los usos del suelo y las actividades compatibles con una residencia estudiantil. En este análisis se identificaron tres instituciones de educación superior ubicadas en el sector: la Universidad Industrial de Santander (UIS), la Universidad de Investigación y Desarrollo (UDI) y la Universidad Santo Tomás de Aquino (USTA). Asimismo, se detectaron dos edificaciones actualmente destinadas a residencias universitarias: las residencias UIS y My Space - Edificio La Facultad. No obstante, el estudio evidenció que en el sector predominan los alquileres informales de habitaciones en casas de familia o apartamentos subarrendados, lo que refleja una notoria carencia de espacios diseñados específicamente para el alojamiento de estudiantes foráneos. Se realizó también un análisis de usuarios permanentes y flotantes. Entre los usuarios permanentes se

identificó a los estudiantes provenientes de otras regiones que asisten a las universidades del sector. Según datos institucionales, entre el 25% y el 33% del total de estudiantes son foráneos, lo que representa una demanda significativa de alojamiento. Por otro lado, los usuarios flotantes corresponden al personal que laborará en la edificación, como personal administrativo, de servicios generales y de recepción. Con base en esta información, se consideraron tres lotes como posibles ubicaciones del proyecto:

- Carrera 9 con Calle 25 (esquina)
- Carrera 9ª con Calle 24 (esquina)
- Carrera 9ª con Calle 25 (esquina)

La selección del lote definitivo se realizó mediante una evaluación basada en criterios como confort acústico, tráfico vehicular, cercanía a zonas comerciales y carácter residencial del entorno. El lote elegido fue el ubicado en la Calle 9ª con Carrera 25 esquina, con un área total de 605,18 m². Sobre este terreno se aplicaron los parámetros urbanísticos establecidos en el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) vigente para Bucaramanga. Durante la etapa de diseño, se llevó a cabo una investigación de referentes arquitectónicos actuales y relevantes. Se analizaron proyectos como las residencias universitarias de la UIS —una de las más antiguas y representativas de la región— recientemente remodeladas. Además, se consideraron proyectos desarrollados por el CRAI, como la residencia universitaria en Floridablanca y el diseño de una vivienda universitaria en el barrio La Mutualidad. A nivel internacional, se estudiaron ejemplos como la residencia estudiantil de C.F. Møller y el campus residencial de la Universidad de Chicago. De estos casos se extrajeron ideas y soluciones aplicables al diseño del proyecto, adaptadas a las condiciones y necesidades locales. Con esta base investigativa, se procedió a explorar diferentes opciones de

implantación del edificio, respetando la normativa vigente. Se propuso un edificio de cinco niveles con áreas diferenciadas: comercial, semi-privada y privada, distribuidas de la siguiente manera:

- *Primer piso:* lobby de ingreso, parqueadero, dos locales comerciales y cuarto de basuras.
- *Segundo al quinto piso:* habitaciones con distintas tipologías para una, dos o tres personas, equipadas con cocina, baño compartido y área de estudio individual en algunos casos.

Con el objetivo de aumentar la variabilidad y flexibilidad en las tipologías de habitación, se rediseñó la unidad destinada a tres personas, ampliando el espacio mediante la integración de dos módulos. Esta modificación permitió una mejor organización interna y la individualización de los espacios para cada usuario. Asimismo, se propuso una nueva configuración para la habitación doble, lo que permitió incorporar una tipología adicional al proyecto. También se llevó a cabo la revisión y mejora de la habitación accesible incluida dentro de las opciones individuales, garantizando así mayor comodidad y funcionalidad para todos los usuarios. Todas las tipologías contemplan un área de estudio individual. Adicionalmente, se planteó un espacio común en cada piso con sala de cómputo y zona de estudio grupal para fomentar el trabajo colaborativo entre los residentes. Finalmente, en la terraza del edificio se proyectó un área social destinada al esparcimiento, promoviendo la interacción y el bienestar de los estudiantes.

1 Diseño de una residencia universitaria en el barrio comuneros del municipio de Bucaramanga

1.1 Planteamiento del problema

Bucaramanga ubicada en el noroeste de Colombia es conocida como una ciudad universitaria debido a la gran cantidad de instituciones de educación superior que alberga, la ciudad es sede de importantes universidades y centros de educación tales como la Universidad Industrial de Santander UIS, Universidad de Investigación y Desarrollo UDI y la Universidad Santo Tomas seccional Bucaramanga las cuales se encuentran ubicadas en el barrio Los Comuneros.

La ciudad atrae estudiantes de todo el país y de otras regiones de América latina lo que contribuye el ambiente vibrante y juvenil de Bucaramanga que de acuerdo con datos recopilados en las páginas de algunas de las universidades de la ciudad se habla de que el número de estudiantes allegados a cada una de las instituciones de educación superior tales como la universidad industrial de Santander (UIS), universidad de investigación y desarrollo (UDI) y universidad santo tomas de Aquino (USTA) el porcentaje de estudiantes foráneos oscila entre el 25% y 33% además la ciudad ofrece una variedad de servicios y actividades culturales orientadas a la comunidad estudiantil lo que refuerza su reputación como un importante centro educativo de Colombia, pero que aun así y con todos estos aspectos positivos carece de complejos habitacionales para estudiantes dotados de espacios cómodos y lúdicos para ellos.

Dentro del contexto local, en su mayoría solo se encuentran habitaciones en alquiler a un alto costo con pocos servicios, con cantidad de reglas por cumplir y con malas experiencias como las que cuentan personas que a diario viven en este tipo de residencias.

Los principales problemas que enfrenta un estudiante foráneo al llegar a la ciudad es la dificultad para encontrar habitaciones cómodas. A menudo, se ve obligado a recurrir a casas de familia, donde las normas pueden ser estrictas y la convivencia incómoda, ya que algunos propietarios son exigentes y difíciles. Lo que conlleva al estudiante a buscar nuevas opciones de alojamiento incrementando sus costos ya que en ciertas ocasiones no encuentran habitaciones que se ajusten a su presupuesto.

Además, muchas habitaciones no están amobladas, lo que obliga al estudiante a comprar o mover sus propias pertenencias, aumentando así su costo de vida. Aunque existen quienes alquilan habitaciones en apartamentos para estudiantes, a menudo no cumplen con los servicios prometidos, como una alimentación adecuada.

En una experiencia contada el estudiante se encontró con un arrendador estricto que cobraba tarifas altas y ofrecía pocos servicios. No podía utilizar espacios comunes para estudiar, lo que lo obligaba a desplazarse a casa de amigos que vivían lejos. También enfrentó problemas con horarios y llegada de su familia a la hora de visitarlo. Ante todas estas dificultades, decidió buscar un lugar que le proporcionara un ambiente más tranquilo y cómodo para sus estudios.

1.2 Justificación

Bucaramanga es una ciudad universitaria ya que cuenta con instituciones de educación superior de alta calidad, además con un promedio de vida asequible económicamente para las personas que llegan a habitar en ella. A lo anterior se suma una gran variedad de atractivos y actividades para sus habitantes y visitantes ya que es una ciudad muy diversa social, cultural y gastronómicamente. Por tanto, las viviendas universitarias podrían ser un complemento importante para la ciudad ya que no solo permitiría que un mayor número de estudiantes foráneos puedan

llegar a la ciudad y vivir una experiencia acogedora y cómoda, sino además podría transformar positivamente el sector donde se ubicaría.

Así mismo la idea de diseñar una vivienda universitaria en el barrio Los Comuneros de Bucaramanga proporcionando espacios aptos para los usuarios es el enfoque principal de esta propuesta buscando impactar de una manera muy positiva al entorno que rodeara al proyecto. Esta iniciativa no solo atenderá las necesidades habitacionales de los jóvenes, sino que también generará múltiples beneficios para la comunidad teniendo en cuenta que la construcción de la vivienda universitaria atraerá a más personas a la zona, lo que puede revitalizar el comercio local y fomentar el desarrollo de nuevas iniciativas económicas por otro lado la vivienda universitaria se integrará armoniosamente con la arquitectura existente del barrio, respetando su identidad y fomentando un sentido de pertenencia, además de esto un diseño bien pensado, que incluya iluminación adecuada y espacios visibles, contribuirá a mejorar la percepción de seguridad en el barrio.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Diseñar un proyecto arquitectónico de vivienda universitaria en el barrio Los Comuneros del municipio de Bucaramanga con el fin de proponer espacios que se adapten a las necesidades de los grupos de estudiantes foráneos que habiten el proyecto.

1.3.2 Objetivos específicos

Caracterizar el barrio los comuneros a partir de sus usos y actividades para la evaluación objetiva de la selección del lote.

Identificar los diferentes tipos usuarios con la finalidad de proponer un programa arquitectónico con sus usos y actividades complementarios a los requerimientos de la residencia estudiantil.

Analizar referentes tipológicos a partir de componentes urbanos, formales y técnicos para establecer los principios de diseño de la residencia estudiantil.

2 Método

2.1 investigación y análisis del contexto

2.1.1 identificación de necesidades estudiantiles

Llevar a cabo una serie de entrevistas con estudiantes de las universidades aledañas a la ubicación del proyecto para de esto tomar información que resulte útil para poder realizar un análisis concreto de las expectativas que tienen los estudiantes acerca de este tipo de proyectos.

2.1.2 Estudio del entorno urbano

De acuerdo con la vista realizada al lugar, la investigación de documentos, se realiza un levantamiento de los elementos de la estructura urbana existente para de esta forma poder determinar los aspectos urbanos que estarán compuestos en el proyecto sin alterar el orden de estos buscando una intervención armoniosa con el entorno, respetando los aspectos identificados en el

estudio del entorno en donde se le de análisis a los equipamientos y características urbanas del sector.

Dicho análisis se realiza con ayuda de documentos extraídos del plan de ordenamiento territorial (POT) de la ciudad de Bucaramanga, lo que permite que se puedan determinar el funcionamiento de edificabilidad, perfiles viales, áreas de actividad y sistemas estructurantes que rigen al sector, por lo cual se realizan tomas fotográficas al lugar lo que ayuda a evidenciar aquellos equipamientos dotacionales del sector y sus aspectos potenciales, se hace escogencia de tres puntos claves para ser determinados en un estudio físico espacial y como resultado se obtiene la escogencia de uno de ellos como el mejor para el desarrollo del proyecto.

2.2 Definición del proyecto

2.2.1 Conceptualización del diseño

Crear propuestas de diseño que incluyan la disposición de espacios, la integración con el entorno iniciando una zonificación.

2.3 Diseño arquitectónico y planificación

2.3.1 Diseño de espacios habitacionales

Diseñar habitaciones con buenas condiciones de habitabilidad, áreas comunes como salas de estudio y recreación, y espacios de esparcimiento. Considerar también la inclusión de servicios adicionales como lavandería y cocinas compartidas.

3 Marco teórico

3.1 Residencias universitarias historia, arquitectura y ciudad

A través de un análisis, se obtuvo que desde el inicio de las universidades las residencias universitarias han sido un pilar importante en la vida de los estudiantes foráneos, ya que han sido claves dentro de la integración del desarrollo personal e intelectual de los mismos.

Desde sus inicios esto se ha caracterizado como un modelo de claustro que a lo largo del tiempo se ha estudiado a profundidad y de este modo brindando soluciones para la experiencia social y la comodidad de estos; a su vez esto no se extralimita a un entorno netamente académico si no también social y cultural.

Abarcando otra perspectiva fundamental, como es la cercanía entre los espacios educativos y residenciales, los cuales son previamente considerados como un complemento necesario dentro de la sociedad que se sintetiza en los espacios educativos; entonces, de esta manera se evidencia que este permitirá un ambiente condicionado para el intercambio de ideas y desarrollo complementario de los estudiantes.

Otro punto muy favorable fue la llegada de la arquitectura moderna, porque por medio de esta se permite plantear la necesidad de conectar las residencias universitarias con un entorno urbano, permitiendo integrar a los estudiantes en un contexto social donde se aborde un intercambio más amplio con la comunidad sobre las nuevas oportunidades, interacción y desarrollo.

Un pilar fundamental es el equilibrio que se obtiene a raíz de la apertura hacia lo urbano, ya que este fomenta que la residencia o construcciones no pierdan su carácter tipológico y de esta

manera se mantenga la cohesión interna que fomenta la interacción de forma sana en sentido regulado de diseño.

3.1.1 Arquitecto referente

3.1.2 El complejo estudiantil en la universidad de Hong Kong de Zaha Hadid

3.2 Marco conceptual

Habitabilidad: se puede determinar que la arquitectura y la habitabilidad son palabras íntimamente relacionadas e incluso codependientes ya que indagando la palabra *habitabilidad*, de acuerdo a la definición de la Real Academia de la Lengua es la “cualidad de habitable” que va relacionada a todo aquellos espacios que se encuentre en condiciones adecuadas para el ser humano y que clara mente este aplicada dentro de unos parámetros fundamentales los cuales son exigibles por la norma quien es la que rige y determina los requisitos mínimos para el uso de una vivienda sea cual sea su uso.

Vivienda: hace referencia a un lugar o espacio destinado a ser habitado, es decir, donde las personas residen y llevan a cabo sus actividades cotidianas. Una vivienda puede ser una casa, un apartamento, un departamento, una cabaña, o cualquier otro tipo de construcción que cumpla la función de proporcionar refugio y comodidad a quienes la habitan.

El término también se utiliza en un sentido más amplio para referirse a cualquier tipo de alojamiento o espacio en el que una persona o un grupo de personas viva, independientemente de su tamaño, estructura o tipo.

Alojamiento: lugar o espacio donde una persona o un grupo de personas se hospedan temporalmente o de forma permanente. Generalmente, se utiliza en un contexto más amplio que *vivienda*, ya que no solo implica una residencia fija, sino también lugares donde alguien se queda por un período determinado, como hoteles, hostales, pensiones, apartamentos de alquiler, campings, entre otros.

En resumen, el alojamiento puede ser cualquier tipo de espacio que sirva para que las personas vivan o se queden durante un tiempo determinado, ya sea por motivos de viaje, trabajo o situaciones temporales.

Calidad de vida: en relación con la vivienda se refiere a cómo las condiciones de la vivienda y su entorno afectan el bienestar de los habitantes. Incluye factores como el espacio, la seguridad, la higiene, la ventilación y el acceso a servicios básicos como agua, electricidad e internet. También abarca la ubicación, el acceso a transporte y espacios públicos, el costo de la vivienda y su accesibilidad económica, así como la calidad de las relaciones vecinales y la seguridad en la zona.

3.3 Marco Legal

3.3.1 Constitución política de Colombia (1991)

Artículo 51: derecho a una vivienda digna. El Estado garantiza el acceso a una vivienda adecuada, conforme a los principios de igualdad y no discriminación.

Artículo 86: el derecho a la educación, que debe estar garantizado por el Estado, y tiene un impacto directo en la planificación y ubicación de viviendas universitarias.

3.3.2 *Ley 9 de 1989: ley de vivienda y urbanismo*

- Regula el ordenamiento territorial y la planificación urbana en Colombia. Establece normas de salubridad, seguridad, y requisitos constructivos para edificaciones urbanas.
- Proporciona lineamientos para el desarrollo de proyectos de vivienda en áreas urbanas.

3.3.3 *Ley 1796 de 2016: ley de vivienda de interés social y de interés prioritario*

Regula el desarrollo de viviendas de interés social y prioritario, pero también establece estándares que pueden aplicarse a viviendas universitarias, en términos de accesibilidad y calidad.

3.3.4 *Código civil colombiano (ley 57 de 1887)*

Establece las normas de propiedad, arrendamiento y derechos y deberes entre arrendador e inquilino. Esto es relevante para la regulación de los contratos de arrendamiento de las viviendas universitarias.

3.3.5 *Decreto 438 de 2017: regulación sobre la vivienda en Bucaramanga*

Establece disposiciones específicas sobre las condiciones mínimas de habitabilidad para todo tipo de viviendas, incluyendo las viviendas universitarias.

Regula los requisitos de salubridad, ventilación, acceso a servicios públicos (agua, luz, gas, Internet) y el tamaño mínimo de las unidades habitacionales.

3.4 Marco normativo

3.4.1 Plan de ordenamiento territorial (POT) Bucaramanga

El POT regula el uso del suelo, las zonas de expansión urbana y los tipos de actividades permitidas en cada área de la ciudad.

Es necesario determinar las zonas donde se pueden desarrollar proyectos de viviendas universitarias, considerando la cercanía a instituciones educativas, accesibilidad a transporte público, y otros servicios básicos.

El POT puede tener normativas específicas sobre zonificación y densidad poblacional que pueden impactar la viabilidad del proyecto.

3.4.2 Condiciones urbanísticas y de construcción

3.4.3 Normas técnicas para la construcción

Norma sismorresistentes (NSR-10): exigen que las construcciones sean seguras en zonas sísmicas, como Bucaramanga. Estas deben seguir las especificaciones para garantizar la integridad estructural.

Normas de Seguridad y Accesibilidad (Decreto 2463 de 2014): deben garantizar la accesibilidad para personas con movilidad reducida, con rampas y ascensores en edificios de varios pisos.

3.4.4 *Reglamento de habitabilidad*

Las viviendas universitarias deben cumplir con los requisitos de espacio mínimo por persona, ventilación adecuada, iluminación natural y acceso a servicios básicos. Las Normas de Habitabilidad son reguladas a nivel municipal y pueden encontrarse en el Plan de Ordenamiento Territorial (POT).

3.5 Referentes arquitectónicos

3.5.1 *Diseño de una residencia universitaria con capacidad para 60 estudiantes en el municipio de Floridablanca*

La finalidad del proyecto es diseñar una residencia universitaria para estudiantes foráneos, esto debido a que se entiende que este tipo de usuario tienen unas necesidades específicas que deben ser atendidas. En el municipio de Floridablanca encontramos algunas universidades, entre ellas están la Universidad Santo Tomás, la Universidad Pontificia Bolivariana y la nueva sede de la Universidad Industrial de Santander, de ahí la necesidad de generar un proyecto que responda a sus requerimientos y cuya finalidad sea la adaptación del estudiante foráneo a su nuevo entorno, y así generar una mejor experiencia en sus actividades tanto académicas y sociales.

Figura 1. *Residencia universitaria ZELUS.*

Tomado Gómez y Pinto (2024)

3.5.2 Diseño de una vivienda universitaria en el barrio mutualidad Bucaramanga

El proyecto de grado tiene como objetivo el diseño de vivienda universitaria en el barrio Mutualidad de Bucaramanga, con el fin de buscar satisfacer y solucionar la calidad de vida del estudiante, brindándole a los usuarios espacios diseñados idóneamente., con el propósito de brindar un lugar cómodo que siga altos parámetros de calidad espacial e innovación arquitectónica, creando espacios de esparcimiento, entretenimiento y ocio de forma segura, con el fin de afianzar el ambiente estudiantil y el disfrute de sus horas libres. El proyecto consta de una edificación de 6 pisos de altura, los cuales se distribuyen de la siguiente manera: El primer piso se encuentran las zonas de servicios, áreas comunes y de comercio y/o servicios: las cuales están conformadas en: la zona de parqueaderos, cuarto técnico, cuarto de bombas, cuarto de basuras, su respectiva zona de cargue y descargue, la recepción que es el ingreso principal para la vivienda universitaria, sala de espera, administración, puntos fijos, lavandería, locales comerciales, zonas verdes y zonas de juego, el segundo piso se encuentra las zonas comunes las cuales son: estudios individuales y grupales., también se encuentran las zonas de ocio las cuales están: las zonas de juego, la sala de cine y su zona de estar, en el tercer, cuarto y quinto piso de la edificación se encuentra la zona privada del proyecto, en donde se encuentran las unidades de viviendas para los estudiantes las

cuales se clasifican en dos tipologías: individuales y sencillas. En el sexto piso: zonas de mantenimiento.

Figura 2. *diseño de una vivienda universitaria en el barrio mutualidad Bucaramanga*



Tomado Rodríguez (2023)

3.5.3 Vivenda de Estudiantes / C.F. Møller

El diseño de las viviendas de estudiantes de la universidad del sur de Dinamarca en Odense se caracteriza por una integración cuidadosa de sostenibilidad, funcionalidad y comunidad. Las tres torres de 15 plantas están organizadas de manera rotada y conectada, lo que evita una distribución tradicional y permite vistas panorámicas desde los dormitorios, ubicados en las fachadas exteriores. Esta disposición facilita la creación de espacios comunes en el centro de cada piso, como cocinas y salas de estar compartidas, promoviendo la interacción social y el sentido de comunidad entre los residentes sin comprometer la privacidad individual.

El proyecto también se destaca por su compromiso con la sostenibilidad, adoptando principios de diseño pasivo como una orientación adecuada, un aislamiento de alta calidad y ventilación cruzada. Estos elementos junto con el uso de materiales eficientes y el fomento del transporte en bicicleta ayudan a minimizar el consumo energético y el impacto ambiental. Además, la estructura se integra de manera orgánica con el entorno natural, conectando el edificio con el parque científico y el humedal circundante. Utilizando materiales que armonicen con el paisaje.

En conclusión, este proyecto no solo proporciona un espacio habitable de alta calidad para los estudiantes, sino que también responde a las tendencias actuales de urbanismo sostenible y de diseño promoviendo una experiencia de vida comunitaria, agradable y respetuosa.

Figura 3. *vivienda de estudiantes / C.F: Moller*



Tomado C.F. Moller architects (2015)

3.5.4 *Campus Residencial de la Universidad de Chicago / Studio Gang*

Es un proyecto que busca integrar la vida universitaria con la comunidad en que se encuentra ubicado, creando un espacio dinámico que fomente la interacción y el intercambio entre los estudiantes y residentes del barrio. El diseño urbano del campus extiende la universidad hacia el norte, abriendo un nuevo portal que ofrece las conexiones peatonales entre el campus y la comunidad local, convirtiendo el edificio en un recurso tanto para los estudiantes como para los vecinos.

El diseño arquitectónico, compuesto por cuatro edificios esbeltos, se organiza alrededor de espacios comunitarios que promueven la colaboración y el éxito académico. Estos espacios compartidos, como cocinas, áreas de estudio y zonas recreativas, fomentan la convivencia entre estudiantes de diferentes años, creando un ambiente de comunidad. Además, la organización de

los espacios permite una gestión eficiente de la energía y las actividades colectivas, promoviendo un estilo de vida sostenible.

Los edificios se adaptan cuidadosamente al entorno, el uso de los paneles de hormigón prefabricados y la variación en la altura de las estructuras responden al contexto urbano, con el edificio más alto marcando el borde de una de sus calles mientras en las construcciones circundantes se alinean con el carácter residencial del barrio.

En conclusión, el campus norte no solo se amplía físicamente, sino que también ofrece un entorno funcional, sostenible y socialmente enriquecedor, donde el bienestar de los estudiantes y interacción con la comunidad son prioridades.

Figura 4. *campus residencial de la universidad de chicago*



Tomado studio gang (2016)

3.6 Conclusión de referentes

Los proyectos de diseño de viviendas universitarias presentados comparten un enfoque en la creación de espacios que fomenten la comunidad, sostenibilidad e interacción social. Buscan mejorar la calidad de vida de los estudiantes, equilibrando necesidades académicas, sociales y

ambientales. Destacan la integración de áreas comunes, servicios adecuados y un diseño eficiente en términos de recursos.

El Campus Residencial de la Universidad de Chicago y la Vivienda de Estudiantes de C.F. Møller se centran en conectar a los estudiantes con la comunidad local y el entorno natural, promoviendo la sostenibilidad y la interacción social. En cambio, los proyectos de Bucaramanga y Floridablanca se enfocan en ofrecer espacios cómodos para los estudiantes, con zonas de esparcimiento, estudio y servicios prácticos, adaptándose a las necesidades específicas de los estudiantes foráneos.

Lo que en conclusión podría determinar que estos cuatro referentes estudiados me darán un aporte significativo y de gran balance para iniciar un correcto desarrollo del proyecto.

3.6.1 Caracterización del usuario

Figura 5. *la crisis del estudiante foráneo universitario*



Tomado de noticias (2024).

Los estudiantes foráneos son aquellos que se trasladan a otra ciudad o país para estudiar. Esto puede ser una experiencia enriquecedora, ya que les permite conocer nuevas culturas, hacer amigos de diferentes lugares y ampliar su perspectiva. Sin embargo, también pueden enfrentar

desafíos como la adaptación a un nuevo entorno, la soledad o las diferencias en el sistema educativo.

¿En qué sector se encuentran estos usuarios?

los estudiantes a analizar se encuentran ubicados en el sector de los comuneros del municipio de Bucaramanga los cuales estudian en las universidades allí ubicadas.

3.6.2 *Universidades del sector*

Figura 5. logos Universidad Santo tomas, Universidad de investigación y desarrollo, Universidad industrial de Santander

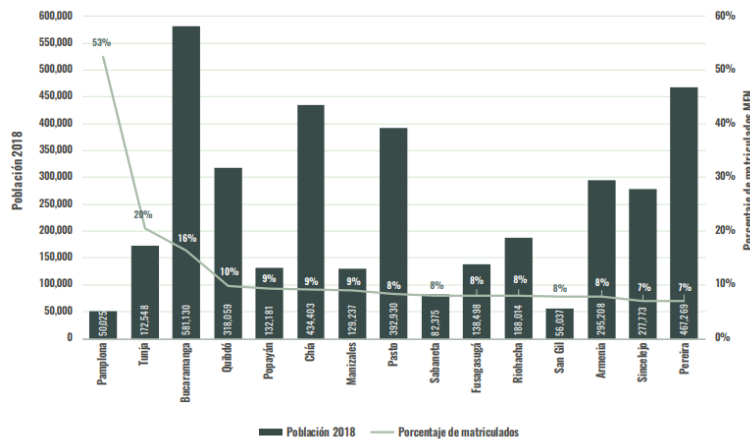


Tomado imágenes Google (s.f.)

3.6.3 *Promedio de estudiantes migrados a Bucaramanga*

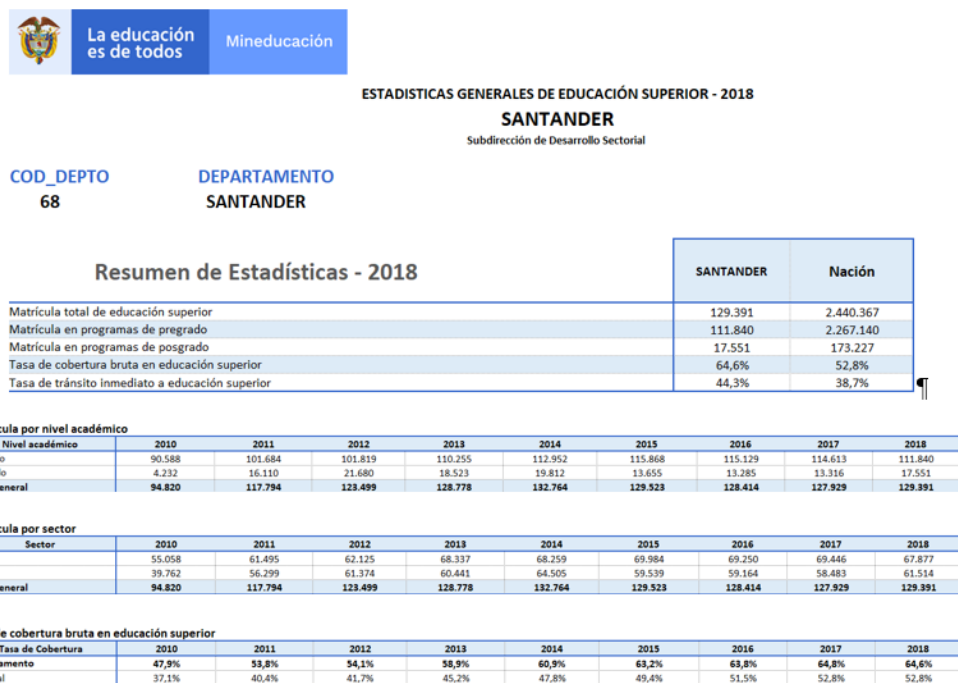
de acuerdo con datos recopilados en artículos periodísticos en donde hablan de las ciudades con más inmigración de estudiantes se encuentra a Bucaramanga en el cuarto puesto recibiendo 3.105 lo que equivaldría a un 3,15% , además la ciudad ofrece una variedad de servicios y actividades culturales orientadas a la comunidad estudiantil lo que refuerza su reputación como un importante centro educativo de Colombia, pero que aun así y con todos estos aspectos positivos carece de complejos habitacionales para estudiantes dotados de espacios cómodos y lúdicos para ellos.

Figura 6. estadística poblacional de estudiantes matriculados año 2018



Tomado sistema nacional de información de la educación superior (2018)

Figura 7. estadísticas generales de educación superior 2018 departamento de Santander



Tomado ministerio de educación nacional (2018).

En el primer semestre de 2024, la Universidad Industrial de Santander (UIS) tuvo más de 15,000 estudiantes en el campus central.

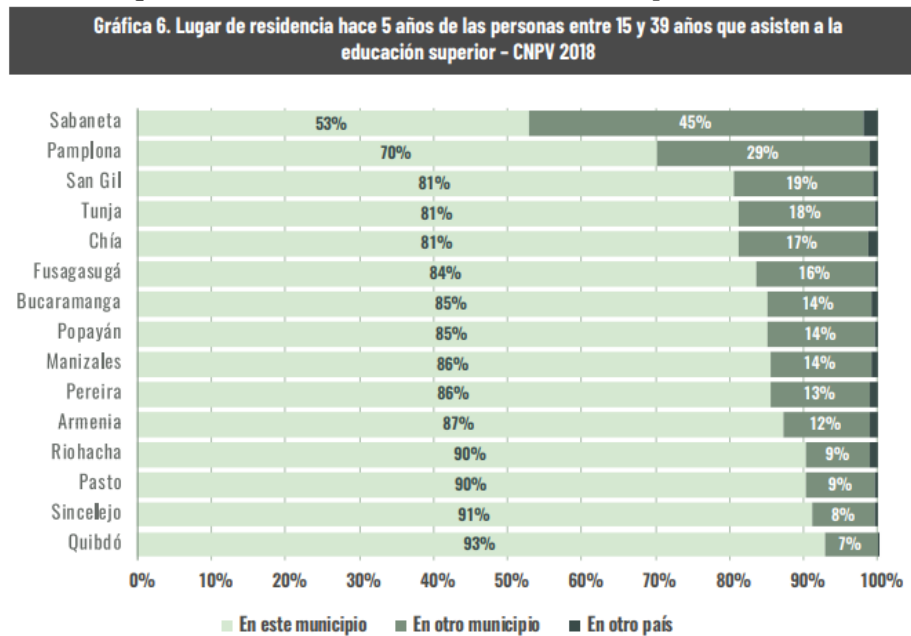
En 2022, la sede de la UIS en Bucaramanga tuvo 15,484 estudiantes de pregrado presencial en el primer periodo académico.

En 2018, la matrícula en educación superior en el departamento de Santander fue de 129,391 estudiantes, lo que representó un 5.3% de todo el país.

En 2023, la matrícula total en educación superior en Colombia fue de 2,475,833 estudiantes, lo que representó un incremento del 0.4% respecto a 2022.

En Bucaramanga y Santander, hay 4,792 estudiantes en promedio por cada institución de educación superior (IES).

Figura 8. Estudiantes que residen hace 5 años en ciudades del país

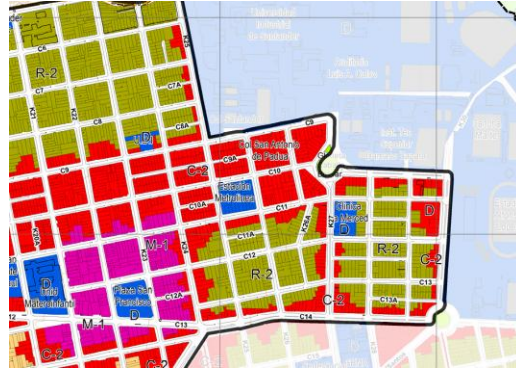


Fuente: DANE, CNPV 2018

Tomado DANE, CNPV (2018)

3.6.4 Caracterización del sector

Figura 9. áreas de actividad barrio los comuneros

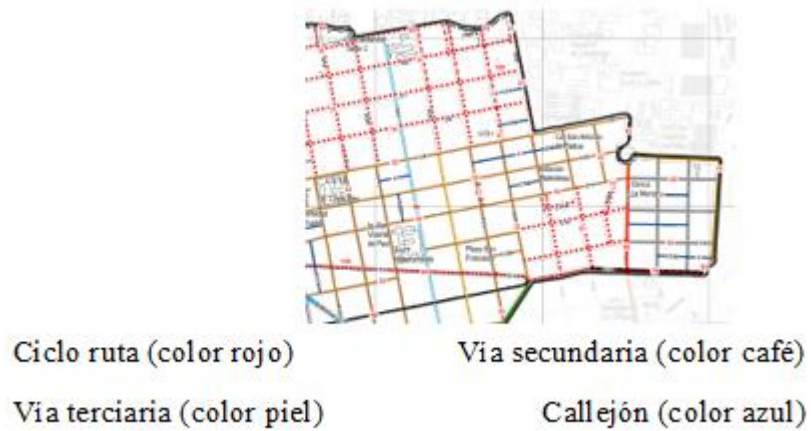


Tomado plan de ordenamiento territorial Bucaramanga (2014 -2027)

- Comercio y servicios al por menos (color rojo)
- Residencial con comercio (color verde)
- Múltiple (color morado)
- Residencia mixta (color piel)
- Dotacional (color azul)

3.6.5 Vías

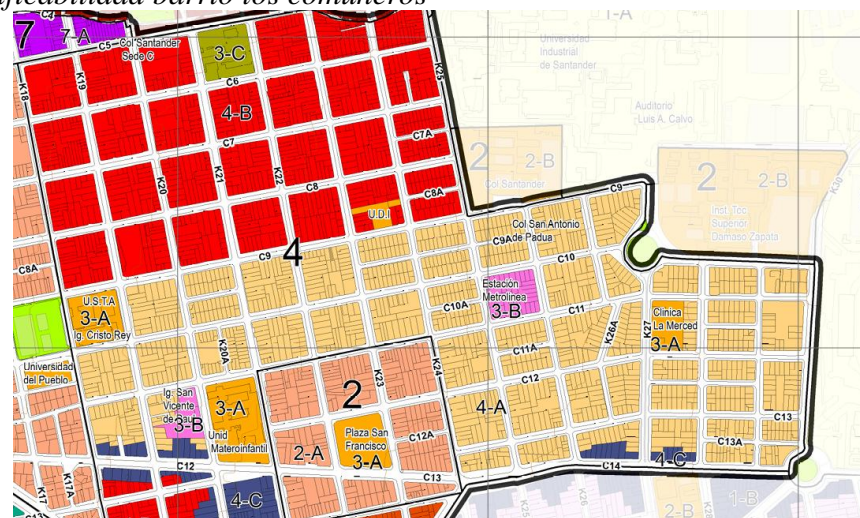
Figura 10. *plan vial*



Tomado plan de ordenamiento territorial Bucaramanga (2014 -2027).

3.6.6 Edificabilidad

Figura 11. *edificabilidad barrio los comuneros*



Tomado plan de ordenamiento territorial Bucaramanga (2014 -20227)

3.6.7 Edificabilidad zona normativa 10

Figura 12. edificabilidad normativa 10

SECTOR 1		SECTOR 2				SECTOR 3			SECTOR 4							
1-A		2-A				3-A		3-B	3-C	4-A			4-B			
Todos los predios	Todos los predios	Frete < 40m	Frete > 40 m	Proyecto Mz. ó Frente de Mz.	Proyecto Mz. ó Frente de Mz.	Frete < 15 m	Frete ≥ 15 m	Todos los predios	Todos los predios	Frete < 10 m	Frete ≥ 10 m	Proyecto Mz. ó Frente de Mz.	Frete < 10 m	Frete ≥ 10m y ≤ 16 m	Frete > 16 m	Proyecto Mz. ó Frente de Mz.
0,70	Seran los definidos en el plan parcial o decreto de lineamientos para proyecto Urbanístico general. La unidad mínima de actuación y/o gestión es la manzana	0,70	0,65	0,65	0,50	0,70	0,60	0,70	0,10	0,70	0,60	0,50	0,70	0,55	0,50	0,50
1,40		2,10	4,00	5,00	5,00	2,10	3,00	2,10	0,20	2,10	3,60	5,00	2,10	3,50	4,00	5,00
2		3	LIBRE	LIBRE	LIBRE	3	LIBRE	3	2	3	6	LIBRE	3	6	LIBRE	LIBRE
Continua		Continua	Aislada desde el 4º con plataforma	Aislada	Aislada	Continua	Aislada	Continua	Aislada	Continua	Aislada	Continua	Pareda		Aislada	

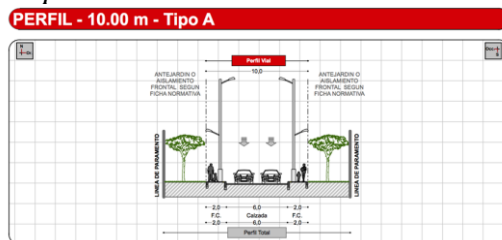
Tomado plan de ordenamiento territorial Bucaramanga (2014 -20227).

Instituciones cercanas

- Universidad santo Tomás
- UIS
- Sena
- Universidad de investigación y desarrollo UDI
- Colegio Santander
- Colegio adventista
- Técnico damazo

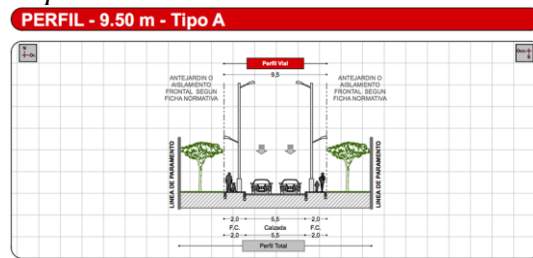
3.6.8 Perfiles viales de la zona

Figura 13. perfil vial 10.00 m tipo A



Tomado plan de ordenamiento territorial Bucaramanga (2014 -20227)

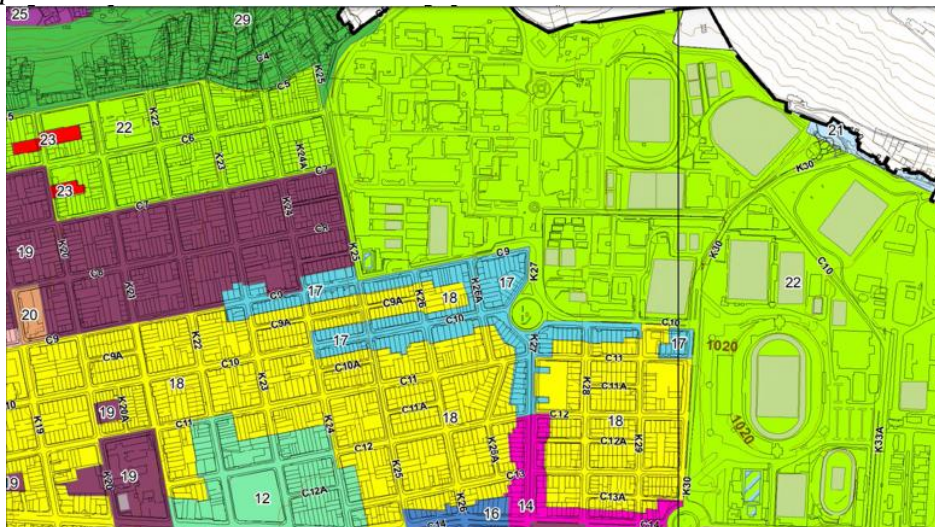
Figura 14. perfil vial 9.50 m tipo A



Tomado plan de ordenamiento territorial Bucaramanga (2014 -20227)

3.6.9 Plano geoeconómico

Figura 15. plano económico o de avalúo catastral



Valores



17

135000

18

120000

Tomado catastro Bucaramanga (s.f.)

Marco físico espacial

Figura 16. localización lote 1 (calle 9na#25 esquina)

Tomado de Google maps.

Figura 17. fotos lote 1 (calle 9na#25 esquina)

Lote ubicado en la calle 9na con cra 25 esquina, esta calle es una vía principal del barrio los comuneros cuenta con múltiples beneficios en cuanto a dotación comercial y de transporte, es

un punto estratégico ya que permite que su ubicación sea muy rápida de encontrar, pero que aun así carece de un ambiente más residencial y tranquilo, por lo que en el análisis realizado en la vista se determina que este lote no sería el más favorable en aspectos de tranquilidad en lo que a descanso se refiere para quienes lo residan ya que el ruido constante de la calle impediría que habitaciones o zonas de estudio que queden mirando hacia el extremo de la calle 9 o cra 25 no tengan un confort acústico favorable para el descanso y la concentración.

Figura 18. localización Lote 2 (calle 9A#25 esquina)



Tomado de Google maps

Figura 19. fotos Lote 2 (calle 9A#25 esquina)

Lote ubicado en la calle 9A con cra 25 esquina, esta calle está ubicada en la cuadra anterior a la de la vía principal que es la calle 9na del barrio los comuneros la cual también cuenta con múltiples beneficios en cuanto a dotación comercial y de transporte, es un punto estratégico ya que permite que su ubicación sea muy rápida en encontrar, pero que si goza de un ambiente más residencial y tranquilo, por lo que en el análisis realizado en la vista se determina que este lote sería el más favorable en aspectos de tranquilidad para quienes lo residan ya que el poco ruido de la calle beneficiaría que habitaciones o zonas de estudio que queden mirando hacia el extremo de

la calle 9A o cra 25 tengan un confort acústico favorable para el descanso de quienes están en las habitaciones y la concentración de quienes utilicen las áreas comunes de estudio.

Figura 20. localizacion Lote 3 (calle 9#24 esquina



Tomado de Google maps

Figura 21. fotos Lote 3 (calle 9#24 esquina)

Lote ubicado en la calle 9na con cra 24 esquina, esta calle es una vía principal del barrio los comuneros cuenta con múltiples beneficios en cuanto a dotación comercial y de transporte adicional de que esta diagonal a la universidad de investigación y desarrollo UDI, es un punto estratégico ya que permite que su ubicación sea muy rápida de encontrar, pero que aun así carece de un ambiente más residencial y tranquilo, por lo que en el análisis realizado en la visita se

determina que este lote no sería el más favorable en aspectos de tranquilidad en lo que a descanso se refiere para quienes lo residan ya que el ruido constante de la calle impediría que habitaciones o zonas de estudio que queden mirando hacia el extremo de la calle 9 o cra 24 no tengan un confort acústico favorable para el descanso y la concentración.

3.6.10 Programa arquitectónico

Tabla 1. programa arquitectónico

<i>Área</i>	<i>Superficie</i>	<i>Descripción</i>
Área del lote	605,18 m ²	Total del lote disponible para la construcción
Área de construcción	419.33m ²	Primer piso (lobby, restaurante, etc.)
Área de construcción segundo piso	309.11 m ²	Áreas de estudio, salas de cómputo, etc.
Área de construcción tercer piso	309.11 m ²	Dormitorios, baños.
Área de construcción cuarto piso	309.11 m ²	Dormitorios, baños.
Área de construcción quinto piso	309.11 m ²	Dormitorios, baños.
Área de construcción sexto piso (terraza)	309.11 m ²	Dormitorios, baños.

3.6.11 Desarrollo del proyecto

Figura 22. *render primera idea de diseño residencia universitaria*



3.6.12 Diseño e implantación

Figura 23. esquemas de diseño

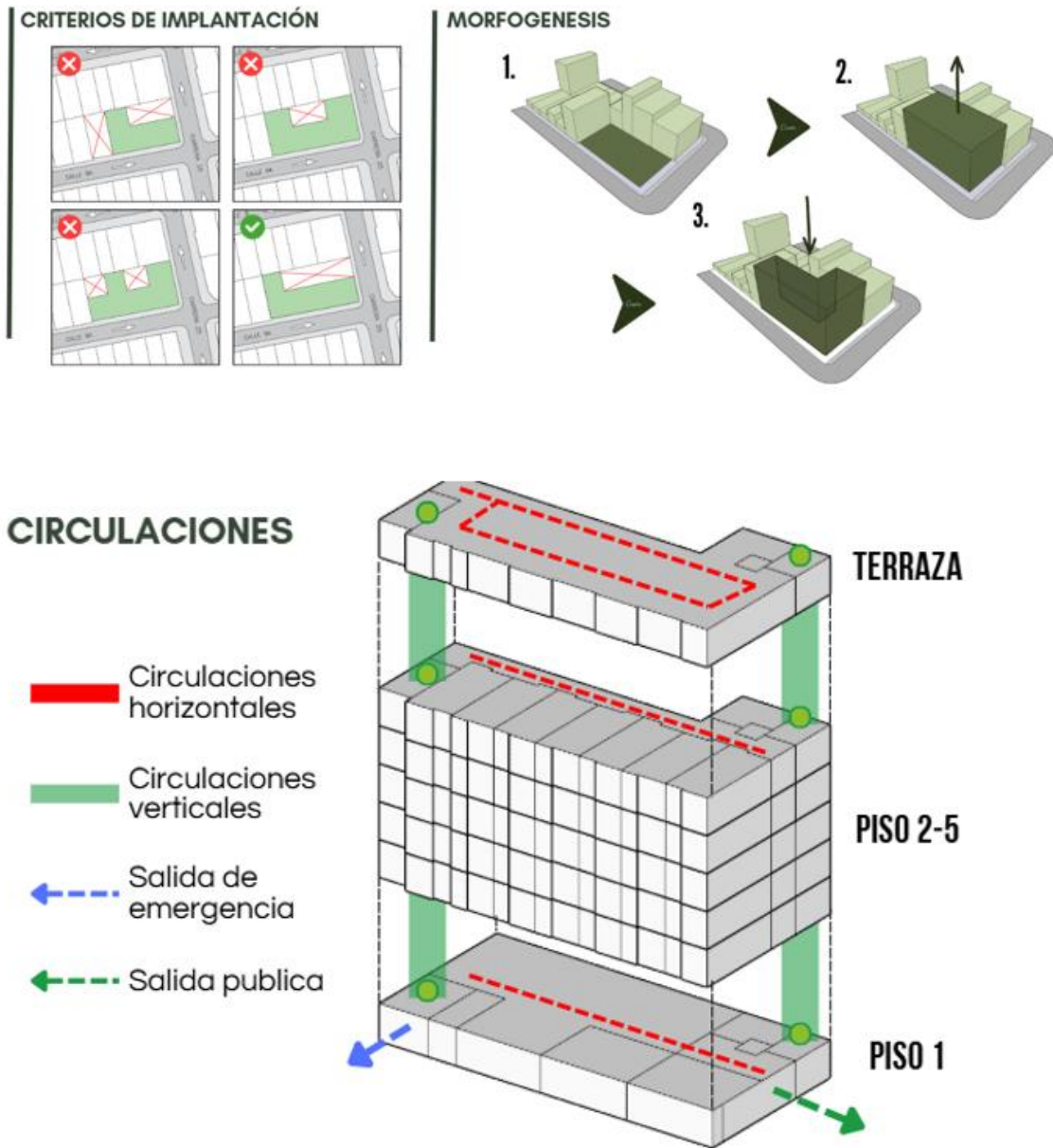
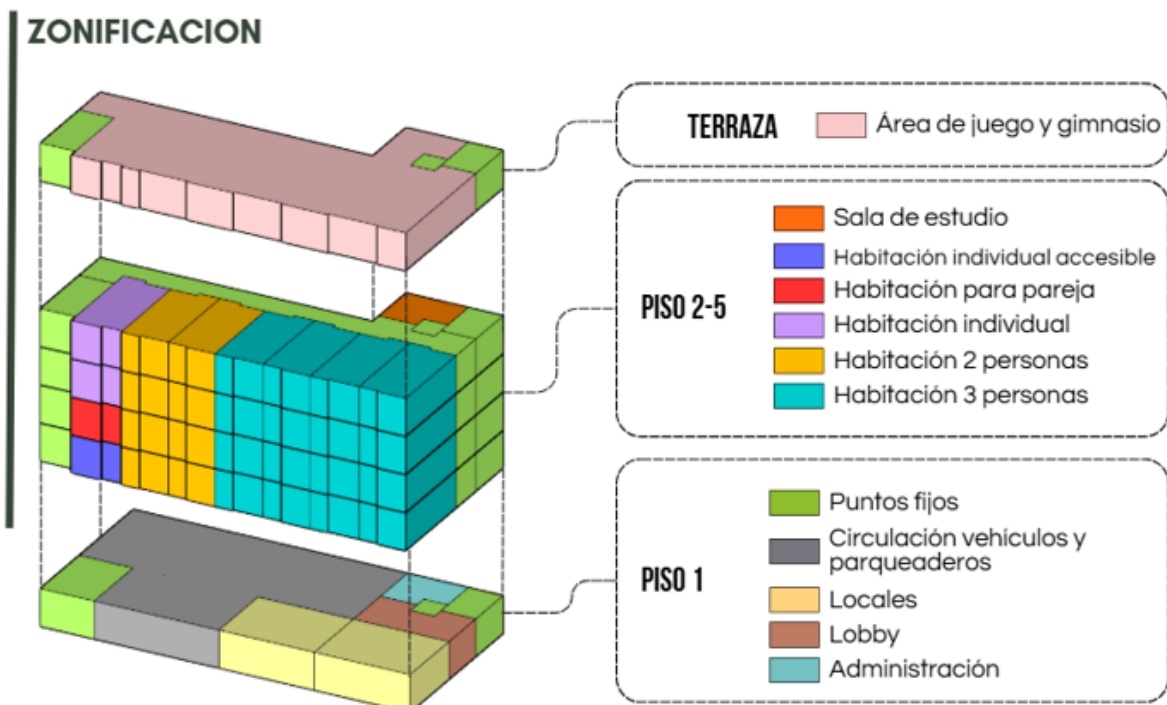


Figura 24. esquemas de zonificación y diseño



TIPOLOGIAS HABITACIONES



Figura 25. detalle constructivo estructura edificio

ESTRUCTURA

Sistema loza sobre vigueta

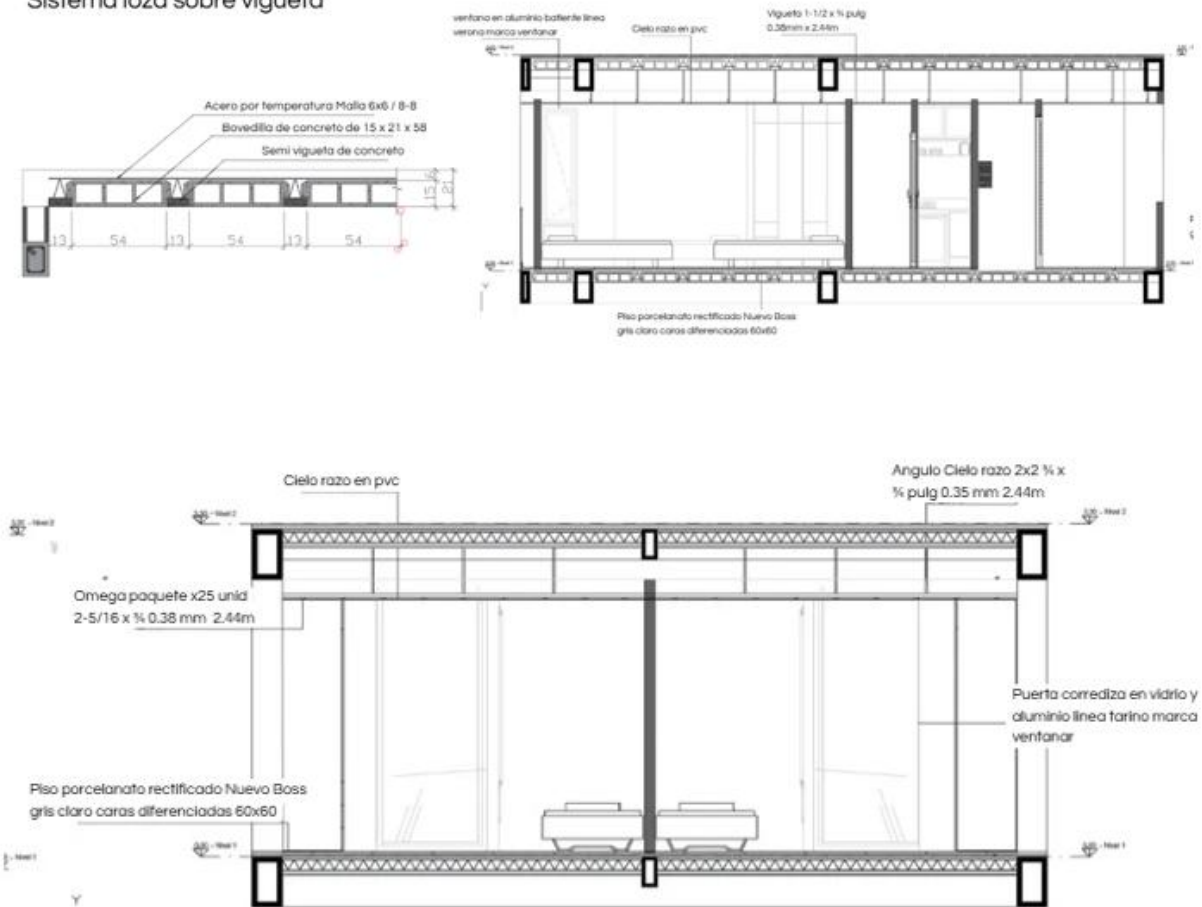


Figura 26. planimetría



Figura 27. Planimetría



Figura 28. planimetría

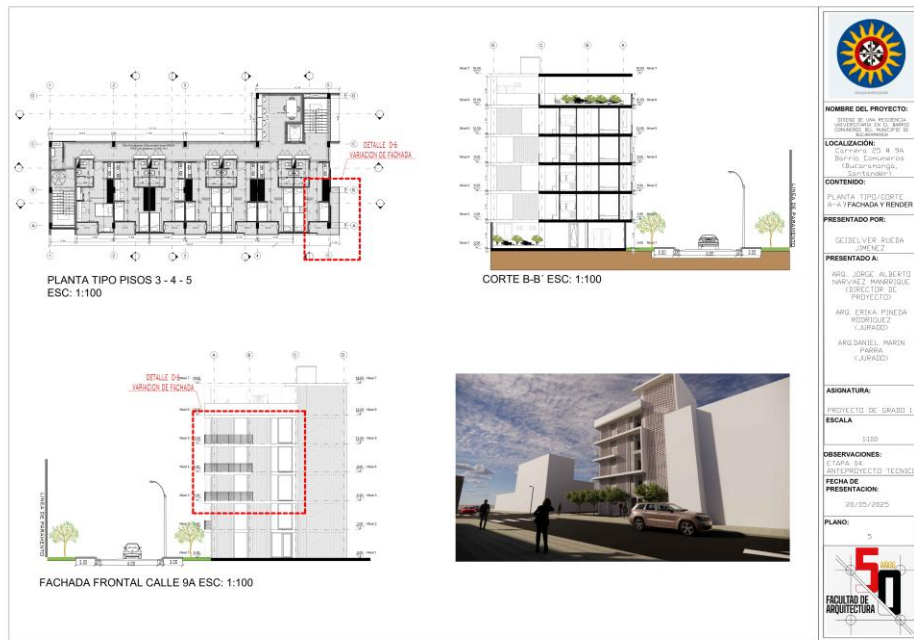


Figura 29. planimetría

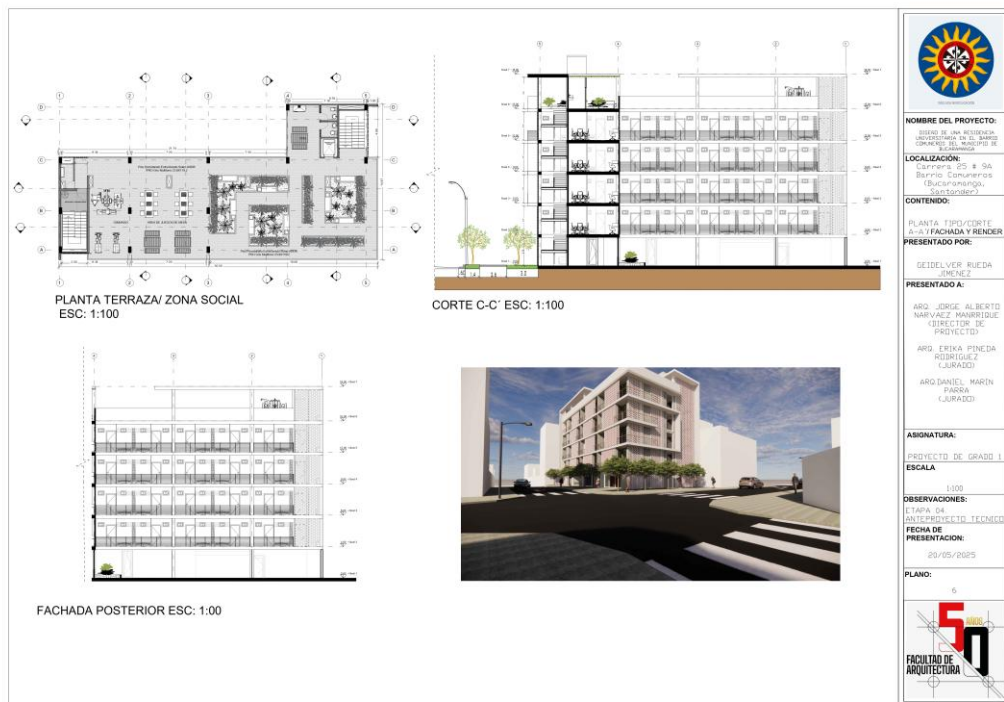
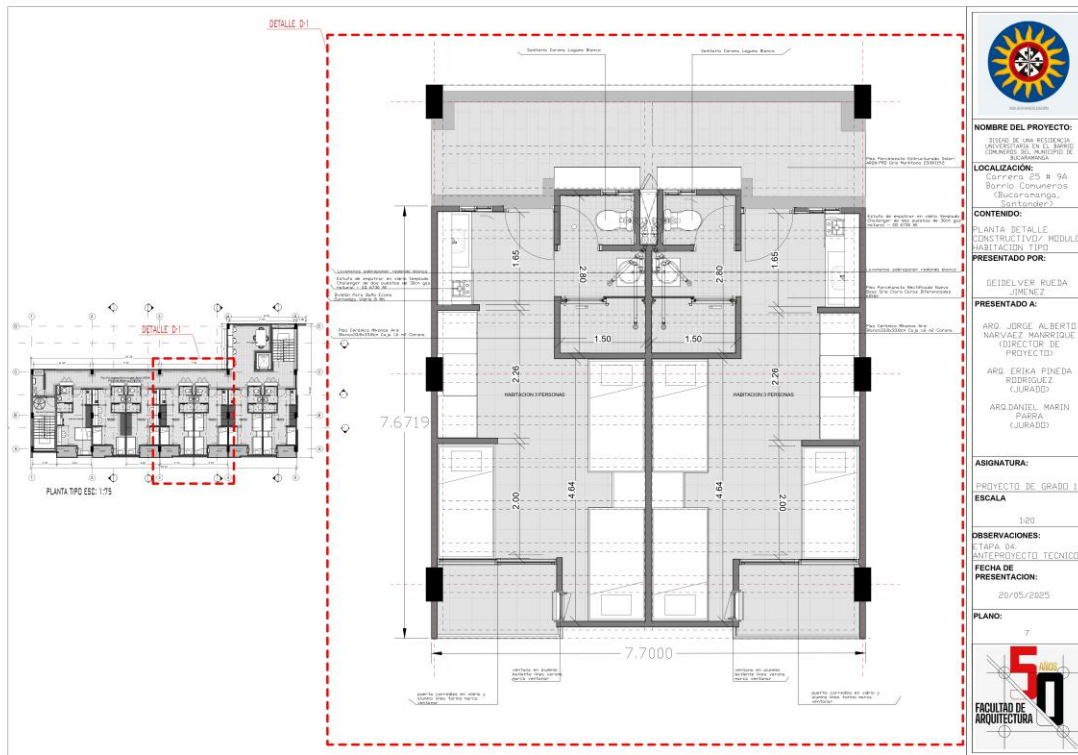
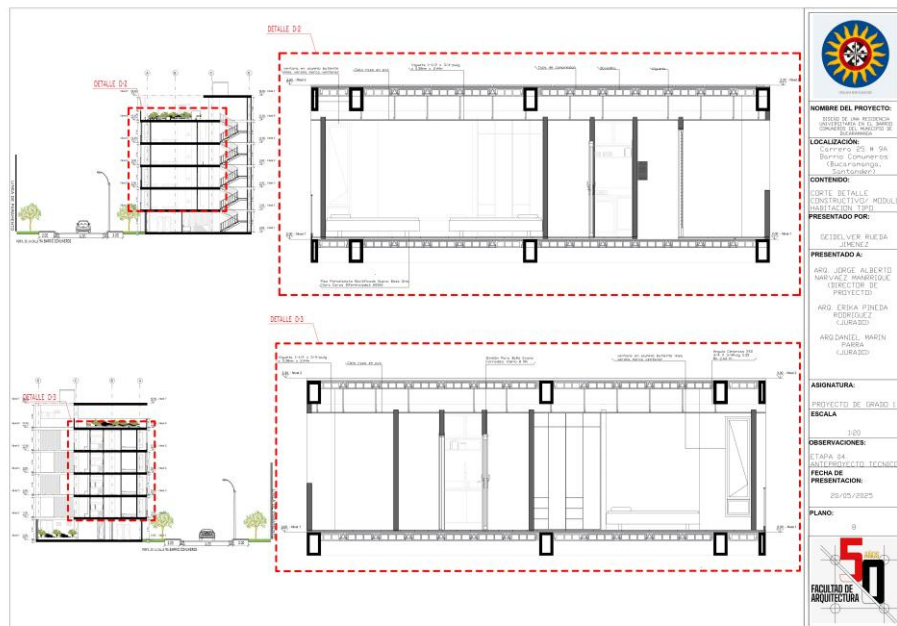


Figura 30. planimetría detalles constructivos



NOMBRE DEL PROYECTO: DISEÑO DE UNA RESIDENCIA UNIVERSITARIA EN EL BARRIO COMERCIAL DEL BARRIO	
LOCALIZACIÓN: Carrera 275 # 9A Barrio Comercios (Bucaramanga, Santander)	
CONTENIDO: PLANTA DETALLE CONSTRUCTIVO/ MÓDULO HABITACION TPO	
PRESENTADO POR: GEISSELYER RUEBA JIMENEZ	
PRESENTADO A: ARG. JORGE ALBERTO NARVAEZ MARRIQUE (DIRECTOR DE PROYECTO) ARG. ERIKA PINEDA RODRIGUEZ (CURADOR) ARG. DANIEL MARIN PARRA (CURADOR)	
ASIGNATURA: PROYECTO DE GRADO I	
ESCALA: 1:20	
OBSERVACIONES: ETAPA 04 ANCESTRICCIÓN TÉCNICA	
FECHA DE PRESENTACIÓN: 28/05/2025	
PLANO: 7	

Figura 31. planimetría cortes módulo de detalles constructivos



NOMBRE DEL PROYECTO: DISEÑO DE UNA RESIDENCIA UNIVERSITARIA EN EL BARRIO COMERCIAL DEL BARRIO	
LOCALIZACIÓN: Carrera 275 # 9A Barrio Comercios (Bucaramanga, Santander)	
CONTENIDO: CORTE DETALLE CONSTRUCTIVO/ MÓDULO HABITACION TPO	
PRESENTADO POR: GEISSELYER RUEBA JIMENEZ	
PRESENTADO A: ARG. JORGE ALBERTO NARVAEZ MARRIQUE (DIRECTOR DE PROYECTO) ARG. ERIKA PINEDA RODRIGUEZ (CURADOR) ARG. DANIEL MARIN PARRA (CURADOR)	
ASIGNATURA: PROYECTO DE GRADO I	
ESCALA: 1:20	
OBSERVACIONES: ETAPA 04 ANCESTRICCIÓN TÉCNICA	
FECHA DE PRESENTACIÓN: 28/05/2025	
PLANO: 8	

Figura 32. planimetría cortes módulo de detalles constructivos

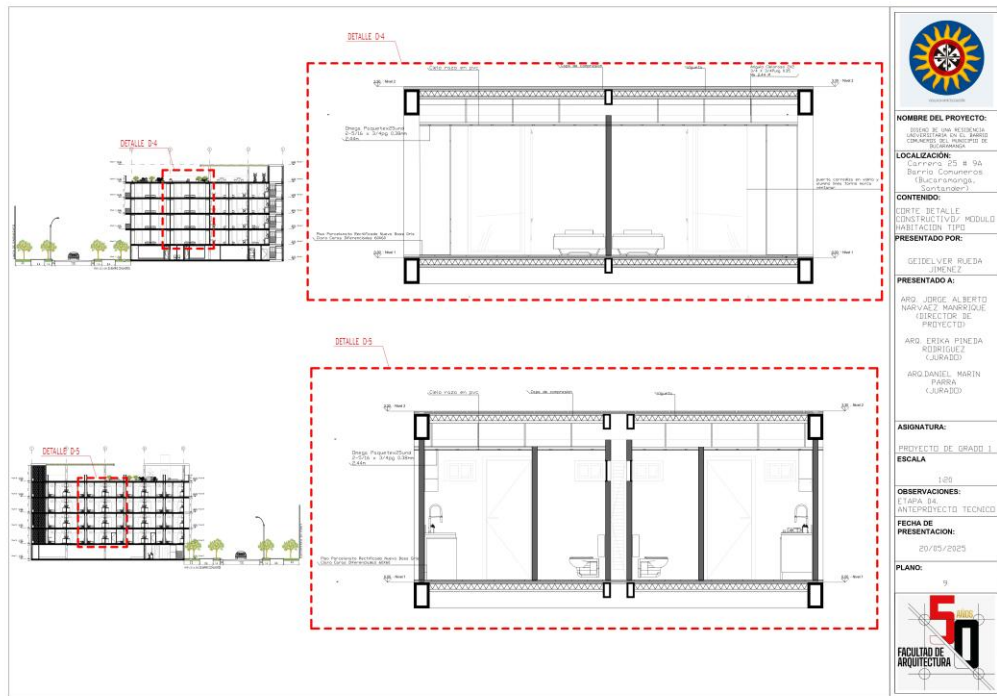


Figura 33. detalle constructivo plano eléctrico modulo

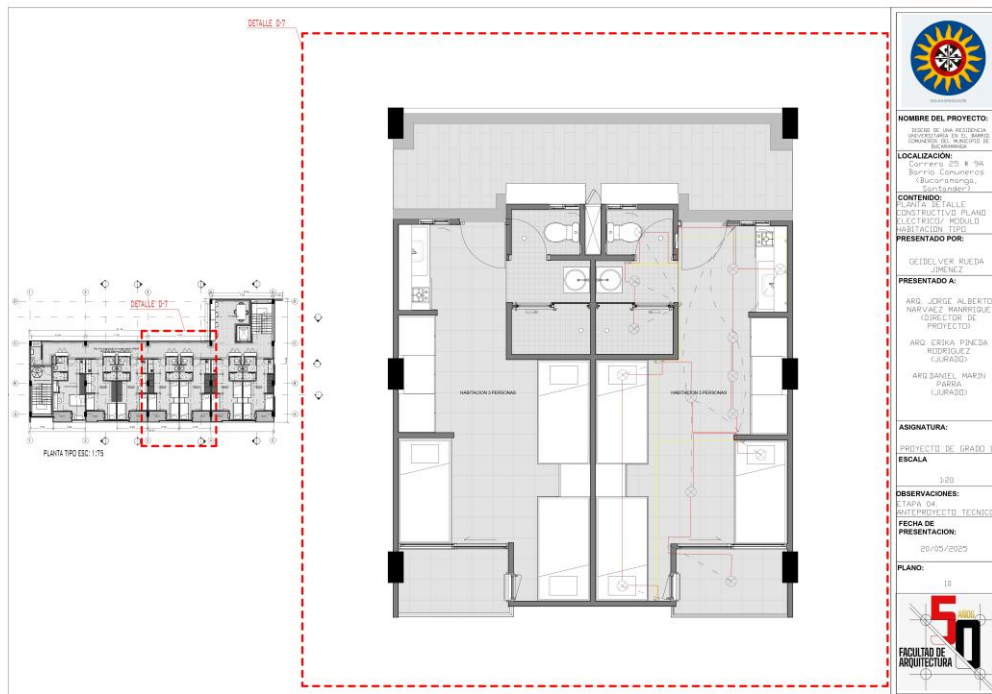


Figura 34. *fotos maqueta*



Figura 35. fotos maqueta

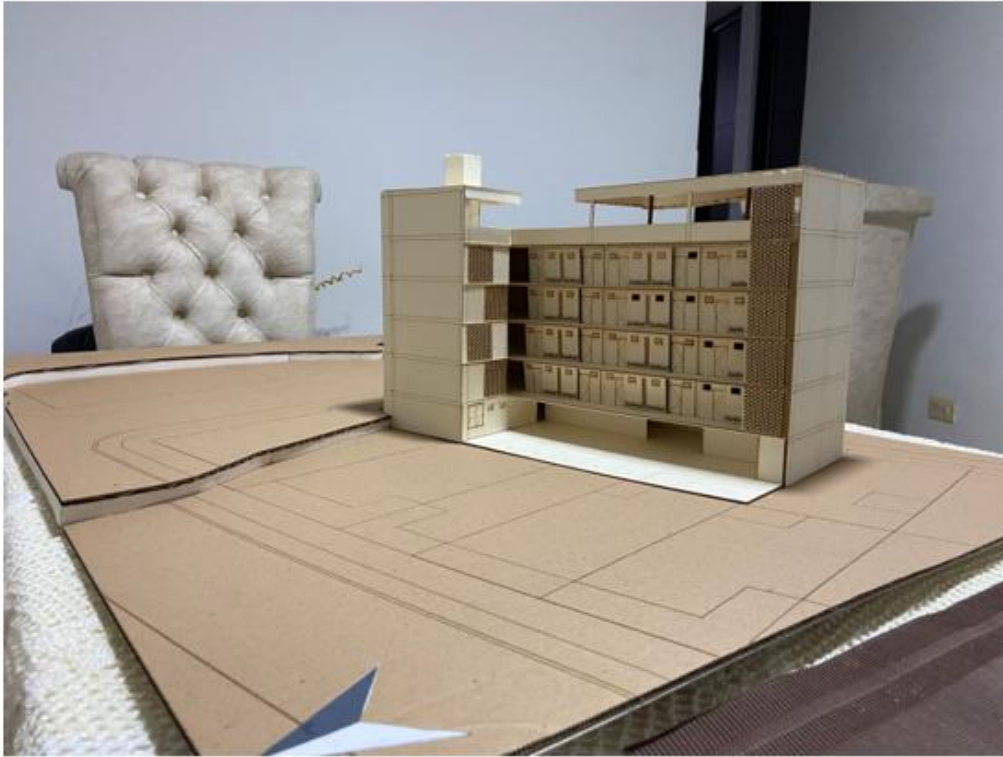
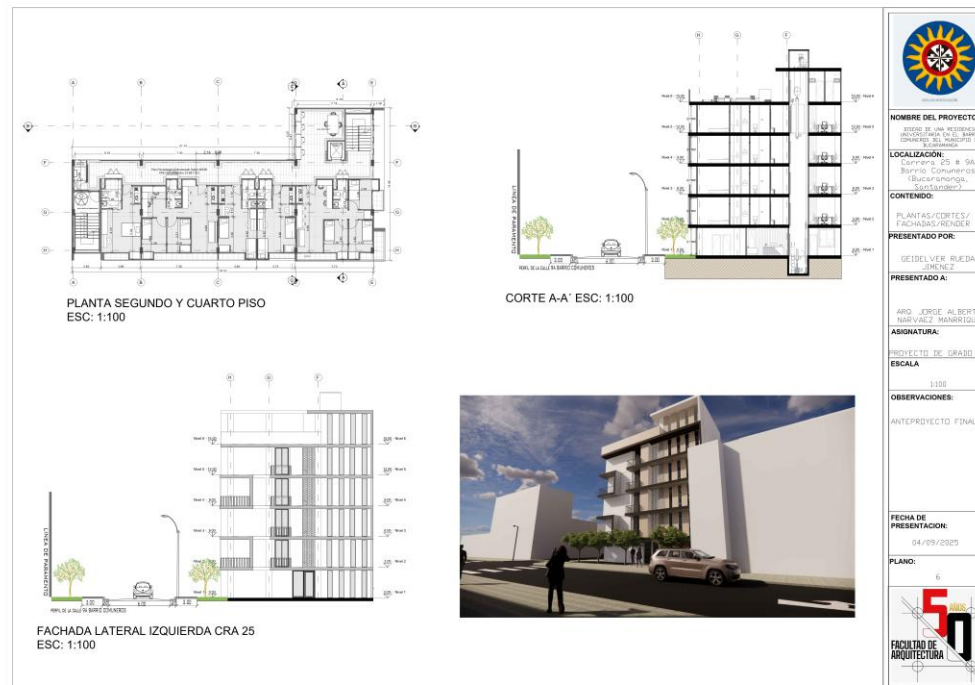


Figura 36. planimetría



NOMBRE DEL PROYECTO: DISEÑO DE UNA RESIDENCIA UNIVERSITARIA EN EL BARRIO COMUNEROS DEL MUNICIPIO DE BUENAVISTA	
LOCALIZACIÓN: Carrera 25 # 9A Barrio Comunerós (Bucaramanga - Santander)	
CONTENIDO: PLANO DE IMPLANTACION	
PRESENTADO POR: DEIDELVER RUEDA JIMENEZ	
PRESENTADO A: ARO JORGE ALBERTO MORALES MARRIQUIE	
ASIGNATURA: PROYECTO DE GRABO 2	
ESCALA: 1:100	
OBSERVACIONES: ANTEPROYECTO FINAL	
FECHA DE PRESENTACION: 04/09/2025	
PLANO: 5	

Figura 37. planimetría



NOMBRE DEL PROYECTO: DISEÑO DE UNA RESIDENCIA UNIVERSITARIA EN EL BARRIO COMUNEROS DEL MUNICIPIO DE BUENAVISTA	
LOCALIZACIÓN: Carrera 25 # 9A Barrio Comunerós (Bucaramanga - Santander)	
CONTENIDO: PLANTAS, CORTE Y FACHADA IZQUIERDA	
PRESENTADO POR: DEIDELVER RUEDA JIMENEZ	
PRESENTADO A: ARO JORGE ALBERTO MORALES MARRIQUIE	
ASIGNATURA: PROYECTO DE GRABO 2	
ESCALA: 1:100	
OBSERVACIONES: ANTEPROYECTO FINAL	
FECHA DE PRESENTACION: 04/09/2025	
PLANO: 6	

Figura 38. planimetría



Figura 39. planimetría



Figura 40. planta modulo detalle constructivo

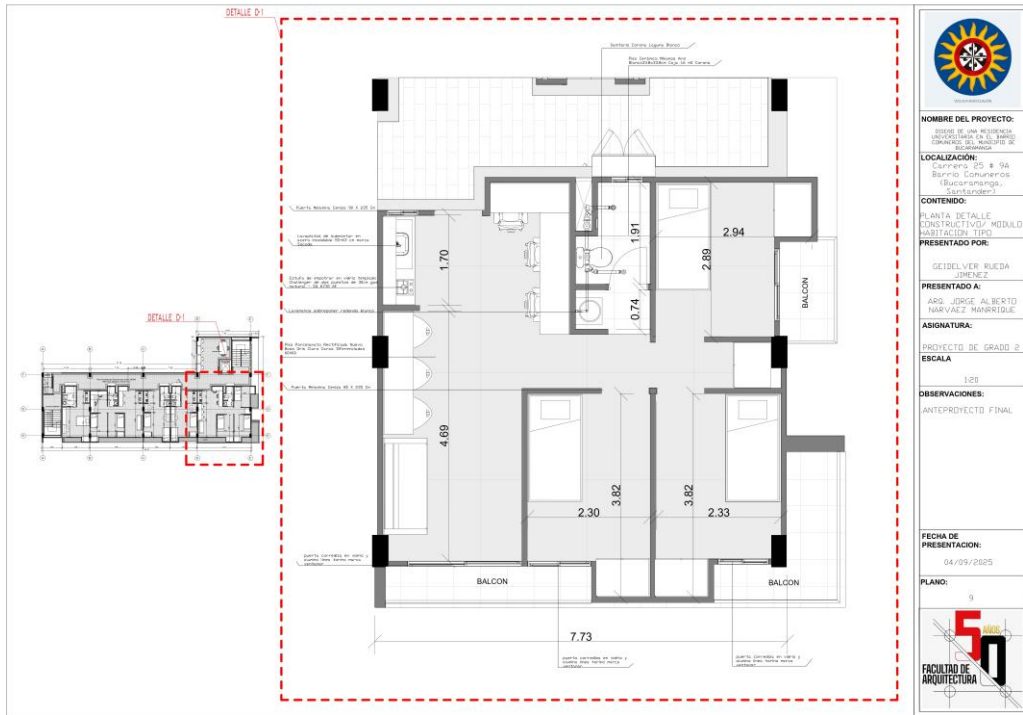


Figura 41. corte modulo detalle constructivo

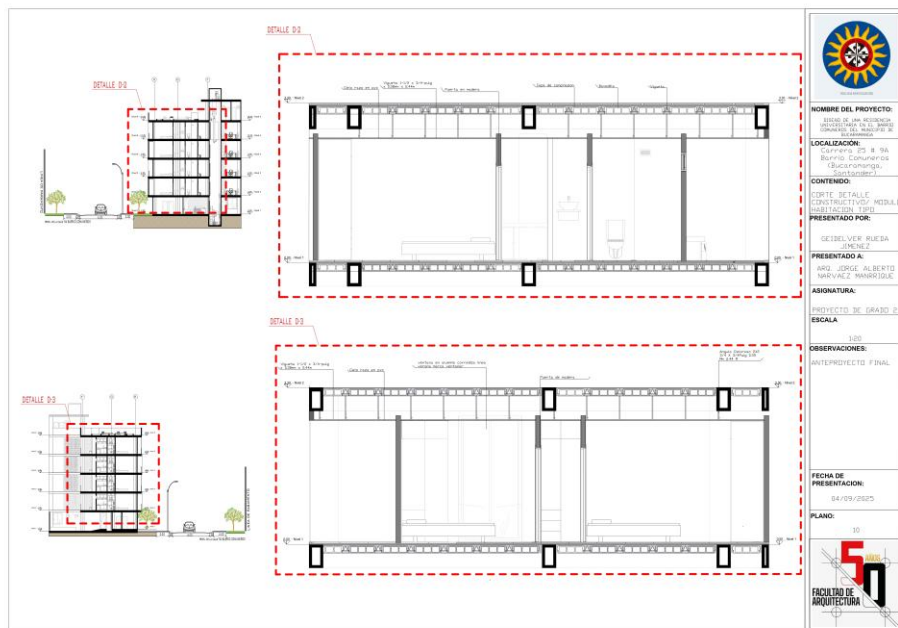


Figura 42. corte modulo detalle constructivo

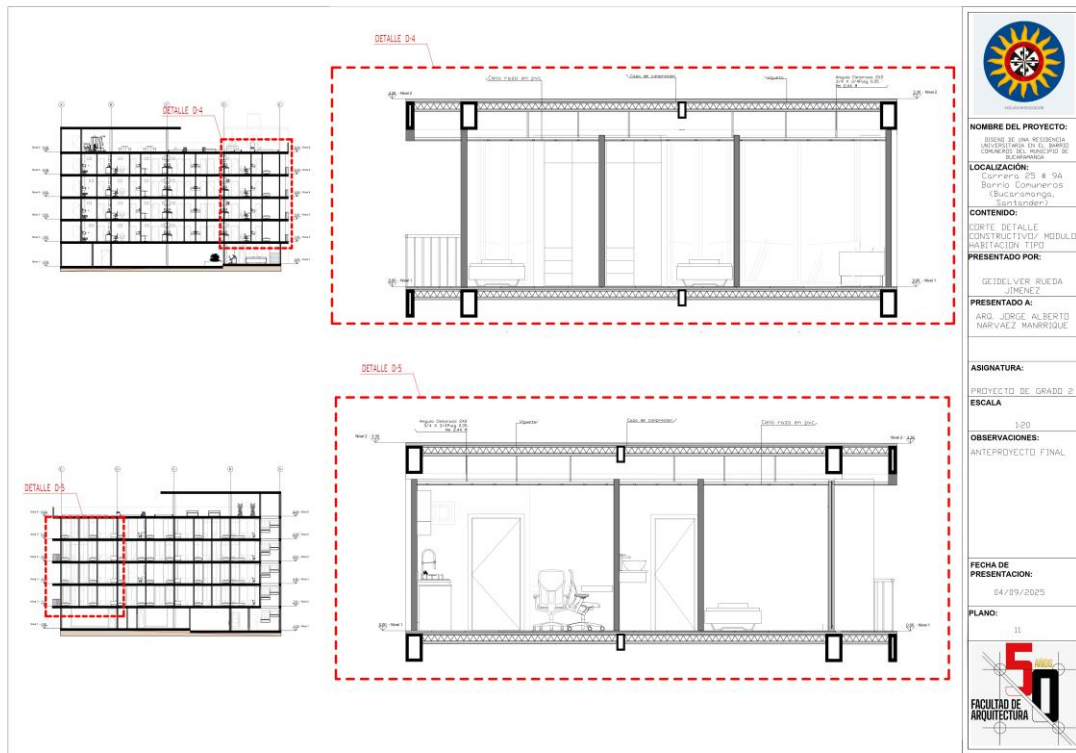


Figura 43. Planta de localización

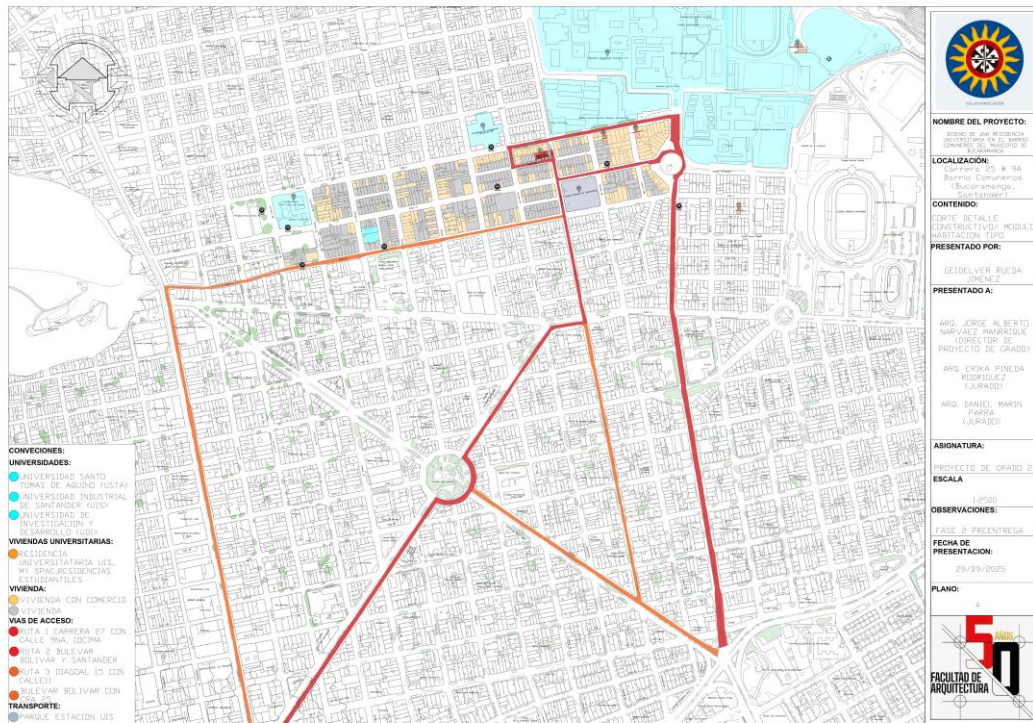


Figura 44. Planimetría preentrega

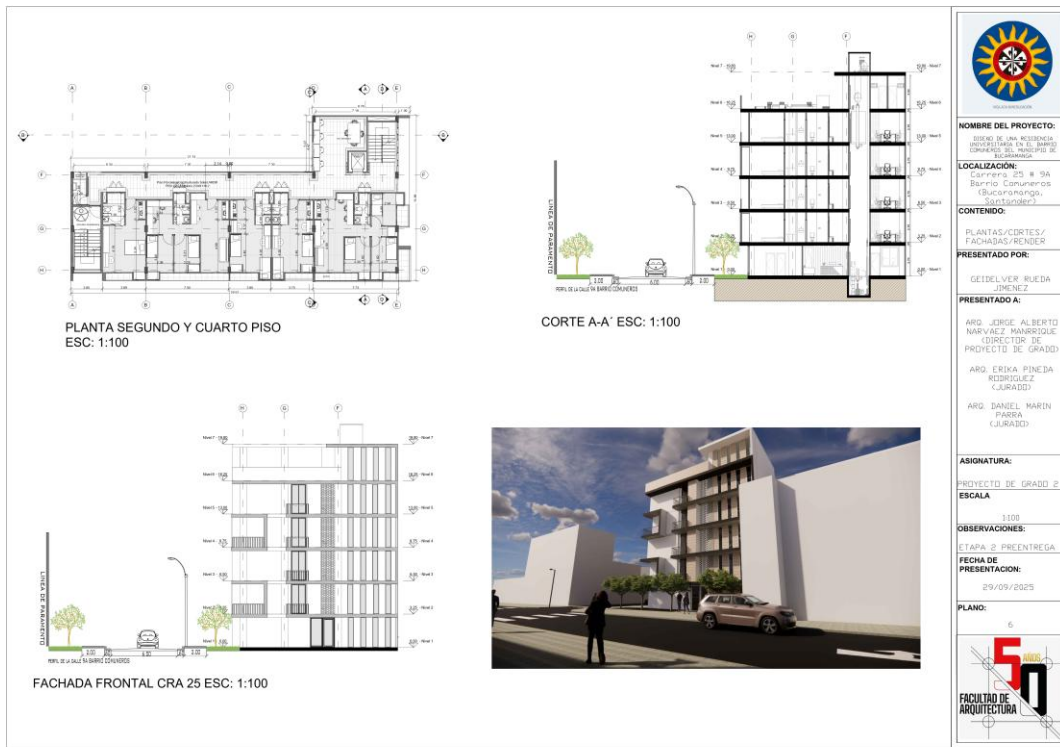


Figura 45. planimetría preentrega



Figura 46. planimetría preentrega



Figura 47. detalle constructivo preentrega

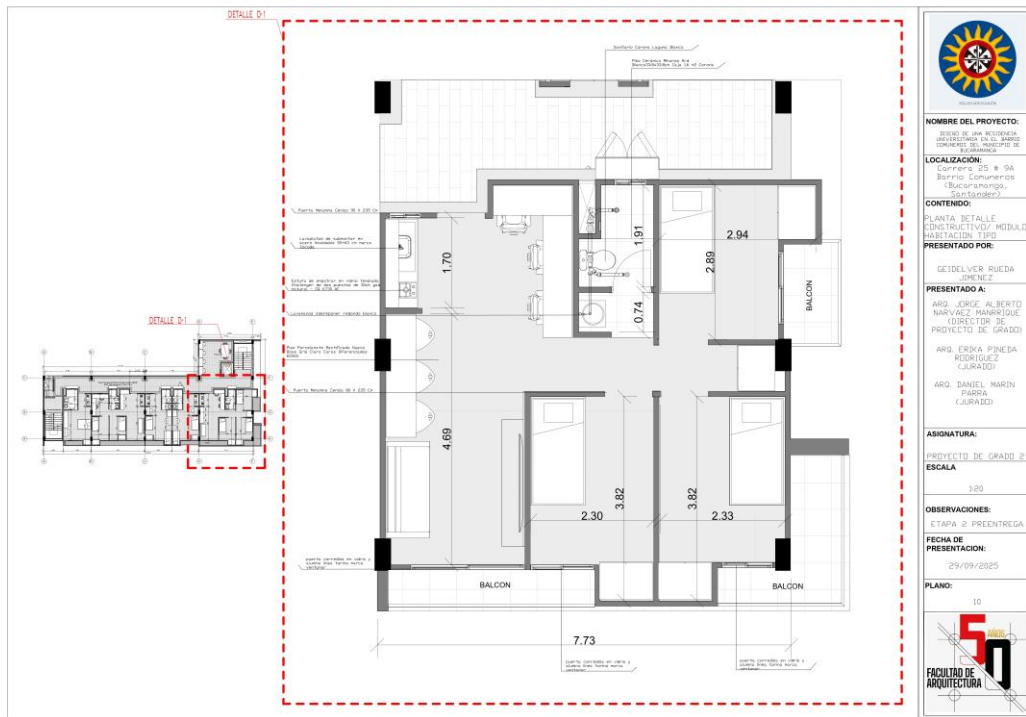


Figura 48. detalle constructivo preentrega

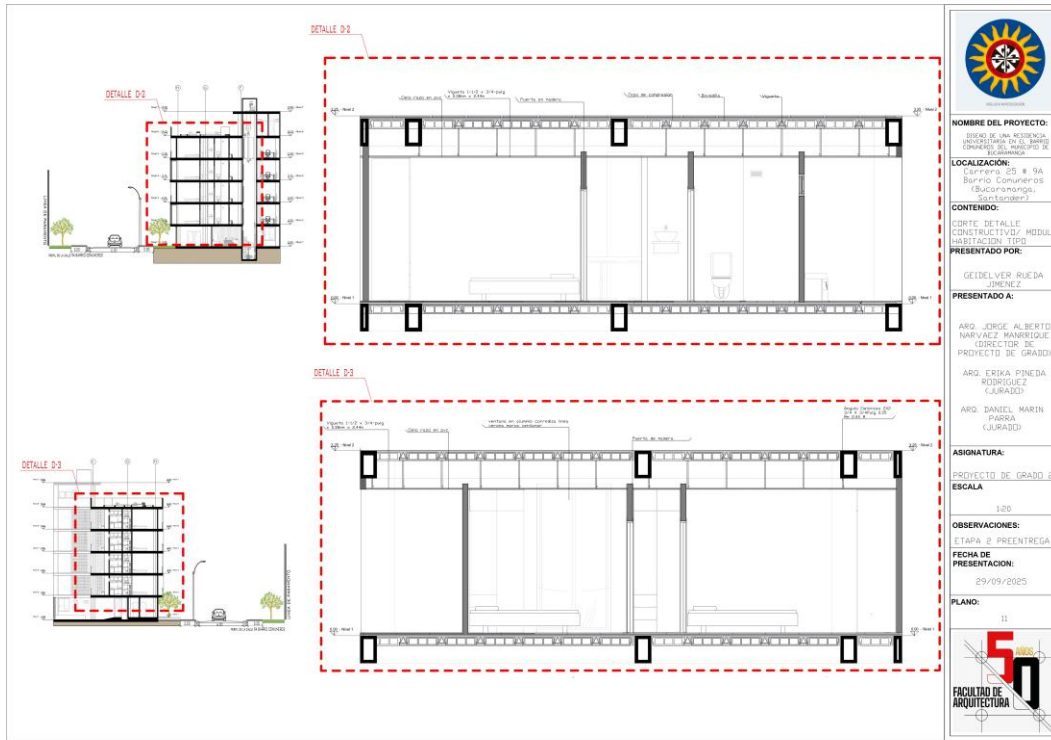


Figura 49. detalle constructivo preentrega

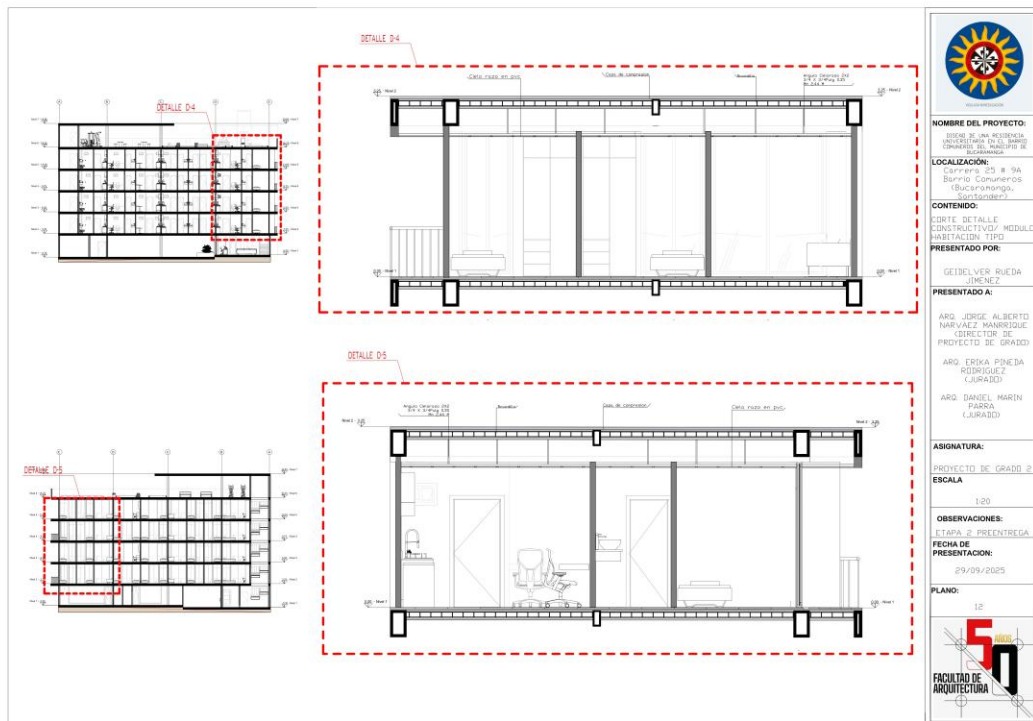


Figura 52. detalle constructivo preentrega

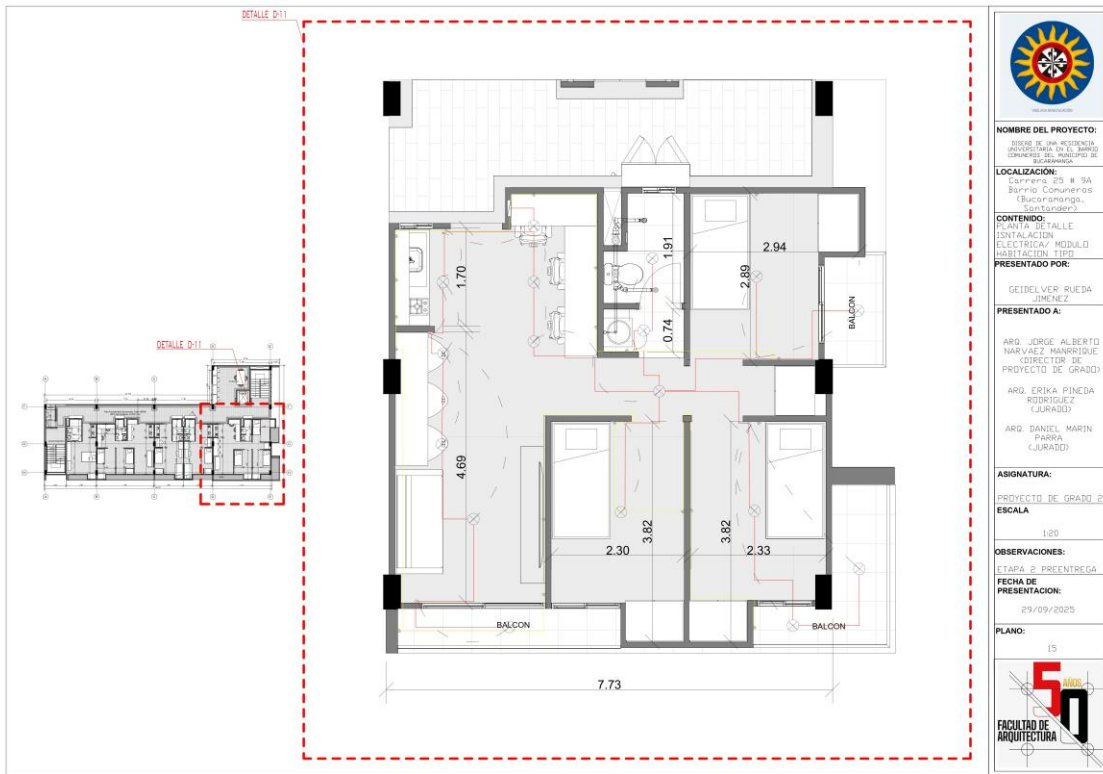


Figura 53. planta de localización radicación y sustentación final

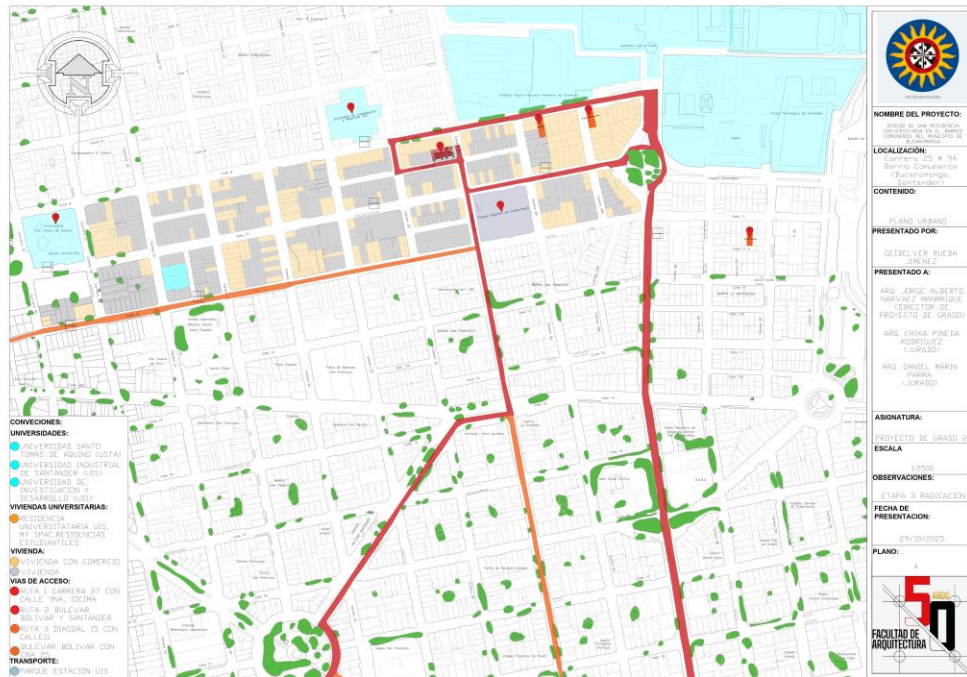


Figura 54. planta de implantación radicación y sustentación final



Figura 55. planta de cubiertas radicación y sustentación final



Figura 56. planimetría radicación y sustentación final



Figura 57. planimetría radicación y sustentación final



Figura 58. planimetría radicación y sustentación final



Figura 59. planimetría radicación y sustentación final



Figura 64. detalle constructivo radicación y sustentación final

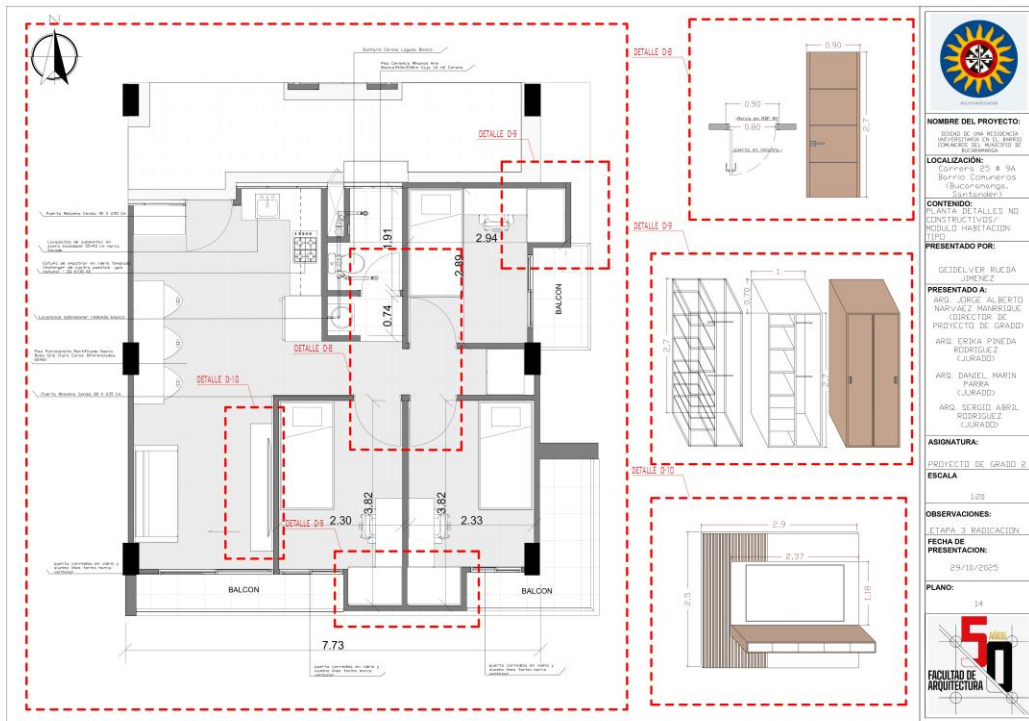
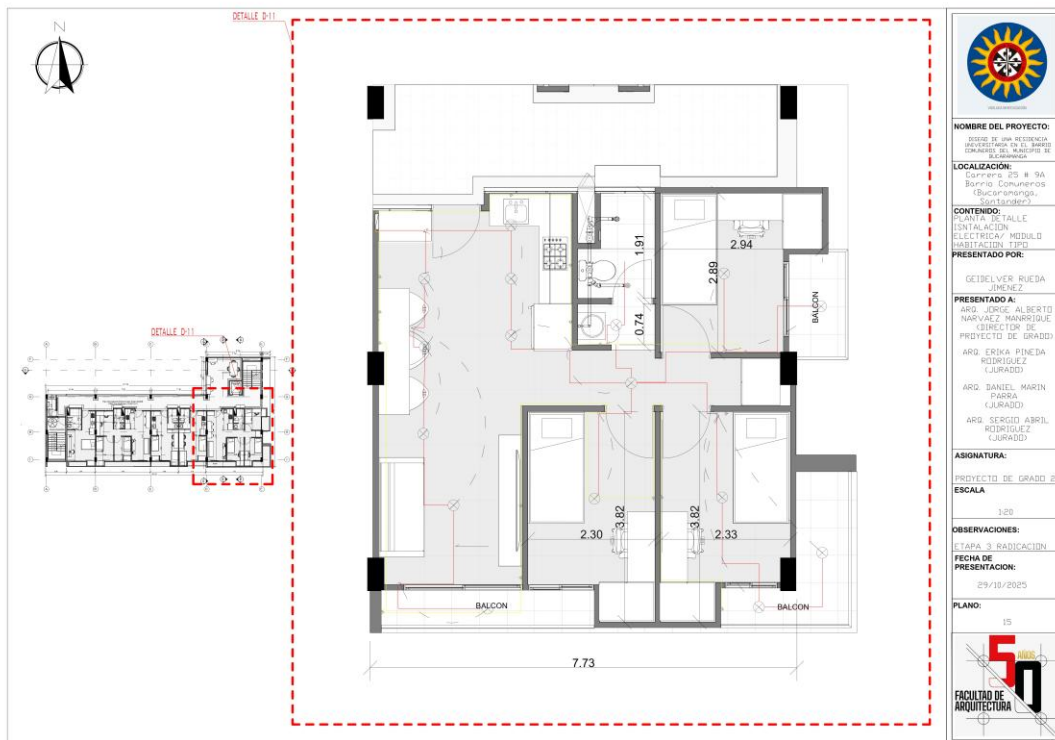


Figura 65. detalle constructivo radicación y sustentación final



4 Conclusiones

El análisis urbano permitió determinar que la zona seleccionada constituye la ubicación más adecuada para el desarrollo de residencias universitarias, dado que concentra la mayor parte de las infraestructuras educativas de la ciudad, entre las cuales se destacan la Universidad Industrial de Santander (UIS), la Universidad de Investigación y Desarrollo (UDI) y la Universidad Santo Tomás (USTA). Esta concentración académica genera una alta presencia de población estudiantil y convierte al sector en un punto estratégico que ofrece condiciones óptimas de accesibilidad, conectividad y disponibilidad de servicios complementarios.

En este sentido, se reafirma la importancia de que las residencias universitarias se localicen en entornos próximos a los centros educativos, con fácil acceso al transporte público y a las áreas comerciales y recreativas, garantizando así una mejor calidad de vida para los estudiantes y una integración armónica con el tejido urbano existente.

En el desarrollo de este proyecto de grado se llevó a cabo una aproximación de los estratos socioeconómicos de los estudiantes de provincia u otros departamentos orientado a comprender la capacidad financiera de los estudiantes, considerando que cada uno de ellos presenta una realidad económica particular. Este análisis permitió establecer criterios para el diseño de una propuesta arquitectónica flexible, capaz de ofrecer diversas opciones de alojamiento y servicios que se ajusten a las diferentes capacidades de pago. Asimismo, se proyectaron habitaciones con múltiples tipos de acomodación y espacios destinados a la recreación y el ocio, con el propósito de promover el bienestar integral de los usuarios y responder adecuadamente a sus necesidades.

En el análisis de referentes tipológicos se realizó un reconocimiento a la historia de las residencias universitarias, destacando que, en el contexto local, la Universidad Industrial de Santander (UIS) fue pionera en su desarrollo, al contar con una residencia integrada directamente

al campus universitario. Esta condición la diferencia de las demás universidades del sector, las cuales no disponen de este tipo de infraestructura. Por ello, surge el interés y la necesidad de plantear una propuesta de residencia universitaria en esta zona, que responda a la demanda existente y se articule con el entorno académico y urbano.

En cuanto a la respuesta contextual, aunque no se trata de un edificio de gran escala, el proyecto logra integrarse armónicamente al entorno urbano mediante un diseño que respeta las características formales y tipológicas del sector. Su volumetría, proporciones y materialidad se adaptan al tejido existente, manteniendo coherencia con las edificaciones vecinas y contribuyendo a la continuidad visual y funcional del área.

Asimismo, se plantea una diversidad de tipologías y espacios orientados a las necesidades de los estudiantes. De esta manera, el proyecto no solo responde adecuadamente a su contexto físico y social, sino que también aporta al equilibrio y dinamismo urbano del sector.

En el aspecto funcional, la propuesta presenta una respuesta más generosa en las áreas de servicios cocinas y baños de uso múltiple comparadas con las tipologías presentes en el medio, la propuesta considera la diversidad cultural y de hábitos alimenticios de los residentes, así como la variedad de horarios derivada de las diferentes carreras universitarias, lo que exige espacios flexibles y bien equipados. De esta manera, las cocinas se conciben como zonas funcionales y de encuentro, capaces de adaptarse a las dinámicas cotidianas de los usuarios y favorecer una experiencia de convivencia equilibrada y práctica. Se propusieron unidades habitacionales con tipologías para una, dos y tres personas, adaptadas a las diferentes formas de convivencia estudiantil. Este planteamiento se consolidó como la base conceptual del diseño, al ofrecer alternativas habitacionales flexibles y confortables que responden a las necesidades reales de los

usuarios. Asimismo, se integraron áreas de estudio y zonas de ocio, que complementan las áreas de la residencia estudiantil.

En cuanto al componente funcional, se proyecta un edificio de una sola crujía que, a pesar de las limitaciones de ventilación indirecta que esta configuración puede presentar, prioriza el área de las habitaciones como eje central del diseño.

En cuanto al componente formal, el tratamiento de las fachadas se fundamenta en la modulación, el ritmo, el equilibrio de materiales y el manejo de volúmenes, proyectando una imagen funcional y armónica. Su ubicación en esquina se aprovecha mediante la incorporación de balcones y ventanas que generan una transición fluida entre el interior y el exterior. Estas dos fachadas —una sobre la calle y otra sobre la carrera— favorecen la ventilación cruzada y el aprovechamiento de la luz natural, respondiendo tanto a criterios estéticos como de confort ambiental.

Finalmente, en el componente técnico, y tras una comparación de sistemas constructivos con el apoyo de un ingeniero civil de la universidad, se evaluaron el sistema de losa en Metaldeck y el sistema tradicional de losa sobre viga. El análisis determinó que este último ofrece mayor durabilidad y menor necesidad de mantenimiento, evitando altos costos futuros. Además, se concluyó que la placa fundida en Metaldeck, debido a su menor espesor, podría generar ruidos entre pisos con el uso, mientras que la losa sobre viga proporciona mayor solidez, aislamiento acústico y estabilidad estructural, consolidándose como la opción más adecuada y sostenible para la propuesta arquitectónica.

Como conclusión general, el desarrollo de cualquier proyecto arquitectónico debe sustentarse en un análisis integral del contexto urbano, del usuario, de los referentes arquitectónicos y de los aspectos formales, funcionales y técnicos. Estos componentes permiten

que la propuesta trascienda lo meramente estético y se consolide como una respuesta coherente a las necesidades del entorno y de quienes lo habitan. Asimismo, es fundamental comprender que el proyecto de grado no representa únicamente un requisito para la obtención del título profesional, sino una oportunidad de aprendizaje y reflexión que fortalece las competencias proyectuales, críticas y técnicas del futuro arquitecto, preparándolo para enfrentar con criterio y sensibilidad los retos del ejercicio profesional.

Referencias

- Alcaldía de Bucaramanga (2014) *plan de ordenamiento territorial*
<https://www.bucaramanga.gov.co/bucaramanga-avanza/plan-de-ordenamiento-territorial/>
- C.F. Moller (2015). Vivienda de estudiantes <https://www.archdaily.co/co/786054/vivenda-de-estudiantes-cf-moller>
- Función pública (1989) *ley 9 de 1989 de vivienda y urbanismo*.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=1175>
- Función pública (1991) *constitución política de Colombia articulo 51 y 86*
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4125>
- Función pública (2018) *estadísticas generales de educación superior*
<https://www.mineducacion.gov.co/sistemasinfo/informacion-a-la-mano/212400:estadisticas>
- Gómez, Pinto (2024) *Diseño de una residencia universitaria para 60 estudiantes en el municipio de Floridablanca*. [tesis de grado] universidad santo tomas seccional Bucaramanga CRAI USTA.
- Google (s.f.) [*localización barrio comuneros*] recuperado el 25 de octubre de 2025, de <https://maps.app.goo.gl/1KusCKT7K558TUnj7>
- Mateo Chacon Orduz (2021) *cinco ciudades concentran el 72% de la migración estudiantil*. EL TIEMPO/vida/educación
- Miguel Angel Gil Campuzano (2015) *Residencias universitarias: historia, arquitectura y ciudad* / [tesis doctoral]. Universidad politécnica de valencia, departamento de composición arquitectónica, escuela técnica superior de arquitectura.

Rodríguez (2023) *Diseño de una vivienda universitaria en el barrio mutualidad Bucaramanga*

[tesis de grado] universidad santo tomas seccional Bucaramanga CRAI USTA.

Studio gang (2016). *Campus residencial de la universidad de chicago*

[https://www.archdaily.co/co/868081/campus-residencial-de-la-universidad-de-chicago-](https://www.archdaily.co/co/868081/campus-residencial-de-la-universidad-de-chicago-studio-gang)

[studio-gang](https://www.archdaily.co/co/868081/campus-residencial-de-la-universidad-de-chicago-studio-gang)