

Escuela de Arquitectura

Proyecto Final de Carrera previo a la obtención de título de Arquitecta

Diseño de una residencia estudiantil orientada a la movilidad sostenible

Red de residencias estudiantiles para la Universidad del Azuay

Autoras: Sahian Benazir Guanga Sánchez & Doris Selena Urgilés González

Director: Arq. Santiago Carvajal Ochoa

Cuenca, Ecuador

2023



RESUMEN

El alza de precios de los arriendos en Cuenca, sumado al aumento en la población estudiantil proveniente de otras provincias, ha causado que la necesidad de vivienda asequible y digna sea más notoria; por otra parte, el vehículo privado ha obstaculizado la fácil movilidad en la ciudad. Por ende, el presente trabajo tiene como objetivo principal proyectar una residencia universitaria que promueve la movilidad sostenible en la ciudad, y forma parte de una red de residencias planteada para la Universidad del Azuay que permite crear una comunidad fuera del entorno universitario con vivienda de calidad, accesible y conexión urbana.

Palabras clave:

Vivienda, universitarios, habitabilidad, conexión, transporte público, Cuenca.

ABSTRACT

The rise in rent prices in Cuenca, coupled with the increase in the student population from other provinces, has caused the need for affordable and decent housing to become more noticeable; on the other hand, private vehicle has hindered easy mobility in the city. Therefore, this work aimed to design a university residence that promotes sustainable mobility in the city, and is part of a network of residences proposed for the University of Azuay that allows the creation of a community outside the university environment with quality, accessible housing and urban connection.

Keywords:

Housing, university students, livability, connection, public transportation, Cuenca.

ÍNDICE

01

REVISIÓN DE LITERATURA	16
1. Introducción	17
2. Habitabilidad y residencia estudiantil	18
2.1. Definición de habitar	18
2.2. Definición de residencia	18
2.3. Residencias estudiantiles	18
2.4. Ventajas y desventajas de una residencia estudiantil	20
2.5. Programa de una residencia estudiantil	21
3. Red Urbana	24
3.1. Definición de red urbana	24
3.2. Conformación de redes urbanas	24
4. Movilidad	26
4.1. Definición de movilidad	26
4.2. Movilidad Sostenible	26
4.3. Pirámide invertida de la movilidad	27

4.4. Residencia estudiantil y movilidad	28
4.5. Movilidad en Cuenca	29
5. Residencia estudiantil y normativas	32
5.1. Normas para una residencia estudiantil	32
5.2. Normas para edificar una residencia estudiantil en Ecuador	32
6. Conclusión	33

02

PROYECTOS DE RESIDENCIAS UNIVERSITARIAS	34
1. Casos de estudio	35
2. Parámetros de selección de referentes	36
2.1. Contexto Urbano	36
2.2. Sistema Constructivo	36
2.3. Sostenibilidad	37
3. Referentes	38
3.1. Contexto Urbano	40
3.2. Sistema Constructivo	40
3.3. Sostenibilidad	40
4. Residencia Universitaria de Arte y Diseño de Massachusetts	42
5. Lucien Cornil Student Residence	46
6. Vivenda de Estudiantes / C.F. Møller	50
7. Estrategia Recopiladas para el proyecto arquitectónico	54

03

LOCALIZACIÓN DEL SITIO	58
1. Datos geográficos de la ciudad de Cuenca	59
2. Estrategia urbana	60
2.1. Encuestas	60
2.2. Vivienda actual de los estudiantes	62
3. Área de influencia	64
3.1. Área de influencia con predios vacíos	64
3.2. Terrenos seleccionados	66
4. Terreno 01	68
5. Terreno 02	70
6. Terreno 03	72
7. Terreno 04	74

04

ANÁLISIS SITIO SELECCIONADO	76
1. Detalles terreno 01	77
2. Análisis de sitio	78
2.1. Análisis de tráfico vehicular	79
2.2. Análisis de accesibilidad	80
2.3. Densidad y seguridad	81
2.4. Ocupación de suelo	82
2.5. Altura de las edificaciones	83
2.6. Análisis solar	84
3. Conclusiones previo a estrategias proyectuales	85

05

PROYECTO ARQUITECTÓNICO	86
1. Estrategias proyectuales	87
1.1. Encuestas	87
2. Diseño del programa	90
2.1. Programa	90
3. Conexión Urbana	92
3.1. Conexión con la UDA	92
3.2. Conexión con el entorno inmediato	94
3.3. Estrategia Urbana Av. Don Bosco	98
3.4. Estrategia Urbana Av. Primero de Mayo	99
4. Tipologías de vivienda	100
4.1. Vivienda Tipo A	100
4.2. Vivienda Tipo B	101
4.3. Vivienda Tipo C	102
4.4. Vivienda Tipo D	103
5. Proyecto	104

06

5.1. Planta Baja	105	CONCLUSIONES	118
5.2. 1ra y 3ra Planta Alta	107		
5.3. 2da y 4ta Planta Alta	108	6.1. Cercanía con la universidad	120
5.4. 5ta Planta Alta	109	6.2. Accesibilidad	122
5.6 Recolección de agua lluvia	110	6.3. Áreas Verdes	124
6. Estructura	112	6.4. Costo	126
6.1. Aislamiento térmico y acústico	114	6.5. Densidad	128
6.2. Detalle Constructivo 01 y 02	116	6.6. Manejo consciente del agua	130
6.3. Detalle Constructivo 03 y 04	117	6.7. Zonas de estancia flexibles	131

07

BIBLIOGRAFÍA	134
1. Anexos	135
1.1. Datos generales de los referentes	135
1.2. Tabla de selección de referentes	137
1.3. Tabla de selección de sitios	138
1.4. Ruta de la encuesta	139
2. Bibliografía	140

AGRADECIMIENTO

Agradezco a todos los profesores que he tenido a lo largo de la carrera por que me han ayudado a formar mi criterio sobre la manera de hacer arquitectura; de manera especial a mi tutor Arq. Santiago Carvajal por su apoyo durante el proceso para realizar esta tesis y los aportes realizados para la elaboración del proyecto. De igual manera al tribunal Arq. Rubén Culcay y Arq. Diego Proaño por sus revisiones y comentarios para llevar a cabo el proyecto.

A mi compañera y amiga Selena, por el esfuerzo y perseverancia que ha entregado para que saquemos adelante este proyecto, sobrellevando cada dificultad hasta llegar a este momento.

DEDICATORIA

Este proyecto se lo dedico con mucho amor a las personas más importantes en mi vida Guillermo, Sonia y Madelaine, que gracias a su esfuerzo y sacrificio han hecho que este objetivo sea alcanzable, a pesar de los momentos difíciles siempre tuvieron confianza en mi capacidad, brindándome su apoyo y amor incondicional siempre. Ellos han sido mi más grande motivación para seguir adelante todos los días dando lo mejor de mí, porque sin ellos no lo habría logrado.

Sahian Guanga S.

AGRADECIMIENTO

Le agradezco primeramente a Dios, por la oportunidad de aprender tan bella carrera profesional. Mi agradecimiento muy profundo a mi tutor de tesis, Santiago Carvajal, por su dedicación y paciencia. Gracias también a mis docentes del tribunal, Rubén Culcay y Diego Proaño, ya que sin sus palabras y correcciones precisas no hubiese podido llegar a esta instancia tan anhelada. Gracias por su guía y sus consejos, los llevaré guardado por siempre en mi vida profesional.

Agradezco infinitamente a mi colega de trabajo Sahian Guanga por su apoyo y perseverancia al realizar esta tesis, ya que sin su profesionalismo no hubiese llegado a ser posible este sueño.

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico con mucho amor a mis amados padres, Carlos Urgilés y Doris González por su esfuerzo y sacrificio al darme la oportunidad de estudiar la carrera de mis sueños y por creer siempre en mis capacidades. A mi amado esposo, Ronald Barrera, por haber sido la fuente de inspiración y la motivación diaria para superarme y de esa manera luchar para que la vida nos brinde un futuro mejor.

Selena Urgilés G.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

El aumento de la población estudiantil no oriunda de la ciudad de Cuenca ha propiciado un cambio radical en la movilización dentro de la ciudad y la conectividad entre establecimientos, sumado al costo de los arriendos que cada vez aumentan sobretodo en zonas residenciales cercanas a las universidades. Los estudiantes por ende, se ven en la necesidad de arrendar departamentos muy lejanos a sus centros de estudios y más aún en zonas peligrosas. El aumento de vehículos privados en la ciudad, también ha provocado que el transporte público no abastezca las necesidades requeridas por lo que los estudiantes cada vez están mas perjudicados.

A nivel mundial, estudios de mercado realizados entre los años 2019 y 2022, apuntan a que el número de alojamientos para estudiantes universitarios crecerá significativamente; de las cuales la mayoría de residencias estudiantiles pertenecen a empresas privadas (Torassa, 2020). Sin embargo, conectar las residencias estudiantiles con las mismas universidades ha generado un problema. Por ejemplo, algunas universidades de Estados Unidos han optado por implementar servicios de transporte público totalmente gratuitos (Franco, 2014); en París, asociaciones como Cambridge proponen invertir hasta mil millones de dólares para crear residencias estudiantiles, considerándolo un mercado que se puede explotar (JLL, 2020).

No obstante, en Latinoamérica las residencias estudiantiles nacen como una ayuda para las clases sociales bajas, que provienen de lugares distantes de los centros educativos; ayudando a democratizar el derecho a la educación para las clases vulnerables (Requeyra, 2010). En el año 2018 la Universidad Federal Fluminense de Río de Janeiro, realizó una investigación sobre el impacto de la vivienda estudiantil en el desempeño académico. El estudio donde analizaron

a residentes y no residentes, demostró el impacto positivo de la vivienda universitaria, gracias al incremento que existió en el rendimiento académico de los estudiantes moradores (Pirro y Valentini, 2018).

Por otra parte, a nivel nacional, estudios realizados a universidades de Quito y Guayaquil muestran que un 30% de estudiantes no son oriundos de la ciudad. Estas mismas ciudades, consideradas como ciudades universitarias tienen una mayor demanda de alojamiento alrededor de los centros universitarios (Torassa, 2022). En cambio, universidades como la Yachay Tech han implementado residencias estudiantiles donde actualmente se alojan el 90% de sus estudiantes; esto debido a la gran cantidad de estudiantes matriculados en esa universidad que provienen de las 24 provincias del país (Yachay Tech, 2022).

Otra de las instituciones que cuenta con residencia universitaria es la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE), que procura crear espacios flexibles que van desde 1 a 6 camas por habitación; tomando en cuenta las necesidades de los estudiantes implementaron espacios comunes que ayudan a la convivencia de los habitantes; uno de sus mayores beneficios es el brindar transporte totalmente gratuito desde sus residencias estudiantiles hacia la universidad (UIDE, 2022).

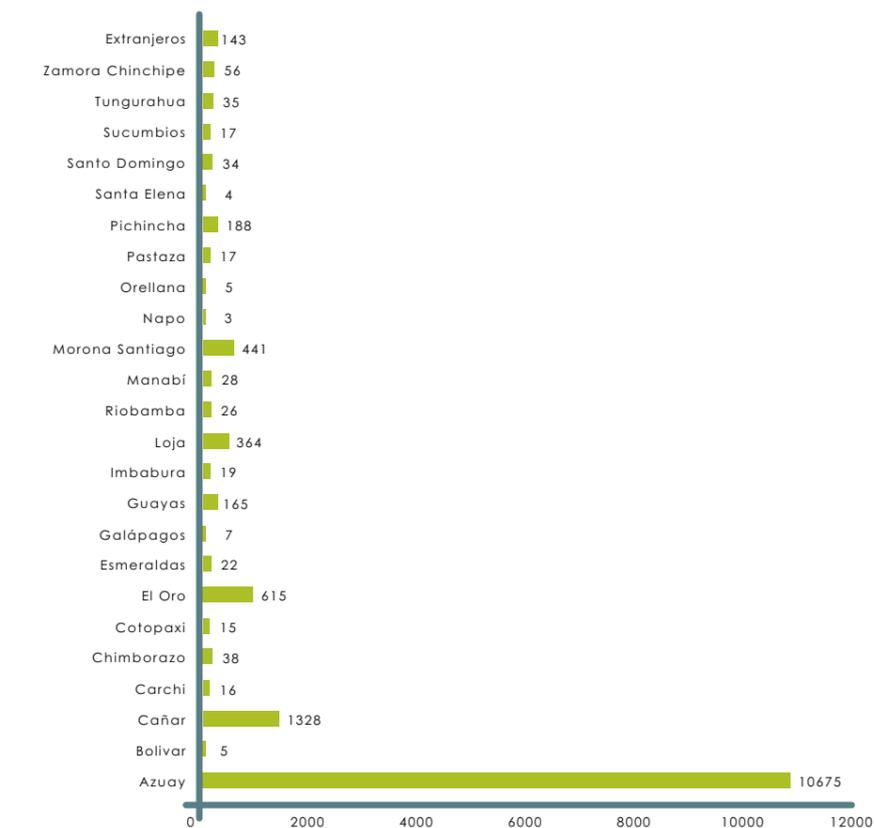
Por el contrario, a nivel local, en la ciudad de Cuenca, 16.500 personas se matricularon en la Universidad Estatal en el año 2022; de los cuales 7.590 no eran residentes de la zona, lo que corresponde al 46%. El 14% de los estudiantes no residentes eran provenientes de parroquias rurales, mientras el otro 32% eran originarios de otras provincias (Mora, 2022). Algunos de los estudiantes que provienen de la pro-

vincia del Azuay pertenecen a parroquias como: Gualaceo, Chordeleg, Girón, Santa Isabel, etc. Los demás alumnos matriculados pertenecen a otras regiones, esto a causa de la cercanía que hay entre las provincias del Cañar, El Oro, Morona Santiago, Pichincha, Loja, Guayas, etc (Tabla 01).Particularmente, en la Universidad de Cuenca un tercio de la población universitaria era de otras provincias en el año 2012, que ha aumentado a casi la mitad en el año 2022; los mismos que cada ciclo buscan hospedaje en: viviendas de familiares, habitaciones de alquiler con baño privado, habitaciones de alquiler con baño compartido y estudiantes que viajan todos los días hacia su lugar de residencia (Patiño, 2014).

Según datos del diario El Mercurio, varias han sido las familias que han optado por abandonar sus viviendas; ya que era imposible pagar el precio que pedían los arrendadores por la crisis económica que hubo tras la pandemia. Desde entonces, las familias han intentado subsistir con todos los medios posibles. Disminuir el precio del arriendo de una vivienda también se dificulta, ya que, muchos de los dueños habían sacado créditos bancarios y les era casi imposible pagarlos. La solución para ellos, no era bajar el precio del arriendo, sino buscar inquilinos que sí pudieran pagarlo; y entre ellos obviamente, no están los estudiantes universitarios (El Mercurio, 2020).

Encuestas realizadas por estudiantes a alumnos de la Universidad de Cuenca, expresan un alto interés por alojarse próximos a los campus universitarios, procurando realizar el mínimo gasto en movilidad y alojamiento. Otros datos relevantes obtenidos en las encuestas, denotan que al momento de buscar residencia, es importante saber la localización de equipamientos menores como: farmacias, tiendas de barrio, papelerías, etc; pero sobre todo, los más neces-

Tabla 01. Número de estudiantes según la provincia de procedencia.



Fuente: Sistema de gestión académica de la Universidad de Cuenca (2012).

rios son los lugares de comida, puesto que muchos de los estudiantes no cuentan con tiempo suficiente para cocinar, o las habitaciones que rentan no tienen las condiciones adecuadas. Así mismo, otra de las infraestructuras importantes para los estudiantes son las lavanderías, puesto que muy pocas personas tienen la posibilidad de disponer de su propia lavadora en su hogar (Patiño, 2014).

Las opiniones de los estudiantes han hecho más notoria la gran demanda de hospedaje que existe en la ciudad. Por tal razón, la Universidad de Cuenca una vez finalizada la pandemia, abrió un programa denominado Bolsa de Vivienda; ésta permite a los estudiantes encontrar lugares de vivienda segura que cumplan con las características necesarias para la estadía de un universitario. Esta iniciativa ayuda a contactar al estudiante con el arrendador de una forma segura, haciendo que los mismos presenten primero las propuestas de arriendo a la universidad, garantizando el estado de los espacios. Mientras que para los alumnos de otras universidades, la Asociación de Corredores de Bienes Raíces del Azuay recomienda contratar a una agencia inmobiliaria con licencia; que los ayude a conseguir vivienda, la cual una vez culminado el trabajo será cancelado por el arrendador (Mora, 2022).

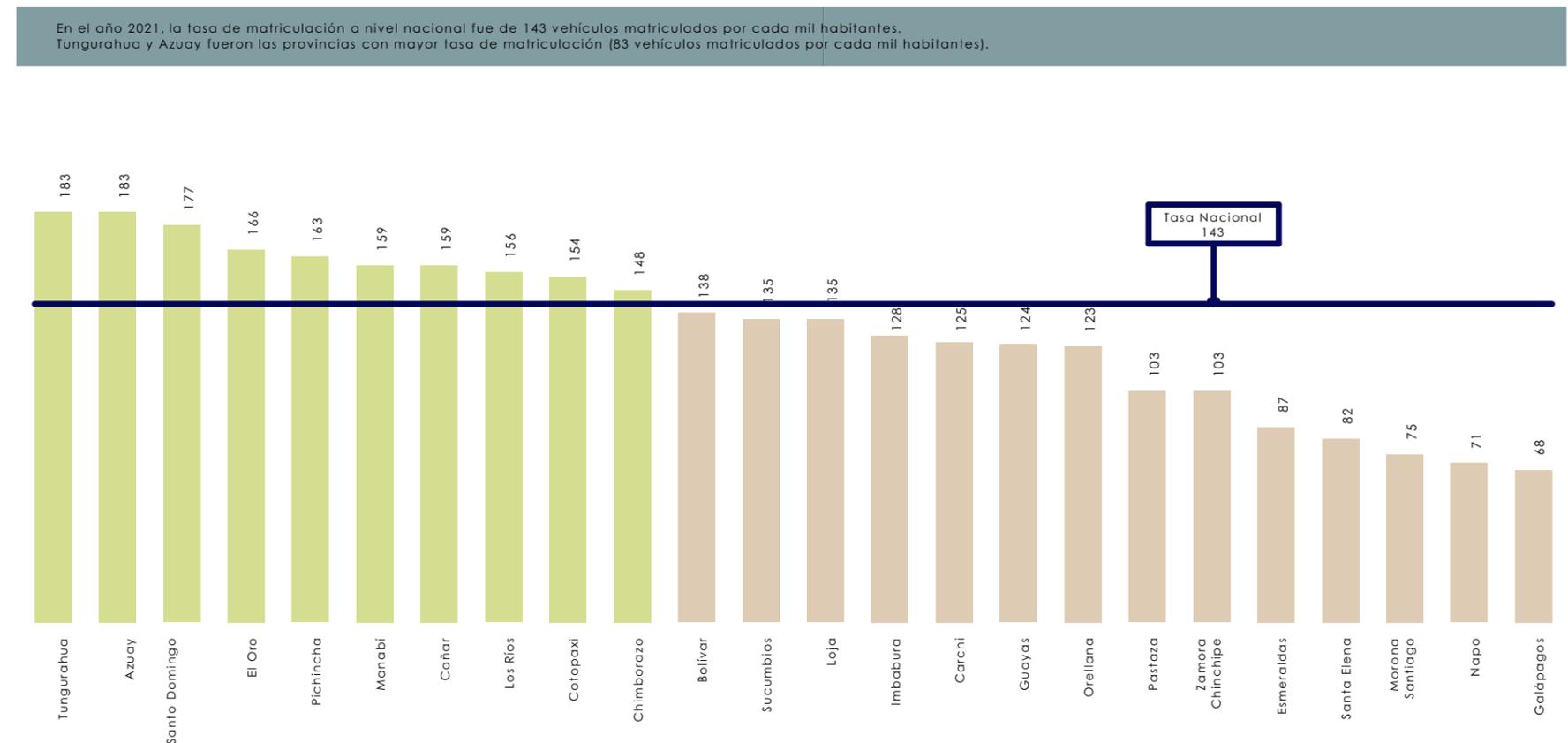
Este programa hasta el momento no ve a la movilidad como un determinante importante al buscar un sitio de alojamiento para los estudiantes; puesto que el transporte público es uno de los modos de movilización más económicos y accesibles en la ciudad, con un costo de 0,30 ctvs por pasaje. Pese a su importancia, la calidad del transporte público frente al automóvil privado se ha venido deteriorando. Según cifras de autos matriculados hasta el mes de junio 130.000 automotores circulan por la ciudad de Cuenca que únicamente trans-

portan entre 1 y 5 personas por vehículo (Guambaña, 2022); y tan solo 475 buses urbanos son los que abastecen a toda la ciudad trasladando aproximadamente a 150 mil personas al día en las diferentes rutas (El Telégrafo, 2019).

Actualmente, según Orellana en el texto de Naula (2022) "Por cada niño nacido en Cuenca hay cuatro carros nuevos y eso es insostenible"(párr. 3). Se han encontrado al Azuay y Tungurahua como las provincias con la mayor tasa de autos matriculados en el Ecuador, teniendo 183 autos matriculados por cada mil residentes (Tabla 2); esto provoca que viajes que antes tomaban alrededor de 15 min, hoy en día se demoren 30 min realizando el mismo recorrido (Naula, 2022). En vista de esto, se ha dejado al transporte público como una alternativa de movilización poco eficiente para los sectores universitarios que buscan conectarse de manera rápida y económica.

Por tanto, diseñar una red de residencias estudiantiles en la ciudad de Cuenca, en este caso de la Universidad del Azuay; debe tener como finalidad reducir la demanda de alojamiento en la ciudad. Por medio de ello se obtendrá una vivienda de buena calidad y con un costo accesible para estudiantes universitarios no nativos de la ciudad. Al mismo tiempo, conectará a la universidad y las residencias mediante otros tipos de movilidad más sostenible como; transporte público, uso de bicicleta y caminata; todo esto para disminuir el uso del automóvil privado, promover el uso de otro tipo de movilidad y respetar la infraestructura urbana actual; conectando favorablemente equipamientos importantes dentro de la ciudad y los campus universitarios.

Tabla 02. Tasa de vehículos motorizados matriculados en el año 2021.



Fuente: INEC (w2022)

2. OBJETIVOS

1. Objetivo General

Proyectar una residencia estudiantil asociada al uso de la movilidad sostenible, dentro de una red de residencias que tomen como punto focal la Universidad del Azuay.

2. Objetivos Específicos

- a. Conocer conceptos relacionados con la residencia estudiantil para universitarios y su nexos con la movilidad.
- b. Revisión de referentes acerca de residencias estudiantiles que permita analizar distintos criterios arquitectónicos, para ser implementados posteriormente en el diseño del proyecto.
- c. Mapear la red de transporte público actual para plantear un eje de residencias estudiantiles que conecten con la universidad del Azuay e hitos importantes de la ciudad de Cuenca.
- d. Analizar el plan de desarrollo de Cuenca para realizar un levantamiento planimétrico tomando como punto central la Universidad del Azuay y seleccionar el lugar de emplazamiento del proyecto.
- e. Diseñar una residencia universitaria que responda a un porcentaje de la necesidad de vivienda para estudiantes de la Universidad del Azuay, basada en la infraestructura actual de la ciudad.

3. METODOLOGÍA

La metodología utilizada para el primer objetivo específico, será realizar una revisión de literatura y crear una base de datos la cual se divida en textos de residencias estudiantiles y en textos sobre movilidad. Posteriormente, se sub-dividirá la base de datos en textos fundamentales y textos que definen el punto de vista. Para lo cual, utilizamos buscadores especializados usando palabras clave como: habitabilidad, universidad y demanda habitacional, arquitectura residencia estudiantil, vivienda estudiantil, universidad y vivienda, campus universitario, universidad y transporte, university and transportation, transporte público en Cuenca, movilidad, movilidad Cuenca, normas y residencias; seguido de esto se creará una hoja de cálculo para ordenar y categorizar los textos de acuerdo a parámetros previamente establecidos.

Para el segundo objetivo, se hará un análisis documental de referentes de vivienda estudiantil, se dividirán los referentes según parámetros de similitud entre ellos, un referente por parámetro. Seguidamente, se analizará a fondo cómo funciona el referente, para luego tomar características importantes para implementar en el proyecto. Mediante el uso de buscadores especializados, se encontrarán los referentes y se creará una hoja de cálculo que documente los referentes. Posteriormente, se elaborará una tabla de escalas de valoración del referente con un guión de parámetros que ayude a clasificar los referentes según sus características, guion de fechas y autores.

Para el tercer objetivo se identificarán rutas del transporte público, paradas de buses, ciclovías y estaciones de bicicletas de la ciudad de Cuenca. Posteriormente, se compararán los recorridos de las ciclovías y las cuatro líneas de buses que pasan por la universidad del Azuay, que serán escalados para su análisis. Además, para el estudio se utilizará el mapa sacado del PMEP de la ciudad de

Cuenca y el programa QGIS para guardar la información de manera digital.

De igual manera para el objetivo cuatro, se utilizará la metodología del mapeo, pero en este caso servirá para analizar equipamientos, predios llenos y vacíos de la ciudad de Cuenca. Los predios serán escogidos por medio de un mapa obtenido del PDOT, el mismo que regirá las normas de construcción. Con esto se trazará un radio de influencia de distancia de 15 min a pie, ayudado de herramientas como google earth y QGIS para seleccionar el área y la ruta.

Finalmente, para el objetivo número cinco, se recopilará información cualitativa mediante encuestas que determinen la cantidad de estudiantes para los que se va a proyectar el plan de residencias estudiantiles con ayuda del departamento de TI de la Universidad del Azuay. Se hará el levantamiento planimétrico del sitio con medidas e información georeferenciada, para luego analizar la primera línea edificada del sitio con mapas de uso en planta baja, fichas de observación, entrevistas y encuestas. Se continuará con el análisis de sitio a nivel de ciudad tomando en cuenta la accesibilidad mediante mapas recolectados del PDOT.

1. REVISIÓN DE LITERATURA



1. Introducción

El texto pretende evidenciar la influencia de una residencia universitaria en la vida de los estudiantes y como la movilidad estudiantil pasa a ser un factor importante al momento de trasladarse; puesto que en los últimos años las residencias estudiantiles se han alejado más de los campus universitarios. Para conseguir una mejor comprensión del tema, es necesario primero conocer los conceptos básicos que permitirán aclarar algunas temáticas.

Uno de ellos es el habitar, que brinda una idea general sobre lo que es residir. Posteriormente, se indagará sobre las experiencias que viven los estudiantes en las residencias y cuáles son las ventajas y desventajas que ellos enfrentan o las normas que deben cumplir para formar parte de una residencia universitaria. Con ello, también entra en debate la influencia de los tipos de movilidad que utilizan los estudiantes y su aporte al momento de conectar equipamientos de ciudad; así como la conexión entre equipamientos educativos (universidades) y sus residencias.

Al seguir la misma lógica que en el tema anterior, se parte desde conceptos principales de la movilidad como: definición, tipos, movilidad sostenible, relación entre movilidad y residencias estudiantiles. Además, para abordar el contenido de la movilidad en la ciudad de Cuenca los tópicos más relevantes son los que permiten una mejor comprensión del sistema de movilidad dentro de la ciudad como son: instituciones que están encargadas de la eficiencia del servicio; así como dar a conocer otros tipos de transporte público alternativo ya incorporados en la ciudad. Por otra parte, se debe tomar en cuenta las normas de construcción en el caso de Cuenca el PDOT que es el que rige las construcciones en la ciudad dando líneas de fábrica, retiros, entre otras; necesarios para el diseño de un proyecto.

Gráfico 01. Educación y movilidad



Aguilar, A., 2021. Universitarios reclaman más autobuses en horas punta y mejor conexión entre campus. [Imagen]. IDEAL. <https://www.ideal.es/miugr/universitarios-reclaman-autobuses-20211109215941-nt.html>

2. Habitabilidad y residencia estudiantil

2.1. Definición de habitar

El acto de habitar puede venir desde conceptos tan globales como vivir o residir en un lugar hasta definiciones más especializadas en las cuales el habitar es la proyección y construcción de espacios, donde los usuarios desarrollan sus actividades diarias (Herdoíza, 2007). Algunos autores como Arzoz (2014) le dan un significado más poético, considerando que: "La habitabilidad busca espacios donde florecer naturalmente, pero, si bien no es obligatorio que la arquitectura propicie estos aspectos adicionales, al menos debe intentarlo" (párr. 4).

Para que el habitar responda a las necesidades del usuario, se tiene que tomar en cuenta características cualitativas para identificar las necesidades insatisfechas de los habitantes que cambian constantemente (Gargantini, 2016). Estas necesidades usualmente están ligadas a las actividades diarias del usuario como son: económicas, sociales y del medio ambiente que las rodea. De igual manera los hábitos y el habitar están ligados, y se desarrollan en los ambientes que utilizamos como: habitaciones, casa, barrio, ciudad, etc (Hermida et al., 2021). Por otra parte, las viviendas no solo deben adaptarse a su habitante, es importante que den una respuesta a la vida colectiva y a las nuevas formas de familia. Un espacio puede ser habitable si cuenta con características afectivas, no necesariamente físico espaciales (Arzoz, 2014).

Actualmente, se ha visto nuevas formas de cohabitar donde las personas involucradas forman espacios comunes que se relacionan con sus espacios privados. Este concepto consiste en compartir algunos espacios como cocina y comedor con las otras familias; esta decisión ayuda a compartir servicios básicos como:

gas, electricidad y agua, reduciendo así el gasto de los habitantes (Hermida et al., 2021). Al hablar de habitabilidad se debe tomar en cuenta la influencia de la vivienda en los residentes, además de la participación activa compartiendo datos diversos, potencialidades y desafíos que colaboren a la creación de espacios adaptables con la realidad de cada usuario (Gargantini, 2016).

2.2. Definición de residencia

Una residencia según la RAE es una casa donde conviven o residen personas, que están sujetas a determinadas reglas con habitantes similares por la ocupación, sexo, estado, edad, etc. (RAE, 2014). Según Bachelard la residencia es nuestro rincón en el mundo, que conserva la memoria de su habitante y se considera un lugar con alto contenido simbólico generador de vivencias (Herdoíza, 2007). En el siglo XX se la conocía como un producto industrial, donde los diseños son iguales para todos, no responden a las necesidades específicas de la familia que la habita (Hermida et al., 2021).

2.3. Residencias estudiantiles

Las residencias estudiantiles son sitios en los que la comunidad universitaria cohabita entre sí y comparten inclinaciones comunes como el interés por la educación (Bertot y Matos, 2009). Son considerados establecimientos que albergan de manera temporal a los estudiantes, constan con viviendas que pueden ser individuales o colectivos para promover la convivencia y complementar la vida estudiantil (Herdoíza, 2007). Bertot y Matos (2009) consideran que los estudiantes tienen necesidades que deben ser tomadas en cuenta como: necesidades espirituales, socio-culturales, entre otras, por lo que sa-

tisfacérlas traerá beneficios para la población estudiantil.

Tomar en cuenta las culturas y tradiciones de los universitarios son determinantes para la apropiación de espacios y aprovechamiento de actividades. Un ejemplo es la Universidad Federal de Santa Catarina en Brasil que cuenta con una alta población de estudiantes indígenas; la misma que propuso una residencia estudiantil que sirve de apoyo para fortalecer la pertenencia de los estudiantes dentro de la institución al ligar la cultura y tradiciones con la residencia. Se utilizó la convivencia para involucrarse dentro del contexto indígena con ayuda de la participación de las etnias de la zona. El proceso colaborativo permitió transmitir a partir del proyecto la valoración de las sociedades y la importancia de su rol dentro de la comunidad a la par de garantizar los procesos de apropiación y participación de los estudiantes a su nueva residencia (Socas et al., 2021).

Otro estudio realizado es el de la Universidad Federal Fluminense de Río de Janeiro en el año 2018, donde demuestran que los estudiantes que vivían en la residencia estudiantil de la universidad habían mejorado su rendimiento académico. Esto sucedió gracias a un muestreo donde se analizaron a 408 estudiantes, de los cuales habían 262 residentes y 146 no residentes (subdividido en: preselección y no residentes). Este hecho comprobó que tanto los residentes como los candidatos a nuevo ingreso de la residencia habían tenido una influencia positiva en su rendimiento académico. Al mismo tiempo existió una mejora en apropiación y participación en actividades extracurriculares realizadas por el plantel (Pirro y Valentini, 2018).

Gráfico 02. Residencia Universitaria



Bannow, C., 2015. Departamentos de Estudiantes Grønneviksøren/3RW Arkitekter. [Imagen]. Archdaily. <https://n9.cl/hbrsm>

2.4. Ventajas y desventajas de una residencia estudiantil

Dentro de la habitabilidad en una residencia existen ventajas tanto para los estudiantes como para sus familiares. A nivel personal proporciona ventajas como: mayor autonomía, desarrollo de liderazgo y mejor sentido de apropiación. En torno a educación en cambio, son: la mejora en el rendimiento académico, persistencia en la educación superior, mejor adaptación al entorno educativo y sobre todo mayor facilidad de integración entre compañeros. Aunque una de las mayores ventajas son las de ahorro en temas de vivienda y transporte, que facilitan la permanencia dentro de la educación superior, indispensables para crear hábitos y desarrollar sentimientos de aprecio por los compañeros, profesores y otros residentes. Sin embargo, existen desventajas que pueden afectar a las formas de comportarse de los residentes. Algunas de las más comunes son: discriminación por parte de otros estudiantes por vivir en una residencia estudiantil o la influencia del ruido en horas de sueño; una de las más predominantes es la incomodidad al alojarse en dormitorios compartidos con personas que no conocen (Pirro y Valentini, 2018).

Es por ello que existen recomendaciones para que la convivencia en una residencia universitaria mejore, permitiendo al usuario adaptarse con mayor facilidad. Según Bertot y Matos (2009) las sugerencias que facilitan estos procesos de convivencia son: mejorar la comunicación y participación entre estudiantes y dirigentes de la residencia; es indispensable crear un grupo de dirigentes de los estudiantes residentes para que formen parte de las reuniones administrativas promoviendo la participación de manera activa. Una segunda recomendación es realizar campañas sociales para dar a conocer las normas de la vivienda y comunicados importantes para el fortalecimiento de

la convivencia entre los habitantes, reforzadas con una cartelera para anuncios prolongados, o foros de convivencia. Todo esto con el objetivo de que la información esté al alcance de todos y se adapte a las necesidades y horarios de cada residente.

Además, se debe fomentar un ambiente de aprendizaje al organizar grupos de trabajo con fines terapéuticos para atender las necesidades de los estudiantes que habitan en la residencia. A su vez, se procura evitar situaciones de riesgo y malas conductas. La salud tanto psicológica como física es importante; una manera de que los residentes la mantengan, es incentivar a la participación de una vida saludable efectuando actividades de recreación como juegos, deportes, bailoterapia, lectura, etc. (Bertot y Matos, 2009).

Estudios realizados en la Universidad de Granma, Cuba a una muestra de treinta estudiantes rescataron que tres de las acciones más influyentes en la conducta son: acciones morales, cívicas y comportamiento urbano. Se usó el método de la observación y detectaron una actitud problemática por parte de los estudiantes; se evidenció un inadecuado vocabulario, falta de interacción con el colectivo, incumplimiento de normas y malos modales. Estas acciones llevaron a los dirigentes a impartir nuevas normas de convivencia y reafirmar algunas ya existentes; un claro ejemplo es la norma: mientras una persona habla, las demás atienden, intentando que prevalezca todo el tiempo el bien común y la armonía (Diéguez et al., 2020).

En la Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo Cuba en 2016, se obtuvo información que mostraba la existencia de una separación entre los estudiantes residentes y no residentes, al no frecuentar las mismas actividades desa-

rolladas en la universidad. Por consiguiente, se están realizando actividades que fortalezcan la actuación responsable de los estudiantes (Ruiz et al., 2016).

Así también, en universidades extranjeras, para lograr una mejor adaptación de los estudiantes, se inicia por recolectar información del estudiante durante el proceso de admisión para verificar la compatibilidad, de esta forma tendrán que compartir cuarto con personas no muy distintas a ellas (Bassey, 2022). Las residencias estudiantiles en Estados Unidos o también llamados boarding schools, son centros que aparte de brindar alojamiento temporal a estudiantes, usan las normas para crear ambientes donde los estudiantes desarrollen capacidades disciplinarias, colocando horarios para comer, despertarse, acostarse, etc.

El pasar tanto tiempo juntos hace que los estudiantes desarrollen vínculos entre ellos, que conforman grupos de amigos que se vuelven como una segunda familia. Los lazos creados les permiten desarrollar nuevas habilidades, conocer nuevas culturas, costumbres e incluso idiomas, siempre bajo la tutela de los house parents que son el personal adulto encargado de brindar ayuda a los estudiantes (International Experience, 2022).

2.5. Programa de una residencia estudiantil

El programa arquitectónico para una residencia estudiantil se desarrolla de manera diversa, dependiendo del lugar en el que se vaya a implementar y las necesidades de la comunidad; es decir, el programa de la residencia debe estar ligado con el contexto urbano de manera que éste de vida al sector (López, 2014). Diseñar un espacio confortable para estudiantes en un sector

Gráfico 03. Áreas comunes y convivencia



Eskerod, T., 2016. Vivenda de Estudiantes / C.F. Møller. [Imagen]. Archdaily. <https://n9.cl/dxi1d4>

residencial implica un análisis exhaustivo de la zona, se tiene que tomar en cuenta las necesidades del sector y conexiones adecuadas para relacionar la residencia con el barrio y posteriormente con la ciudad (Córdova, 2018). Una estrategia para el diseño de una residencia estudiantil es implementar espacios entre bloques ligados al espacio público, generando así un espacio cohesionado a la ciudad (López, 2014).

Usualmente dentro de las residencias estudiantiles los tamaños de las habitaciones para los usuarios son muy reducidas, es por ello que el éxito de una residencia se centra en la correcta distribución de los espacios, tanto en las habitaciones como en las zonas sociales.

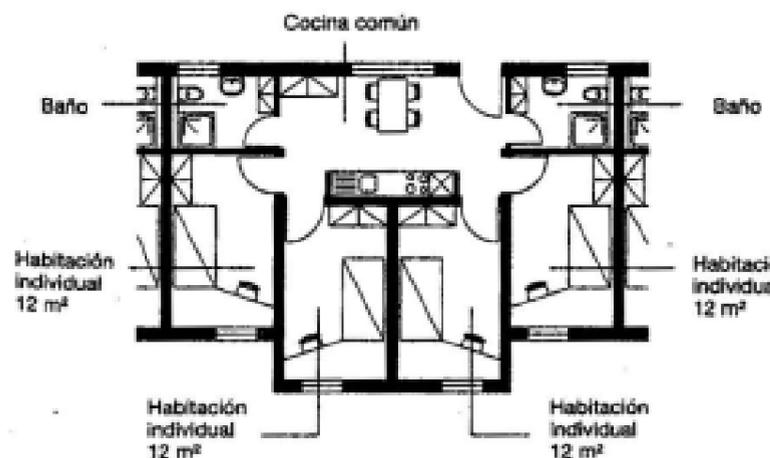
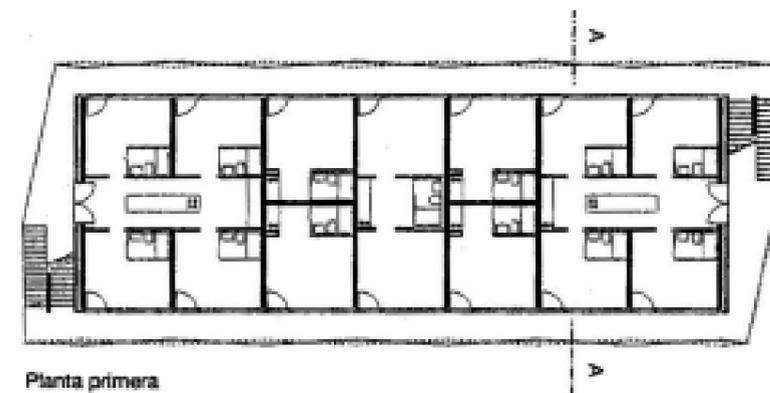
Según Neufert-Stiftung y Kister (2009) los espacios deben gozar de dimensiones mínimas, algunas de ellas son:

- Superficie de 12m² por persona para las zonas de descanso.
- Superficie de 16m² para departamentos en las zonas de descanso.
- Altura mínima 2,4m para cielo raso.

Es indispensable que todas las habitaciones deben contar con buena orientación, ventilación; para un correcto asoleamiento la dimensión mínima es de 1/8 de la superficie de planta.

Con respecto a los ámbitos de movilidad dentro de la residencia es necesario contar con accesibilidad universal y recorridos de evacuación en caso de emergencias. Por otro parte las zonas comunes en las residencias se han ido determinando acorde a actividades similares a las que existen en una vivienda tradicional. Una de las tipologías más utilizadas es la planta lineal, donde se comparten servicios como cocina y baño, sin embargo existen también ha-

Gráfico 04. Planta modelo de una habitación de residencia universitaria.



Neufert-Stiftung; Kister, J., 2009. Residencias de estudiantes. [Imagen]. Neufert Arte de proyectar en arquitectura 16ª edición. <https://n9.cl/lidoo>

bitaciones individuales con su propia batería de baño y cocina (Neufert-Stiftung y Kister, 2009).

Asimismo, la residencia debe estar equipada con servicios necesarios para los estudiantes como: lavanderías, restaurantes, comercios, salas de computación y estudio, etc., que a su vez, abastezcan al barrio (López, 2014). Estos espacios por su gran importancia con relación al entorno, suelen estar en las plantas bajas de los edificios generando espacios transitables, tanto a los residentes como a la misma vecindad (Córdova, 2018). En este tema, el análisis del sector tiene mucha importancia, dependiendo de ello, se tratará de implementar los espacios que un estudiante universitario requiere y no se encuentran en la zona.

Analizar cada uno de los espacios que una residencia estudiantil debe contener, va a depender directamente de cómo el estudiante universitario se desarrolla. Según investigaciones, los estudiantes universitarios sufren estrés causado por el estudio o como se llama ahora, burnout estudiantil. Este tipo de estrés destaca sobre todo por las consecuencias que deja en las personas, como: fatiga constante, problemas para dormir, problemas gastrointestinales, problemas en el cuello y espalda, etc. (Barradas et al., 2016). Por lo tanto, el programa que se implemente en la residencia no solamente sirve para satisfacer necesidades físicas, se debe implementar lugares de ocio que el estudiante pueda visitar para descansar de las labores diarias y áreas que beneficien al estado mental de los habitantes.

Debido a la gran variedad de espacios que pueden existir en estas residencias, es necesario que vayan de la mano con reglas para que funcionen co-

rectamente. Por ejemplo, en la residencia de Yachay Tech, los estudiantes cumplen con tareas de limpieza en las áreas comunes como la cocina o colocar la basura en contenedores; las tareas están separadas de las actividades diarias universitarias. Así también, los departamentos cuentan con un sistema de codificación de muebles para garantizar el cuidado de estos y todas las actividades extracurriculares deben ser realizadas con previa autorización; las habitaciones pueden ser desde 2 hasta 8 estudiantes y están divididas por género (Bravo, 2016).

Otro ejemplo, es el de la UIDE que cuenta con habitaciones individuales hasta de 6 estudiantes y dividen la residencia en dos pisos: planta baja para hombres y planta alta para mujeres. Algunas de las áreas comunes que ha implementado esta residencia son: sala de televisión, cocina equipada, comedor, lavandería (lavadoras y secadoras). La UIDE, al igual que la residencia de Yachay Tech, cuenta con reglas necesarias para la sana convivencia y funcionamiento de la residencia. Por consiguiente, se implementaron otros beneficios como el transporte gratuito desde la residencia al campus de la universidad, estos recorridos cuentan con horarios acordes a las necesidades de los estudiantes y sus carreras (UIDE, 2022).

Esto nos servirá como una guía de las actividades y espacios necesarios para la residencia basados en las experiencias que han tenido otros estudiantes tanto a nivel nacional como internacional. Por lo cual, dentro de nuestra residencia se tomará en cuenta este tipo de actividades sociales de los estudiantes para incluir espacios privados, semipúblicos, espacios cerrados, al aire libre y patios de servicio separados que faciliten la dinámica estudiantil.

3. Red Urbana

3.1. Definición de red urbana

Una red urbana se entiende como nodos que conforman un país los cuales están ligados jerárquicamente por las ciudades de mayor comercio o mayor impacto dentro del país. Para entrar en contexto latinoamericano, es necesario definir la red urbana como una distribución poco equilibrada que a comparación de países desarrollados la distribución se da de forma homogénea, la cual se puede encontrar en todas las jerarquías de las ciudades (Grupo Anaya, 2015).

La red urbana puede ser empleada globalmente en un país, como dentro de una ciudad. Es por ello que la definición de red urbana localmente es la conformación de todo el exterior, conjuntamente con elementos de unión como son áreas peatonales, áreas verdes, muros libres, senderos, caminos, etc., que recorren toda la ciudad. El objetivo principal de las redes urbanas es conectar la ciudad permitiendo una fácil movilidad a la población, y cuanto más conexiones y más subestructura tenga la red, más dinámica será la ciudad (Ruilova, 2012).

Como parte de una investigación realizada en la Universidad de los Andes Colombia para comprender como funciona una red urbana, se tomó de referencia la morfología de una hoja para ser comparada como una solución óptima para el trazado urbano de una ciudad. El sistema vascular de una hoja usa vías alternas que abren y cierran circuitos en caso de alguna alteración; por lo tanto, se garantiza el suministro de fluidos a toda la hoja. De este modo, se compara el trazado vial de una ciudad, permitiendo conectar puntos estratégicos mediante redes ramificadas que de cierto modo podría

disminuir el estancamiento de vehículos en función de vías alternas que permitan una liberación del espacio (Valencia, et. al, 2012).

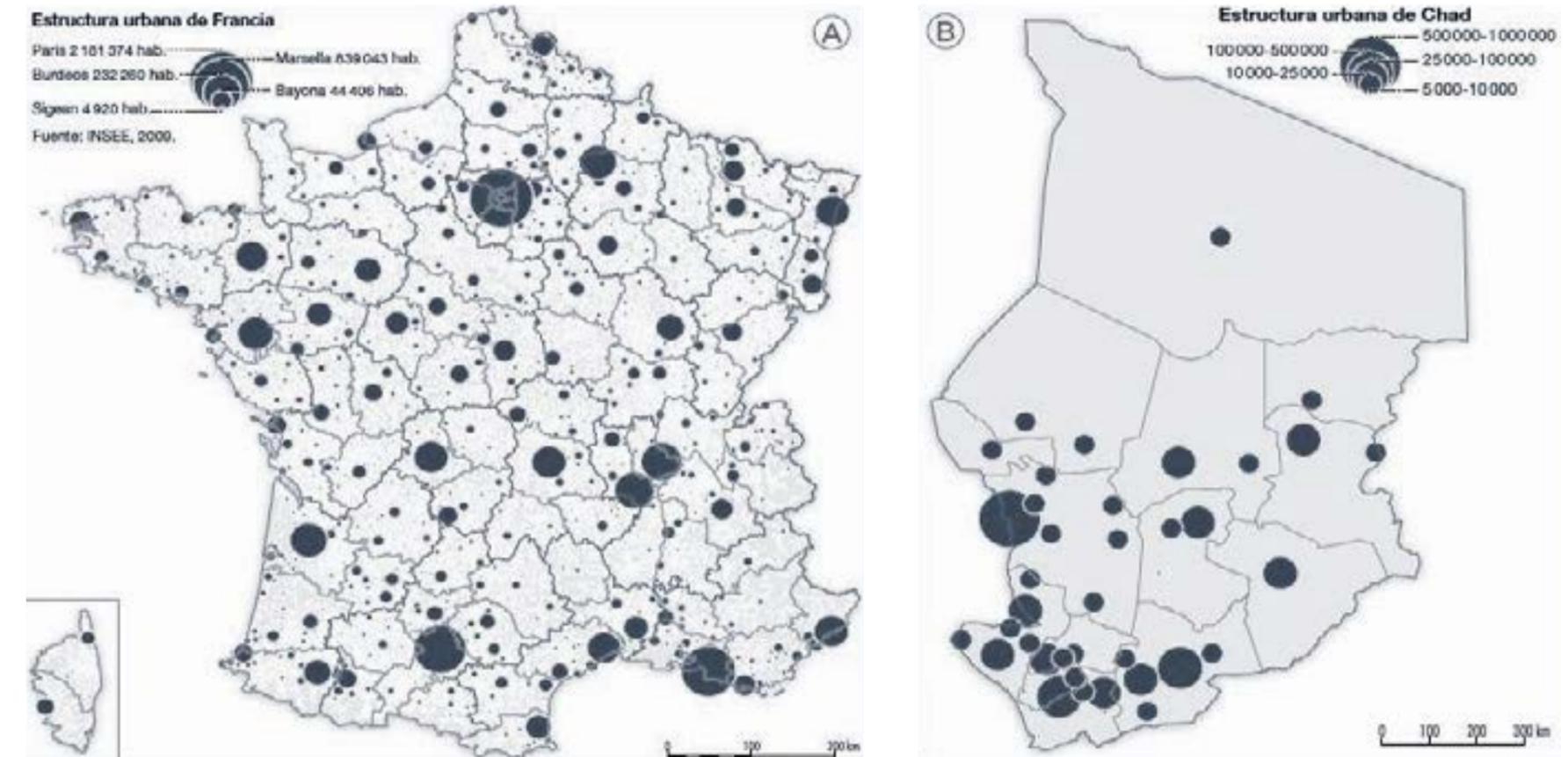
3.2. Conformación de redes urbanas

La red urbana está conformada por tres principios generales que son: "nodos", "conexiones" y "jerarquía" (Salingaros, 2005). Para entender un poco más a las redes urbanas, es necesario detallar los tipos de redes que existen los cuales se forman según la disposición de las ciudades en el espacio. Según Morales (2020) existen 8 tipos de redes urbanas que son las siguientes:

- Concentradas: Las ciudades se ubican en una sola zona.
- Lineales: a lo largo de un eje de desarrollo.
- Dentríticas: Ejes perpendiculares a los ejes de la costa.
- Anulares: En forma de anillo.
- Aglomerados: En áreas muy urbanizadas.
- Radioconcéntricas: A modo de constelación en torno a una principal.
- Regulares: Las ciudades se reparten de forma homogénea.
- Dispersas: Las ciudades se reparten de forma aleatoria.

Una red urbana se puede comprender en la conexión de ciudades importantes dentro de un país o a nivel de ciudad con hitos o equipamientos de interés que se conectan mediante las calles, avenidas, ciclovías, senderos y red de transporte urbano. Para ciudades como Cuenca existen equipamientos de interés como instituciones de salud, instituciones educativas, o equipamientos con las mismas funciones que se conectan con diversas zonas de la ciudad basándose en el trazado vial tomando en cuenta las diferentes jerarquías que responden al uso que tenga las distintas zonas de la ciudad.

Gráfico 05. Modelos de red urbana a nivel de país.



Anaya + Digital, (2015). Geografía e Historia 3. [Imagen]. ESO. <https://www.anayaeducacion.es/catalogo/secundaria/geografia-e-historia-3-eso-anaya-digital-9788469860113>

4. Movilidad

4.1. Definición de movilidad

En ocasiones, es casi imposible confundir la movilidad con el transporte, de hecho, hasta hace pocos años el término movilidad no se incluía en el transporte público de las ciudades. Se diferenciaron ambos conceptos de la siguiente manera: transporte se refiere únicamente al desplazamiento que hace una persona de un lugar a otro; en cambio, la movilidad es entendida como una práctica social de desplazamiento en el territorio. Entender la movilidad mediante este concepto hace hincapié en dos aspectos; el primero, donde la rutina traslado debe tener un comportamiento repetido, y el segundo es que cuente con comportamientos grupales que definan un patrón, pauta o modelo. Todo esto conforme a los condicionantes del contexto social, espacial y temporal (Gutiérrez, 2012).

Para Gutiérrez (2012), en condiciones objetivas o de carácter público, la movilidad puede distinguirse en varios tipos:

- Movilidad potencial:** desplazamientos realizables en condiciones no óptimas.
 - Movilidad Latente:** se refiere a los viajes que no se realizan por necesidades de desplazamiento.
 - Movilidad vulnerable:** son los viajes realizados pero con riesgo debido a intervenciones de obstáculos.
 - Movilidad oculta:** viajes no registrados por estadística pero realizados.
- Y a su vez, la movilidad también puede sugerirse en mediciones como:
- Movilidad insatisfecha:** desplazamientos realizados que no satisfacen la necesidad por la cual se viajaba.
 - Movilidad insatisfactoria:** condiciones desfavorables del viaje realizado.

-**Movilidad insuficiente:** viajes que se realizan en menor cantidad o se han suspendido.

-**Movilidad asociada:** viajes que se realizan con algún fin determinado.

4.2. Movilidad Sostenible

La movilidad sostenible corresponde al desplazamiento de personas o bienes dentro de un territorio, pero de una manera más económica y reduciendo los aspectos negativos que se causan en el entorno, asegurando una mayor comodidad y eficiencia para el usuario con los distintos modos de transporte, que debe ser en beneficio tanto de la generación actual como de generaciones futuras (García, 2019). Sus iniciativas pretenden aportar a reducir el consumo del petróleo, gas y carbón a la vez que impulsan a la práctica de actividad física para mejorar la salud de los usuarios.

Otros enfoques apuntan a que la movilidad sostenible contribuya a la seguridad vial garantizando una reducción en la siniestralidad. Es así que para impulsar la movilidad sostenible se toman tres ejes principales existentes en el "Informe Brundtland" realizado por la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas en 1987 que son:

- Económico:** Satisfacer las necesidades de la movilidad a la vez que impulsa el desarrollo y competitividad de actividades económicas.
- Social:** Buenas condiciones de accesibilidad a todas las clases de ciudadanos y sus contextos favoreciendo a la equidad social.
- Ambiental:** Reducir el impacto ambiental, optimizar recursos renovables y energéticos.

Entendiendo así a la movilidad sostenible como una triple dimensión que

busca encontrar un equilibrio justo entre estos tres actores, que beneficie al usuario y no a la industria del automóvil (Mataix, 2010).

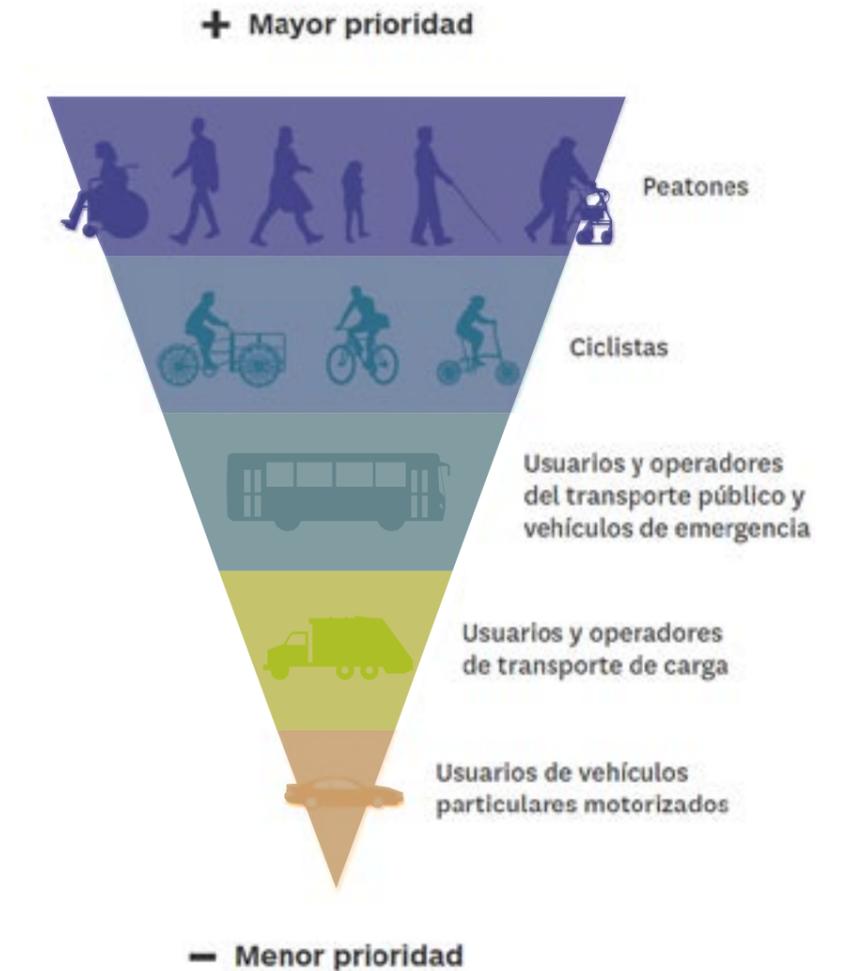
4.3. Pirámide invertida de la movilidad

La pirámide invertida de la movilidad pretende cambiar el paradigma del auto como el centro de la movilidad, dándoles mayor importancia a los usuarios más vulnerables y que causan menos impactos perjudiciales al ambiente. Teniendo en las primeras líneas al peatón, bicicleta y transporte público vistos como los ejes articuladores de la ciudad del futuro. Por tanto de 38 ciudades de América Latina el 32 cuentan con políticas orientadas a estimular el uso de la bicicleta como principal medio de transporte (Obregón y Gómez, 2021).

A pesar de que la mayoría de políticas promueven la movilidad activa donde se prioriza el diseño de ciclovías, ciudades como Lima y Quito ya están tomando medidas para involucrar al peatón donde proponen la peatonalización de los centros históricos para generar mayor apropiación de los ciudadanos. Así también los peatones están pidiendo que exista una integración con los demás actores viales desvalorizando los puentes peatonales como solución para permitir el cruce fluido de los diferentes tipos de movilidad (Obregón y Gómez, 2021).

Se busca apoyo en la tecnología, para que mediante el levantamiento de datos masivos de los tipos de movilidad en las ciudades facilite el uso del transporte público o transporte alternativo como bicicletas y caminatas, impulsando al usuario a utilizar estos tipos de movilidad de manera fluida y eficiente. Actualmente se promueven diferentes aplicaciones sobre formas

Gráfico 06. Pirámide invertida de la movilidad.



ITDP, 2014. Conoce la pirámide de la movilidad y su importancia. [Imagen]. ITDP. <https://n9.cl/2ira8>

de movilidad que muestran recorridos, tiempos de espera y duración de rutas (Obregón y Gómez, 2021).

4.4. Residencia estudiantil y movilidad

Para las residencias estudiantiles la conectividad juega un papel fundamental, ya que las relaciones sociales de las universidades se ligan directamente con el entorno. Sin embargo, para autores como Sturniolo (2009) la sociedad y las universidades son consideradas como dos estructuras distintas que interactúan entre sí en un mismo espacio. Dentro del contexto urbano se observa como las actividades relacionadas con los estudiantes ayudan a moldear el entorno y permiten identificar patrones de movilidad. En lugares como Tunja Colombia, los municipios consideran a los campus universitarios como centralidades o polos de crecimiento de actividades. Por ende, estos son potencializadores de vida en las zonas en las que se encuentran, la conectividad debe garantizar que esas actividades puedan realizarse con fluidez y eficiencia (Hidalgo, 2013).

Por otro lado, municipios como San Nicolás de los Garza en México, incluyen en su plan de movilidad estrategias denominadas calles completas; estas permiten al peatón gozar de muchas más formas de movilización y accesibilidad, utilizando los datos de influencias de los estudiantes para actuar en las zonas de mayor actividad. Otra de las consideraciones realizadas por la municipalidad, es la reconfiguración de rutas de transporte público para lograr una movilidad más ágil, mediante el análisis de recorridos de los estudiantes que permitan identificar las rutas y patrones de movilidad para ligar el transporte público a los sitios con mayor afluencia de gente (Soto & Gómez, 2020).

El transporte público ineficiente con respecto a su relación con los centros educativos afecta a la productividad de sus usuarios y con ello a la calidad de vida, puesto que, disminuye la cantidad de tiempo de estudio y el tiempo para actividades no relacionadas con temas académicos. Por ejemplo: ocio, trabajo, cultura, deporte, etc. Actualmente, las residencias estudiantiles se han alejado del entorno inmediato a los campus universitarios; el transporte público le permite a estas residencias consolidar la zona urbana en la que se encuentra y proveer equipamientos y servicios importantes a nivel urbano. La influencia se vuelve clara al tomar en cuenta como el cambio de actividad responde de manera directa con relación a las fechas del inicio y fin de ciclo estudiantil (Alvarez, 2009).

Otra relación muy marcada entre el transporte y los estudiantes universitarios es el financiero. Al ser los estudiantes personas en formación académica y en su mayoría con una economía baja o poco estable, la relación entre costo y transporte hace una gran diferencia al momento de elegir cómo movilizarse. Los estudiantes buscan que su traslado sea en la menor cantidad de tiempo y a bajo costo.

La relación es evidenciable en la población estudiantil de la universidad de Valparaíso donde el 50% de los viajes realizados en bus público es de estudiantes (Álvarez, 2009). Por lo cual, tener una buena dotación de servicio de transporte y alternativas de movilidad como ciclovías cerca de los centros educativos y residencias es indispensable para fortalecer la relación entre ellos; así como consolidar las zonas urbanas y brindar equipamientos que garanticen la convivencia residencial.

4.5. Movilidad en Cuenca

La movilidad en la ciudad de Cuenca es una actividad económica que a su vez forma parte de una estrategia principal del Estado. Este tipo de desplazamiento es primordial para la sociedad en el Ecuador puesto que, el crecimiento ha abarcado ya una gran parte de territorio y por ende obliga a muchas personas a movilizarse tanto dentro y fuera de las ciudades; se ha implementado el servicio de transporte terrestre público para asegurar dicha movilización. El transporte se ha categorizado en dos: público y comercial. Hablamos de transporte público como: bicicleta pública, bus interparroquial, bus urbano y microregional; y comercial como: taxi convencional, transporte escolar e institucional, fletes y turismo, transporte mixto, carga pesada, carga liviana (Astudillo, 2016).

Actualmente, la entidad que se encarga del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial en Ecuador, es la ANT (Agencia Nacional de Tránsito). Esta, debido a la carga laboral que se debe tener en cuenta dentro de cada ciudad, ha transferido sus funciones al GAD (Gobierno Autónomo Descentralizado) Municipal de la ciudad de Cuenca, el cual actúa a través de la Emov-Ep (Empresa Pública Municipal de Movilidad, Tránsito y Transporte de Cuenca) y la DMT (Dirección Municipal de Tránsito) que hoy en día se le conoce como la DGM (Dirección General de Gestión de Movilidad) (Astudillo, 2016).

La Emov o Empresa Pública Municipal de Movilidad, Tránsito y Transporte de Cuenca es una institución encargada de la movilidad dentro de la ciudad. Tiene como principal objetivo elaborar, implementar y controlar las acciones en el ámbito de movilidad para cumplir con una calidad de vida adecuada, gene-

Gráfico 07. Modos y motivos analizados.

Los principales modos y motivos de transporte analizados son:



PMEP, 2015. Un nuevo modelo de movilidad y accesibilidad para Cuenca. [Imagen]. PMEP. https://www.cuenca.gob.ec/system/files/PMEP_CUENCA_2015_tomo_I.pdf

rar seguridad en la ciudadanía y mitigar los efectos ambientales que normalmente causan los vehículos motorizados (EMOV EP, 2022). Mientras que la DGM o Dirección General de Gestión de Movilidad está encargada de administrar y operativizar las políticas, estrategias, formular y ejecutar el Plan de Movilidad Sostenible del cantón Cuenca; así como las políticas y decisiones emitidas por el Concejo Municipal y las instancias municipales competentes (GAD Municipal de la ciudad de Cuenca, 2022).

Por otra parte, la CTC o Cámara de Transportes de Cuenca es un conglomerado de compañías privadas que se encargan de la prestación del transporte público urbano en la ciudad. La CTC se creó a inicios del año 2000 cuando recién se estaba implementando el término movilidad en el transporte. Se han implementado dos consorcios por parte de los transportistas para brindar el servicio de transporte público, el Consorcio CONCUENCA el cual genera, modifica y crea todas las rutas; y el Consorcio SIR Cuenca, que está encargado de toda la recaudación de fondos generados por la actividad del transporte (Astudillo, 2016).

El Sistema Integrado de Transporte de Cuenca (SIR), es una organización de la ciudad de Cuenca que se encarga de satisfacer las necesidades de los pasajeros que recorren la ciudad en transporte urbano, a través de sistemas modernos y con tarifas adecuadas al bolsillo de las personas. La misma tiene como principal objetivo de integrar, reducir, modernizar, estructurar y programar a las empresas prestadoras del servicio de transporte público en la ciudad de Cuenca. En definitiva, es la encargada de dirigir y coordinar el manejo únicamente del dinero generado por el transporte de buses y tranvía dentro de la ciudad (Movilízate, 2021).

Ahora bien, la bicicleta pública en la ciudad de Cuenca es un proyecto municipal de la ciudad de Cuenca. Esta se compone de estaciones distribuidas por toda la ciudad en las cuales los usuarios pueden retirar y devolver según su uso. Las bicicletas están diseñadas para ser usadas mediante un Smartphone con la aplicación descargada. El proyecto tiene como objetivo implementar un medio de transporte sostenible, no contaminante y saludable. La bicicleta cuenta con: cuadro de aluminio, espejo retrovisor, sillón anatómico con ajuste de altura, pedales y ruedas con reflectores, soporte personalizado para artículos personales, timbre, señalización reflectiva, soporte de descanso, perno de enganche y bloqueo, etiqueta electrónica para identificación de la bicicleta, cambio de tres marchas y guardabarros (Bici Pública Cuenca, 2022).

Según el informe de veeduría ciudadana de Cuenca realizada desde el año 2018 hasta el año 2020, detalla el proceso para la implementación de este nuevo transporte público en la ciudad. Una vez obtenido el presupuesto necesario para la elaboración del proyecto, se insistió en la contratación de un negociante que trabajará junto a la EMOV EP mediante un concurso. Para el año 2019 las bicicletas públicas en la ciudad de Cuenca ya estaban en funcionamiento contando con veinte estaciones en la ciudad y doscientas veinte bicicletas (Informe de veeduría ciudadana, 2018). De esta manera se ha tratado de mitigar el uso del vehículo privado, dándole mayor facilidad a los transportes alternativos para fomentar tipos de movilización más sostenibles que tomen como prioridad el orden de la pirámide de movilidad, que se enfoca principalmente en el peatón como el usuario que debe tener mayores ventajas para movilizarse.

Gráfico 08. Estaciones de bicicletas



Sandoval, P., 2020. Informe de veeduría ciudadana para "vigilar y acompañar el proceso de contratación e implementación de la bici-pública, en la ciudad de Cuenca. [Imagen]. Consejo de Participación ciudadana y control social. <https://n9.cl/h2iz5>

5. Residencia estudiantil y normativas

5.1. Normas para una residencia estudiantil

Debido al protagonismo que han adquirido las residencias en el sistema de educación español y la gran demanda de alojamiento se ha logrado reactivar el mercado de residencias estudiantiles. Por tal motivo en España las residencias estudiantiles se encuentran reguladas por el régimen jurídico de los colegios mayores y residencias estudiantiles. La ley orgánica de universidades 6/2001 menciona que la residencia será regulada por los estatutos que rigen en la universidad a la que esté adscrita, así mismo gozarán de los beneficios o compromisos fiscales (Viguer, 2011).

Las universidades dentro de sus estatutos ya tienen un artículo específico para adscripciones de residencias. Usualmente el contrato se realiza mediante la suscripción de un convenio colaborativo. Las residencias estudiantiles y colegios mayores se encuentran catalogados como centros que sirven de apoyo para el desempeño de las funciones de las universidades definidos en el artículo 7 de la ley 6/2001. Sin embargo, las regulaciones de las universidades no son las únicas que rigen a las residencias, estas deben cumplir con regulaciones pertenecientes al sector hotelero y de vivienda. También existen regulaciones sectoriales, una de ellas es el decreto 69/1997 que sirve para que las residencias universitarias y colegios mayores tengan las condiciones mínimas para su creación, reconocimiento y aprobación (Viguer, 2011).

5.2. Normas para edificar una residencia estudiantil en Ecuador

Según el ministerio de educación, las residencias universitarias son el servicio de hospedaje que se adscribe a las instituciones de educación para prevenir los riesgos de deserción del sistema educativo (Ministerio de Educación, 2022). En Ecuador no existen normas para residencias estudiantiles, por tal razón se utilizarán las normas destinadas para vivienda unifamiliar o multifamiliar. Según la Norma Técnica Ecuatoriana (NTE), las edificaciones destinadas al servicio de descanso, recuperación y alojamiento en conjuntos habitacionales deben cumplir los siguientes requisitos: "las personas deben poder transitar libremente y hacer uso de las edificaciones de vivienda, conjuntos habitacionales y todos los espacios y locales destinados a usuarios y pasajeros" (Servicio Ecuatoriano de Normalización, 2018, pág. 3). Esto quiere decir, utilizar las medidas correctas para el libre desplazamiento incluyendo a personas con movilidad reducida.

En la ciudad de Cuenca todas las edificaciones de alojamiento temporal como: hoteles, pensiones, campamentos, apartamentos, entre otros, tendrán que cumplir con los artículos desde el 174 hasta el 186 de la sección séptima. Asimismo deberán acatar la sección séptima quinta que rige la eliminación de barreras arquitectónicas del artículo 262 hasta 284 correspondientes al anexo 6 Normas de Arquitectura y Urbanismo del Plan de desarrollo de Ordenamiento territorial de la ciudad de Cuenca y del Plan de Uso y Gestión del suelo (PDOT, 2021).

6. Conclusión

Para finalizar, según lo analizado en la revisión de literatura se obtuvo que hay varios beneficios que pueden brindar las residencias universitarias, tales como: mejorar el rendimiento académico de los universitarios, una mayor permanencia en la universidad y mejor adaptabilidad o independencia doméstica. A pesar de que la mayoría de estas investigaciones demuestran un beneficio hacia los estudiantes universitarios, el número de residencias en el Ecuador es escaso.

En cuanto a la convivencia que debe existir dentro de las residencias universitarias, los datos arrojaron que los estudiantes adquieren mayor responsabilidad dentro de estos espacios; ya que para el correcto funcionamiento de las residencias, deben existir normas que regulan su comportamiento y los involucran a participar en actividades como la limpieza de los espacios de uso múltiple, lavandería, recolección de basura, etc. Las actividades dentro de la residencia pueden ser realizadas de manera colectiva para que la carga de trabajo sea menor. Así mismo, las actividades al ser realizadas por los estudiantes residentes ayudan a abaratar los costos de arriendo.

Por otra parte, para abordar el tema de la movilidad estudiantil se establecieron como palabras claves "movilidad dentro de una residencia estudiantil" por lo que en algunas residencias del país, el transporte desde la vivienda hacia la universidad es totalmente gratuito. Gracias a la revisión de conceptos de movilidad y entidades reguladoras del transporte público en la ciudad de Cuenca, se llegó a la conclusión de que es imperante el descuido de la movilidad universitaria en cuanto a buses urbanos, ya que existen pocas líneas de bus urbano que pasan cerca de estos centros educativos y no conectan de manera eficiente todas las zonas importan-

tes de la ciudad, provocando una difícil movilidad para los estudiantes

Con respecto a bicicletas públicas de la ciudad de Cuenca, a pesar de que implementar este tipo de transporte es una gran iniciativa para promover una movilidad sostenible dentro de la ciudad, no ha tenido el impacto de uso esperado. Este poco uso se debe a la falta de socialización y concientización en el uso de medios de transporte alternativo y sostenible como lo son las bicicletas públicas.

Como punto final, se ha demostrado que en el Ecuador el tema de la residencia estudiantil no se ha tomado en cuenta, lo que se denota en la Norma Ecuatoriana de la Construcción. Por lo cual, las residencias actuales se basan en las normas destinadas para vivienda multifamiliar o residencial. Lo que provoca que no exista un control de calidad especializado en vivienda estudiantil; así como al no estar adscrita a ninguna institución universitaria, no existe una entidad que las regule.

2. PROYECTOS DE RESIDENCIAS UNIVERSITARIAS



1. Casos de estudio

Los referentes de residencias estudiantiles permitirán conocer cómo se resuelve este tipo de proyectos en distintos contextos y la par, ver su influencia sobre el entorno inmediato. Las residencias que se elijan estarán ligadas al tema de estudio y pueden ser de diferentes lugares del mundo, donde se buscarán residencias de estudiantes que se encuentren fuera del campus universitario, que a su vez evidencie el tipo de movilidad que existe para conectar la residencia con la universidad.

Estos proyectos al estar dentro de la ciudad deben mostrar cómo se resuelven en relación a su contexto, por tal razón se tomó la decisión de colocar como determinante las residencias posteriores a los años 2000, dado que las residencias para estudiantes aparecen a mediados del siglo XX como un equipamiento más dentro de los campus universitarios (Gil, 2015). Sin embargo, debido a la expansión territorial de las ciudades, con el tiempo estas residencias estudiantiles se fueron alejando y formando parte de la ciudad más que de la universidad, adaptándose a terrenos de menor tamaño y en su mayoría con construcciones vecinas que dan nuevas determinantes para el proyecto.

Selección General



Residencias ubicadas fuera del campus universitario.



Tener una ciclovía a menos de 100 m.



Tener una parada de bus 100 m.



Densidad de máximo 80m²/habitante + áreas comunes.



Su fecha de construcción debe ser a partir de 2000.

2. Parámetros de selección de referentes

2.1. Contexto Urbano

Como parte de la primera calificación para los referentes, cada uno de ellos ha de incluir en el diseño el diálogo con el contexto urbano existente, es decir, que como punto fundamental dentro de la edificación se tome en cuenta la relación que tiene el emplazamiento con el resto de edificaciones, áreas verdes, equipamientos importantes de la ciudad, etc.



Paradas de buses a menos de 100 metros.



Incluye estacionamiento para bicicletas.



Ciclovías cercanas.



Más de dos tipos de transporte en menos de 200 metros.



Accesibilidad universal.



Conexión con hitos importantes de la ciudad.



Integración con el espacio público.



Zonas públicas en áreas externas.



Vegetación en áreas exteriores.

2.2. Sistema Constructivo

Para que una edificación pueda ser considerada como un buen referente en cuanto al sistema constructivo debe tener un innovador sistema, en el cual se tome en cuenta características esenciales a nivel de fachada y una distribución adecuada de la estructura en la residencia que permita crear espacios eficientes y sin desperdicio de materiales.



Fachadas.



Arranque del edificio.



Cierre del edificio.



Estructura.



Diseño adaptado a la topografía.



Aislamiento.



Porcentaje de construcción.



Altura del edificio no más de 8 pisos.

2.3. Sostenibilidad

Antiguamente, este ámbito en la arquitectura no era considerado primordial para la edificación de proyectos, puesto que las consecuencias causadas por la construcción irresponsable no eran tan notorias. En la actualidad, la mayoría de edificaciones tienen como requisito contar con características que garantizan una construcción sostenible y responsable con el medio ambiente.



Reducción de desechos producidos por la construcción.



Soleamiento.



Vientos.



Porcentaje de áreas verdes.



Recolección de agua lluvia, aguas grises o negras.

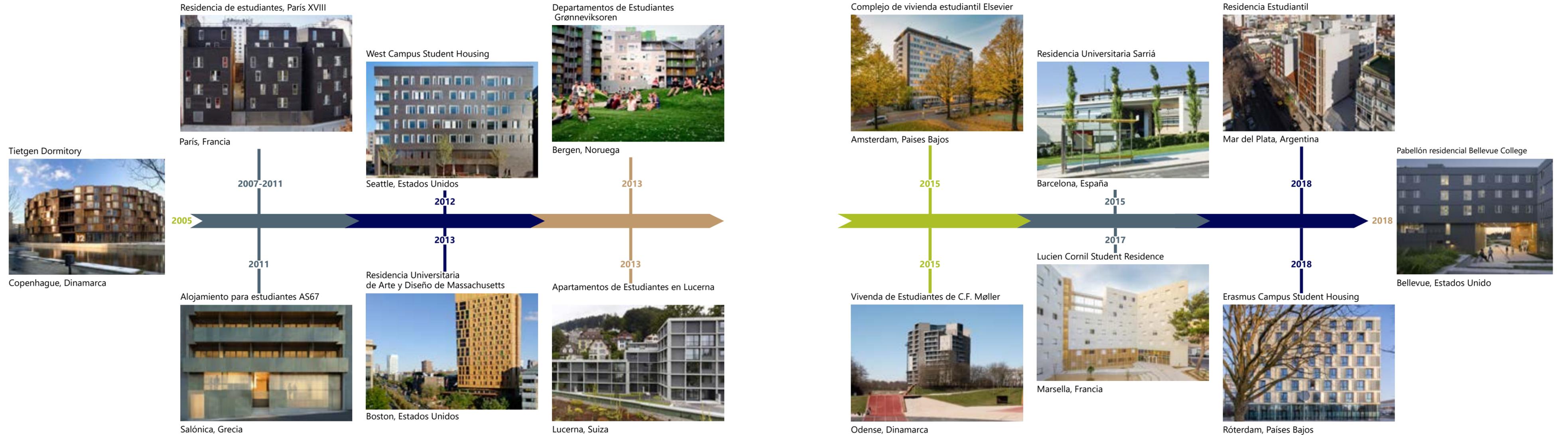


Ahorro de agua.



Energías renovables.

3. Referentes



3.1. Contexto Urbano

El referente seleccionado fue la residencia Universitaria de Arte y Diseño de Massachusetts con una puntuación total de 44/45, esto debido a que a pesar de tener un área exterior con vegetación vinculada a la ciudad, también cuenta con una gran área de parqueadero sin vegetación similar al del área exterior. Uno de sus puntos más positivos es la buena conectividad con la ciudad ya que cuenta con paradas de bus, ciclovía y tren a menos de 200m que conectan a los estudiantes con el campus universitario, pero también con el resto de la ciudad.

3.2. Sistema Constructivo

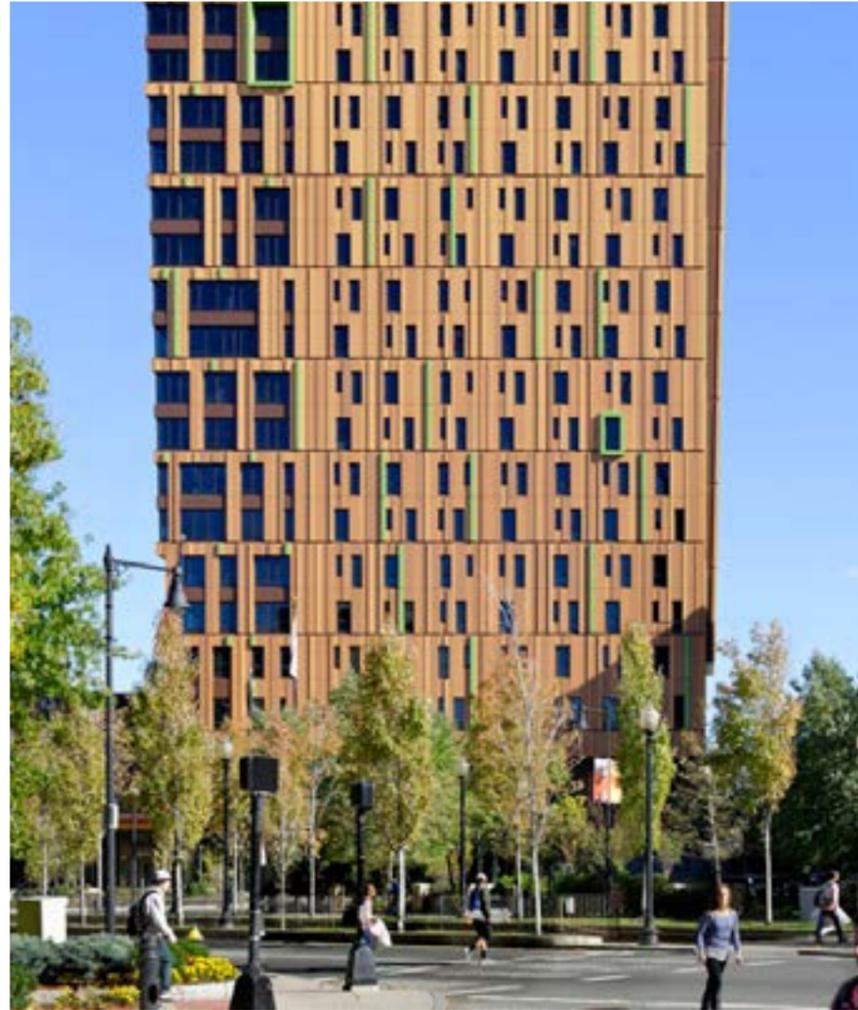
La residencia universitaria seleccionada en este apartado es la Lucien Cornil Student Residence con un puntaje de 40/40. A nivel constructivo cuenta con fachadas variadas más abiertas hacia el interior del proyecto, la planta baja tiene una altura mayor que los demás entresijos y de esa manera demuestra el cambio entre el uso social y el de alojamiento que tienen las plantas superiores. Su estructura es regular y cuenta con una altura máxima de 8 pisos usando una estructura de madera y con revestimiento en madera laminada y paneles curvos de aluminio.

3.3. Sostenibilidad

La residencia de estudiantes de C.F. Moller obtuvo la misma puntuación de 35/35, cuya forma está dada por 3 torres que se unen gracias a sus áreas sociales centrales, logrando que todas las habitaciones cuenten con iluminación, ventilación y buenas visuales. Además, todas las habitaciones tienen su propio balcón que permite una comunicación inmediata con el exterior y ayuda a regular el aumento de temperatura e iluminación acorde a la sombra arrojada según la hora del día.



4. Residencia Universitaria de Arte y Diseño de Massachusetts



Choi, C.; Chen, L.; Vanderwarker, P., 2013. APARTAMENTOS, DORMITORIOS-BOSTON, ESTADOS UNIDOS. [Imagen]. ArchDaily. <https://n9.cl/gh1x>

ADD Inc. Arquitectos
Boston, Estados Unidos, 2013.

La vivienda estudiantil ubicada en Boston cuenta con una capacidad de alojamiento para 493 estudiantes, resuelta en altura con ambientes que permiten hospedaje, estudio, actividades de esparcimiento y dispensario médico, que se levanta sobre una base curva debido a un túnel subterráneo que pasaba bajo el sitio. Esta residencia fue resuelta de manera colaborativa con las personas involucradas que son los estudiantes, profesores y administradores de la Massachusetts State College Building Authority dueños del proyecto.

Su aspecto pretende simularse a una pintura a la que llamaron "La casa en el árbol" que transmite colorido y vida a la zona donde se implantaba. Sus colores van en una gama de marrones con toques de verde para dar alusión a que representa a un árbol.

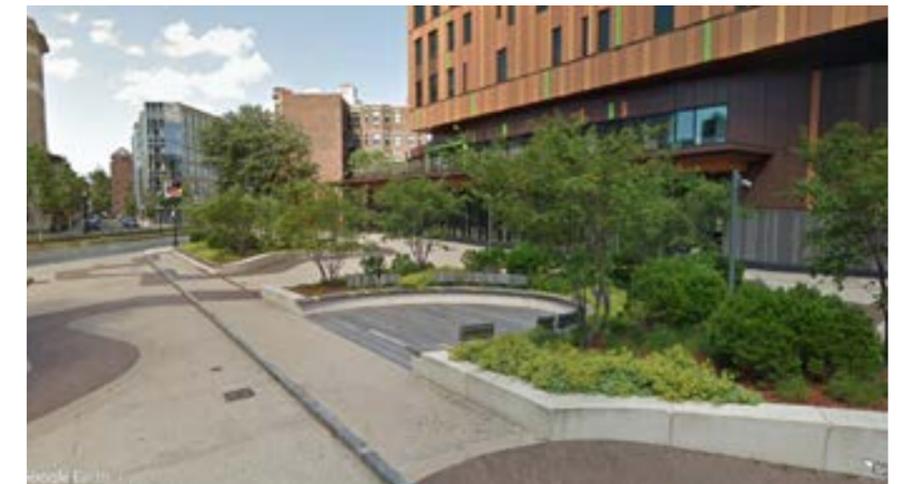
A nivel urbano, esta residencia universitaria se abre hacia la ciudad permitiendo que las áreas comunes de descanso estén en planta baja y sea una extensión de la vereda. Usa una combinación de figuras que son parte de las áreas verdes y dan continuidad en la trama de piso. Las zonas de descanso se encuentran protegidas por la vegetación media y baja que brindan permeabilidad en el espacio de descanso pero no de una manera muy directa, esta área tiene sombra gracias a la implantación del proyecto que toma en cuenta la orientación del sol.

Ya que la residencia estudiantil se encuentra fuera del campus, cuenta con rutas de tres tipos de transporte rodado que pasan por la residencia y cuyas paradas están a máximo una cuadra de distancia, estos medios de transporte son: tren, bus urbano y bicicleta. También, está presente la accesibilidad universal, al tener el mayor frente hacia una calle secundaria, la fachada está direccionada a esa calle en donde se observa un acceso principal a una plaza única con una pequeña pendiente que llega hasta nivel de la vereda. Mientras que hacia la calle principal pero con menor frente existe un acceso con 3 escalones y una rampa pequeña, ambos con barandales para las personas que necesiten apoyo para garantizar una accesibilidad segura.

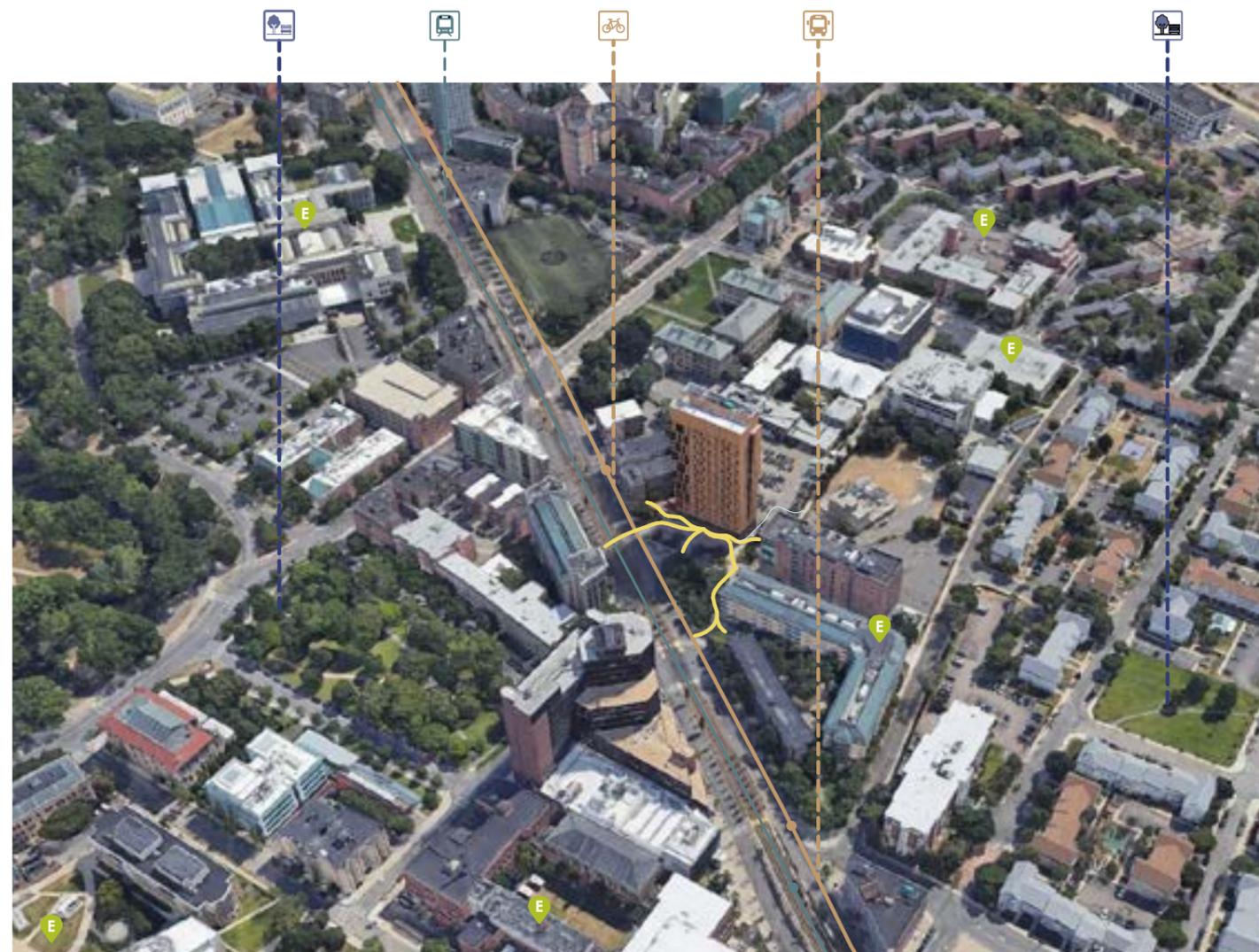
Por otra parte, su planta baja define un cambio entre el arranque y cuerpo del edificio con una pérgola que enmarca toda la planta baja, brindando una escala más amigable para el peatón respecto al proyecto y un ingreso protegido al edificio. A su vez, permite un recorrido más fluido a los diferentes puntos que conecta la residencia gracias a que cuenta con 3 frentes hacia calles diferentes y se encuentra en una zona con varios equipamientos educativos a los que puede brindar servicio.



Accesibilidad Universal



Zona de Descanso



- Simbología**
- E Equipamientos
 - Parques
 - Ruta de tren
 - Ciclovía compartida
 - Ruta de bus compartida
 - Rutas de acceso a la residencia
 - Paradas de bus
 - Paradas de tren
 - Bodega
 - Circulación Horizontal
 - Circulación Vertical
 - Zonas Húmedas
 - Zonas Administrativas
 - Zonas Sociales
 - Zonas de descanso



Accesibilidad Universal



Zona de Descanso



Sala compartida Tipo 1



Sala compartida Tipo 2



Sala de Audiovisuales

5. Lucien Cornil Student Residence



Wehrlé, B., 2018. Lucien Cornil Student Residence.[Imagen]. ArchDaily. <https://www.archdaily.com/889353/lucien-cornil-student-residence-a-plus-architecture>

A+Architecture

Marsella, Francia, 2017

En la ciudad de Marsella, Francia se ha construido una residencia universitaria "Lucien Cornil" la cual cuenta como uno de los edificios más altos de madera en toda Francia. La edificación cuenta con ocho pisos con 200 habitaciones; es una residencia funcional, cómoda y abierta a la ciudad. El proyecto al ser de madera, se convierte en un equilibrio entre la construcción y un exitoso periodo ambiental.

El edificio se desarrolla mediante tres alas que beneficia a la planta baja con una altura generosa y áticos en dos niveles superiores. Las alturas de los edificios están dispuestas de tal manera que interactúen con los edificios colindantes y por ende se permitirá un respiro dentro de la ciudad a pesar del sitio en el que se encuentra el proyecto. La residencia cuenta con un jardín interior para que las habitaciones estén orientadas hacia este; se ha procurado ubicar las aberturas a lo largo del callejón menos ruidoso.

El proyecto se ubica en un entorno altamente densificado, por lo que la construcción en madera era evidente; excluyendo los nudos verticales. Lo positivo de la elección de este material era la reducción de las molestias y ruidos que normalmente provocan las obras, así como un horario optimizado de construcción pero sobre todo por el confort que se crearía dentro de la residencia. Este material se encuentra dentro de toda la residencia como en los techos, las paredes habitaciones son de paneles de madera tipo sándwich insonorizadas como se muestra en la imagen 03, los pasillos y estancias comunes en donde no sea muy visible su envejecimiento.

La fuerte presencia de la madera en el interior genera un ambiente cálido y con olor a bosque debido a los obenques de madera que tienen un ensamblaje de laminado cruzado. Gracias al uso de madera maciza laminada el consumo energético es bastante limitado y por ende la huella de carbono generada es muy baja. El diseño del edificio está dispuesto de tal manera que la eficiencia energética y acústica sea la adecuada siempre y cuando se mantengan líneas consistentes y con un costo sumamente competitivo.

Para el revestimiento la materialidad cambia drásticamente, se reduce la escala y se descompone volúmenes mediante un panel perforado con grandes tejas de aluminio para combinar líneas. En el fondo del panel perforado, se encuentran secciones de anchas tiras acristaladas que sirven como faro de luz en la noche. Todo el edificio se encuentra iluminado por luz natural durante el día, ya sea por las perforaciones en los paneles, por las barandillas de aluminio en los tramos superiores para las zonas comunes; y en los espacios que se necesita regular la luz, cuenta con persianas enrollables que cierran todo.



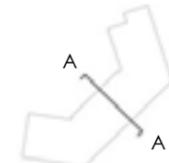
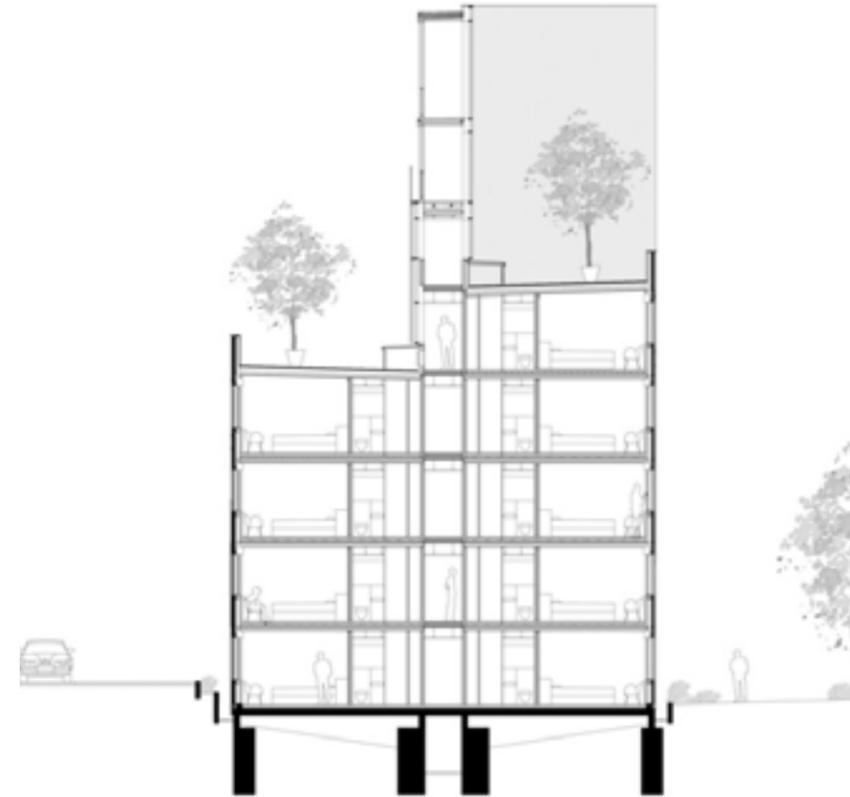
Circulación Interior



Dormitorio Tipo



Sistema constructivo con estructura de madera



Sección Transversal A-A

Simbología

- Parqueadero para bicicleta
- Circulación Horizontal
- Circulación Vertical
- Zonas Húmedas
- Zonas Administrativas
- Zonas Sociales
- Zonas de descanso
- Bodega



Zonas Sociales



Planta Baja

6. Vivenda de Estudiantes / C.F. Møller



Rojas, C. (2021, 28 diciembre). Vivenda de Estudiantes / C.F. Møller. ArchDaily en Español. <https://www.archdaily.cl/cl/786054/vivenda-de-estudiantes-cf-moller>

C.F. MOLLER
Odense, Dinamarca, 2015.

Los arquitectos C.F. Moller, diseñaron una residencia universitaria para la Universidad del Sur de Dinamarca, en el que se implementó 250 unidades de viviendas estudiantiles para una o dos personas que están distribuidas en edificios de 15 plantas conectados entre sí; por eso las fachadas del edificio no tienen un lado delantero o trasero, más bien es atractivo desde todas sus caras. La topografía del terreno tiene una ligera inclinación a un humedal alargado en el sur y por ende el edificio se convierte en la parte estructural del parque científico.

En cuanto a la distribución de los espacios en el edificio, los dormitorios se encuentran en las caras exteriores de las torres, garantizando de esta manera que todos disfruten de las vistas del campo sin el miedo a toparse con habitaciones vecinas y todo esto gracias a los giros de las torres. Para las zonas comunes del edificio en planta baja, se ha diseñado una cafetería, salas independientes, áreas de estudio; y en plantas superiores, espacios para fiestas, terrazas en varios niveles con vistas directas a la ciudad, al parque científico y a la universidad.

Este referente cumple con estrictos códigos daneses para la clase de baja energía 2020. Se da prioridad al uso del transporte público y la bicicleta, otorgando una bicicleta a cada residente y un lugar amplio de estacionamiento de bicicletas dentro del campus. Como un plus en el proyecto, cada habitación tiene un balcón privado el cual al estar ubicado en la parte interna, ayuda a controlar el aumento de energía solar que aporta gradualmente al ahorro energético.

Como parte de la optimización del diseño pasivo se ha tomado en cuenta los siguientes parámetros:

- Forma.
- Orientación.
- Adaptación a condiciones climáticas.
- Iluminación natural.
- Altura del techo.
- Masa térmica estructural.
- Envoltorio altamente aislado y hermético.
- Ventilación cruzada.
- Recuperación de calor del aire de escape.
- Recuperación de aguas residuales.

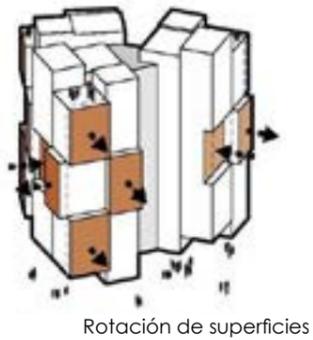
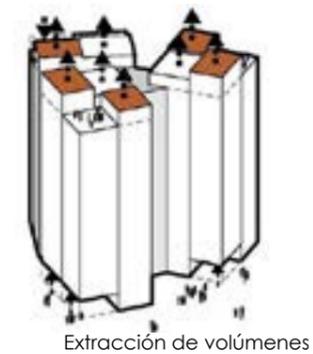
En el paisaje se crea una jerarquía de áreas recreativas gestionadas entre el equilibrio del suelo, las precipitaciones y hábitats de vida silvestre. Para las áreas de actividad y jardines multifuncionales, se usan parcelas definidas con precisión que incluyen canchas de voleibol y gradas; estos espacios se distribuyen en las periferias del edificio que se intercalan con la naturaleza de los humedales y cañas para unirse mediante una red de senderos que permite explorar todo el jardín residencial del Parque de las Ciencias y la Universidad.



Terraza Exterior



Dormitorio Tipo

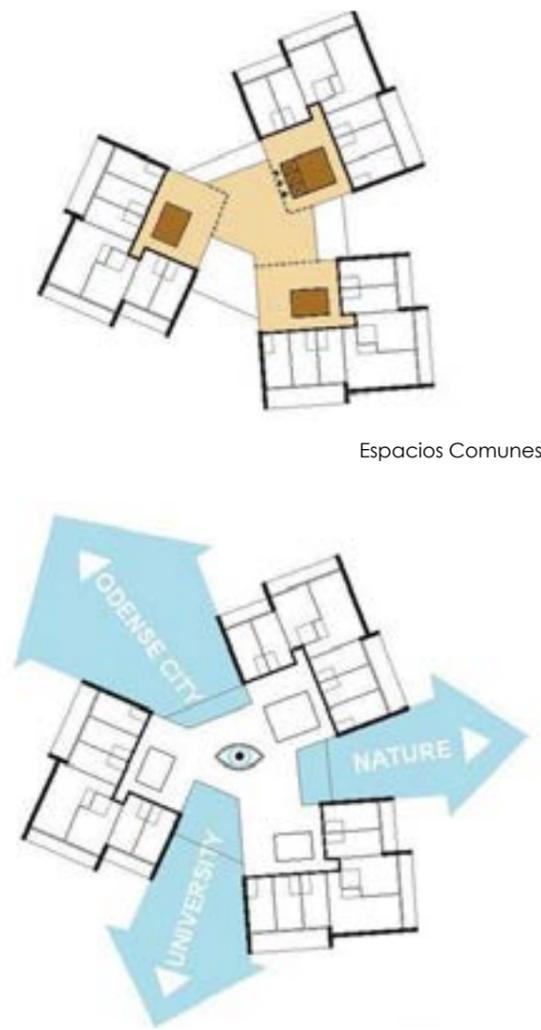


Simbología

- Ruta tren ligero
- Rutas peatonales
- Ciclovía y estacionamiento
- Acceso y parqueadero
- Área social y circulación horizontal
- Circulación Vertical
- Parqueadero para bicicleta
- Circulación Horizontal
- Circulación Vertical
- Zonas Húmedas
- Zonas Administrativas
- Zonas Sociales
- Zonas de descanso
- Bodega



Planta Tipo



Visuales

7. Estrategia Recopiladas para el proyecto arquitectónico

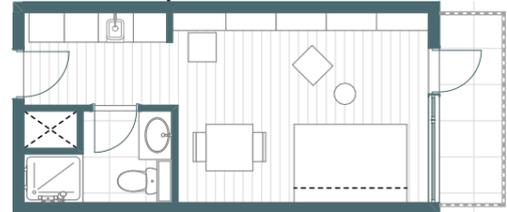
Planta Tipo R1



En los referentes analizados existe una constante de espacios necesarios para las habitaciones de los estudiantes, como por ejemplo baño privado dentro de las habitaciones, alacena para almacenamiento de alimentos no perecederos. Así también, al ser una residencia para estudiantes, es necesario que cuenten con un área específica para estudio. Finalmente, para que las habitaciones tengan una mejor conexión del interior es importante incluir espacios como balcones que ayuden a la regulación de la temperatura que ingresa a las habitaciones y además brinde un espacio en contacto con el exterior.

Por ello, es importante que dentro del proyecto se incluyan estos espacios en las habitaciones que ayudan a garantizar la comodidad y confort de los habitantes y que cuenten con los espacios necesarios para realizar con eficiencia sus labores diarias.

Planta Tipo R2



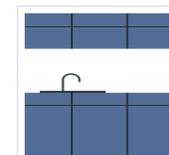
Baño privado



Área de estudio



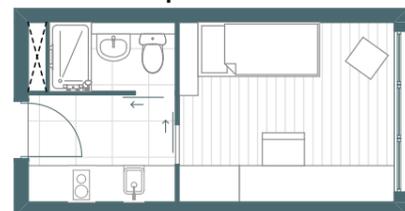
Alacena



Balcón privado



Planta Tipo R3



Al ser una residencia que no se encuentra dentro del campus, el proyecto debe ligarse con la ciudad de manera efectiva, para ser un catalizador de actividades urbanas permitiendo que la zona vaya creciendo y comercializándose, obteniendo barrios con usos mixtos y compactos. Algunas de las técnicas obtenidas de la residencia Massachusetts son:

- Retranquearse en planta baja para crear espacios destinados al público.

- Uso de la marquesina de entrada para dotar de escala humana al proyecto a la vez que protege a los accesos de los diferentes cambios climáticos.

- Conectar la planta baja de manera directa con las veredas públicas tomando en cuenta la accesibilidad universal, con uso de rampas y gradas de ser necesario.

- Uso de vegetación para dotar de sombra a los espacios exteriores.

- Colocar mobiliario para crear interacción entre los transeúntes y los espacios públicos creados.

- Colocar iluminación en áreas exteriores para aumentar la percepción de seguridad y crear ambientes transitables durante la noche.

Residencia de Arte y Diseño de Massachusetts/ ADD Inc



Diseño exterior

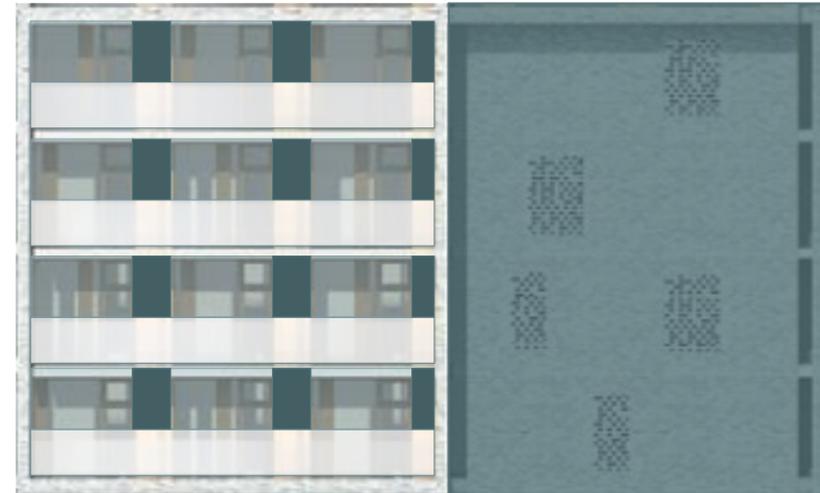


Área verde exterior



Accesibilidad Universal

Residencia Estudiantil / C.F. Moller



Muro cerrado + aparejo hueco Ventanas

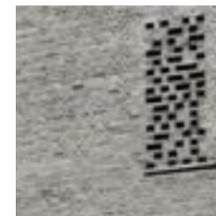
Muro cerrado Balcones



Vidrio



Madera



Ladrillo

A nivel de proyecto la composición de las fachadas de la residencia de estudiantes de C.F. Moller, utiliza estrategias que permiten unificar las fachadas en elementos más grandes. Utiliza técnicas como:

-Uso de aparejo de ladrillos en paredes para crear paredes totalmente cerradas, a la vez que brinda iluminación tenue a espacios interiores.

-Ventanas continuas de manera vertical que crea una separación entre paredes y creando distintos niveles de profundidad en las fachadas.

-Uso de balcones de vidrio continuos para unificar el área de habitaciones.

-Alinear las ventanas de las habitaciones y dejar un panel cerrado para lograr que la fachada sea más limpia y tenga un ritmo constante.

-Combinaciones materiales como ladrillo, madera y vidrio.

-Uso de madera para cielo raso de balcones creando ambientes más cálidos y con mayor confort.

Por otro lado, para los espacios interiores se rescatan estrategias que se utilizaron dentro de la residencia Lucien Cornil para crear espacios que brinden calidez y buena iluminación al realizar las actividades cotidianas de un estudiante. Es así que toma importancia el uso de los materiales, colores y como estos se relacionan entre sí para crear los distintos ambientes.

-Uso de colores llamativos como verde amarillo para darle mayor viveza al espacio y marcar elementos importantes como puertas o mobiliario.

-Combinación con colores neutros como el blanco para obtener equilibrio entre los elementos de una habitación.

-Uso de madera clara que vaya en conjunto con los colores utilizados y brinde calidez al espacio.

-Uso de cielo raso blanco dentro de las habitaciones para contrastar con los colores fuertes utilizado en mobiliarios.

-Cerámica de piso gris oscura que hace contraste y le da sobriedad al espacio.

Residencia Lucien Cornil



Diseño interior



Pintura Llamativa



Cielo raso de yeso



Madera clara

3. LOCALIZACIÓN DEL SITIO



1. Datos geográficos de la ciudad de Cuenca

El proyecto planteado se desarrollará en la ciudad de Cuenca perteneciente a la provincia del Azuay ubicada en la sierra interandina; colinda al este con Morona Santiago y Zamora Chinchipe; al oeste con Guayas y El Oro. Se encuentra a 2.538 m.s.n.m y su sistema hidrográfico está conformado por cuatro ríos principales que atraviesan la ciudad como son: río Tomebamba, Yanuncay, Machángara y Tarqui, que al unirse forman el río Cuenca. Cuenta con 15 parroquias urbanas, de las cuales nos centraremos en la parroquia de Huayna Cápac donde se ubica nuestra área de influencia (PDOT, 2021).

Dentro de la zona urbana existen 3 tipos de transporte público como son: el tranvía con 27 estaciones que empieza en Control Sur y termina en el Parque Industrial; buses públicos con 35 rutas diferentes y finalmente las bicicletas públicas, donde existen ciclovías de uso compartido, ciclocarriles, bici acera y ciclovías (EMOV EP, 2022). El uso de suelo predominante en esta zona es residencial R1 y equipamientos de servicios sociales EQ1. Por lo cual mediante mapeos dentro del área seleccionada se determinarán posibles sitios para la implantación de la residencia universitaria para estudiantes de la Universidad del Azuay (PDOT, 2021).

Para nuestro análisis tomaremos en cuenta los tres primeros escalones de la movilidad sostenible que son peatón, ciclistas y transporte público que tengan influencia en nuestro caso de estudio que es la Universidad del Azuay, para garantizar la conectividad de la residencia hacia la universidad y la ciudad donde se consigan parámetros principales como la distancia eficaz a pie que es de entre 1km a 2km, 10 a 12 min en bicicleta como tiempo óptimo de recorrido (Ernst-Benedikt, 2016), tomando como eje principal el río Tomebamba y cuyo punto de partida es el Campus central de la Universidad del Azuay.

Ubicación



Ecuador



Azuay



Cuenca

Datos climáticos

 **Precipitación = 900 mm/año**

Lluvias regulares durante el invierno que disminuyen en el verano

 **Humedad = 84.40%**

Dos estaciones: lluvioso y fresco en invierno; verano seco y ligeramente más frío.

 **Temperatura prom = 16°C**

Varía entre 11 °C hasta 22 °C. Meses fríos octubre - abril. Meses cálidos mayo - septiembre.



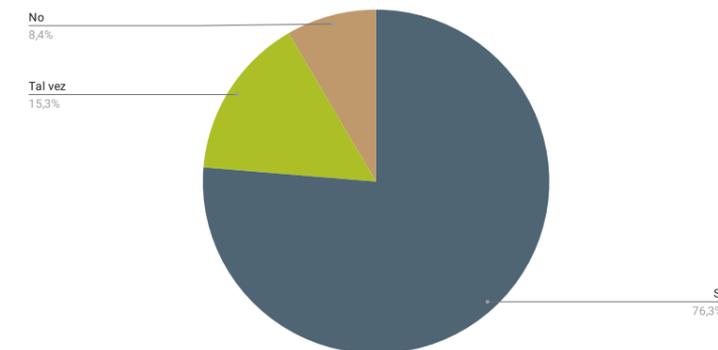
2. Estrategia urbana

2.1. Encuestas

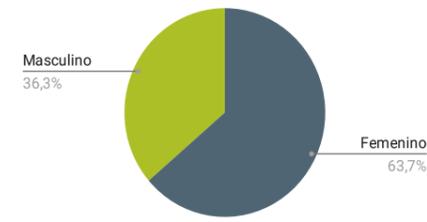
En la Universidad del Azuay existen 2.201 estudiantes que no son oriundos de la ciudad de Cuenca, que corresponden aproximadamente al 20% de la población actual de la universidad. Como parte de las estrategias urbanas se han determinado en primera instancia las necesidades de los estudiantes mediante encuestas. La muestra adquirida es de 190 respuestas y nos brinda necesidades a nivel de barrio.

Las primeras preguntas nos permitieron conocer la opinión de los estudiantes que según las encuestas nos dice que la mayoría de estudiantes no oriundos que se encuentran matriculados en la Universidad del Azuay, si están dispuestos a vivir en una residencia estudiantil cercana al sitio de estudio. A su vez, se pudo evidenciar que existe una mayor influencia de estudiantes del género femenino y que el rango de edad de los estudiantes en su mayoría está entre 18 y 24 años.

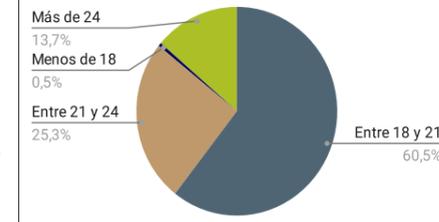
6. ¿Consideraría usted vivir en una residencia estudiantil cerca de la Universidad del Azuay?



1. Género

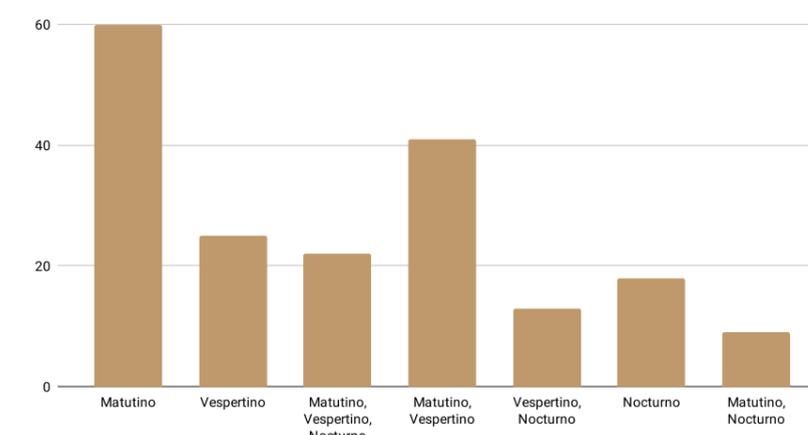


2. Edad



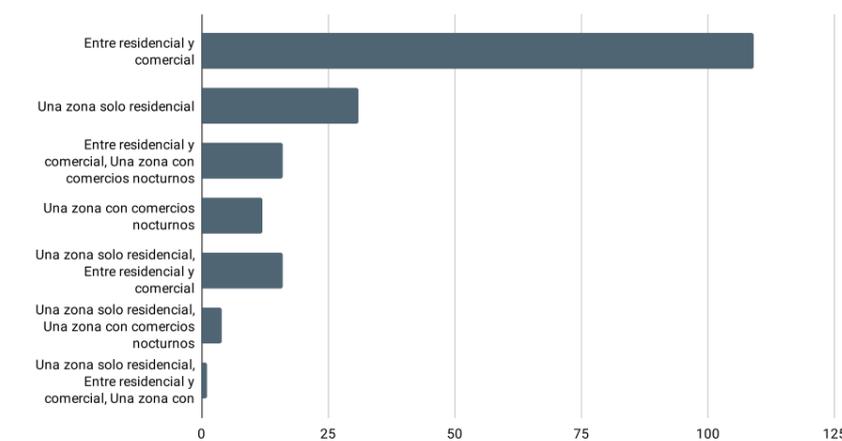
Otros de los datos relevantes es el horario de los estudiantes, que nos ayudará a enfocar las actividades del entorno a las necesidades que la mayoría presente. En este caso, el horario predominante es el matutino por lo cual el lugar de emplazamiento debe contar con suficientes medios de transporte hacia la universidad en estos horarios, así como comercios que ayuden a mantener la zona activa y segura.

5. Horario (Puede elegir varios)



Para determinar el área de influencia que tendrán nuestros sitios escogidos, le pedimos a los encuestados que nos sugieran un tipo de barrio adecuado para las actividades que realicen, ya sea de noche o de día. Como respuesta, con más de 75 votos de diferencia, los estudiantes prefieren un barrio que sea residencial y comercial.

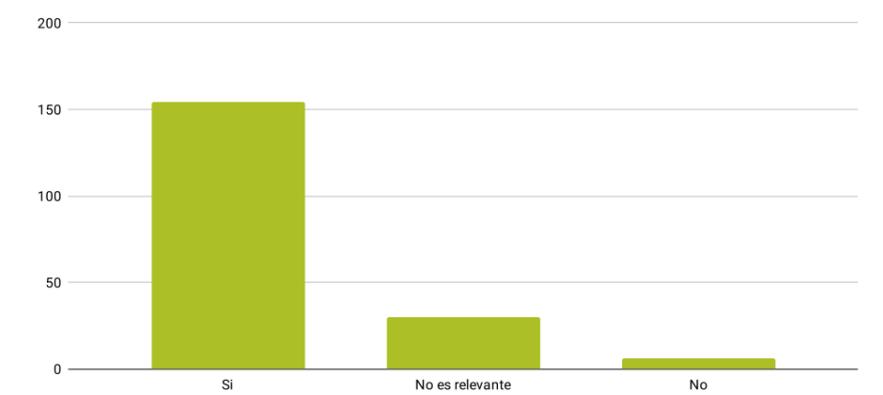
7. El barrio de la residencia, le gustaría que sea: (puede elegir más de uno)



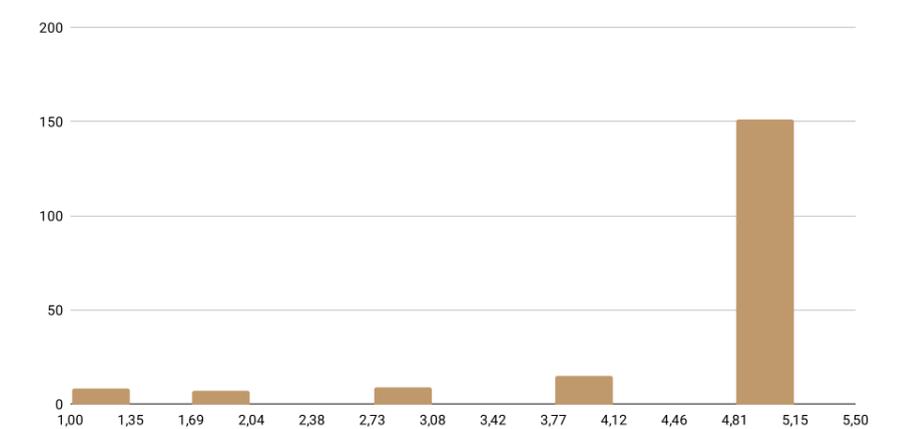
Para concluir con las preguntas acerca del entorno en el que se desea vivir, los estudiantes escogieron un lugar que esté cerca a cualquier tipo de espacio público y como punto muy importante 151 estudiantes están de acuerdo en que la residencia estudiantil debe contar con paradas de buses cerca.

Por lo tanto, para lograr tener un ambiente confortable, que fomente la convivencia y vida barrial la residencia debe estar ubicada en un lugar con usos mixtos, cercano a equipamientos de distintas índoles y con buena conectividad tanto a nivel de ciudad como con los equipamientos educativos.

14. ¿Le gustaría estar cerca de un espacio público? Ejemplo: Parque, plaza, rivera del río, etc.



15. ¿Qué tan importante consideraría usted que haya una parada de bus cerca a la residencia?

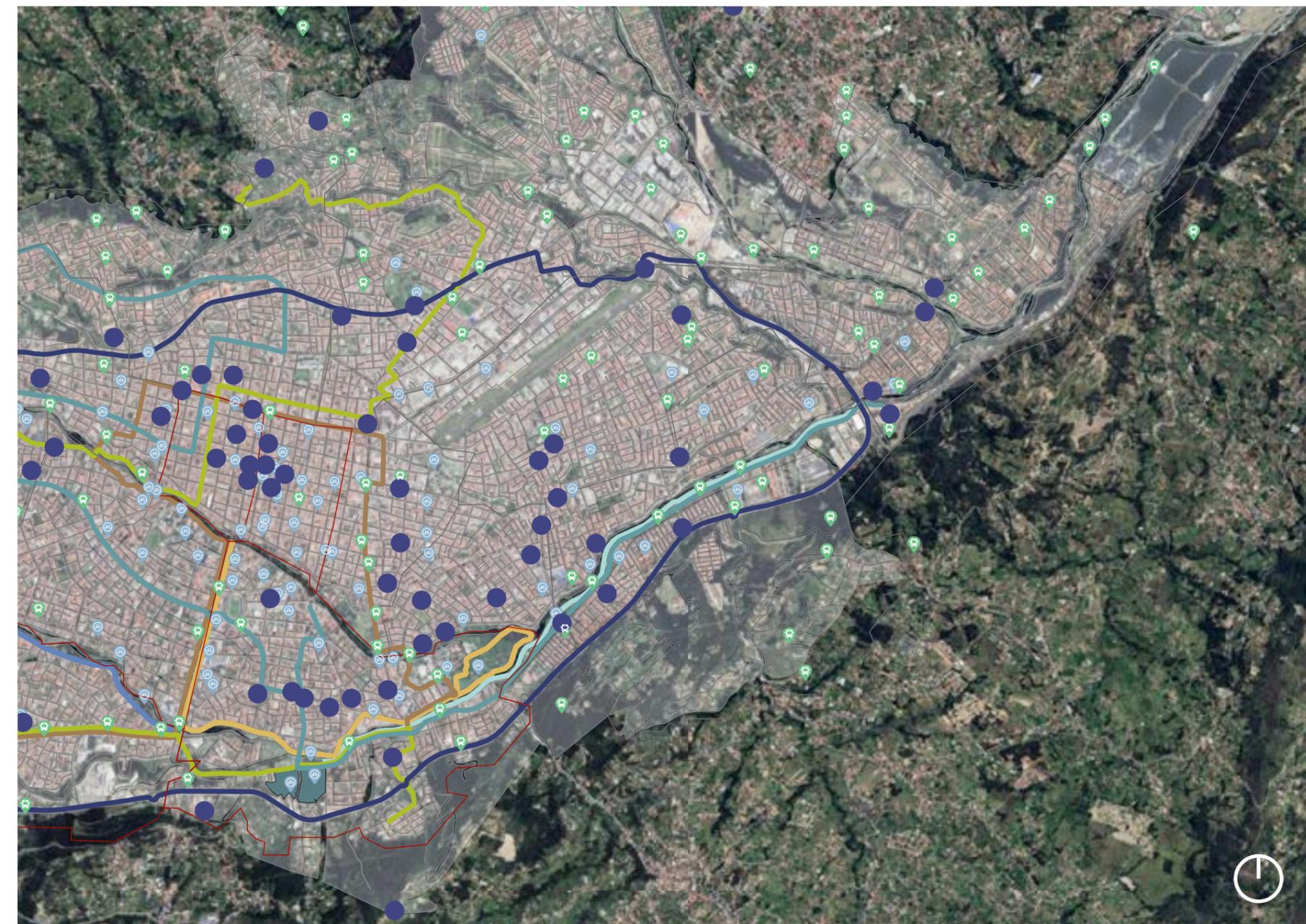


2.2. Vivienda actual de los estudiantes

Se logró recolectar alrededor de 100 ubicaciones de viviendas actuales de los estudiantes que viven en Cuenca y provienen de otras provincias del Ecuador. Una vez colocadas las rutas de las líneas de buses, ciclovías, paradas de bus y estaciones de bicicleta, se observa una marcada influencia de las rutas de bus en la selección de viviendas en las que se ve que las residencias no están a más de dos cuadras de distancia de las paradas de bus.

Simbología

- Universidad del Azuay
- Viviendas de estudiantes no oriundos
- Parada de bus
- Parada de bicicleta
- Ciclovía Ruta 1
- Ciclovía Ruta 2
- Ciclovía ruta 3
- Línea 4
- Línea 16
- Línea 22
- Línea 25
- Límite de parroquias
- Límite de parroquias con más viviendas



3. Área de influencia

3.1. Área de influencia con predios vacíos

Una vez determinadas las estrategias urbanas, se seleccionó el área de influencia. Para esta delimitación, se seleccionarán dos ejes principales, el primer eje es el río Yanuncay que pasa por dos de las parroquias con mayor cantidad de viviendas de estudiantes no oriundos registrados como son la parroquia Yanuncay y Huayna Cápac.

De igual manera, ya que uno de los objetivos de este proyecto es promover la movilidad sostenible dentro de la ciudad de Cuenca, el segundo eje es la ciclovia, cuya ruta pasa por la Av. Primero de mayo y Av. 27 de febrero conectando las dos parroquias antes mencionadas. La distancia utilizada es de 1.5 km, esto debido a que la distancia óptima caminable varía entre 1 y 2 km; con esta distancia también se cumple el tiempo óptimo de recorrido en bicicleta que varía entre 12 y 10 min, y con un tiempo de recorrido de 5 a 10 min en bus urbano que era una de las peticiones de los estudiantes al escoger el lugar de su vivienda.

Es por ello que el radio de influencia se resuelve de manera lineal, paralela al eje del río con el objetivo de que la mayoría de predios tengan una característica en común que es la vista directa al río, conservando a la universidad del Azuay como punto central. En el mapa observan los terrenos que son predios vacíos y de oportunidad. Con predios de oportunidad nos referimos a los lotes que tienen construcciones efímeras o de muy baja cantidad a comparación del área total del predio. La media en el tamaño de los predios varía entre 600 m² y 1.500 m² por lo que la mayoría de lotes no deben ser menores o mayores a esa cantidad para que el diseño del prototipo pueda ser replicable.



- Simbología**
- Universidad del Azuay
 - Río Yanuncay
 - Ciclovia Ruta 1
 - Ciclovia Ruta 2
 - Ciclovia Ruta 3
 - Línea 4
 - Línea 16
 - Línea 22
 - Línea 25
 - Parada de Bus
 - Estación de Bicicletas

3.2 Terrenos seleccionados

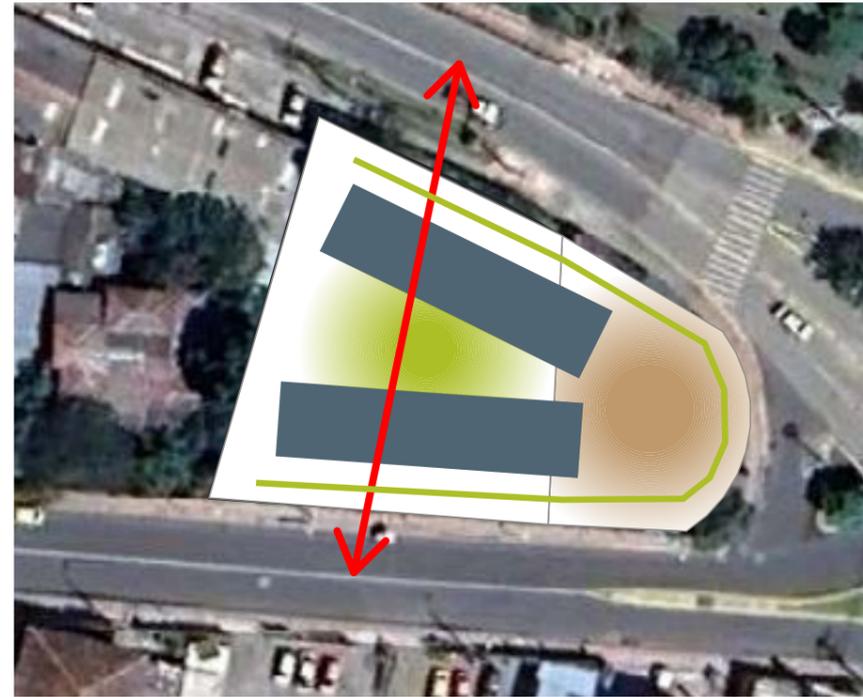
Los predios han sido seleccionados y cuentan con un área entre 1.000 m² y 1.500 m², en algunos casos se eligió más de uno en secuencia para cumplir con el área establecida, con un máximo de cinco predios unidos. Además, todos los lotes tienen una conexión visual directa con el río Yanuncay y se encuentran frente a la cicloavía que pasa por la Av. Primero de mayo y Av. 27 de febrero. Con los cuatro terrenos seleccionados según la licencia urbanística se logra tener alojamiento aproximadamente para el 52% del total de estudiantes con 622 residentes distribuidos proporcionalmente en las cuatro residencias según el área del terreno. El cálculo aproximado se realizó tomando en cuenta un área de ocupación de 25 m² por estudiante y una circulación de menos del 25%.

N°	Terrenos	Área m ²	N°	Terrenos	Área m ²
1		1.501,06	3		1.490,56
2		1.593,11	4		1.505,51



- Simbología**
- Universidad del Azuay
 - Predios Seleccionados
 - Eje del río Yanuncay
 - Ruta de bus
 - Eje de la cicloavía
 - Ruta caminable
 - Parada de Bus
 - Estación de Bicicletas

4. Terreno 01



Tipología
 Plaza pública
 Barrera vegetal
 Plaza privada
 Conexión



Área: 1.501,06 m²
 COS: 555,27 m²
 CUS: 3.331,62 m²
 % Ocupación: 50,22 %
 Frente 1: 28,45 m
 Frente 2: 35,50 m
 Área aproximada por persona: 25 m²
 Total aproximado de habitaciones por piso: 22
 Total aproximado de estudiantes: 110

El primer terreno es resultado de la agrupación de cinco terrenos ubicados en la Av. Primero de mayo, a 20 m del redondel de los tres puentes, tomando el terreno junto al redondel como una estrategia nivel urbano. La zona es más de carácter comercial, sin embargo, cuenta con una gran cantidad de viviendas. En la cuadra que se ubica el terreno la mayoría de viviendas son de baja altura con un promedio de 2 a 4 pisos, este predio pertenece también a la parroquia Huayna Cápac y tiene uno de sus frentes hacia la Av. Primero de mayo y el segundo hacia la Av. Don Bosco. Las visuales predominantes son las áreas verdes a la orilla del río y la zona de los tres puentes. Por lo cual se coloca estrategias de conexión y emplazamiento volumétrico, así como la creación de plazas interiores y públicas, aprovechando las visuales y se brinda espacio al peatón con veredas amplias y uso de barreras vegetales.

ALTURA DE LA EDIFICACIÓN	LOTE MÍNIMO (m ²)	FRENTE MÍNIMO (m)	COS MÁXIMO (%)	DENSIDAD NETA DE VIVIENDA (DV)	TIPO DE IMPLANTACIÓN	RETIROS FRONTALES, LATERALES Y POSTERIORES MÍNIMOS (m)			RETIRO LATERAL PARA LA EDIFICACIÓN PAREADA DESDE 3º PISO O PISOS QUE SUPEREN LA ALTURA DE LA EDIFICACIÓN COLINDANTE
						F	L	P	
1 o 2 pisos	200	9	80	30 - 100 Viv. / Ha.	-Pareada con retiro frontal	5	3	3	-
3 o 4 pisos	300	12	75	igual o mayor a 60 Viv./Ha.	-Aislada con retiro frontal	5	3	3	3
5 o 6 pisos	500	18	75	igual o mayor a 60 Viv./Ha.	-Aislada con retiro frontal	5	4	4	4



Vista aérea



Vista al terreno desde la Av. Don Bosco



Vista al terreno desde la Av. Primero de Mayo

5. Terreno 02



Tipología
 Plaza pública
 Barrera vegetal

Plaza privada
 Conexión



Área: 1.593,10 m²
 COS: 746,63 m²
 CUS: 5.973,04 m²
 % Ocupación: 46,86 %
 Frente 1: 43,25 m
 Frente 2: 39,00 m
 Área aproximada por persona: 25 m²
 Total aproximado de habitaciones por piso: 29
 Total aproximado de estudiantes: 203

El segundo lote escogido es un terreno único ubicado entre la Av. 27 de febrero y Francisco Cuesta a una cuadra de los tres puentes, se encuentra en una zona residencial y comercial gracias a su cercanía con la Av. Fray Vicente Solano, este predio pertenece también a la parroquia Huayna Cápac, y tiene un frente hacia el río Yanuncay. El sitio tiene su fachada de mayor longitud hacia la Av. 27 de febrero y su segundo lado es hacia una calle de segundo orden, calle Francisco Cuesta. En esta manzana ya existen edificios hasta de 7 pisos. Al igual que en el terreno anterior se usan estrategias de conexión y emplazamiento volumétrico, así como la creación de plazas interiores y públicas, se aprovechan las visuales y se colocan veredas amplias y arboladas para darle espacio al peatón.

ALTURA DE LA EDIFICACIÓN	LOTE MÍNIMO (m ²)	FRENTE MÍNIMO (m)	COS MÁXIMO (%)	DENSIDAD NETA DE VIVIENDA	TIPO DE IMPLANTACIÓN	RETIROS FRONTALES, LATERALES Y POSTERIORES MÍNIMOS (m)			RETIRO LATERAL PARA LA EDIFICACIÓN PAREADA DESDE 3º PISO O PISOS QUE SUPEREN LA ALTURA DE LA EDIFICACIÓN COLINDANTE
						F	L	P	Dimensión mínima (m)
1 o 2 pisos	200	5	80	30 - 100 Viv. / Ha.	-Pareada con retiro frontal	5	3	3	-
3 o 4 pisos	300	12	75	igual o mayor a 60 Viv./Ha.	-Aislada con retiro frontal	5	3	3	3
5 o 6 pisos	500	18	75	igual o mayor a 60 Viv./Ha.	-Aislada con retiro frontal	5	4	4	4
7 o 8 pisos	900	25	70	igual o mayor a 60 Viv./Ha.	-Aislada con retiro frontal	6	6	6	6



Vista aérea



Vista desde el terreno hacia la Av. 27 de febrero

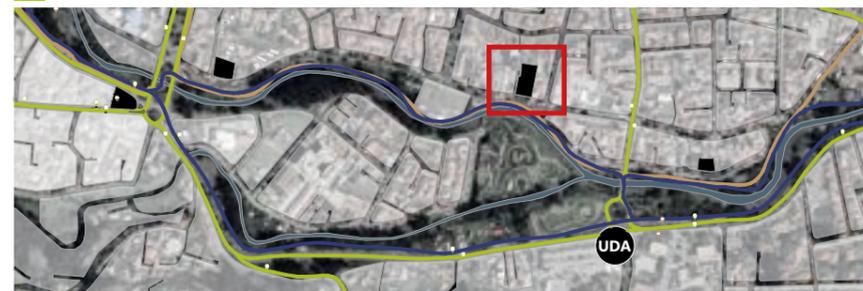


Vista frontal desde el río hacia el terreno

6. Terreno 03



Tipología
 Plaza pública
 Barrera vegetal
 Plaza privada
 Conexión



Área: 1.490,56 m²
 COS: 554,79 m²
 CUS: 4.438,32
 % Ocupación: 37,25 %
 Frente 1: 25,60 m
 Frente 2: 27,10 m
 Área aproximada por persona: 25 m²
 Total aproximado de habitaciones por piso: 22
 Total aproximado de estudiantes: 154

El tercer predio es un terreno ubicado en la Av. 27 de febrero a media cuadra de la estación de bomberos número 3, se encuentra en una zona residencial perteneciente a la parroquia Huayna Cápac, frente a las orillas de río Yanuncay. Las visuales predominantes en la zona son el paisaje verde del río y el parque botánico de la Universidad del Azuay. Este predio tiene su frente de menor longitud hacia la Av. 27 de febrero y su frente mayor hacia una calle lateral s/n. De igual manera que con la manzana del predio anterior las viviendas tienen una altura promedio de 2 a 3 pisos. Las estrategias en este terreno se repiten a pesar de que la forma volumétrica cambia, pero se mantiene la conexión, plazas privadas y públicas, aprovechamiento de visuales y veredas amplias y arboladas.

ALTURA DE LA EDIFICACIÓN	LOTE MÍNIMO (m ²)	FRENTE MÍNIMO (m)	COS MÁXIMO (%)	DENSIDAD NETA DE VIVIENDA	TIPO DE IMPLANTACIÓN	RETIROS FRONTALES, LATERALES Y POSTERIORES MÍNIMOS (m)			RETIRO LATERAL PARA LA EDIFICACIÓN PAREADA DESDE 3º PISO O PISOS QUE SUPEREN LA ALTURA DE LA EDIFICACIÓN COLINDANTE
						F	L	P	Dimensión mínima (m)
1 o 2 pisos	200	5	80	30 - 100 Viv. / Ha.	-Pareada con retiro frontal	5	3	3	-
3 o 4 pisos	300	12	75	igual o mayor a 60 Viv./Ha.	-Aislada con retiro frontal	5	3	3	3
5 o 6 pisos	500	18	75	igual o mayor a 60 Viv./Ha.	-Aislada con retiro frontal	5	4	4	4
7 o 8 pisos	900	25	70	igual o mayor a 60 Viv./Ha.	-Aislada con retiro frontal	6	6	6	6



Vista aérea



Vista hacia la calle 27 de febrero, intersección de la ciclovia



Vista desde el terreno hacia el río

7. Terreno 04



Tipología
 Plaza pública
 Barrera vegetal

Plaza privada
 Conexión



Área: 1.505,51 m²
 COS: 672,41 m²
 CUS: 4.706,87 m²
 % Ocupación: 44,66 %
 Frente: 52,09 m
 Área aproximada por persona: 25 m²
 Total aproximado de habitaciones por piso: 25
 Total aproximado de estudiantes: 155

El predio es un terreno creado por la agrupación de tres predios vacíos, ubicados en la Av. 27 de febrero, se encuentra en una zona residencial perteneciente a la parroquia Huayna Cápac, cuya zona verde más grande y más cercana son las orillas de río Yanuncay. Las visuales predominantes en la zona son el paisaje verde del río y la Universidad del Azuay. Este predio cuenta con un único frente y está en una manzana con viviendas cuya altura promedio es de 2 a 3 pisos. En este terreno a pesar de que solo existe un acceso se mantiene la conexión directa al río, también se repiten las estrategias como las plazas privadas y públicas, aprovechamiento de visuales y veredas amplias y arboladas.

ALTURA DE LA EDIFICACIÓN	LOTE MÍNIMO (m ²)	FRENTE MÍNIMO (m)	COS MÁXIMO (%)	DENSIDAD NETA DE VIVIENDA	TIPO DE IMPLANTACIÓN	RETIROS FRONTALES, LATERALES Y POSTERIORES MÍNIMOS (m)			RETIRO LATERAL PARA LA EDIFICACIÓN PAREADA DESDE 3º PISO O PISOS QUE SUPEREN LA ALTURA DE LA EDIFICACIÓN COLINDANTE
						F	L	P	Dimensión mínima (m)
1 o 2 pisos	200	5	80	30 - 100 Viv. / Ha.	-Pareada con retiro frontal	5	3	3	-
3 o 4 pisos	300	12	75	igual o mayor a 60 Viv./Ha.	-Aislada con retiro frontal	5	3	3	3
5 o 6 pisos	500	18	75	igual o mayor a 60 Viv./Ha.	-Aislada con retiro frontal	5	4	4	4
7 pisos	900	25	70	igual o mayor a 60 Viv./Ha.	-Aislada con retiro frontal	6	6	6	6



Vista aérea



Vista del terreno y calle compartida con bicicletas



Imagen frontal del terreno desde el río

4. ANÁLISIS SITIO SELECCIONADO

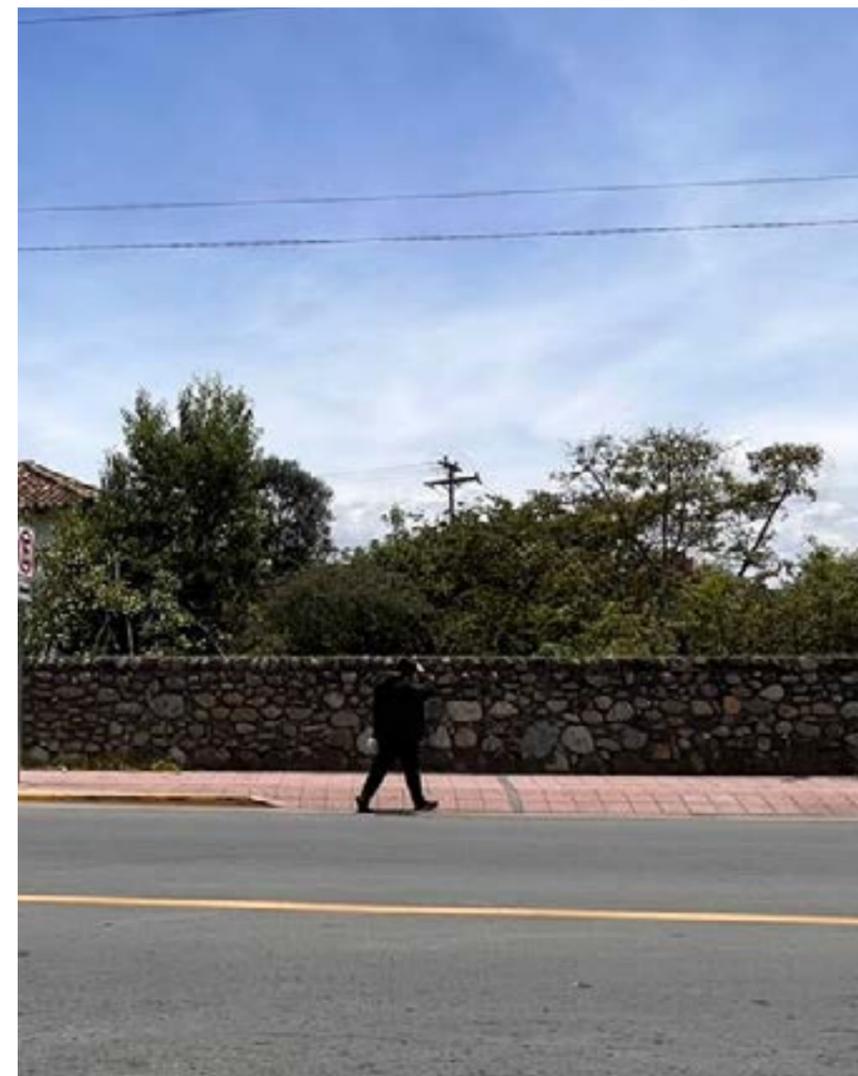


1. Detalles terreno 01

A partir de los diferentes análisis realizados a los cuatro terrenos escogidos, se ha decidido realizar el proyecto tipo en el sitio número 01; debido a ciertos criterios. En primera instancia, el terreno brinda una posibilidad arquitectónica espacial interesante por estar situado en una de las orillas del río Yanuncay. El lote, al ser el más pequeño de los cuatro anteriormente analizados, tiene la posibilidad de adaptarse de mejor manera a los otros sitios como proyecto tipo.

El sitio seleccionado cuenta con dos frentes, uno dirigido hacia la Av. Primero de Mayo; y el segundo, hacia la Av. Don Bosco. El primer frente, tiene la ventaja de estar ligado a la ciclovía por lo cual ese lado del edificio será enfocado a ese objetivo. Para el segundo frente que es un poco más conflictivo debido al tráfico, se determinarán estrategias para contrarrestar estos problemas al mismo tiempo que se incluirá una parada de bus dentro del lote para promover el uso de este medio de transporte.

Como parte de las estrategias proyectuales se ha establecido incorporar el terreno adosado el cual cuenta con una baja cantidad de construcción a comparación del área del predio. Esto con el objetivo de liberar en primer lugar la esquina que en la actualidad congestiona la zona, y en segundo lugar, dar un espacio de esparcimiento y de estancia para los residentes de la zona y de la misma residencia. Otra de las ventajas que se obtendrá, será el impulso de comercios de la zona y los que se encuentren en la edificación.



2. Análisis de sitio



Terreno de oportunidad adosado al terreno seleccionado



Vista frontal terreno de oportunidad



Imagen frontal Av. Primero de Mayo terreno seleccionado



Vista frontal Av. Primero de Mayo terreno seleccionado



Imagen frontal Av. Don Bosco terreno seleccionado



Vista frontal Av. Don Bosco terreno seleccionado

2.1. Análisis de tráfico vehicular

- Terreno seleccionado
- Ciclovía
- Área verde
- Fluido
- Intermedio
- Congestionado



2.2. Análisis de accesibilidad

- Terreno seleccionado
- Ciclovía
- Área verde
- Buena
- Intermedia
- Mala



2.3. Densidad y seguridad

- Terreno seleccionado
- Ciclovía
- Área verde
- 0.00 - 122 Hab/ha
- 122 - 371 Hab/ha
- 371 - 643 Hab/ha
- Seguridad buena
- Seguridad Regular
- Seguridad Mala



2.4. Ocupación de suelo

- Terreno seleccionado
- Ciclovía
- Área verde
- Vivienda
- Instituciones
- Comercio



2.5. Altura de las edificaciones

- Terreno seleccionado
- Ciclovía
- Área verde
- 1 Piso
- 2 Pisos
- 3 Pisos
- 4 Pisos
- 5 Pisos



2.6. Análisis solar

El terreno seleccionado se encuentra en la zona sur de la ciudad de Cuenca.

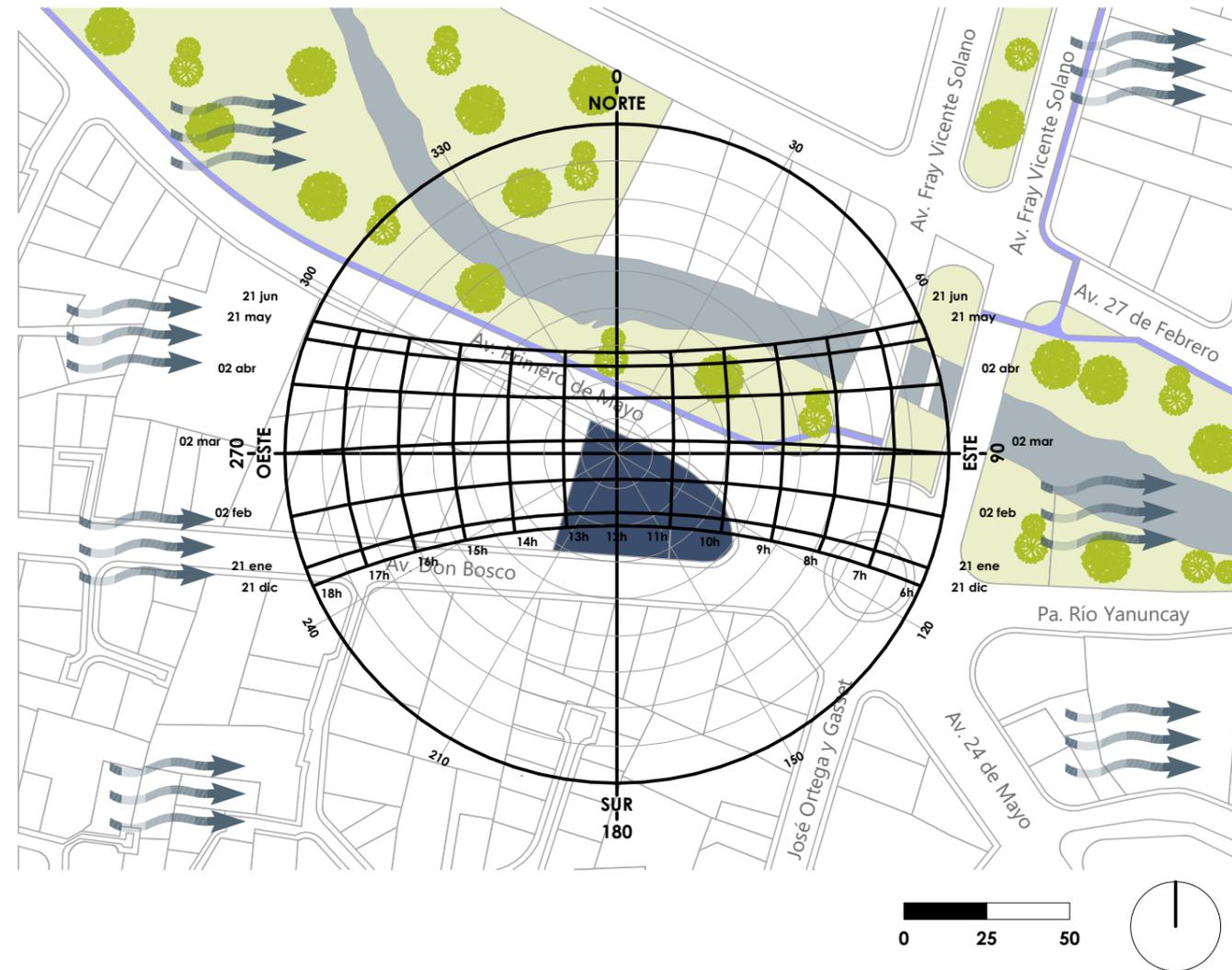
El recorrido solar en el lugar de implantación es de este a oeste.

Según los sensores de ruido ubicados en la Av. Primero de Mayo y Av. Don Bosco, los niveles de ruido son de 74,2 dB y 75,2 dB respectivamente, cuando lo recomendable según Tulsma (2015) es de 55 dB.

2.7. Análisis de vientos

En la zona sur de la ciudad de Cuenca el recorrido de los vientos predomina en la dirección Oeste - Este.

La velocidad del viento en Cuenca según la página Meteoblue, varía entre 15 y 25 km/h.



3. Conclusiones previo a estrategias proyectuales

La zona tiene una fuerte influencia del tráfico vehicular, donde las calles más transitadas son la Av. 24 de mayo, seguidas de la Av. Don Bosco, Av. Fray Vicente Solano y Pa. Río Yanuncay, finalizando con las calles menos congestionadas como son la Av. Primero de mayo y José Ortega Gasset. Por lo que es importante que las estrategias urbanas permitan que a pesar del tráfico del lugar, los peatones se puedan desplazar de manera fluida hacia las otras manzanas.



Alta
confluencia

En cuestión de accesibilidad la zona no cuenta con las rampas necesarias para que la conexión peatonal entre calles sea optima, sin embargo, las manzanas si cuentan con veredas para la circulación peatonal, es así que se debe incluir rampas y ampliar las veredas, tomando en consideración que los carriles vehiculares tengan la dimensión adecuada para una buena circulación.



Tramos
accesibles
0%

La densidad de la zona es baja y en su mayoría se encuentra entre el rango de 0 a 122 hab/ha, una de sus causas es que la mayoría de predios en este barrio están ocupados por comercios como talleres mecánicos, que ocupan gran área, pero no constan con viviendas.



Menos de
122ha/ha

Las construcciones existentes son de baja altura donde la mayoría tienen uno y dos pisos, por lo cual implementar vivienda en altura para densificar la zona ayudará a que el barrio sea más concurrido y su percepción de seguridad aumente.



Altura
promedio
2 pisos

La única área verde existente en la zona es el margen del río que no estaría considerado dentro de áreas de espacio público necesario por habitante, siendo de gran relevancia implementar espacios públicos como plazas o parques.



0 m²/hab

5. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

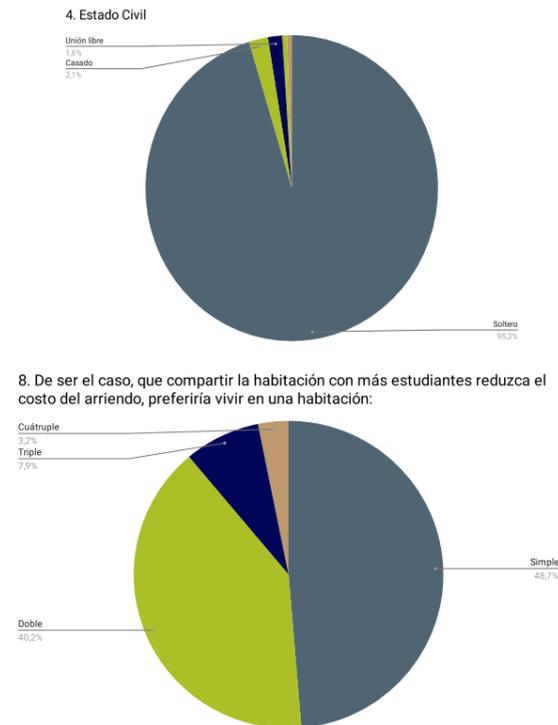


1. Estrategias proyectuales

1.1. Encuestas

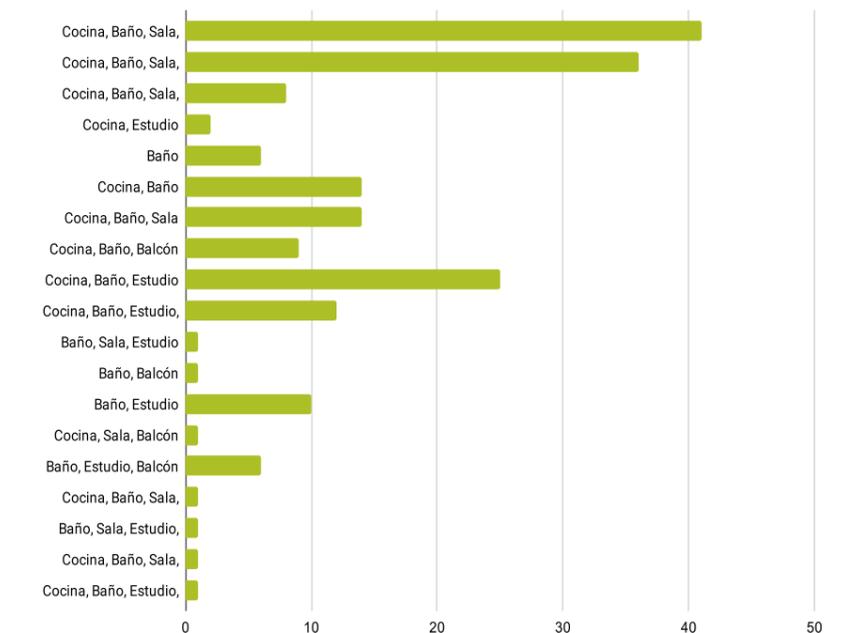
Los espacios que se incluirán en la residencia estudiantil, están determinados según los resultados de las encuestas realizadas, que son los siguientes:

La pregunta número 4 ayudó a delimitar la cantidad de habitaciones que se incluirán en el diseño tanto para personas solteras como para personas casadas, que son un 95% las personas solteras. Se identificó a un porcentaje minoritario que está dispuesto a compartir la habitación con tres o cuatro compañeros.



Para analizar los espacios con los que deben contar las habitaciones se sugirieron algunos como: cocina, baño privado, sala, cuarto de estudio, balcón y cuarto de lavado. Sin embargo, las opciones más sugeridas por los estudiantes fueron que las habitaciones deben tener una cocina, baño y una sala. Como dato adicional, un estudiante contestó que las habitaciones deben tener ventanas grandes.

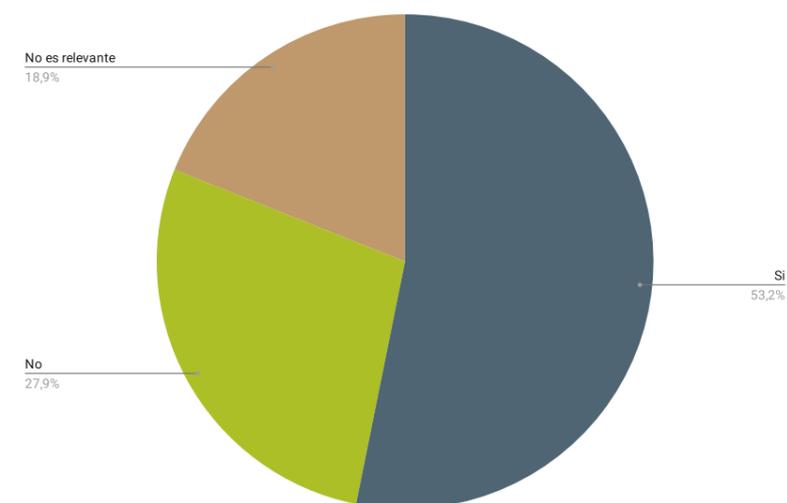
9. ¿Con qué espacios debería contar su habitación?



Las áreas comunes se clasificaron en dos tipos, las primeras que son las que están dentro de la habitación y otras que están fuera de ella y que servirán para que los estudiantes se mantengan comunicados entre ellos, sin embargo para plantearlas hay que tomar en cuenta el contexto latinoamericano, donde a diferencia de países como Estados Unidos donde desde pequeños tienen espacios comunes dentro de las escuelas y posteriormente esto también está presente en las viviendas donde compartir baños, cocinas, salas, etc., es algo usual, en contextos como el de Cuenca donde las personas son más reservadas, es mejor mantener algunas de estas zonas privadas.

Por ello, la pregunta 10 hace referencia a si es admisible compartir baño con tu compañero de habitación para tipologías en las que exista 2 o más estudiantes

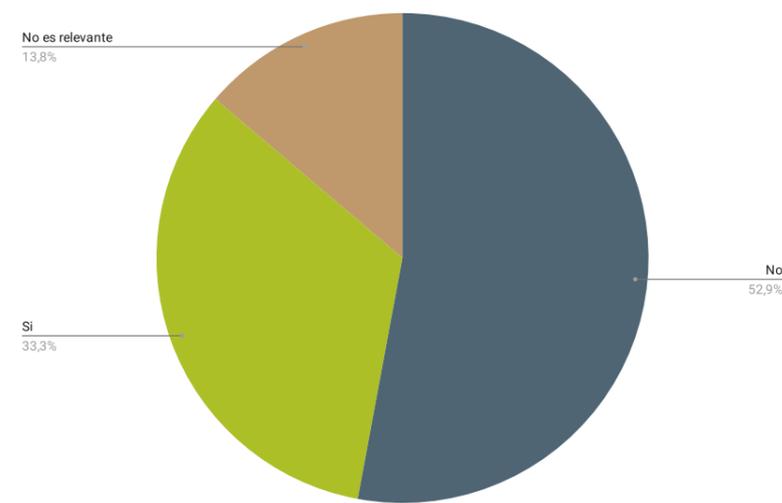
10. ¿Le importaría compartir el baño con tus compañeros de habitación?



en el mismo ambiente. En la pregunta realizada se obtuvo una respuesta favorable, pero además hay que tomar en cuenta que en preguntas anteriores decían que preferían habitaciones de 1, 2 o hasta 3 personas como máximo, por lo que de ser el caso el baño se compartirá con un máximo de 3 personas por tipología de habitación.

En la pregunta 10 y 11 se puede identificar como para los estudiantes compartir algunos espacios dentro de la residencia como el baño y la cocina no les molesta; de esta manera, existirá un mayor diseño de espacios comunes dentro de la residencia y ayudará a fortalecer los lazos de convivencia entre residentes.

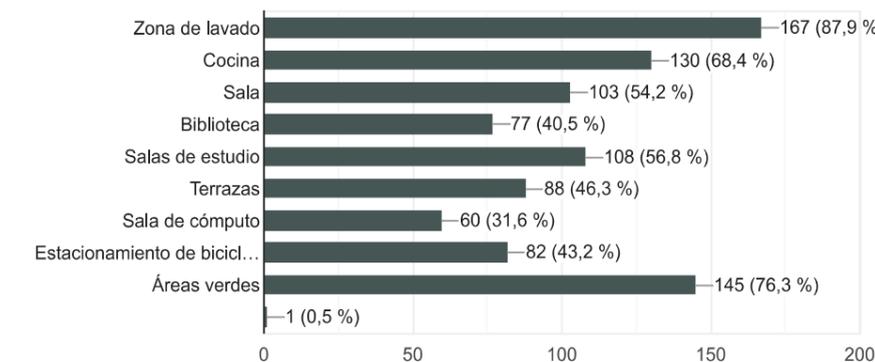
11. ¿Le importaría compartir la cocina con sus compañeros de habitación?



Para las zonas comunes privadas de la residencia se colocaron algunas sugerencias de las cuales la zona de lavado principalmente fue la más importante para los residentes, seguido de áreas verdes, cocina y salas de estudio. Por lo cual, estas zonas serán distribuidas en distintos pisos de la residencia y conectadas directamente a la circulación principal para que todos los estudiantes puedan tener acceso a ellas. Así mismo, se incluirán áreas verdes exclusivas para la residencia y otras para el exterior que tengan un uso más público.

12. ¿Con qué zonas comunes debería contar la residencia?

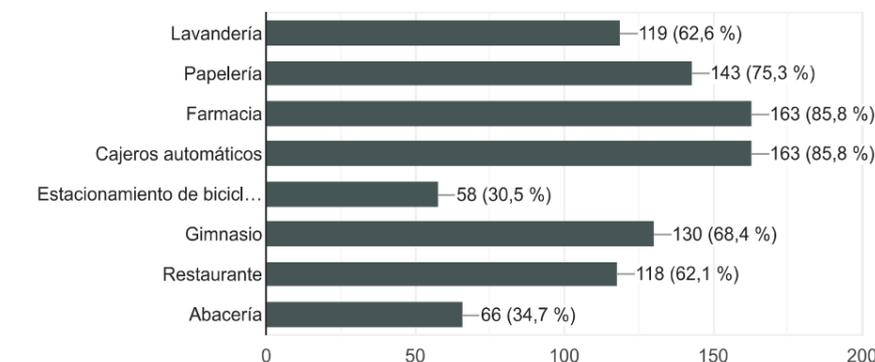
190 respuestas



La residencia contará con zonas comerciales que abastezcan tanto al barrio como a los mismos residentes y por ende se sugirieron algunos comercios de los cuales los más escogidos fueron una farmacia y cajeros automáticos.

13. ¿Con qué zonas públicas debería contar la residencia?

190 respuestas



Es por ello que las tipologías principales de habitación se van a centrar en cuartos para uno y dos estudiantes, incluyendo zonas comunes como cocinas, salas de estudio y patios exteriores. Además, debido a nuestro contexto es importante que la planta baja sea de uso comercial para fomentar los usos mixtos dentro del barrio e incrementar la percepción de seguridad.

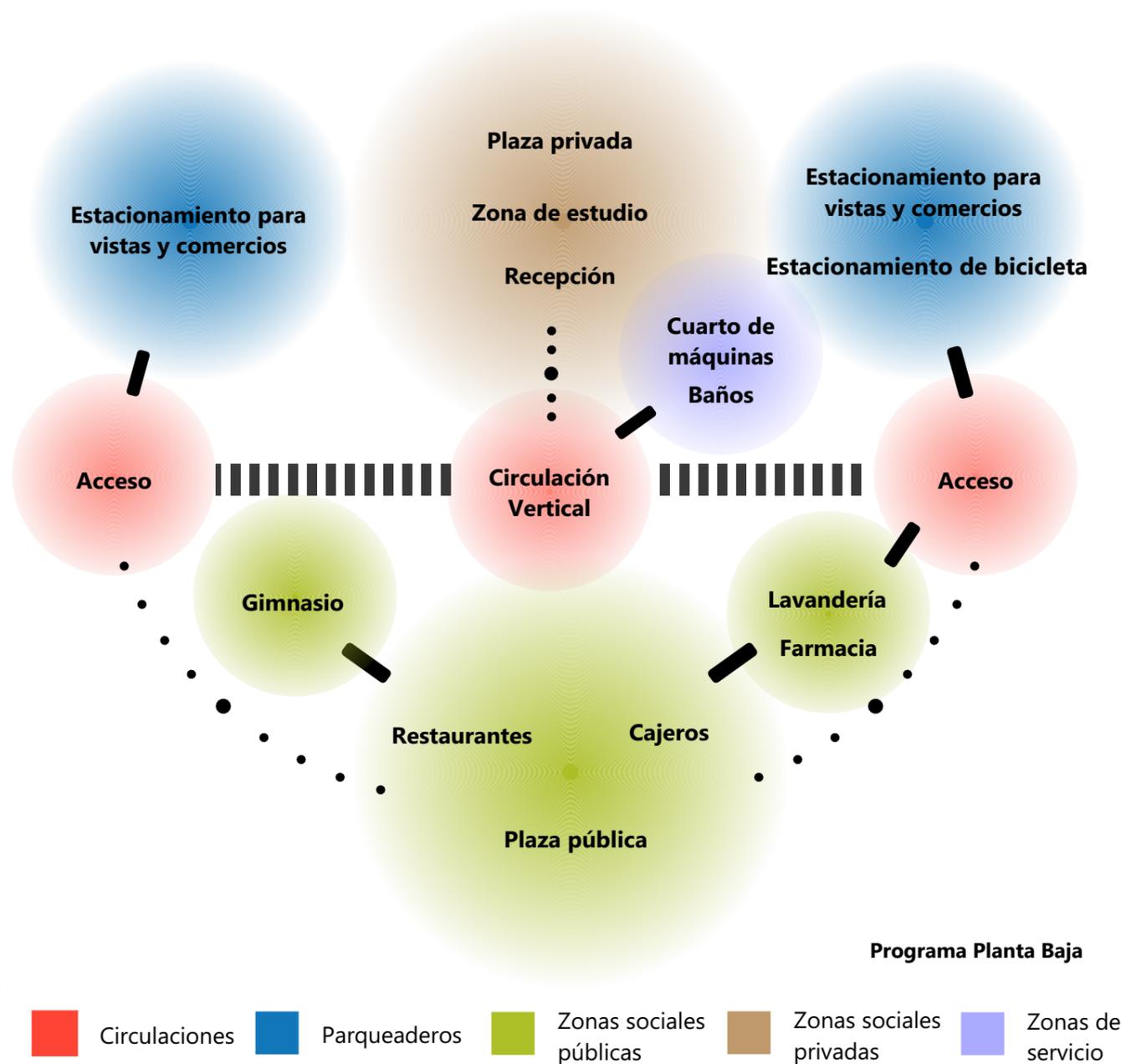
2. Diseño del programa

2.1. Programa

El programa de la residencia fue definido acorde a la literatura revisada anteriormente, encuestas realizadas y análisis de sitio. Las viviendas para estudiantes nos muestran que a pesar de que dentro de estos establecimientos se trata de propiciar un ambiente de comunidad y compañerismo, cada persona necesita ambientes personales.

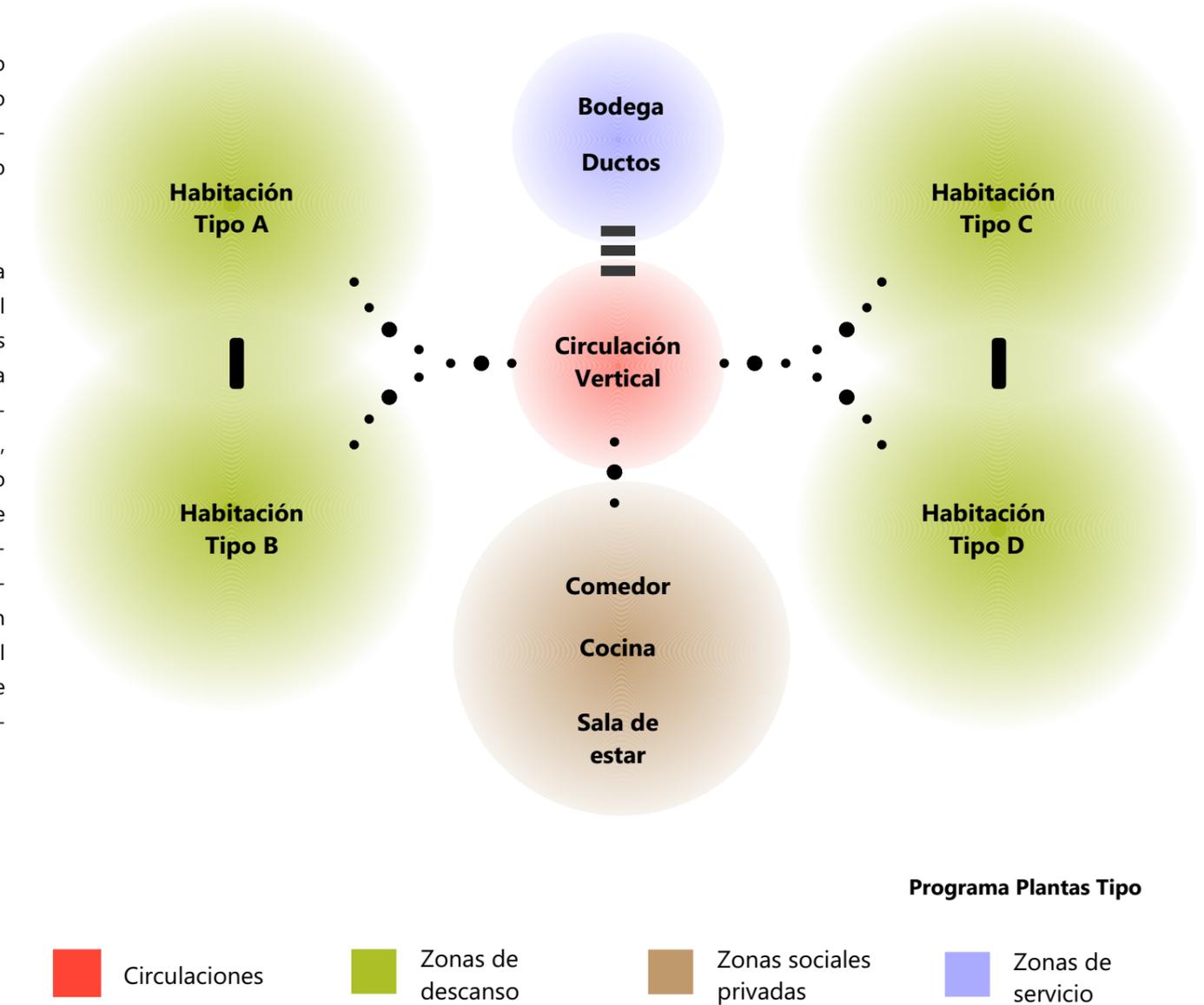
Por lo cual, dentro de nuestro programa se realizan varias tipologías de habitación que a su vez se adapte al contexto latinoamericano donde los estudiantes ya no son adolescentes que viven solos si no dar la posibilidad para acoger a otros tipos de núcleos familiares, sin salir de la intención principal del proyecto que es ser una vivienda estudiantil.

Por otro lado, en planta baja se trata de mantener la postura de motivar a la población de la residencia a una movilidad sostenible dándoles acceso



a diversos medios de transporte, pero también al no colocar parqueadero vehicular para los residentes del proyecto y en su lugar colocar un parqueo para bicicletas.

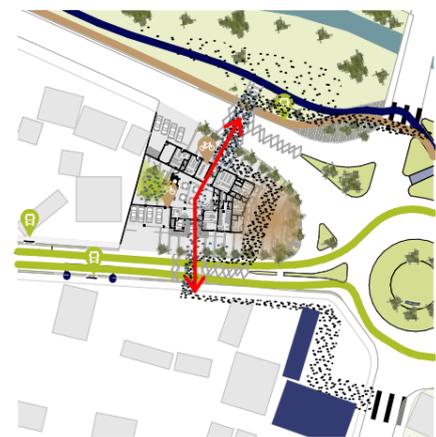
Por medio del análisis de sitio, se ha tomado como estrategia proyectual el uso de plazas públicas y privadas para la residencia y el sector. Se ha analizado el lote adosado al del proyecto por la baja área de construcción, se ha determinado que es un predio de oportunidad. Por lo tanto, este lote se ha incluido en la propuesta permitiendo liberar la esquina para conseguir mejor visuales y seguridad con respecto al tráfico vehicular. A nivel de proyecto nos da la posibilidad de brindar un espacio público que actualmente no existe dentro del barrio.



3. Conexión Urbana

3.1 Conexión con la UDA

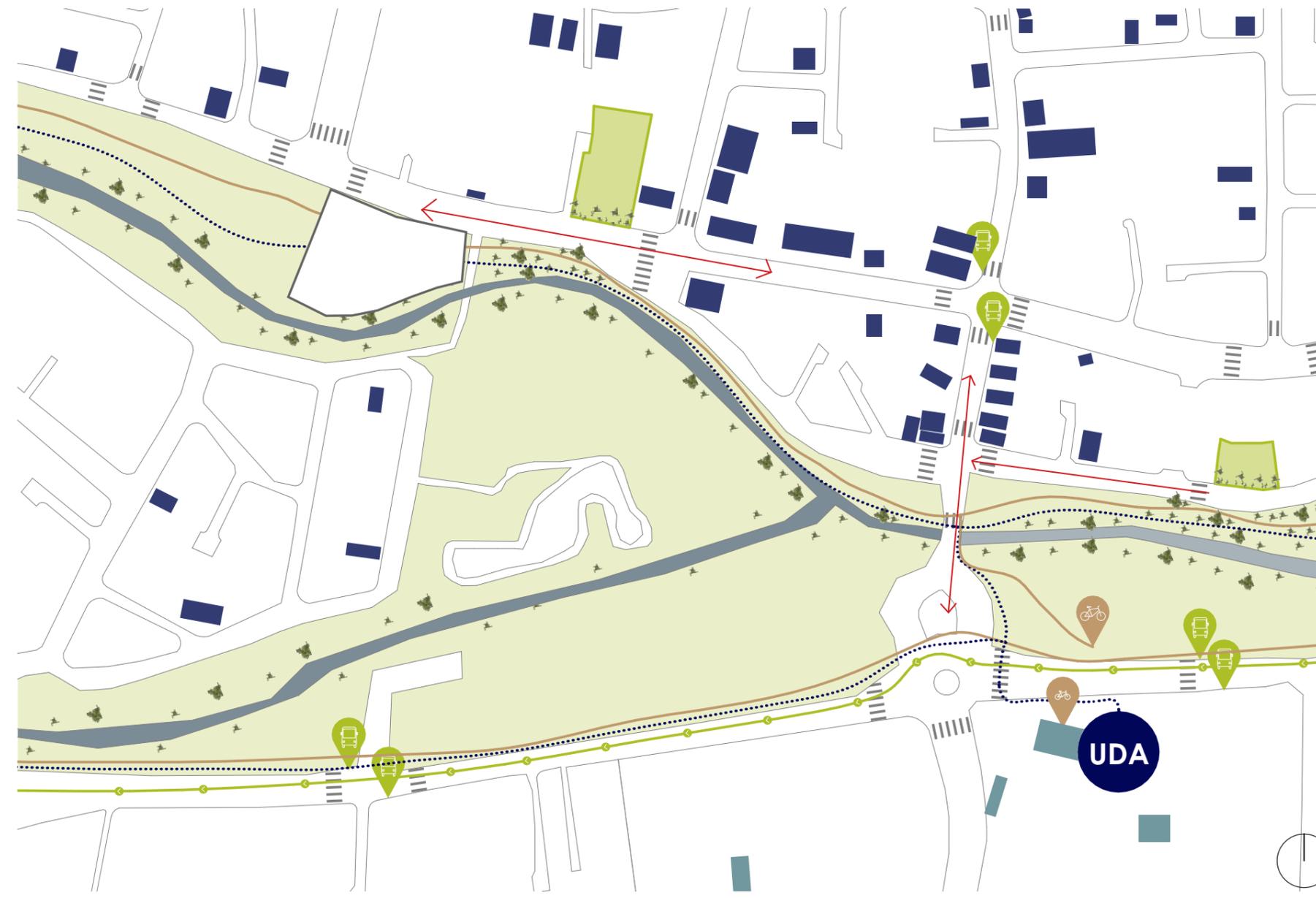
A nivel peatonal el primer recorrido conecta con los terrenos para residencias futuras, y un segundo sendero, por la Av. 24 de Mayo. El tercer recorrido es mediante bicicleta, la cual sigue la ciclovía ubicada al margen del río Yanuncay. Finalmente, utilizando bus urbano se conecta por medio de la línea 25 cuya parada tanto de ida como de vuelta se encuentra a una distancia aproximada de 30m.



Mapa de recorrido peatonal



● Proyecto
 ■ Terreno Seleccionado
 ■ Equipamientos y comercios relevantes
 → Conexiones



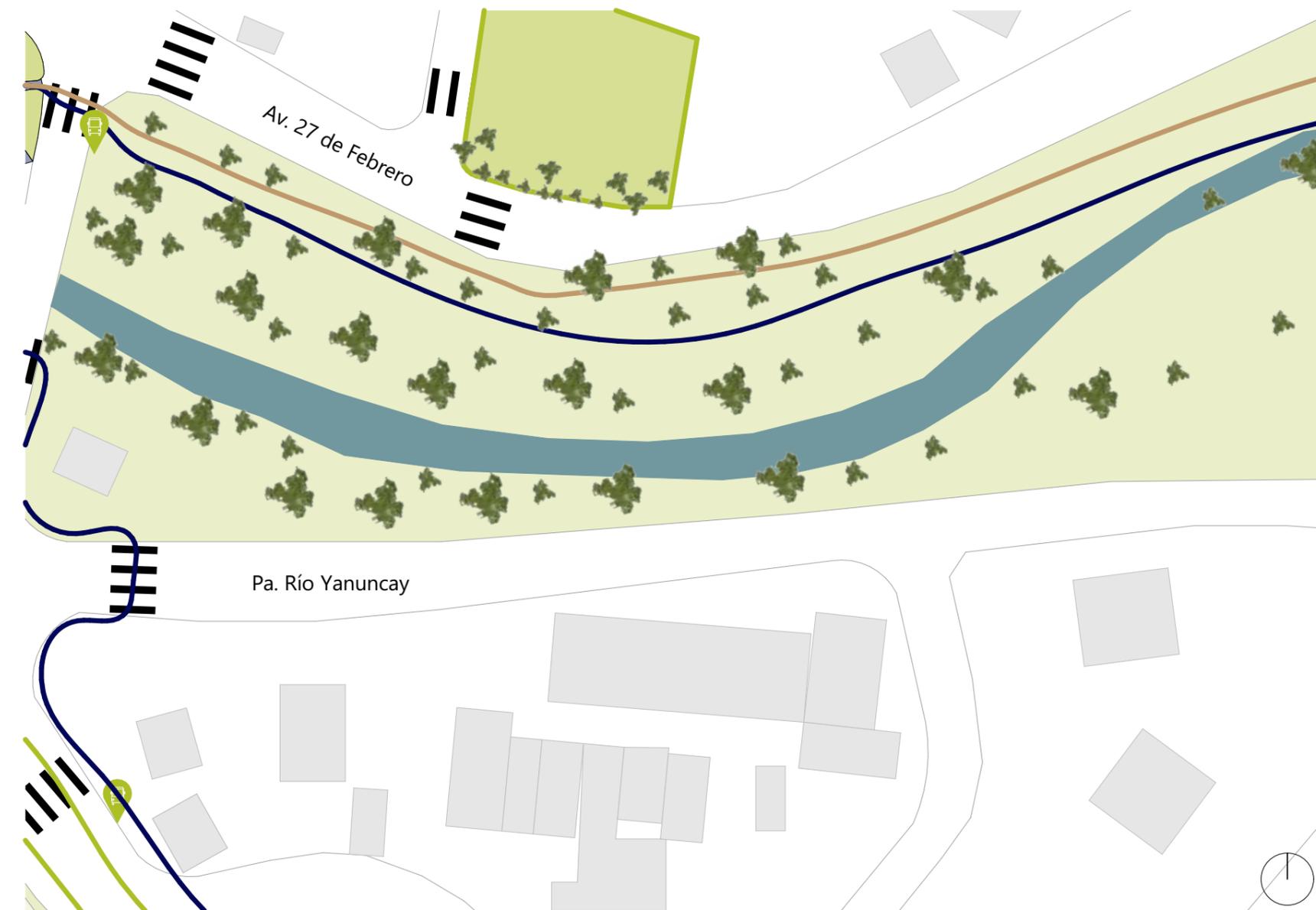
— Bus Urbano
 — Ciclovía
 - - - Sendero peatonal

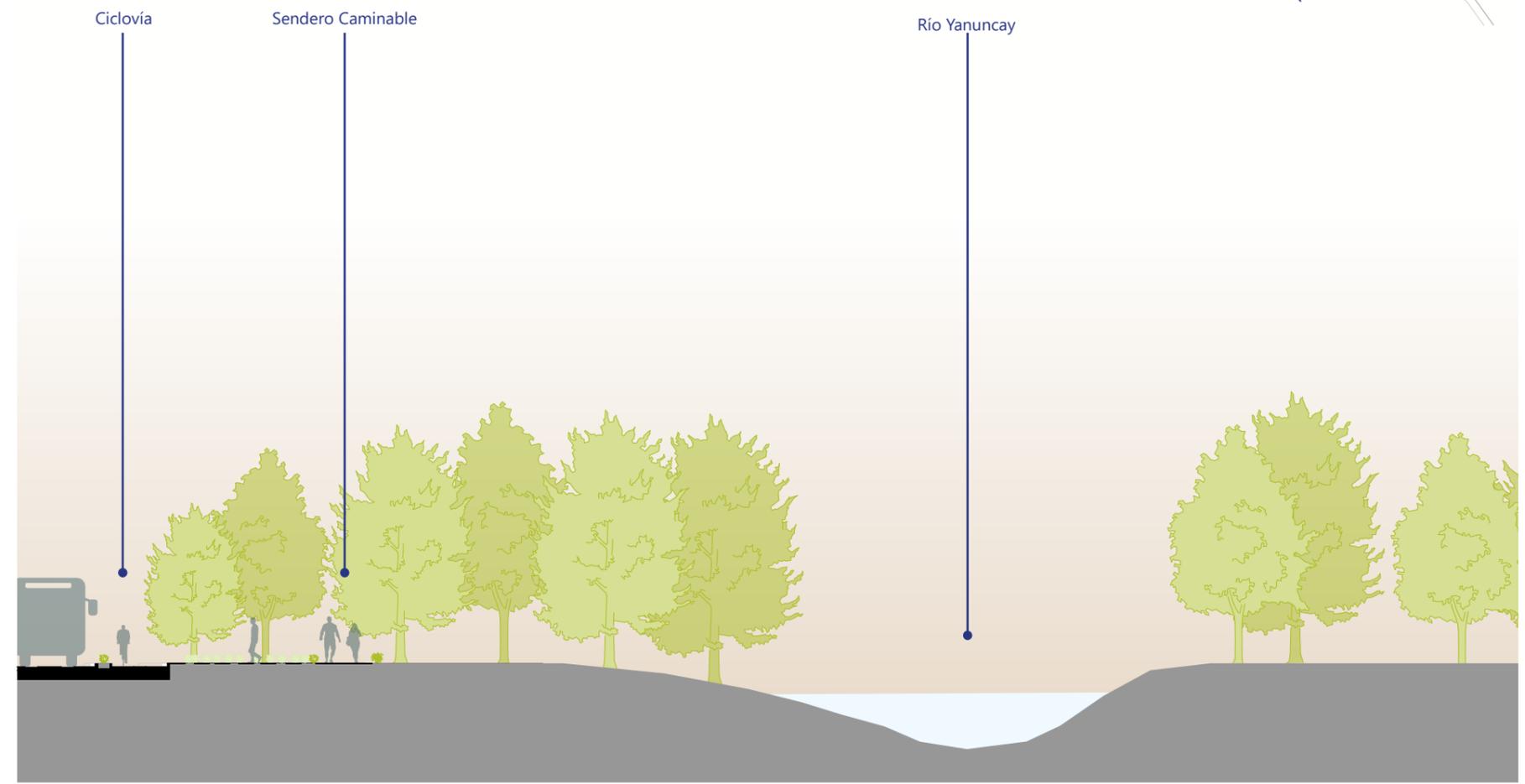
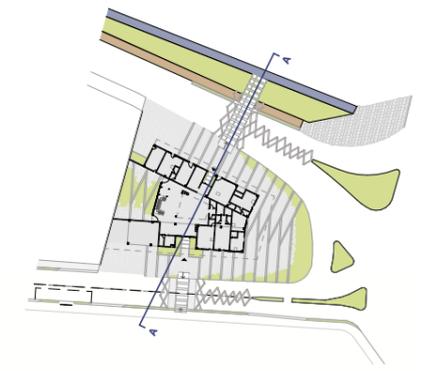
UDA

3.2 Conexión con el entorno inmediato

Se plantea que la residencia se encuentre en centro del predio brindando amplias veredas arboladas y una plaza pública que permita crear un espacio público para los habitantes del barrio, a la vez que se libera la esquina para tener una mejor visión durante los viajes en vehículos automotores.

Además se realiza un replanteo de los pasos cebras para mantener conexión importantes a nivel de movilidad, la primera es con la Av. Don Bosco que nos permite un cruce más seguro a las paradas de buses urbanos, y la segunda a la Av. Primero de Mayo donde se conecta al paso cebra planteado para conectar a la ciclovía y el sendero del río.





3.3. Estrategia Urbana Av. Don Bosco

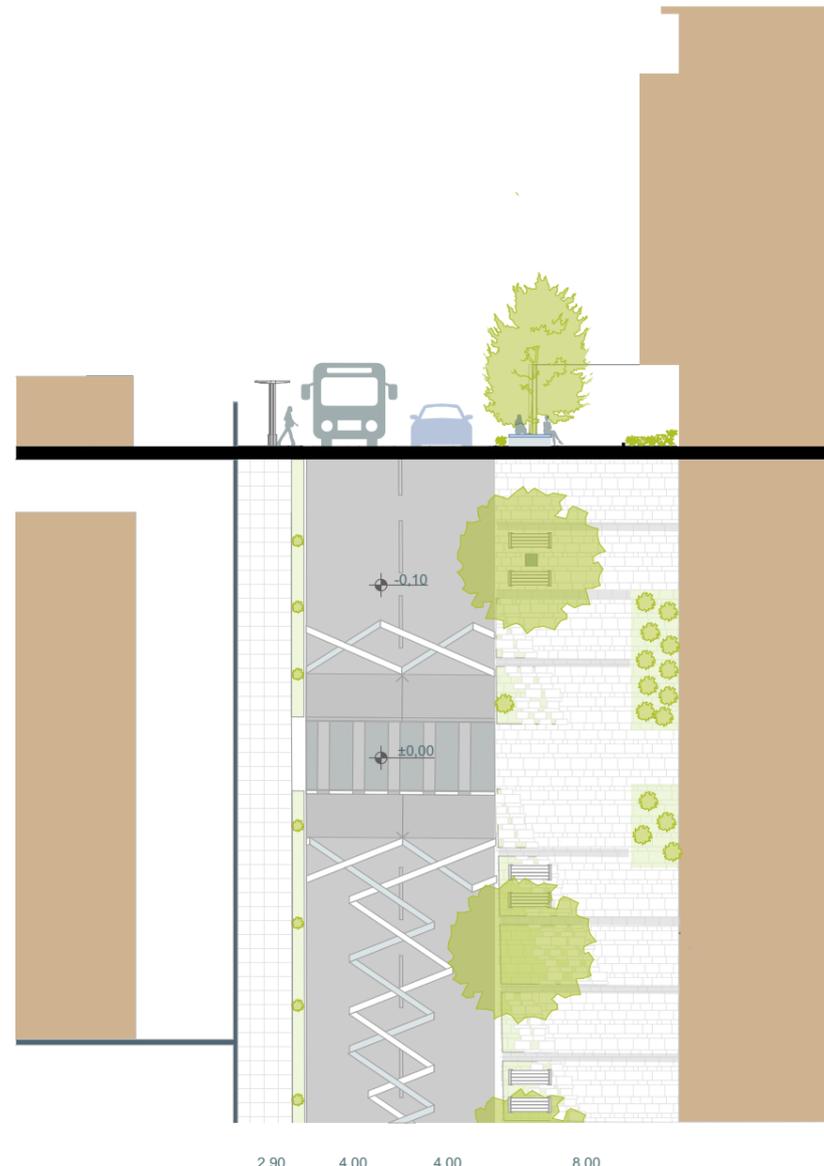
La Av. Don Bosco es una calle concurrida con conexión directa a la Av. de las Américas, es por ello que se implementa un paso cebra a nivel de vereda para que los vehículos tengan que disminuir la velocidad y a su vez lleguen de manera más segura al redondel. Esta vía conecta con uno de los ingresos a la residencia, es por ello que se utilizó estrategias de urbanismo táctico como el uso de pintura llamativa para que sea una alerta para los conductores.

Al ser esta una calle importante en la ciudad muchas líneas de bus urbano tienen esta ruta, es por ello que se incluyó una parada de bus con las dimensiones necesarias para no interrumpir en la circulación peatonal directa. A manera de que la Av. Don Bosco se asocie con la Av. primero de mayo, se añade una pequeña jardinera que nos permite dividir la parte vehicular de la peatonal.



Antes

Ahora



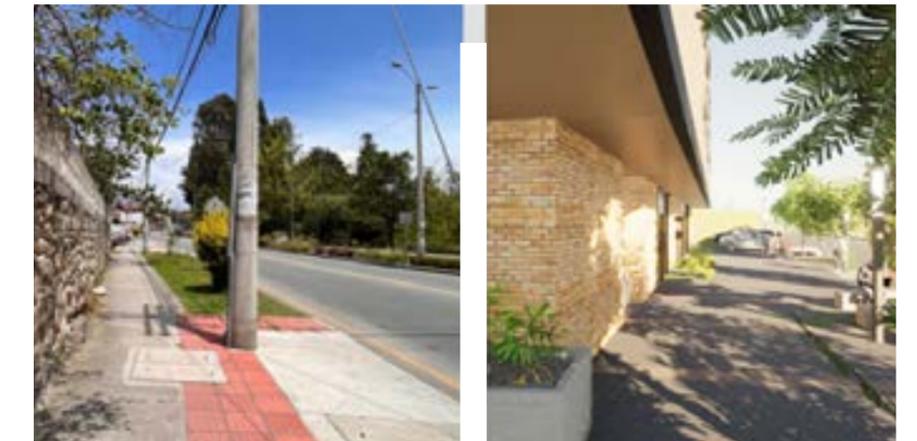
Sección Vial Av. Don Bosco



Sección Vial Av. Primero de Mayo

3.4. Estrategia Urbana Av. Primero de Mayo

El atractivo principal de la Av. Primero de Mayo es encontrarse frente al río, por lo que es importante poder ligarse a este contexto, al igual que en la Av. Don Bosco se utilizó el urbanismo táctico, logrando unificar estas dos calles siguiendo el mismo patrón, para ello también fue necesario reubicar el paso cebra existente ayudando a que la conexión entre el ingreso a la residencia, la ciclovía y el sendero del río sea más fluida. Además, la residencia se retranquea de los límites del terreno permitiendo tener una gran vereda acompañada de vegetación que arroja sombra y crea ambientes cómodos de estancia.



Antes

Ahora

4. Tipologías de vivienda

4.1. Vivienda Tipo A

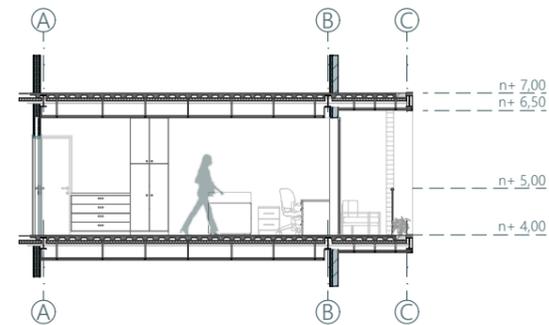
Una vez definido el programa de la residencia se establecieron las distribuciones de las diferentes tipologías de habitaciones. De acuerdo con las respuestas de las encuestas, los estudiantes estaban dispuestos a compartir la habitación con una o dos personas.

La primera tipología de vivienda (A) tiene 25.20 m² y cuenta con espacios necesarios para un estudiante como son:

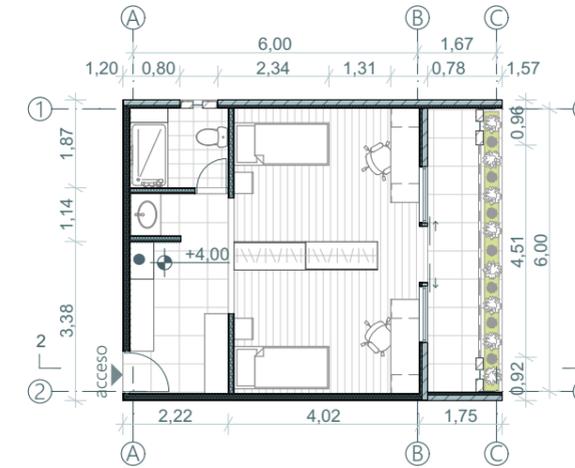
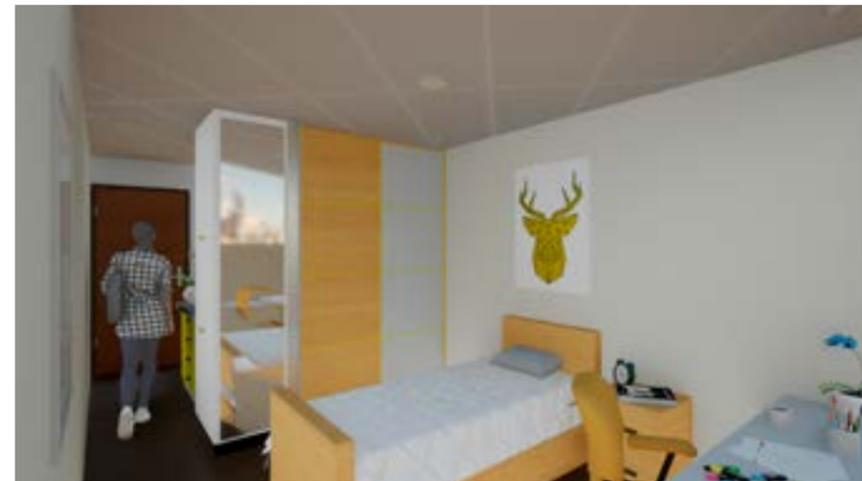
- Baño Privado con: ducha, inodoro y lavamanos.
- Armario.
- Alacena que con una mini nevera y un mesón.
- Cama de una plaza.
- Escritorio.
- Balcón de 5 m².
- Calefón eléctrico



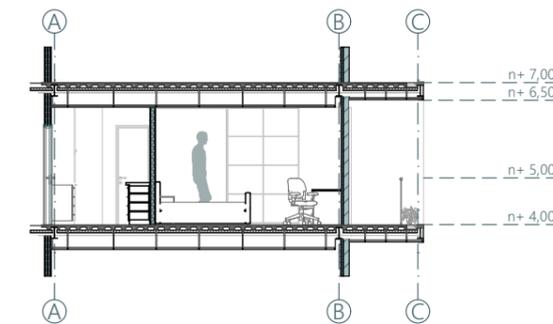
Tipología A
1:150



Sección 1-1
1:150



Tipología B
1:150



Sección 2-2
1:150

4.2. Vivienda Tipo B

La segunda tipología de vivienda (B) tiene 49.20 m² y corresponde a una habitación para dos personas con las siguientes características:

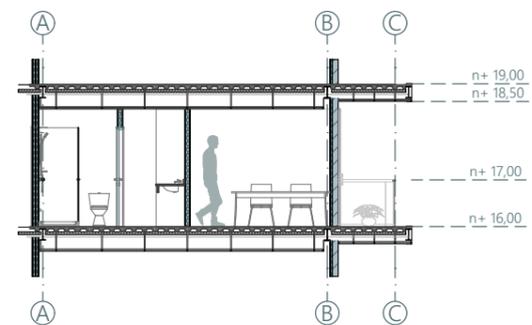
- Baño privado con: ducha e inodoro, lavamanos exterior.
- Alacena con una mini nevera y un mesón.
- Dos armarios.
- Dos camas de una plaza.
- Dos escritorios individuales.
- Balcón de 10 m².
- Calefón eléctrico

Cabe recalcar que estas tipologías cuentan con zonas comunes como sala, comedor y cocina en el exterior de la planta.





Tipología C
1:150

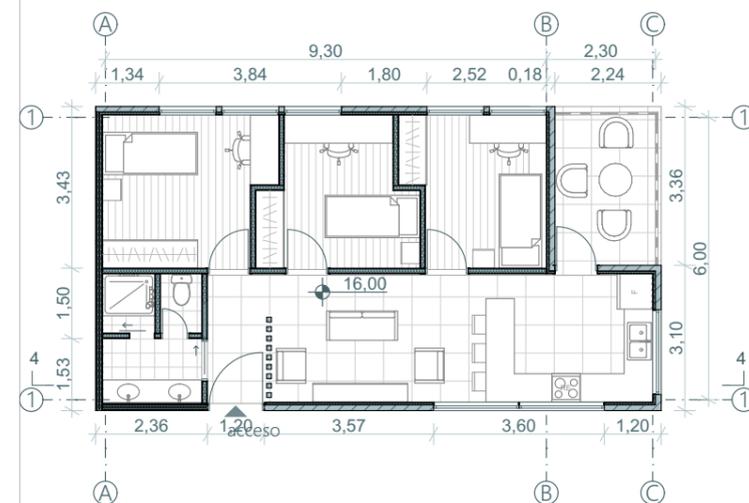
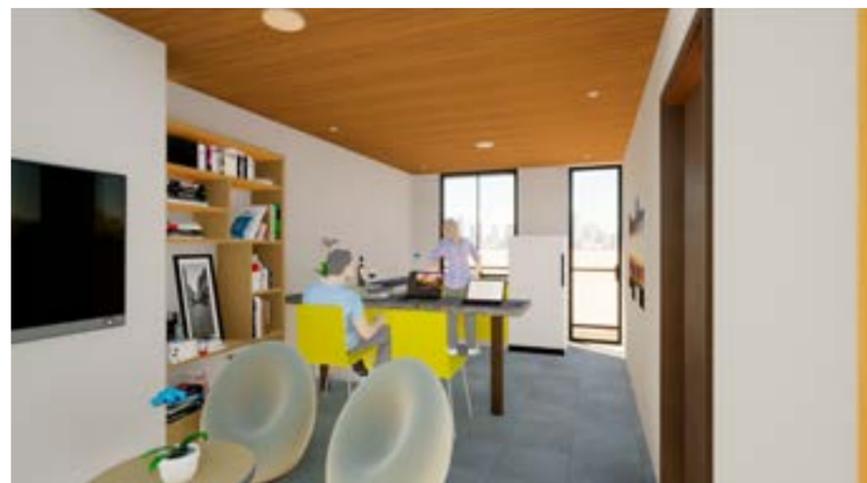


Sección 3-3
1:150

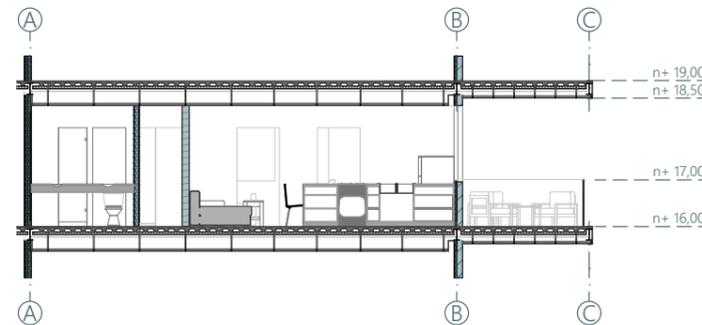
4.3. Vivienda Tipo C

Una de las tipologías extras es la habitación matrimonial con 56.25 m². Dado que en las encuestas el 8% de respuestas corresponde a estudiantes que viven con su pareja. Esta tipología de vivienda cuenta también con espacios comunes y privados como son:

- Baño privado con ducha, inodoro y lavamanos.
- Cocina.
- Sala.
- Habitación matrimonial con una cama de dos plazas, armario.
- Terraza privada.



Tipología D
1:150



Sección 4-4
1:150

4.4. Vivienda Tipo D

Y por último, la tipología de vivienda para tres personas con 78.86 m² la cual incrementa su zona social al interior de la habitación:

- Baño con ducha individual, baño y dos lavamanos.
- Tres habitaciones individuales con cama, armario y un escritorio.
- Cocina.
- Sala.
- Terraza privada.

Cabe recalcar que esta tipología se encuentra únicamente en la última planta ya que según las encuestas muy pocos estudiantes estaban dispuestos a compartir habitación con más de dos personas, por lo cual con esta tipología a pesar de que se encuentran más estudiantes se intenta preservar la individualidad de cada uno separando las habitaciones.



5. Proyecto

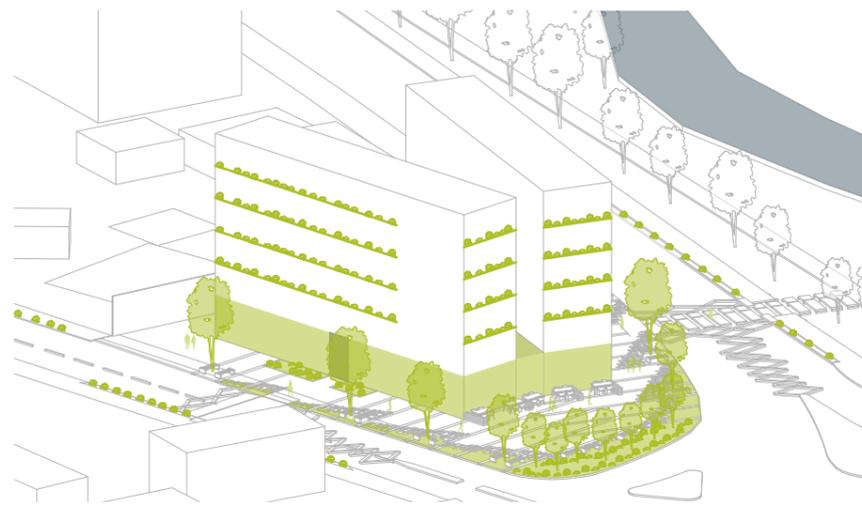
Los espacios comunes para la residencia se resuelven en su interior, donde se tiene ambientes de distintas calidades espaciales. La zona central, sirve de recepción y unifica los ingresos en un solo espacio que sirve como área multiusos semipúblico y en la zona posterior del predio se encuentra un patio interior al aire libre con una área de estancia que permite que existan diversos espacios de convivencia.

Mientras tanto, la residencia se resuelve en el centro del predio para garantizar la conexión peatonal alrededor del proyecto, dejando libre la esquina conflictiva a nivel peatonal y vehicular. A nivel vehicular, se logra liberar la esquina del sitio generando una sensación más segura al momento de ingresar al redondel. Por otro lado, a nivel peatonal, le brinda una plaza pública que se liga a la planta baja comercial del proyecto, permitiendo tener una zona con usos mixtos, a la vez que, promueve el comercio del barrio y crea una cuadra más transitada a nivel de peatón que brinda mayor percepción de seguridad para los estudiantes residentes.

De igual manera, se protegen las veredas con una barrera vegetal y mobiliario de estancia, que brinda sombra a la zona pública. Además, dentro del edificio se colocan jardineras en todos los balcones para hacer que las zonas verdes también se encuentren en las plantas altas del proyecto, creando ambientes más confortables y cercanos con la naturaleza.



Área común central en Planta Baja



Diseño Bioclimático de exteriores

5.1. Planta Baja

Listado de espacios

01. Acceso
02. Vestíbulo
03. Patio de servicio
04. Cuarto de máquinas
05. Farmacia
06. Lavandería
07. Estacionamiento de bicicletas
08. Abacería
09. Restaurante
10. Plaza privada
11. Circulación vertical
12. Zona de estudio
13. Baños
14. Cafetería
15. Plaza pública
16. Estacionamiento de vehículos
17. Recepción
18. Cuarto de guardia
19. Papelería
20. Gimnasio
21. ATM



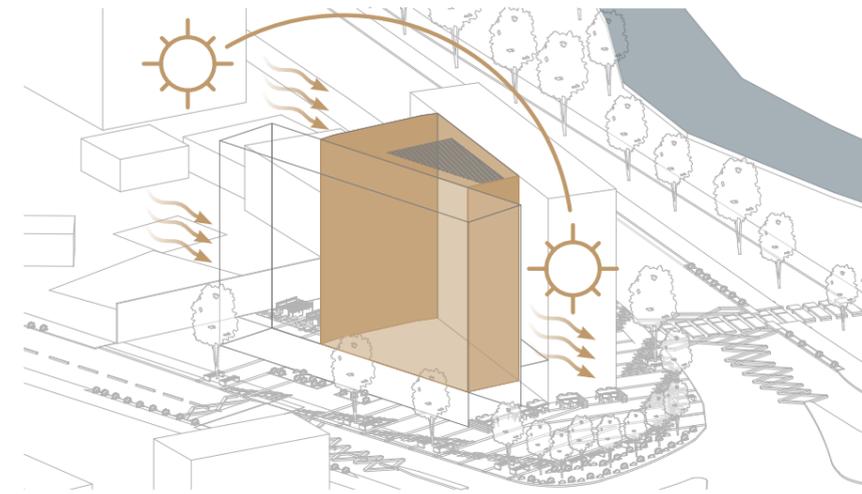
Dentro de la residencia se tienen cuatro tipologías de habitaciones, donde las tipologías de una y dos personas son las que más relevancia y repetición tienen debido a las encuestas realizadas. Las otras dos tipologías posibilitan albergar otro tipo de familias con mayor individualidad, que constan con cocina y sala privada; su repetición es mucho menor ubicadas únicamente en la última planta.

Todos los pisos tienen áreas sociales de distintas jerarquías que se alternan en cada piso para fortalecer la convivencia de los estudiantes. Con la misma finalidad, se opta por colocar cocinas y zonas de lavandería de uso compartido para las plantas con tipologías A y B; mientras que para mantener la comunicación en todos los pisos las habitaciones se resuelven en dos bloques que se conectan por medio de pasillos alrededor de un patio interior cubierto, que permite calentar, iluminar y ventilar la circulación interior y áreas sociales.

Asimismo, se utiliza el bloque interior de circulación como invernadero ya que su amplia cara posterior recibe radiación solar directa, así como su cara frontal. Por ello se decide colocar vidrio en toda la fachada para que permita que la radiación entre de manera directa y caliente el ambiente exterior, logrando que las paredes interiores de las habitaciones almacenen calor y calienten las habitaciones, además en algunos paneles las ventanas no son fijas permitiendo que los usuarios las puedan abrir y regular la temperatura interior a la vez que se renueva el aire del interior.



Espacio interior Plantas Altas



Diseño Bioclimático de exteriores



5.2. 1ra y 3ra Planta Alta
ESC 1:300

Listado de espacios

- 01. Circulación
- 02. Comedor
- 03. Cocina
- 04. Lavandería
- 05. Habitación Simple
- 06. Habitación doble

N° de plantas tipo 1

2

Cantidad de residentes

Habitación Tipo A: 4 Habitaciones

Habitación Tipo B: 4 habitaciones

Simbología

- Circulación
- Zonas húmedas
- Zona social
- Zona de descanso



5.3. 2da y 4ta Planta Alta
ESC 1:300

Listado de espacios

- 01. Circulación
- 02. Habitación tipo A
- 03. Habitación tipo B
- 04. Sala de estudio

N° de plantas tipo 1

2

Cantidad de residentes

Habitación Tipo A: 4 Habitaciones
Habitación Tipo B: 6 Habitaciones

Simbología

- Circulación
- Zonas húmedas
- Zona social
- Zona de descanso



5.4. 5ta Planta Alta
ESC 1:300

Listado de espacios

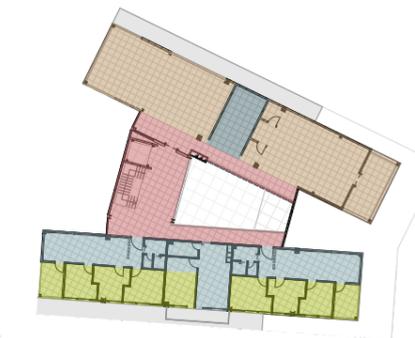
- 01. Circulación
- 02. Comedor
- 03. Cuarto de servicio
- 04. Zona de estancia
- 05. Habitación matrimonial
- 06. Habitación triple

Cantidad de residentes

Habitación Tipo C: 1 Habitación
Habitación Tipo D: 2 Habitaciones

Simbología

- Circulación
- Zonas húmedas
- Zona social
- Zona de descanso



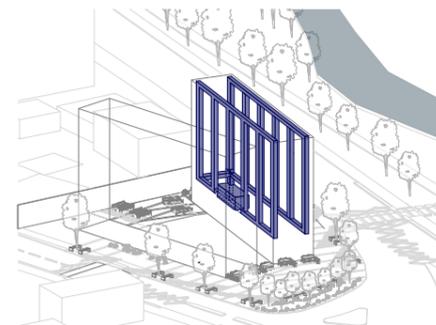
5.5 Planta de Cubiertas

ESC 1:300

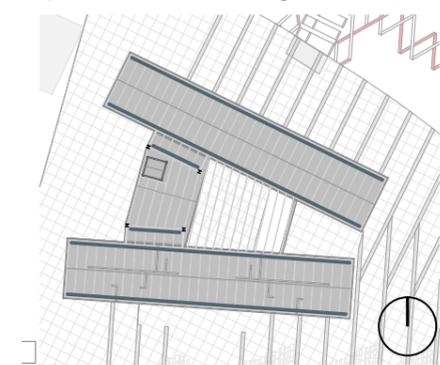
Total de estudiantes 64

5.6 Recolección de agua lluvia

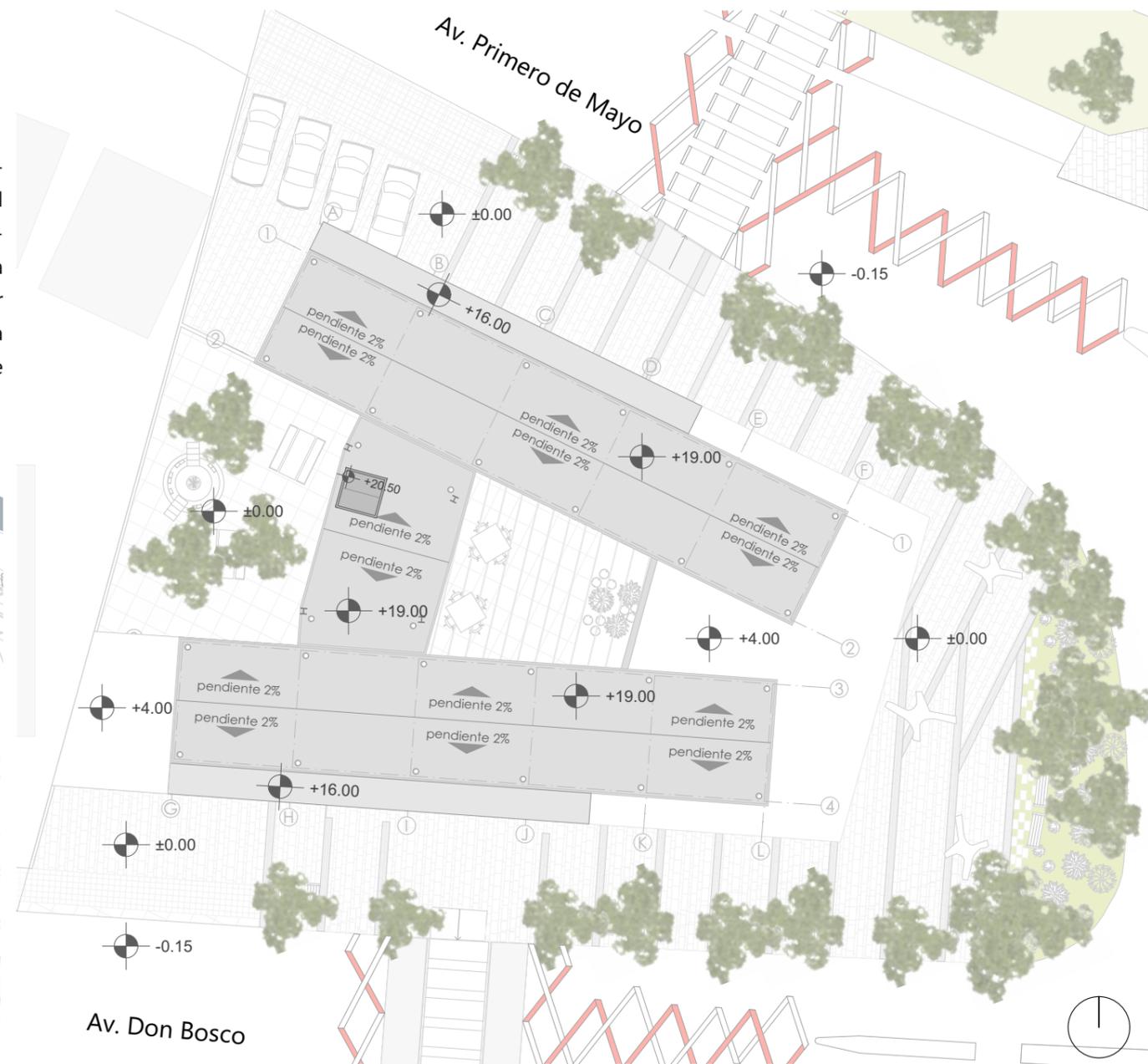
La residencia cuenta con bajantes ubicadas en los ejes longitudinales del proyecto los cuales permiten una recolección eficaz del agua lluvia, que a su vez, será almacenada y pasará por un proceso de filtrado para reutilizarla en la descarga de inodoros y riego de jardineras.



Esquema de recolección de agua lluvia

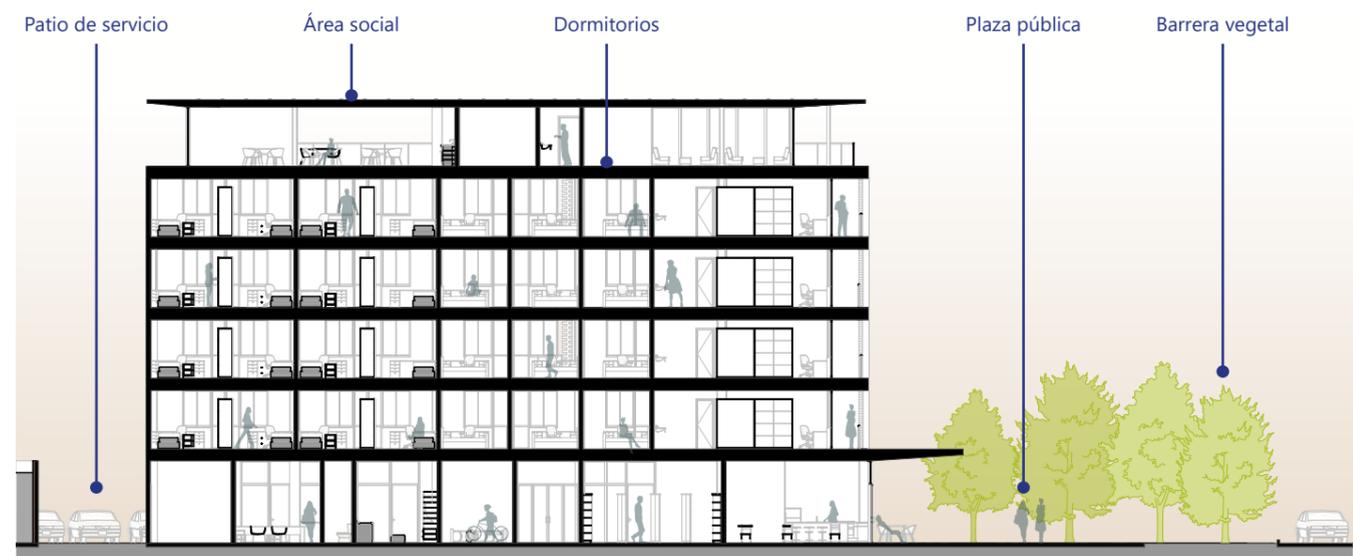


Planta referente

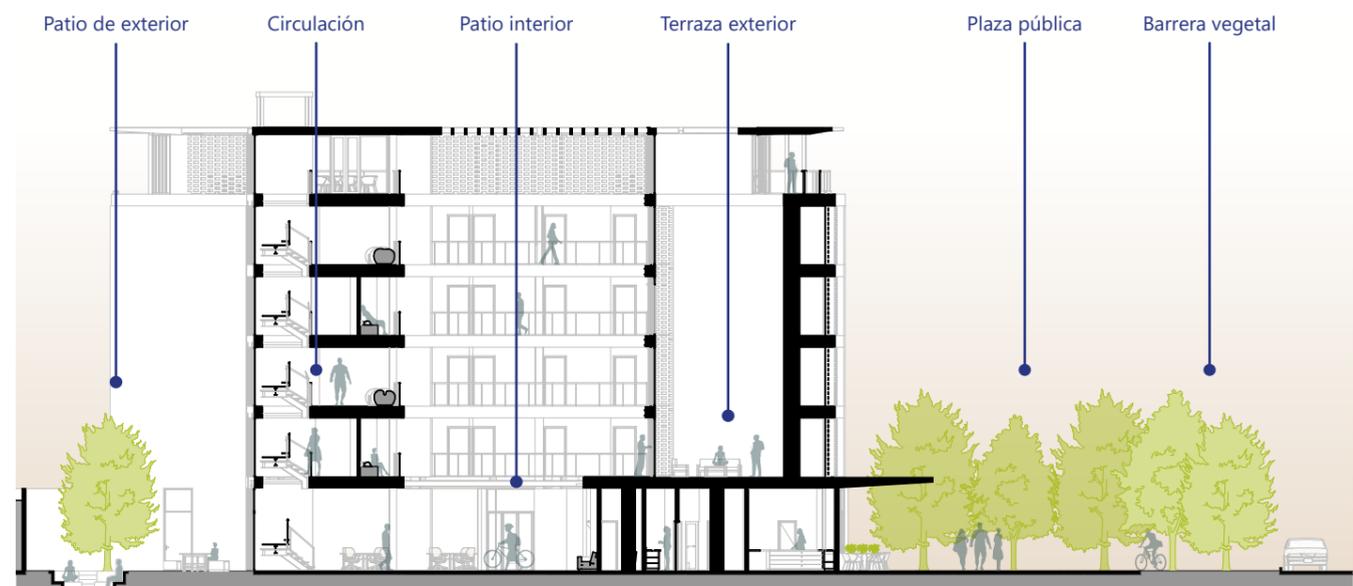


Av. Don Bosco

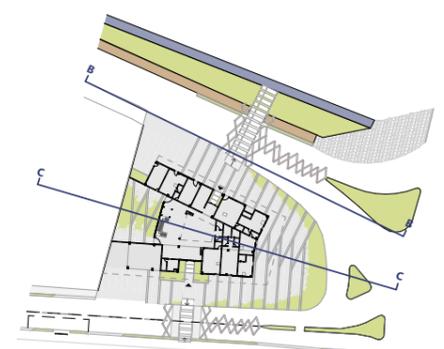
Av. Primero de Mayo



Sección B-B
ESC 1:300

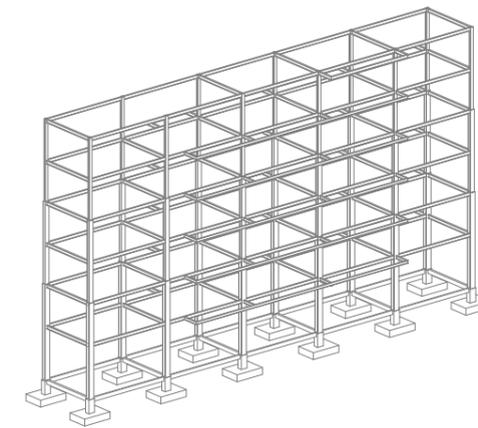
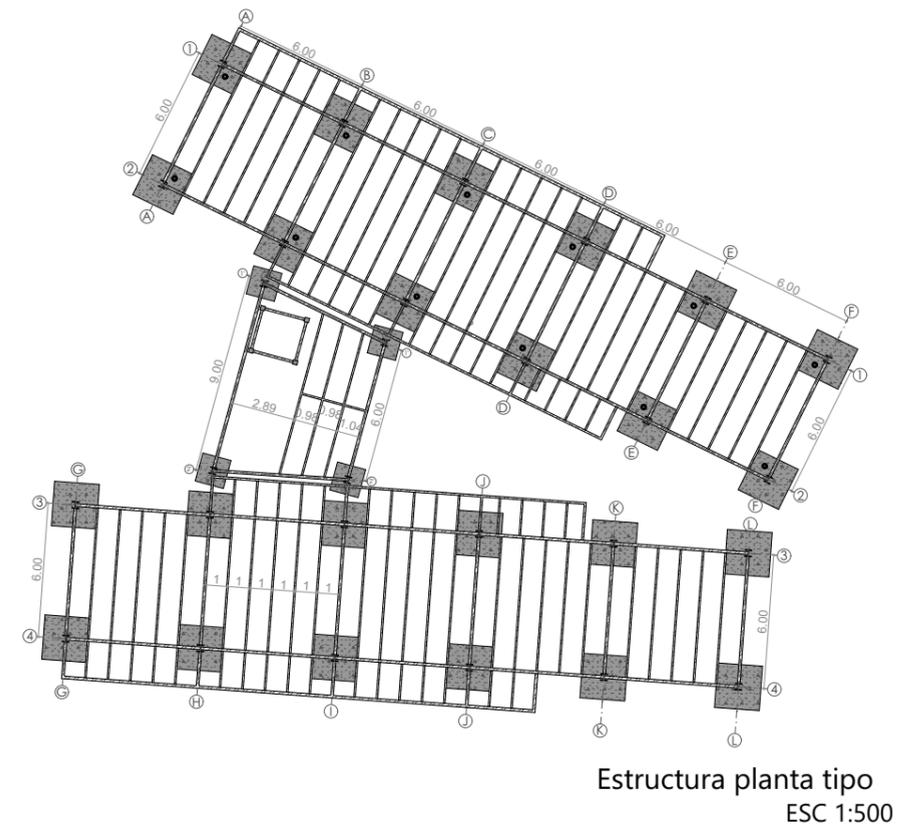
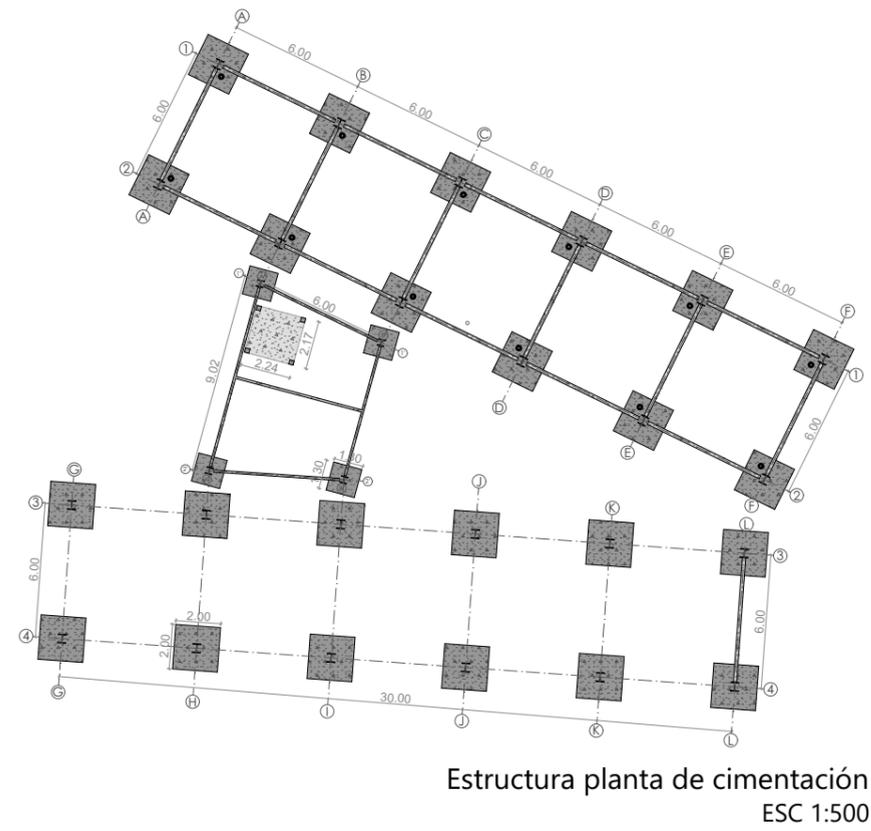


Sección C-C
ESC 1:300

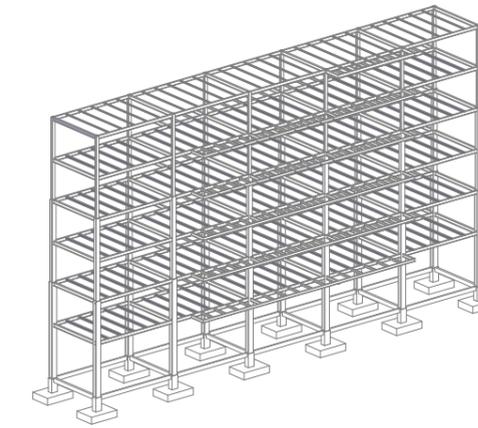


Planta Referente
ESC 1:1000

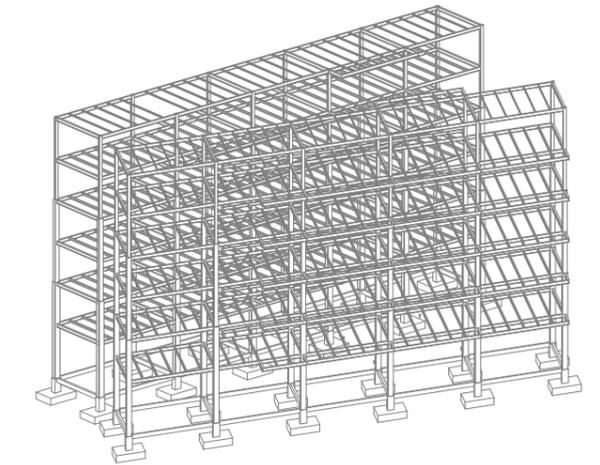
6. Estructura



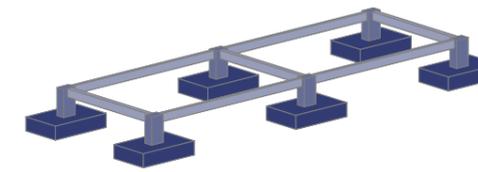
Columnas y vigas Bloque 1



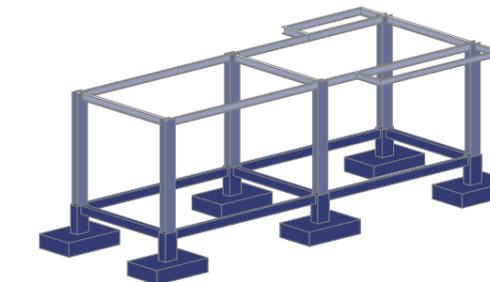
Viguetas Bloque 1



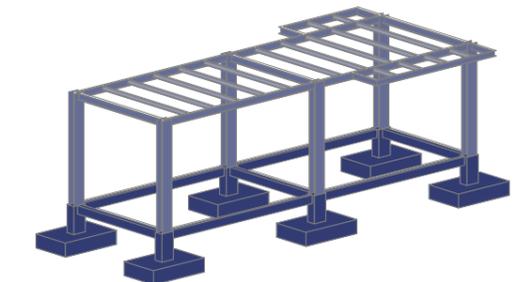
Estructura Bloque 1 y 2



Cimentación módulo 2 ejes



Columnas y vigas módulo 2 ejes



Viguetas módulo 2 ejes

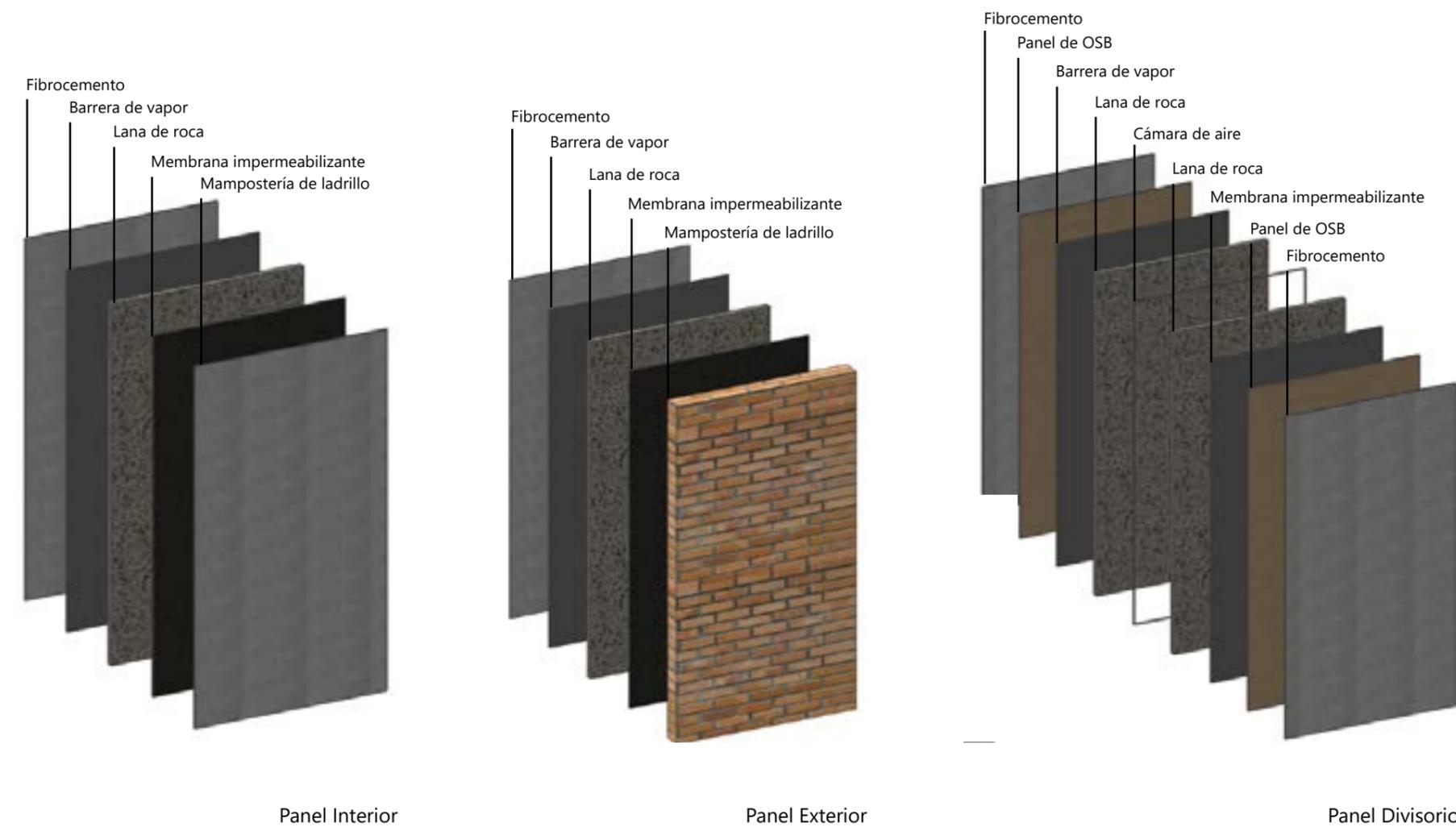
6.1. Aislamiento térmico y acústico

Para garantizar un correcto aislamiento térmico y acústico en el proyecto se colocaron tres tipos diferentes de tabiquería, cada una con un aislamiento diferente acorde al espacio que divide para mejorar la calidad de vida y adaptación de los usuarios.

Para las paredes que tienen contacto con el exterior, se utilizó ladrillo en su cara externa y paneles de fibrocemento en el interior con una capa de lana de roca en el medio que nos permite tener un mejor aislamiento acústico del exterior. Para separar las habitaciones se utilizó un panel que cuenta con cámara de aire de tal manera que no se escuche ruidos que interfieran entre las habitaciones. Finalmente, para las paredes divisorias en las habitaciones se utilizó un panel de fibrocemento simple ya que en estos espacios no es necesario aislarnos demasiado.

Simbología

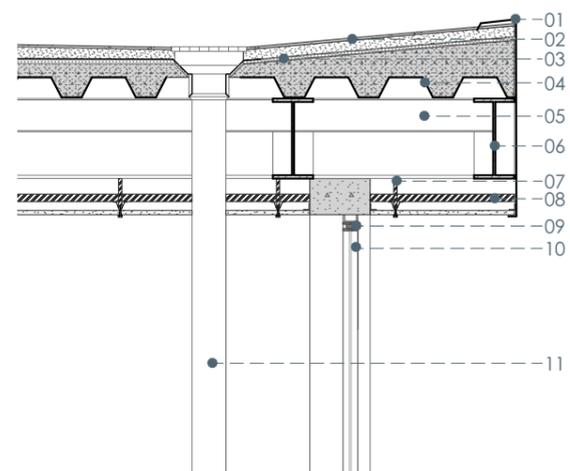
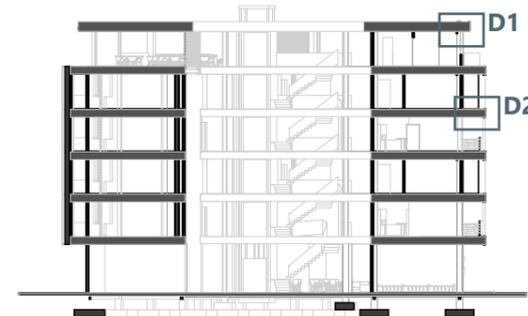
- Panel interior
- Panel exterior
- Panel Divisorio



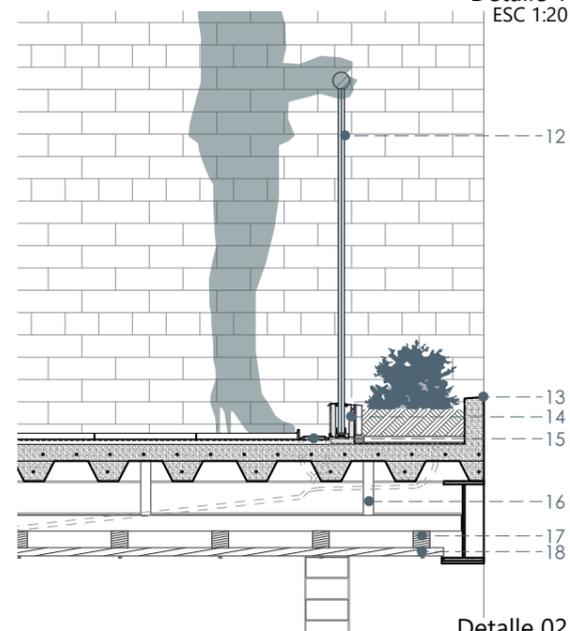
6.2. Detalle Constructivo 01 y 02

Especificaciones Técnicas

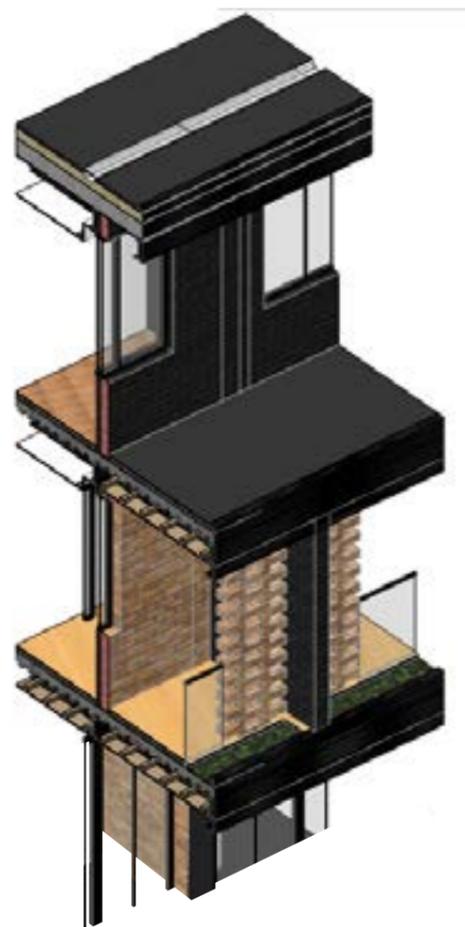
01. Perfil metálico de cierre 10X50X10 e: 2mm
02. Membrana asfáltica con aluminio e: 4mm
03. Mortero impermeable e: 1,5cm
04. Placa colaborante 100x60x60 mm
05. Perfil de acero IPN 100
06. Perfil de acero IPN 240
07. Perfil metálico para cielo raso
08. Plancha de gypsum 1,20x2,40 e: 9mm
09. Carpintería de aluminio
10. Vidrio flotado e: 6mm
11. Tubo PVC Ø:4pulg
12. Vidrio templado e: 9mm
13. Perfil metálico tipo C 85x275x85mm e:2mm
14. Carpintería de aluminio para anclaje de vidrio en pasamanos
15. Canal UV 150x80x12 cm
16. Tira de madera de 3cmx15cm y 3m de largo
17. Tira de madera de 5cmx5cm y 3m de largo
18. Cielo raso de madera e: 1,5cm



Detalle 1
ESC 1:20



Detalle 02
ESC 1:20

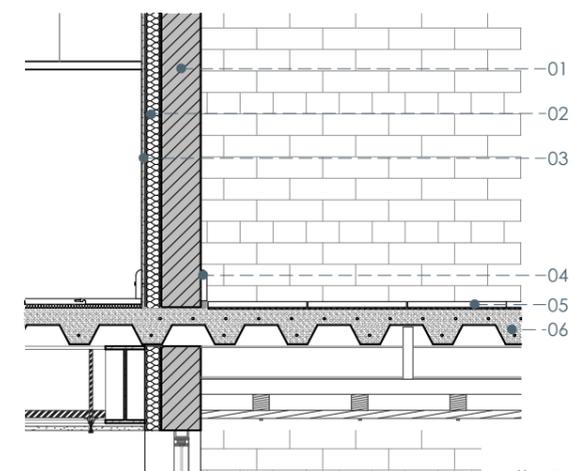
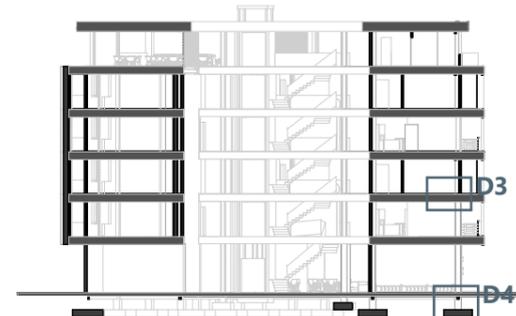


Sección Constructiva

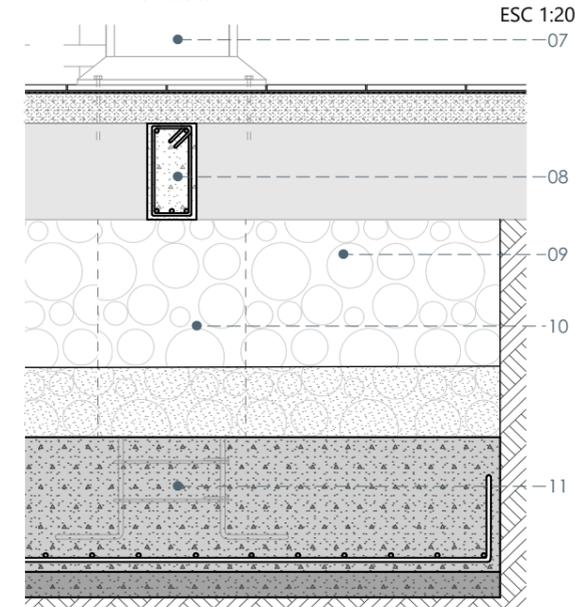
6.3. Detalle Constructivo 03 y 04

Especificaciones Técnicas

01. Mampostería de ladrillo e: 12cm
02. Aislante acústico fibra de roca 1,20x0,5m e: 4cm
03. Plancha de fibrocemento de 1,20x2,40 e: 6mm
04. Zócalo cerámico
05. Cerámica 30x30cm
06. Losa de hormigón de 240 kg/cm² e: 10cm con placa colaborante de 100x60x60
07. Columna metálica HEB 400
08. Viga de cimentación de hormigón 250 kg/cm²
09. Grava
10. Dado de hormigón
11. Zapata de cimentación



Detalle 03
ESC 1:20



Detalle 04
ESC 1:20



Sección Constructiva

6.

CONCLUSIONES



6.1. Cercanía con la universidad



Más de 2 km

Antes



Menos de 1,5 km

Ahora

La residencia toma en cuenta las distancias de recorrido óptimo considerando los tres primeros escalones de la movilidad sostenible iniciando desde los peatones, ciclistas y usuarios de buses.

La ubicación permite que sus residentes se conecten con la universidad por varios medios y está en una zona urbana donde cuenta con servicios básicos y conexión con el centro de la ciudad.



6.2. Accesibilidad



Tramos caminables
0%

Antes



Tramos caminables
50%

Ahora

La zona cuenta con veredas para la movilidad del peatón, sin embargo, no se le da importancia a la accesibilidad universal.

Nuestra propuesta utiliza varios recursos como: reducir la dimensión del carril vehicular a 4m, colocar una jardinera a lo largo de la vereda que separa al peatón del automóvil, uso de urbanismo táctico como medida de prevención de pasos cebra y la implementación de rampas de conexión o plataforma única.



6.3. Áreas Verdes



0 m2/hab

Antes



11,30 m2/hab

Ahora

Según la revisión de literatura, no se toma en cuenta el margen del río dentro de las manzanas como áreas verdes, por ende el indicador muestra un 0%.

La propuesta incluye zonas de estancia públicas en toda la esquina de la cuadra, estas zonas se vinculan al interior de la residencia con una plaza privada y hacia el margen del río mediante plataformas únicas y pasos cebra.



6.4. Costo



Departamento costo aproximado \$200

Antes



Departamento costo aproximado \$100

Ahora

La residencia incluye una planta baja comercial, donde se proponen comercios que actualmente no existen en la zona, permitiendo que el comercio del lugar tenga más movimiento, a la vez que la renta de estos locales comerciales nos ayudan a tener ingresos extras para la residencia permitiendo que el costo de las habitaciones para los estudiantes disminuya.



6.5. Densidad



Antes

Menos de
122hab/ha



Ahora

320 hab/ha

Actualmente, la manzana en la que se encuentra el proyecto tiene una densidad baja en relación a la densidad óptima determinada por el PDOT de la ciudad. Esto debido a que muchos terrenos aún no tienen construcción y los que la tienen son viviendas entre uno y dos pisos la mayoría. Es por ello que el proyecto se resuelve en altura utilizando el máximo de pisos permitidos para la zona, logrando casi triplicar el porcentaje actual.



6.6. Manejo consciente del agua



100 litros de agua al día por persona

Antes



Reutilización de agua lluvia, 2 litros por día

Ahora

La residencia plantea un sistema de tubería aislada para la recolección de agua lluvia que pueda ser reutilizada para riego de áreas verdes de la residencia o en el sistema de descarga de los inodoros. Además, dentro de la residencia existen espacios comunes que permiten que al realizarse estas actividades en comunidad ayuden al ahorro del agua.



6.7. Zonas de estancia flexibles

La residencia cuenta con zonas públicas y privadas, a su vez las privadas se subdividen en zonas al aire libre y dentro de la residencia. Es así que para los espacios de transición como pasillos se ha optado por la inclusión de mobiliario de descanso o estancia que permita que los residentes estén en constante comunicación, evitando enfermedades por sentirse aislados o solos. La residencia tiene como objetivo propiciar un ambiente de comunidad y compañerismo con espacios que promuevan el encuentro.





Residencias Universitarias conectadas mediante el eje del río Yanuncay, rutas de bus directas con la Universidad del Azuay, ciclovías y senderos caminables

URBANO

URBANO

- + Zonas de estancias públicas y privadas cercanas a la residencia
- + Ampliación de veredas ligadas a los márgenes del río

Planta baja comercial que impulsa el desarrollo económico de la zona y que colabora con los gastos generales del edificio.

PROYECTO

PROYECTO

- + Zonas de estancia flexibles para evitar el burnout estudiantil
- + Reutilización del agua lluvia

RESIDENCIA ESTUDIANTIL QUE PROMUEVE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE

7.

BIBLIOGRAFÍA



1. Anexos

Abstract of the project	
Title of the project:	Design of a student residence oriented to sustainable mobility
Project subtitle:	Network of student residences for the University of Azuay
Summary:	The rise in rent prices in Cuenca, coupled with the increase in the student population from other provinces, has caused the need for affordable and decent housing to become more noticeable; on the other hand, private vehicle has hindered easy mobility in the city. Therefore, this work aimed to design a university residence that promotes sustainable mobility in the city, and is part of a network of residences proposed for the University of Azuay that allows the creation of a community outside the university environment with quality, accessible housing and urban connection.
Keywords:	Housing, university students, livability, connection, public transportation, Cuenca.
Student:	Guanga Sánchez Sahian Benazir
C.I.	0105937908 Código: 87542
Student:	Urgilés González Doris Selena
C.I.	0150281962 Código: 87039
Director:	Carvajal Ochoa Santiago
Codirector:	
Para uso del Departamento de Idiomas >>>	Revisor:  Dpto. Idiomas

1.1. Datos generales de los referentes

Datos del Referente									Cualidades			
Código	Nombre	Link	Año	Lugar	Área Total	Área Construida	Cantidad Estudiantes	Número de pisos	Vegetación	Altura	Bus	Densidad
001	Tietgen Dormitory / Lundgaard & Tranberg Architects	https://www.archdaily.com/cl/02-334957/tietgen-dormitory-lundgaard-and-tranberg-architects	2005	COPENHAGUE, DINAMARCA	26515	4570	400	7	El volumen cilíndrico se completa y orienta alrededor de un patio interior. Los niveles superiores se organizan con residencias a lo largo del perímetro, con vistas a los alrededores, mientras que las funciones comunales se orientan al patio interior.	Las viviendas, para aproximadamente 400 alumnos, buscan convertirse en un proyecto referencial a nivel internacional. Con 7 pisos de altura.		79.97
002	Residencia de estudiantes, París XVIII	https://arquitecturaviva.com/obras/residencia-de-estudiantes-en-paris-xviii	2007-2011	París, Francia	1300	900	143	7	Todos los espacios comunes se abren al patio central que, gracias a sus amplias dimensiones que es un rectángulo de 225 m², y se convierte en el centro de actividad, relación y reunión de los estudiantes.	Los 143 apartamentos se dividen en una serie de volúmenes dispuestos en torno a un patio conectado visualmente con el exterior a través de dos grandes pasadizos. Cuenta con 7 pisos.		44.05
003	Alojamiento para estudiantes AS67	https://www.archdaily.com/529705/as67-student-housing-lot?ad_source=search&ad_medium=search_result_all	2011	Salónica, Grecia	2200	360	62	8		8 pisos	Renovación de un edificio viejo	46.45
004	Alojamiento para estudiantes del campus oeste / Mahlum	https://www.archdaily.com/408376/west-campus-student-housing-mahlum-architects	2012	SEATTLE, ESTADOS UNIDOS	62133,5532	12400	1650	7	La ventilación de recuperación de calor se integró en Poplar Hall, y un innovador sistema de intercambio de calor en Alder Hall bombea calor desde los refrigeradores de los supermercados a los espacios ocupados vecinos. Con estas estrategias, Cedar Apartments, Elm Hall y Poplar Hall pudieron cumplir el Rto 2020 con la compra de energía verde. Cedar	El proyecto de 7 pisos, incluye 1,650 camas contenidas en 3 pasillos residenciales de uso mixto (llamados Elm, Poplar y Alder) y un par de edificios de apartamentos / Cedar		52.60
005	Residencia Universitaria de Arte y Diseño de Massachusetts	https://www.archdaily.com/cl/02-335803/residencia-de-estudiantes-universidad-de-arte-y-diseno-de-massachusetts-add-inc	2013	BOSTON, ESTADOS UNIDOS	13526,6826	1200	493	22	Las decisiones de diseño e ingeniería de la residencia se hicieron pensando en la orientación solar. Las ventanas de la fachada norte de la torre provee luz favorable para el trabajo artístico mientras que una menor cantidad de ventanas hacia el sur ayuda a reducir la temperatura.	El edificio dobla la capacidad de alojamiento de la universidad y provee un innovador ambiente que le permite a 493 estudiantes y 22 pisos.		53.54

006	Departamentos de Estudiantes Grønneviksøren	https://www.archdaily.com/cl/760666/departamentos-de-estudiantes-gronneviksoren-3rw-arkitekter?utm_medium=website&utm_source=archdaily.cl	2013	BERGEN, NORUEGA	21750	2710	750	8		de 4 a 8 pisos	Fuera del campus	Nuevo	30		
007	Apartamentos de Estudiantes en Lucerna	https://www.archdaily.com/cl/02-363652/apartamentos-de-estudiantes-en-lucerna-durisch-noll-architeti?utm_medium=website&utm_source=archdaily.cl	2013	LUCERNA, SUIZA	9000	2430	280	6		De 4 a 6 pisos	Fuera del campus	Nuevo	52.08		
008	Complejo de vivienda estudiantil en el edificio de oficinas Elsevier	https://www.archdaily.com/cl/777668/student-housing-in-elsevier-office-building-knevel-architecten?utm_medium=website&utm_source=archdaily.cl	2015	Amsterdam, Países Bajos	11750	1420	365	14		14 pisos incluido el subterráneo	Fuera del campus	Renovación de un edificio viejo	54.46		
009	Vivenda de Estudiantes / C.F. Møller	https://www.archdaily.com/cl/786054/vivenda-de-estudiantes-cf-moller	2015	ODENSE, DINAMARCA	13700	1365	291	15				Las 250 residencias de estudiantes se encuentran en tres edificios de 15 pisos conectados entre sí.	65.67		
010	Residencia Universitaria Sarriá	https://www.residenciasarria.com/#	2015	Barcelona, España	9200	5000	320	4				La Residencia está situada en el casco urbano de Barcelona, en el barrio de Sarriá, entre zonas verdes y protegidas.	4 pisos	62.5 m2	
011	APARTMENTS, DORMS	https://www.archdaily.com/889353/lucien-cornil-student-residence-a-plus-architecture	2017	MARSEILLE, FRANCE	12000	1260	200	8				Consta de tres alas, el diseño se beneficia de una planta baja muy alta y áticos en los dos niveles superiores, así como espacios compartidos de calidad.	8 pisos	50.40	
012	Erasmus Campus Student Housing	https://www.archdaily.com/916131/erasmus-campus-student-housing-mecanoo?ad_source=search&ad_medium=search_result_all	2018	ROTTERDAM, THE NETHERLANDS	9000	1370	281	8				8 pisos con posibilidad de mover persianas para mayor flexibilidad de luz	Fuera del campus	Nuevo	40
013	Residencia Estudiantil	https://www.archdaily.com/cl/904707/residencia-estudiantil-z-plus-bcbg-architectos?utm_medium=website&utm_source=archdaily.cl	2018	Mar del Plata, Argentina	1350	140	48	11				11 pisos incluido el subterráneo	Fuera del campus	Nuevo	33
014	UNIVERSIDAD, EDIFICIOS PARA ESTUDIANTES	https://www.archdaily.com/cl/955122/pabellon-residencial-bellevue-college-nac-architecture	2018	BELLEVUE, ESTADOS UNIDOS	12541,9104	1700	370	5				Un patio central se extiende fuera del eje, que actúa no solo como un espacio de reunión al aire libre, sino como una forma de celebrar la sostenibilidad. La nueva residencia obtuvo la certificación LEED Platinum, y este patio muestra intencionalmente estrategias ecológicas. El diseño del paisaje en terrazas incluye jardines de lluvia en cascada, que involucra educación acerca de cómo los sistemas naturales de bajo impacto filtran y limpian las aguas pluviales.	5 pisos		23

1.2. Tabla de selección de referentes

Parametrización Sistema Constructivo									
Código Referente	Calificación del 1 al 5. Siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el más alto.								Puntaje Total /40
	Fachadas	Arranque del edificio	Cierre del edificio	Estructura	Adaptación a la topografía	Aislamiento	Porcentaje de construcción	Altura de la edificación no más de 8 pisos	
001	5	5	3,5	5	4	4	5	5	36,5
002	5	4	5	5	5	5	2	5	36
003	5	3	4	5	4	4	5	5	35
004	5	5	5	4	5	4	5	5	38
005	5	5	5	5	4	5	5	3	37
006	3	3	5	5	5	5	5	5	36
007	4	3	4	5	5	4	4	5	34
008	5	5	5	5	4	5	5	4	38
009	5	5	5	5	5	5	5	4	39
010	4	4	5	4	5	5	3	5	35
011	5	5	5	5	5	5	5	5	40
012	5	5	4	5	4	4	5	5	37
013	5	5	5	5	4	4	4	4	36
014	3	5	4	5	5	4	5	5	36

Parametrización Sostenibilidad								
Código Referente	Calificación del 1 al 5. Siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el más alto.							Puntaje Total /35
	Reducción de desechos	Soleamiento	Viento	Porcentaje de áreas verdes	Recolección de agua lluvia, aguas grises o negras	Ahorro de agua	Energías renovables	
001	2	5	2	5	2	2	2	20
002	3	5	2	5	2	2	3	22
003	2	3	2	1	2	2	2	14
004	5	5	5	4	5	5	5	34
005	3	5	3	5	3	2	4	25
006	5	5	2	5	2	2	4	25
007	3	4	3	5	2	2	3	22
008	5	5	2	3	2	2	3	22
009	5	5	5	5	5	5	5	35
010	2	4	2	5	2	2	3	20
011	5	5	2	5	3	2	5	27
012	2	5	4	5	2	2	3	23
013	2	5	2	1	2	1	1	14
014	4	5	4	5	5	4	5	32

Parametrización Contexto Urbano										
Código Referente	Calificación del 1 al 5. Siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el más alto.									Puntaje Total /45
	Paradas de buses a menos de 100m	Incluye estacionamiento para bicicletas	Ciclovías cercanas	Más de dos tipos de transporte a menos de 200m	Accesibilidad Universal	Conexión con hitos importantes de la ciudad	Integración con el espacio público	Zonas públicas en áreas externas	Vegetación en áreas exteriores	
001	2	5	5	4	3	3,5	3	2	3	30,5
002	5	5	5	4	5	3,5	2	0	0	29,5
003	5	5	5	0	5	4	4	0	0	28
004	5	5	5	0	5	5	5	5	5	40
005	5	5	5	5	5	5	5	5	4	44
006	5	5	5	0	5	2	3	3	3	31
007	4	3	4	0	4	3,5	3	3	4	28,5
008	5	5	5	3,5	5	4,5	4	4	3	39
009	3	5	5	5	5	3,5	4	4	3,5	38
010	5	5	5	5	3	3,5	3	2	3	34,5
011	3,5	5	5	2	5	4	2,5	0	3,5	30,5
012	1,5	5	5	4	5	4	4	5	5	38,5
013	5	0	0	0	5	5	5	0	0	20
014	5	3	5	0	5	4	5	4	5	36

1.3. Tabla de selección de sitios

Calificación del 1 al 10 siendo 1 el más bajo y 10 el más alto											
N°	Área	Paradas de bus	Ciclovías	Espacio público	Vida nocturna	Locales de primera necesidad	Restaurantes	Seguridad	Zona Residencial	Equipamientos importantes	TOTAL / 100
1	10	9	9	10	10	10	10	7	9	10	94
2	8	10	9	6	10	9	10	9,5	10	10	91,5
3	9	7	10	10	7	8	8	7	10	10	86
4	8	8	10	10	8	7	10	8	8	9	86
5	7	8	7	6,5	8	10	10	8	7	9,5	81
6	5	7	9	10	6	10	8	6	10	9	80

1.4. Ruta de la encuesta

Residencia Estudiantil para la Universidad del Azuay

La siguiente encuesta es anónima, le invitamos a responder con sinceridad. Los resultados obtenidos serán utilizados únicamente con fines académicos.

1. 1. Género

Marca solo un óvalo.

- Masculino
 Femenino
 Otro

2. 2. Edad

Marca solo un óvalo.

- Menos de 18
 Entre 18 y 21
 Entre 21 y 24
 Más de 24

3. 3. Facultad

Marca solo un óvalo.

- Facultad de ciencias de la administración
 Facultad de Ciencia y Tecnología
 Facultad de Ciencias Jurídicas
 Facultad de Diseño, Arquitectura y Arte
 Facultad de Filosofía y Ciencias Humanas
 Facultad de Medicina
 Facultad de Psicología

4. 4. Estado Civil

Marca solo un óvalo.

- Soltero

- Casado
 Otro

5. 5. Horario (Puede elegir varios)

Selecciona todas las que correspondan.

- Matutino
 Vespertino
 Nocturno

6. 6. Residencia Actual

7. 7. ¿Consideraría usted vivir en una residencia estudiantil cerca de la Universidad del Azuay?

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No
 Tal vez

8. 8. De ser el caso, que compartir la habitación con más estudiantes reduzca el costo del arriendo, preferiría vivir en una habitación:

Marca solo un óvalo.

- Simple
 Doble
 Triple
 Cuádruple

9. 9. ¿Con qué espacios debería contar su habitación?

Selecciona todos los que correspondan.

- Cocina

- Baño
 Sala
 Estudio
 Cocina

Otro: _____

10. 10. ¿Le importaría compartir el baño con tus compañeros de habitación?

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No
 No es relevante

11. 11. ¿Con qué zonas comunes debería contar la residencia?

Selecciona todos los que correspondan.

- Zona de lavado
 Cocina
 Sala
 Biblioteca
 Sala de estudio
 Terraza
 Sala de cómputo
 Estacionamiento de bicicletas
 Áreas verdes
 Otro: _____

12. 12. ¿Con qué zonas públicas debería contar la residencia?

Selecciona todos los que correspondan.

- Lavandería
 Papetería
 Farmacia
 Cajeros automáticos
 Estacionamiento de bicicletas
 Gimnasio
 Restaurante
 Almacén
 Otro: _____

2. Bibliografía

- Alarcón, M. E., Trujillo Castro, P. G., Sánchez Barradas, A. V., y López González, J. (2017). Burnout estudiantil en universitarios veracruzanos. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 7 (14). <https://www.redalyc.org/journal/4981/498153999002/>
- Álvarez, A., L., Silva, A., L., & Soto, C., M. (2009). Dimensión Espacial de la Movilidad Cotidiana Universitaria: el Caso del Gran Valparaíso. *Revista INVI*, 24 (65), p. 19-77. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=25811558002>
- Arizona State University (2021). Residencia estudiantil. Universidad Internacional del Ecuador <https://www.uide.edu.ec/residencia-estudiantil/>
- Arzoz, M. (23 de diciembre de 2014). De habitabilidad y arquitectura. *Arquine*. <https://arquine.com/habitabilidad-y-arquitectura/Barradas>
- Astudillo, R. (2016). Obtención de ciclos de conducción para la flota de buses urbanos del cantón Cuenca. [Tesis de posgrado, Universidad del Azuay] <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/6145/1/12407.pdf>
- Bannow, C. (2015). Departamentos de Estudiantes Grønneviksøren / 3RW Arkitekter. *ArchDaily*. <https://www.archdaily.cl/cl/photographer/cecilie-bannow>
- Bassey, J. (2022). Los 20 mejores dormitorios universitarios en los EE. UU. en 2022. <https://stayinformedgroup.com/es/best-college-dorms-in-the-usa/>
- Benschneider, B. (2019). West Campus Student Housing / Mahlum. *Arch Daily*. <https://www.archdaily.com/408376/west-campus-student-housing-mahlum-architects>
- Bertot Baró, A., & Matos Velázquez, Y. (2009). Acciones educativas para el trabajo en la residencia estudiantil de la UCP Raúl Gómez García de Guantánamo. *EduSol*, 9 (29), p. 1-10. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=475748668001>
- Bravo, D. (2016). En Yachay Tech hay reglas de convivencia que los alumnos deben cumplir. *EducAcción*. <https://www.educacion.ec/en-la-u-yachaytech-reglas-convivencia-universidad-educacionsuperior.html>
- Choi, C., Chen, L., Vanderwarker, P. (2014). Residencia de Estudiantes, Universidad de Arte y Diseño de Massachusetts / ADD Inc. *ArchDaily*. <https://www.archdaily.cl/cl/02-335803/residencia-de-estudiantes-universidad-de-arte-y-diseno-de-massachusetts-add-inc>
- Córdova, C. (2018). Residencia estudiantil para la Universidad del Azuay. [Tesis de pregrado, Universidad del Azuay]. <https://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/8217>
- Diéguez, O., Rodríguez, Y., y Labrada, L. (2020). Saber comportarse: una necesidad en los tiempos actuales. *Revista científico - educacional de la provincia Granma*. 16 (s.n), 174-184. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7414320>
- El Mercurio. (14 de septiembre de 2020). Los arriendos están en crisis en Cuenca. *El Mercurio*. <https://elmercurio.com.ec/2020/09/14/los-arriendos-están-en-crisis-en-cuenca/>
- El Telégrafo (04 de septiembre de 2019). Cuenca cambia el 70% de sus buses urbanos. *El Telégrafo*. <https://n9.cl/q0ayu>
- EMOV EP. (2022). Empresa Pública Municipal de Movilidad, Tránsito y Transporte de Cuenca. <https://www.emov.gob.ec/quienes-somos/>
- Eskerod, T., Mengel, K. (2016). Vivenda de Estudiantes / C.F. Møller. *Arch Daily*. <https://www.archdaily.cl/cl/photographer/torben-eskerod>
- Fäustle, L. (2016). Complejo de vivienda estudiantil en el edificio de oficinasElsevier / Knevel Architecten. *ArchDaily*. <https://www.archdaily.cl/cl/photographer/leonard-faustle>
- Franco, L. (2014). La movilidad sostenible en campus universitarios: una comparación de las mejores prácticas en Estados Unidos y Europa. *Aplicabilidad en universidades venezolanas. Revista de la Facultad de Ingeniería Universidad Central de Venezuela*, 29(2), 23-40. <https://n9.cl/svc6h>
- GAD Municipal del cantón Cuenca y EMOV EP (2020) Informe de veeduría ciudadana. <http://www.cpccs.gob.ec/wp-content/uploads/2020/03/informes-de-veeduria-dag-de-cuenca-transito-transporte.pdf>
- GAD Municipal del Cantón Cuenca (2021). Memoria técnica de actualización de desarrollo y ordenamiento territorial, Libro 1 del Plan de desarrollo y ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca
- GAD Municipal del Cantón Cuenca (2022). Dirección General de Gestión de Movilidad <https://www.cuenca.gob.ec/content/direcci%C3%B3n-general-de-gesti%C3%B3n-de-movilidad>
- GAD Municipal del Cantón Cuenca (2022). Bici Pública Cuenca. <https://www.bicicuenca.com/>
- García, N. (2019). Movilidad Sostenible Experiencia de política y regulación en España. *Biblioteca del Congreso Nacional de Chile/BCN*. https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/27370/1/BCN__Movilidad_sostenible_.pdf
- Gargantini, D. M. (2016). Metodología de evaluación de los sistemas de registro de la demanda habitacional. *Studia Politicae*, (35), p. 59-90. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5706415>
- Geografía e Historia 3. ESO. Anaya + Digital. (2015). <https://www.anayaeeducacion.es/catalogo/secundaria/geografia-e-historia-3-eso-anaya-digital-9788469860113>
- Gil, M. (2015). Residencias universitarias: Historia, arquitectura y ciudad [Tesis doctoral no publicada]. Universitat Politècnica de València. <https://doi.org/10.4995/Thesis/10251/54132>
- Gobierno de la República del Ecuador (2022). Residencias Estudiantiles- Ministerio de Educación. [https://educacion.gob.ec/residencias-escolares/#:~:text=Residencia%20Escolar%20\(RE\)%3A%20Es,por%20razones%20de%20dispersi%C3%B3n%20geogr%C3%A1fica%2C](https://educacion.gob.ec/residencias-escolares/#:~:text=Residencia%20Escolar%20(RE)%3A%20Es,por%20razones%20de%20dispersi%C3%B3n%20geogr%C3%A1fica%2C)
- Guambaña, J. (13 de junio de 2022). El tránsito en Cuenca se satura por incremento de vehículos particulares; el uso de medios alternativos aún es escaso. *El Comercio*. <https://n9.cl/vqf6n>
- Gutiérrez, A. (2012). ¿Qué es la movilidad? Elementos para (re) construir las definiciones básicas del campo del transporte. *Revista Bitácora Urbano Territorial*, 21 (2), 61-74. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74826255011>
- Herdoíza, V. (2007). Residencia estudiantil. [Tesis de pregrado, Universidad San Francisco de Quito]. <https://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/411>
- Hermida, M., Cabrera, N., y Molina, L. (2021). Casas y conjuntos. *UCuencaPress* <https://editorial.ucuenca.edu.ec/omp/index.php/ucp/catalog/book/46>
- Hidalgo, A., (2013). Desarrollo espacial e histórico del contexto urbano del campus universitario de la Universidad de Boyacá y la ciudad de Tunja, 1939-2005. *Dearq*, (13), p. 112-125. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=341630942009>
- International Experience (2022). Mejores residencias de estudiantes en Estados Unidos. <https://international-experience.es/estados-unidos-usa/residencias/>

Jens, M., Gonzalez, M. (2014). Tietgen Dormitory / Lundgaard & Tranberg Architects. ArchDaily. <https://www.archdaily.cl/cl/photographer/jens-m-lindhe>

Lang, J. (06 agosto de 2020). Residencias de estudiantes: ¿por qué los inversores miran más allá del COVID-19?. JLL. <https://www.jll.es/es/analisis-y-tendencias/inversion/residencias-de-estudiantes-por-que-los-inversores-miran-mas-alla-del-covid-19>

Lanoo, J. (2011). Residencia de estudiantes, París XVIII. LAN Architecture. <https://arquitecturaviva.com/obras/residencia-de-estudiantes-en-paris-xviii>

López, M. (2014). Residencia estudiantil Cumbayá. [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/6629>

Mair, W., Ambrosetti, T. (2014). Apartamentos de Estudiantes en Lucerna / Durisch + Nolli Architetti. ArchDaily. https://www.archdaily.cl/cl/02-363652/apartamentos-de-estudiantes-en-lucerna-durisch-nolli-architetti?utm_medium=website&utm_source=archdaily.cl

Mataix, C. (2010). Movilidad Urbana Sostenible: Un reto energético y ambiental. TF Artes y Gráficas. <https://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0536159.pdf>

Messaritakis, G. (2011). AS67 Student Housing / LoT. ArchDaily. https://www.archdaily.com/529705/as67-student-housing-lot?ad_source=search&ad_medium=search_result_all

Mora, C. (14 de marzo de 2022). Vienes a las clases presenciales en la U esta información te puede interesar. el Mercurio. <https://n9.cl/t7yln>

Morales, F. (2020). Un análisis del espacio interior y exterior. LA CIUDAD, FORMA y REDES URBANAS. <https://storymaps.arcgis.com/stories/2b>

4f2c03551f4349ac6c4fa1e18d3d71

Movilízate. (2021). Quienes Somos. <https://www.sircuenca.com/index.php/es/features?hitcount=0>

Naula, P. (14 de noviembre de 2022). Tres razones que explican el caos vehicular en Cuenca. El Mercurio. <https://elmercurio.com.ec/2022/11/14/razones-caos-vehicular-cuenca/>

Neufert, E. (2009). Neufert el Arte de Proyectar en Arquitectura. Editorial Gustavo Gili, S.A., 16^a Edición.

Obregón, T., Gómez, P. (2021). El peatón como base de una movilidad urbana sostenible en Latinoamérica: una visión para construir ciudades del futuro. [Tesis de Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Universidad París]. <http://www.scielo.org.co/pdf/bcdt/n50/0120-3630-bcdt-50-33.pdf>

Patiño, N. (2014). Residencia estudiantil para la Universidad de Cuenca. [Tesis de pregrado, Universidad de Cuenca]. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/20540>

Pintos, P. (2018). Erasmus Campus Student Housing / Mecanoo. ArchDaily. https://www.archdaily.com/916131/erasmus-campus-student-housing-mecanoo?ad_source=search&ad_medium=search_result_all

Pirro, I, & Valentini, F. (2018). Impacto de la Vivienda Estudiantil en el Rendimiento Académico y la Permanencia en la Universidad. Asociación Brasileña de Psicología Escolar y de la Educación. <https://www.scielo.br/j/pee/a/kPkhTBrFRcNFsj6MxFhp7Bx/?lang=pt>

Real Academia Española: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed., [versión 23.5 en línea]. <https://dle.rae.es>

Regueyra, M. (2010). Las residencias : un servicio estudiantil en construcción permanente. INIE, Instituto de Investigación en Educación. <http://>

biblioteca.clacso. edu.ar/Costa_Rica/inie/20170706053743/pdf_405.pdf

Ruilova, A. (2012) Red Urbana. [Tesis de Arquitectura, Universidad Técnica Particular de Loja]. <http://dspace.utpl.edu.ec/jspui/handle/123456789/2734>

Ruíz Batista, E., Creagh Bandera, I. M., y Torres Font, I. (2017). El valor responsabilidad en estudiantes de Medicina en la Residencia Estudiantil. Revista Información Científica, 96 (2), 187-194. <https://www.redalyc.org/journal/5517/551764114004/>

Salíngaros, N. (2021). Teoría de la Red Urbana. Veredes| Arquitectura y Divulgación. <https://n9.cl/o5czo>

Sarriá Residencia Universitaria (2023).Residencia Universitaria Sarriá. Residenciasarria. <https://www.residenciasarria.com/#>

Servicio Ecuatoriano de Normalización [INEN] Accesibilidad de las personas al medio físico. Dormitorios y habitaciones accesibles. Requisitos. Mayo de 2018 (Ecuador). <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/06/NTE-ENEN-3141-DORMITORIOS-Y-HABITACIONES-ACCESIBLES.pdf>

Silva, N & Torres, C. (2017). Calidad del Transporte Urbano en la Ciudad de Cuenca. [Tesis de pregrado, Universidad Politécnica Salesiana Sede Cuenca]. <https://n9.cl/v5ewj>

Socas, R, Machado, F & Hammerschmitt da Veiga, A. (2021). Vivienda para estudiantes indígenas: permanencia, representación y el proceso de diseño participativo. Arquitecturas del sur, 39 (60), p. 2847. <https://n9.cl/wsckz>

Soto, K & Gómez, J. (2020). Gobernanza y movilidad urbana hacia la sustentabilidad. Comunidad educativa en Monterrey, México. [Tesis de

pregrado, Pontificia Universidad Nacional de Colombia]. <https://www.redalyc.org/journal/748/74864040008/74864040008.pdf>

Sturniolo, S. A., (2009). La Universidad Frente a las Necesidades y Demandas Locales/Territoriales. EccoS Revista Científica, 11(2), p. 457-466. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71512786008>

Swimmer, L. (2021). Pabellón residencial Bellevue College / NAC Architecture. ArchDaily. <https://www.archdaily.cl/cl/955122/pabellon-residencial-bellevue-college-nac-architecture>

Torassa, S. (2020). Residencias para Estudiantes. Revista Clave! bienes raíces, (s.n). <https://www.clave.com.ec/residencias-para-estudiantes/>

TULSMA, (2015). Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, Libro VI, Anexo 5. En Acuerdo Ministerial 097A.

Valencia, A.; Jiménez, E., Gallego, J., Franco, J. (2012). Movilidad urbana y redes biológicas sistémicas. DEARQ - Revista de Arquitectura, 11^a Edición. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=341630320015>

Vecchi, S. (2018). RESIDENCIA ESTUDIANTIL / Z+BCG ARQUITECTOS. ArchDaily. https://www.archdaily.cl/cl/904707/residencia-estudiantil-z-plus-bcg-arquitectos?utm_medium=website&utm_source=archdaily.cl

Viguer, J. (2011). Régimen jurídico y desarrollo urbanístico de las residencias universitarias. Revista Actualidad Jurídica Uría Menéndez. 155-162. <https://www.uria.com/documentos/publicaciones/3203/documento/art19.pdf?id=3348&forceDownload=true>

Wehrle, B. (2018). Lucien Cornil Student Residence / A+Architecture. ArchDaily. <https://www.archdaily.com/photographer/benoit-wehrle>

Yachay Tech. (2022). Residencias Estudiantiles. Universidad Yachay Tech. <https://www.yachaytech.edu.ec/vida-campus/residencias/>