

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**EXPERIENCIA RESIDENCIAL DE CALIDAD: EL PAPEL
DE LOS SERVICIOS COMPLEMENTARIOS EN
PROYECTOS PARA JÓVENES UNIVERSITARIOS**

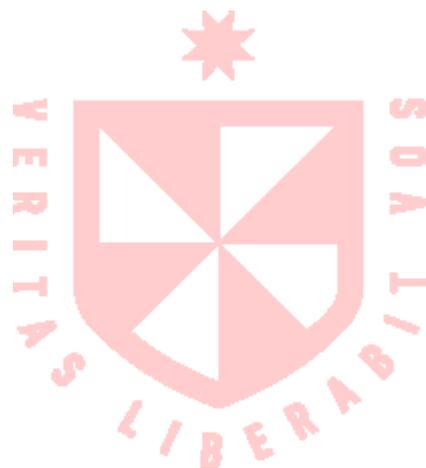
PRESENTADA POR
OSCAR KEVIN QUIROZ YUPANQUI



ASESOR
HAROLD NORIEGA CHAVEZ

TESIS
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

LIMA, PERÚ
2024



CC BY-NC-ND

Reconocimiento – No comercial – Sin obra derivada

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRES

Facultad de
Ingeniería y
Arquitectura

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

"EXPERIENCIA RESIDENCIAL DE CALIDAD: EL PAPEL DE LOS SERVICIOS
COMPLEMENTARIOS EN PROYECTOS PARA JÓVENES UNIVERSITARIOS"

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

PRESENTADO POR:

QUIROZ YUPANQUI, OSCAR KEVIN

ASESOR:

ARQ. HAROLD NORIEGA CHAVEZ

ORCID 0000-0002-7259-7120

LIMA - PERÚ

2024

Dedicatoria

Dedico este trabajo a Dios por darme salud y bienestar,
a mis padres por el ejemplo de superación y su apoyo incondicional,
a nuestras estimadas cátedras por su continuo apoyo.

ÍNDICE

RESUMEN	xiii
ABSTRAC	xiv
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I GENERALIDADES.....	3
1.1. PROBLEMA GENERAL	6
1.2. PROBLEMA ESPECÍFICO	8
1.3. OBJETIVO GENERAL.....	8
1.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
1.5. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA.....	10
1.6. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA	11
1.7. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA.....	13
1.8. LIMITACIONES	14
CAPÍTULO II MARCOS REFERENCIALES	16
2.1. MARCO REFERENCIAL DEL PROYECTO.....	16
2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES	16
2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES.....	36
2.2. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	46
2.2.1. RESIDENCIA UNIVERSITARIA.....	46
2.2.2. UNIVERSIDAD	46
2.2.3. HABITAR.....	47
2.2.4. VIVIENDA COLECTIVA	47

2.2.5. ESPACIO PÚBLICO.....	47
2.3. MARCO LEGAL NORMATIVO	48
2.3.2. NORMA A 0.20, VIVIENDA	50
CAPÍTULO III ESTUDIO PROGRAMÁTICO	55
3.1. DETERMINACIÓN DE LA MASA CRÍTICA.....	55
3.1.1. NÚMERO DE MATRICULADOS CON PROYECCIÓN.....	55
3.1.2. CONDICIÓN DE ALOJAMIENTO DE LOS ALUMNOS.....	56
3.1.3. TIPO DE ALOJAMIENTOS EXISTENTES	58
3.2. DESCRIPCIÓN Y CARACTERIZACIÓN INSTITUCIONAL.....	59
3.3. ORGANIGRAMA INSTITUCIONAL	60
3.4. ANÁLISIS CUALITATIVO	61
3.4.1. RESIDENCIAL:	61
3.4.2. CULTURAL:	61
3.4.3. RECREATIVA:	61
3.4.4. EDUCACIONAL:	61
3.5. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	62
3.5.1.	65
3.6. FLUJOGRAMA DE SERVICIOS	67
3.7. ORGANIGRAMA FUNCIONAL.....	68
CAPÍTULO IV TERRITORIO.....	73
4.1. UBICACIÓN DE TERRENOS	73
4.1.1. TERRENO 1	73

4.1.2. TERRENO 2.....	74
4.1.3. TERRENO 3.....	75
4.2. CRITERIOS DE PONDERACIÓN.....	76
4.3. MATRIZ DE PONDERACIÓN.....	77
4.4. ELECCIÓN DE TERRENO.....	77
CAPÍTULO V ANÁLISIS URBANO DE TERRENO ELEGIDO.....	79
5.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA.....	79
5.2. ASPECTOS HISTÓRICOS DEL DISTRITO.....	83
5.3. ACTIVIDADES SOCIOECONÓMICAS.....	84
5.4. NÚMERO POBLACIONAL.....	85
5.5. UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN.....	86
5.6. EMPLAZAMIENTO.....	87
5.7. PLANO DE LINDEROS.....	87
5.7.1. MORFOLOGÍAS Y DIMENSIONES.....	87
5.7.2. CONSTRUCCIONES EXISTENTES.....	89
5.8. CONDICIONES CLIMÁTICAS.....	90
5.8.1. CLIMA.....	90
5.8.2. ASOLEAMIENTO.....	91
5.8.3. VIENTOS.....	95
5.9. SISTEMA VIAL Y ACCESIBILIDAD.....	97
5.10. PARÁMETROS URBANÍSTICOS Y EDIFICATORIOS.....	99
CAPÍTULO VI DEFINICIÓN DEL PARTIDO ARQUITECTÓNICO.....	100

6.1. PREMISAS E INTENCIONES PROYECTUALES	100
6.2. EMPLAZAMIENTO Y ZONIFICACIÓN.....	104
6.2.1. Emplazamiento	104
6.3. PRIMERA RESPUESTA: ORGANIZACIÓN FORMAL, ESPACIAL Y VOLUMÉTRICO	105
6.4. VISTAS VARIAS	115
6.5. MAQUETA VOLUMETRICA	121
6.6. PLANIMETRÍA	124
BIBLIOGRAFÍA.....	125

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Crecimiento poblacional universitario	3
Figura 2. Residencia universitaria UNMS	5
Figura 3. Residencia universitaria, fachada externa	5
Figura 4. Residencia universitaria, vista aérea	16
Figura 5. Geometría de Baker House.	18
Figura 6. Circulaciones verticales.....	18
Figura 7. Estructura de la residencia.....	18
Figura 8. Distribución de espacios de la residencia.....	20
Figura 9. Tipología de la residencia	20
Figura 10. Construcción de la residencia.....	21
Figura 11. Universidad de arte y diseño Massachusetts	23
Figura 12. Análisis de ingreso	23
Figura 13. Espacios de sala de juegos	25
Figura 14. Espacio de comedor	26
Figura 15. Distribución de espacios de la torre (1).....	27
Figura 16. Distribución de espacios de la torre (2).....	27
Figura 17. Casa en el árbol	28
Figura 18. Residencia de Estudiantes Diagonal Besòs	29
Figura 19. Análisis de Acceso vehicular	29
Figura 20. Interior de la estructura.	30
Figura 21. Análisis de alturas.	31
Figura 22. Análisis de alturas.	31
Figura 23. Paneles de hormigón prefabricados.....	31
Figura 24. Paneles de hormigón prefabricados.....	32

Figura 25. Plantas de Residencia de Estudiantes Diagonal Besòs.....	34
Figura 26. Plantas de Residencia de Estudiantes Diagonal Besòs.....	34
Figura 27. Plantas de Residencia de Estudiantes Diagonal Besòs.....	35
Figura 28. Análisis de Accesos.....	37
Figura 29. Pabellón “P”	38
Figura 30. Pabellón “P”	39
Figura 31. Pabellón Julio C. Tello	41
Figura 32. Pabellón Julio C. Tello	42
Figura 33. Pabellón Julio C. Tello	43
Figura 34. Pabellón Julio C. Tello	44
Figura 35. Porcentaje de alumnos que viven solos o compañeros	56
Figura 36. Tipos de alojamientos existentes.....	58
Figura 37. Referencia a las dimensiones	59
Figura 38. Organigrama Institucional.....	60
Figura 39. Administración e ingreso	62
Figura 40. Alojamiento y Serv. De apoyo al alumno	63
Figura 41. Servicios complementarios	64
Figura 42. Servicios	65
Figura 43. Sótano.....	65
Figura 44. Resumen de ambientes	65
Figura 45. Flujogramas de servicios	67
Figura 46. Organigrama funcional (1).....	68
Figura 47. Organigrama funcional (2).....	69
Figura 48. Organigrama funcional (3).....	70
Figura 49. Organigrama funcional (4).....	70

Figura 50. Terreno sector X.....	73
Figura 51. Terreno sector B	74
Figura 52. Terreno sector VIII.....	75
Figura 53. Ubicación del terreno	79
Figura 54. Ubicación del terreno	80
Figura 55. Aspectos históricos de la zona	84
Figura 56. Licencias de funcionamiento entre 2005 y 2017.....	85
Figura 57. Ubicación y localización	86
Figura 58. Ubicación y localización	86
Figura 59. Análisis de accesos vehiculares.....	87
Figura 60. Plano Perimétrico	88
Figura 61. Construcciones existentes	89
Figura 62. Condiciones climáticas.....	90
Figura 63. Solsticio de verano	91
Figura 64. Solsticio de invierno.....	92
Figura 65. Solsticio de primavera.....	93
Figura 66. Solsticio de otoño	94
Figura 67. Vientos del sur – este y sur – noreste.....	95
Figura 68. Dirección de los vientos	96
Figura 69. Ventilación cruzada.....	96
Figura 70. Protección de vientos con vegetación	97
Figura 71. Accesibilidad y avenidas.....	98
Figura 72. Parámetros normativos.....	99
Figura 73. Plano de altura máxima.....	99
Figura 74. Integración visual y espacial	100

Figura 75. Usos de altura	100
Figura 76. Ventilación cruzada.....	101
Figura 77. Usos de patios.....	101
Figura 78. Esquema de la residencia	102
Figura 79. Accesibilidad para personas con discapacidad.....	102
Figura 80. Desniveles	102
Figura 81. Infraestructura	103
Figura 82. Emplazamiento.....	104
Figura 83. Evolución volumétrica	105
Figura 84. Retiro de áreas comunes.....	106
Figura 85. Exploración a través de la eliminación	107
Figura 86. Jerarquía de accesos	109
Figura 87. Altura de la edificación	110
Figura 88. Áreas comunes al aire libre	111
Figura 89. Orientación al norte.....	112
Figura 90. Ventilación del espacio	113
Figura 91. Ascensores y escaleras	114
Figura 92. Vistas 1	115
Figura 93. Vistas 2.....	116
Figura 94. Vistas 3.....	116
Figura 95. Vistas 4.....	117
Figura 96. Vistas 5.....	117
Figura 97. Vistas 6.....	118
Figura 98. Vistas 7.....	118
Figura 99. Vistas 8.....	119

Figura 100. Vistas 9.....	119
Figura 101. Vistas 10.....	120
Figura 102. Maqueta volumétrica 1.....	121
Figura 103. Maqueta volumétrica 2.....	121
Figura 104. Maqueta volumétrica 3.....	122
Figura 105. Maqueta volumétrica 4.....	122
Figura 106. Maqueta volumétrica 5.....	123
Figura 107. Maqueta volumétrica 6.....	123
Figura 108. Maqueta volumétrica 7.....	124

RESUMEN

El trabajo tiene como finalidad la propuesta de un proyecto arquitectónico el cual consiste en realizar una residencia para estudiantes universitarios, el cual se va a encontrar en la capital de Lima en el distrito de San Borja, el grupo objetivo es para jóvenes estudiantes locales, de provincia y extranjeros que necesiten un alojamiento con espacios complementarios que aporte en su desarrollo intelectual.

Se inicia el proyecto con la identificación del problema que es la demanda estudiantil de alojamientos para estudiantes, en base a ello se realiza una investigación sobre las residencias existentes y proyectos referenciales nacionales e internacionales de arquitectura. Además, se presenta y desarrolla la relación entre el espacio universitario, el usuario, la ciudad y sus particularidades. Se tiene como objetivo hacer un análisis urbano del proyecto y las características del lote.

Finalmente, se busca responder a la demanda estudiantil mediante un proyecto arquitectónico que se muestra mediante planos de todas las especialidades en diversas escalas y así poder concluir la funcionalidad del proyecto para el cual se desarrolló que es crear espacios que permitan la interacción entre los estudiantes y sus alrededores.

Palabras claves: Residencia Universitaria, Servicios Complementarios, Servicios de Calidad, Estudiantes Universitarios, Distrito de San Borja.

ABSTRACT

The purpose of the work is the proposal of an architectural project which consists of carrying out a residence for university students, which will be found in the capital of Lima in the district of San Borja, the target group is for young local students, from the province and foreigners who need accommodation with complementary spaces that contribute to their intellectual development.

The project begins with the identification of the problem that is the student demand for student accommodation, based on this, an investigation is carried out on the existing residences and national and international architectural reference projects. In addition, the relationship between the university space, the user, the city and its particularities is presented and developed. The objective is to make an urban analysis of the project and the characteristics of the lot.

Finally, it seeks to respond to student demand through an architectural project that is shown through plans of all specialties at various scales and thus be able to conclude the functionality of the project for which it was developed, which is to create spaces that allow interaction between students and its surroundings.

Keywords: University Residence, Complementary Services, Quality Services, University Students, San Borja District.

NOMBRE DEL TRABAJO

**EXPERIENCIA RESIDENCIAL DE CALIDAD
: EL PAPEL DE LOS SERVICIOS COMPLE
MENTARIOS EN PROYECTOS PARA JÓV
E**

AUTOR

OSCAR KEVIN QUIROZ YUPANQUI

RECUENTO DE PALABRAS

17183 Words

RECUENTO DE CARACTERES

105876 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

140 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

9.1MB

FECHA DE ENTREGA

Nov 13, 2024 2:37 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Nov 13, 2024 2:39 PM GMT-5

● 19% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 16% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 11% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 8 palabras)



Biblioteca FIA

Patricia Aurora Rodríguez Toledo
Bibliotecóloga

INTRODUCCIÓN

La presente investigación aborda la problemática de la falta de proyectos residenciales para jóvenes universitarios en el distrito de San Borja, Lima. Existe una carencia de proyectos residenciales que brinden una experiencia de calidad y servicios complementarios básicos para atender los requerimientos de los estudiantes universitarios, lo que afecta negativamente su bienestar, rendimiento académico y desarrollo integral.

El objetivo principal de este trabajo es desarrollar un modelo de proyecto residencial que brinde una experiencia residencial de calidad, considerando la integración de servicios complementarios adecuados y espacios propicios para el estudio y la concentración.

Con esta investigación, se busca brindar solución a la creciente demanda de alojamiento estudiantil en un entorno urbano como San Borja, donde la proximidad a las instituciones educativas es fundamental para muchos estudiantes universitarios. El objetivo principal es desarrollar un modelo de proyecto residencial que no solo ofrezca alojamiento adecuado, sino también una variedad de servicios complementarios que mejoren la experiencia de vida de los estudiantes y fomenten su éxito académico y personal.

A través de un análisis exhaustivo de la literatura especializada en arquitectura, diseño residencial y servicios complementarios, así como el estudio de casos relevantes, se buscará identificar las mejores prácticas y enfoques innovadores utilizados en proyectos residenciales para jóvenes universitarios.

La investigación también incluirá el análisis de encuestas y entrevistas a arquitectos, desarrolladores y estudiantes universitarios, con el fin de comprender sus percepciones, experiencias y preferencias en relación con los servicios complementarios y su impacto en la calidad de la experiencia residencial.

El resultado de este trabajo de investigación tiene como objetivo apoyar a los conocimientos actuales en el campo de la arquitectura, brindando información valiosa sobre cómo los servicios complementarios pueden ser incorporados de manera efectiva en el diseño y desarrollo de proyectos residenciales para jóvenes universitarios. Además, se espera que este estudio inspire a los arquitectos y profesionales del campo a considerar aspectos más allá del diseño arquitectónico tradicional, fomentando un enfoque más holístico que aborde las necesidades y aspiraciones de los residentes.

En resumen, el presente trabajo de investigación tiene como fin explorar el impacto de los servicios complementarios en los proyectos residenciales para jóvenes universitarios desde la perspectiva de la carrera de arquitectura. Mediante un análisis de la literatura, estudio de casos y las opiniones de los expertos, buscamos proporcionar una visión integral sobre cómo la integración de servicios complementarios puede enriquecer la experiencia residencial de los estudiantes universitarios y promover un diseño arquitectónico orientado al bienestar y desarrollo integral.

CAPÍTULO I

GENERALIDADES

En la capital de Lima hay un crecimiento población universitaria que tiene el mayor número de estudiantes universitarios del todo el país según INEI, además alberga una gran cantidad de instituciones educativas y universidades que atraen a jóvenes estudiantes de diferentes partes del país. Como resultado, existe una creciente demanda de proyectos residenciales que brinden alojamiento adecuado y servicios complementarios a estos estudiantes universitarios.

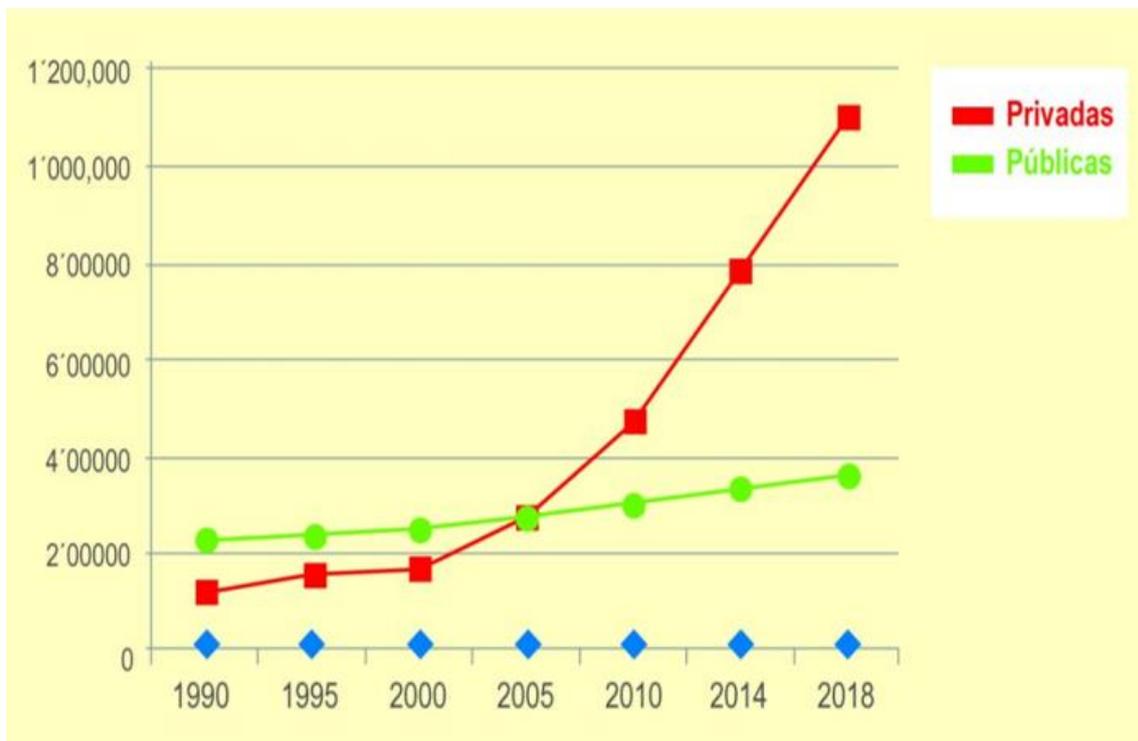


Figura 1. Crecimiento poblacional universitario
Fuente: INEI, 2022

Sin embargo, a pesar de la necesidad evidente de viviendas para jóvenes universitarios en la capital de Lima, existen desafíos y problemas relacionados con la experiencia residencial de calidad que se les ofrece. Estos desafíos tienen el potencial de impactar de manera desfavorable tanto en el bienestar como en el desempeño académico de los estudiantes, así como en su proceso de adaptación al entorno universitario.

El distrito de San Borja ha sido seleccionado específicamente para este proyecto debido a varias razones clave. Primero, San Borja es conocido por su infraestructura moderna y su conectividad, lo que lo hace ideal para este tipo de proyecto que busca atender a la población universitaria de varios distritos. Además, este distrito ofrece un entorno seguro y tranquilo, características importantes para los estudiantes y sus familias.

San Borja también cuenta con una ubicación estratégica dentro de Lima metropolitana, facilitando el acceso a diversas universidades y centros de estudios. Esta accesibilidad es crucial para los estudiantes universitarios que necesitan desplazarse fácilmente a sus instituciones educativas. Además, el distrito tiene un perfil demográfico y socioeconómico adecuado para el desarrollo de proyectos residenciales de calidad, ofreciendo un balance entre urbanismo y zonas verdes.

La calidad de los servicios complementarios en los proyectos residenciales existentes puede variar significativamente. Algunos proyectos pueden ofrecer servicios limitados o insatisfactorios, lo que afecta negativamente la experiencia de los estudiantes y su capacidad para desarrollarse de manera integral.



Figura 2. Residencia universitaria UNMS
Fuente: Google Maps, 2023

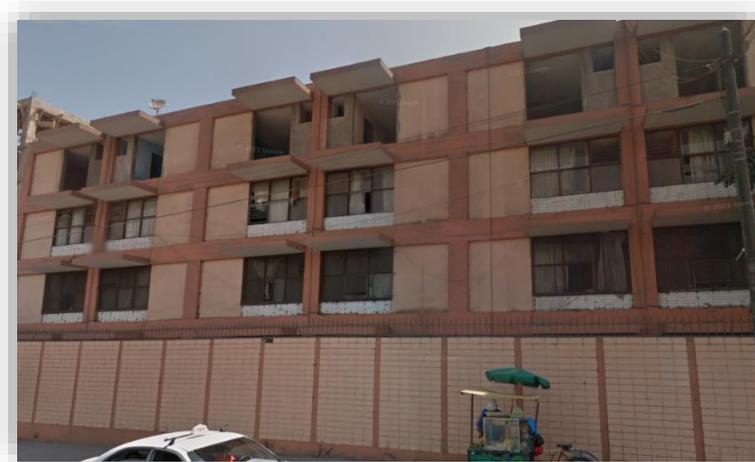


Figura 3. Residencia universitaria, fachada externa
Fuente: Google Maps, 2023

También es relevante tener en cuenta la carencia de áreas apropiadas destinadas al estudio y la concentración dentro de los complejos residenciales. Esto podría entorpecer el desempeño académico de los estudiantes y afectar sus capacidades para cumplir con sus compromisos académicos.

Por otro lado, la seguridad también es un aspecto crucial que puede ser problemático en algunos proyectos residenciales. La falta de medidas de seguridad adecuadas puede generar preocupaciones tanto para los estudiantes como para sus familias, afectando su sensación de bienestar y tranquilidad.

En resumen, el problema radica en la necesidad de proyectos residenciales de calidad para jóvenes universitarios en la capital de Lima. Esto implica abordar la falta de oferta suficiente, la variabilidad en la calidad de los servicios complementarios, la falta de lugares idóneos para el estudio y la atención, así como la urgencia de implementar medidas de seguridad eficientes. La solución a estos problemas contribuirá a mejorar la experiencia residencial de los estudiantes universitarios en la capital y promover su bienestar, rendimiento académico y desarrollo integral.

1.1. PROBLEMA GENERAL

Existe una carencia de proyectos residenciales que brinden una experiencia habitacional de calidad y servicios complementarios básicos para atender los requerimientos de los estudiantes universitarios en el distrito de San Borja, lo que afecta negativamente su bienestar, rendimiento académico y desarrollo integral.

Este problema general abarca una serie de desafíos interrelacionados que impactan en la calidad de vida de los estudiantes universitarios en San Borja. Estos desafíos pueden incluir la falta de oferta suficiente de viviendas ajustadas a los requerimientos de los

jóvenes universitarios, la variabilidad en la calidad de los servicios complementarios proporcionados, la carencia de lugares idóneos para realizar el estudio y mantener la concentración, así como las deficiencias en las medidas de seguridad.

La falta de proyectos residenciales diseñados específicamente para jóvenes universitarios limita las opciones de vivienda disponibles, lo que puede resultar en altos costos y una disponibilidad limitada de alojamiento adecuado. Además, la calidad y diversidad de los servicios complementarios ofrecidos pueden ser insuficientes o inadecuados, lo que no permite una experiencia residencial integral y satisfactoria para los estudiantes.

Además, la escasez de espacios propicios para el estudio y la concentración dentro de los proyectos residenciales podría tener un efecto negativo en el desempeño académico de los estudiantes universitarios, dificultando su capacidad para cumplir con sus responsabilidades académicas y alcanzar su máximo potencial.

En conjunto, estos problemas generales reflejan la necesidad de abordar la carencia de proyectos residenciales que ofrezcan una experiencia habitacional de calidad y servicios complementarios adecuados para los jóvenes universitarios en el distrito de San Borja. La solución a estos desafíos contribuirá a mejorar las condiciones de vida de los estudiantes, promoviendo su bienestar, rendimiento académico y desarrollo integral durante su estancia en San Borja.

¿De qué manera la propuesta de una vivienda universitaria con usos complementarios en el distrito de San Borja va a satisfacer las necesidades del estudiante

universitario y qué criterios se van a usar para que el alumno pueda desarrollarse social e intelectual durante su etapa universitaria?

1.2. PROBLEMA ESPECÍFICO

Existe una falta de proyectos residenciales que se adecuen específicamente a las necesidades y preferencias de los universitarios, como espacios compartidos, habitaciones individuales o áreas de estudio.

¿De qué manera una residencia universitaria va a mejorar la experiencia residencial de los jóvenes universitarios?

¿De qué manera se pueden diseñar y configurar los espacios residenciales para proporcionar áreas adecuadas para el estudio y la concentración de los estudiantes universitarios?

¿De qué otras maneras es posible cubrir las necesidades del estudiante universitario además de la necesidad de alojamiento?

¿Cuál es la manera de determinar la satisfacción de los estudiantes universitarios con la experiencia residencial y los servicios complementarios en el distrito de San Borja?

¿En qué medida el proyecto de una residencia universitaria va a permitir disminuir la demanda actual de alojamiento?

1.3. OBJETIVO GENERAL

El objetivo general de este trabajo es desarrollar un modelo de proyecto residencial para jóvenes universitarios en el distrito de San Borja, Lima, que brinde una

experiencia residencial de calidad, considerando la integración de servicios complementarios adecuados, espacios propicios para el estudio y la concentración.

Este objetivo general busca abordar las deficiencias existentes en la oferta actual de viviendas para jóvenes universitarios, mejorar tanto la calidad de los servicios adicionales ofrecidos en los complejos residenciales como también elevar la calidad de dichos servicios. Además, se pretende diseñar y crear ambientes que fomenten un lugar adecuado para que los estudiantes puedan estudiar y concentrarse.

A través de este objetivo general, se persigue crear un marco de referencia que permita mejorar la experiencia residencial de los jóvenes universitarios en el distrito de San Borja, promoviendo su bienestar, rendimiento académico y desarrollo integral durante su estancia.

1.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Mostrar hasta qué punto una residencia universitaria en San Borja mejorará el desarrollo de los estudiantes.

Demostrar que los espacios diseñados en la residencia universitaria son los adecuados para el estudio y la concentración de los estudiantes universitarios.

Demostrar las maneras en las que va a influir el proyecto de una residencia universitaria en los jóvenes que migran a la capital y los jóvenes extranjeros que vienen por un intercambio estudiantil.

Demostrar de qué manera es posible cubrir las necesidades de los jóvenes estudiantes mediante la presentación de una residencia universitaria como solución.

Demostrar de qué manera la propuesta de residencia universitaria va a mejorar el entorno urbano del distrito.

Demostrar en qué medida el diseño de una residencia va a permitir disminuir la demanda actual de alojamiento para los jóvenes estudiantes.

1.5. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

La justificación teórica de este proyecto de investigación radica en la importancia y la necesidad de crear nuevo conocimiento y contribuir al campo de la arquitectura, específicamente en el diseño de proyectos residenciales para estudiantes universitarios jóvenes. A continuación, se presentan los fundamentos que respaldan esta justificación:

Relevancia académica: La investigación sobre los proyectos residenciales para estudiantes universitarios en el distrito de San Borja permitirá expandir el conocimiento en el ámbito de la arquitectura y el diseño de alojamientos. Además, permitirá explorar nuevas estrategias y enfoques para abordar las necesidades específicas de esta población, brindando aportes teóricos y prácticos a la disciplina.

Impacto social: Los jóvenes universitarios constituyen un grupo demográfico relevante que enfrenta desafíos específicos en términos de vivienda y servicios complementarios. La mejora de la experiencia residencial para estos estudiantes no solo promoverá su bienestar y rendimiento académico, sino que también contribuirá al desarrollo social y educativo dentro de la comunidad.

Sostenibilidad urbana: El diseño de proyectos residenciales para jóvenes universitarios puede tener un impacto significativo en la planificación urbana y en la sostenibilidad de las ciudades. Al considerar aspectos como la optimización del uso del

espacio, la accesibilidad a servicios y la integración en el entorno urbano, se fomentará un desarrollo urbano más equilibrado y sostenible.

Interdisciplinariedad: Esta investigación necesitará la combinación de conocimientos y perspectivas provenientes de distintas áreas, tales como la arquitectura, la psicología, la sociología y la planificación urbana. Esto permitirá abordar los problemas y desafíos desde una perspectiva multidimensional, enriqueciendo la comprensión y generando soluciones más integrales y eficientes.

Potencial de replicabilidad: Los resultados y las recomendaciones derivadas de este trabajo de investigación podrán ser aplicados no solo en el distrito de San Borja, Lima, sino también en otros contextos urbanos similares. Esto brindará la oportunidad de transferir el conocimiento generado y replicar las buenas prácticas en proyectos residenciales para jóvenes universitarios en diferentes ciudades y regiones.

1.6. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

La ejecución de este proyecto de investigación está respaldada por una perspectiva práctica debido a la necesidad de abordar los problemas y desafíos existentes en los proyectos residenciales para jóvenes universitarios en el distrito de San Borja. A continuación, se presentan los fundamentos que respaldan esta justificación:

Demandas de la población objetivo: Hay una creciente solicitud de residencias y servicios complementarios que se ajusten a los requerimientos y gustos de los estudiantes universitarios en San Borja. Esta investigación permitirá identificar las demandas específicas de esta población y proponer soluciones prácticas que satisfagan sus requerimientos.

Mejora de la experiencia residencial: La calidad de la experiencia residencial afecta directamente el desempeño académico de los estudiantes universitarios. Al investigar y proponer mejoras en los proyectos residenciales, se busca proporcionar un ambiente habitacional que promueva el desarrollo integral de los jóvenes, favoreciendo su éxito académico y su adaptación al entorno universitario.

Optimización de recursos: Mediante la implementación de soluciones prácticas, se busca optimizar los recursos disponibles en los proyectos residenciales para jóvenes universitarios. Esto implica una adecuada planificación y distribución de los espacios, el uso eficiente de los servicios complementarios y la incorporación de tecnologías y materiales que permitan reducir los costos operativos y de mantenimiento.

Valoración del entorno urbano: La localización de los complejos residenciales en el distrito de San Borja, brinda la oportunidad de aprovechar y valorar el entorno urbano existente. Se busca generar propuestas que integren de manera armoniosa los proyectos residenciales en el contexto urbano, fomentando la conexión con los servicios, áreas verdes y espacios de recreación cercanos.

Mejora de la imagen y reputación: La implementación de proyectos residenciales de calidad para jóvenes universitarios en San Borja contribuirá a mejorar la imagen y reputación tanto del distrito como de los desarrolladores y arquitectos involucrados. Esto generará un impacto positivo en la comunidad, fortaleciendo la confianza y el interés en futuros proyectos habitacionales.

En resumen, la justificación práctica de este trabajo se sustenta en la necesidad de abordar los problemas existentes, mejorar la experiencia residencial de los jóvenes universitarios, optimizar los recursos disponibles, valorar el entorno urbano, mejorar la imagen y reputación, y fomentar la transferencia de conocimiento. A través de la

implementación de soluciones prácticas, el objetivo es crear un efecto positivo y notable en la vida de los estudiantes universitarios y en la comunidad en general.

1.7. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA

La ejecución de este proyecto de investigación está respaldada desde el punto metodológico debido a la necesidad de utilizar un enfoque sistemático y radical para abordar el problema planteado. A continuación, se presentan los fundamentos que respaldan esta justificación:

Datos científicos: El uso de una metodología científica garantiza la validez y la fiabilidad de los resultados alcanzados. Además, a través de la implementación de técnicas de investigación se busca obtener datos precisos y objetivos que respalden las conclusiones y recomendaciones propuestas.

Recopilación de datos: La metodología utilizada permitirá recopilar datos relevantes sobre la demanda de viviendas para jóvenes universitarios, el nivel de calidad de los servicios complementarios que se encuentran disponibles, las necesidades específicas de los estudiantes y otros aspectos relevantes. Esto se logrará mediante técnicas como encuestas, entrevistas, observación y revisión de documentos.

Análisis y evaluación: La metodología empleada facilitará el análisis y evaluación de los datos recopilados. Se utilizarán herramientas y técnicas apropiadas para interpretar los resultados, identificar patrones, establecer relaciones causales y evaluar la efectividad de las soluciones propuestas.

Diseño de propuestas: La metodología permitirá diseñar propuestas prácticas y factibles que aborden los problemas identificados. Se seguirán pasos lógicos y estructurados para desarrollar soluciones basadas en la evidencia y adecuadas a las necesidades y restricciones del contexto estudiado.

Transferibilidad: La metodología utilizada será diseñada de manera que pueda ser replicada en otros contextos similares. Facilitará la transferencia de conocimientos y la implementación de las lecciones aprendidas en futuros proyectos residenciales para jóvenes universitarios en diferentes ubicaciones geográficas.

En conclusión, la justificación metodológica del presente proyecto de investigación se sustenta en la necesidad de contrastar un enfoque riguroso y sistemático para debatir el problema planteado. La aplicación de una metodología científica permitirá recopilar datos relevantes, analizarlos de manera adecuada, diseñar propuestas prácticas y factibles, validarlas y ajustarlas según sea necesario, y garantizar la transferibilidad y la ética de la investigación. Mediante el uso de una metodología sólida, se busca obtener resultados confiables y aportar en el campo de los proyectos residenciales para jóvenes universitarios.

1.8. LIMITACIONES

Durante el desarrollo de este trabajo de investigación, es importante tener en cuenta ciertas limitaciones que podrían afectar la obtención de resultados completos o generalizables. A continuación, se presentan algunas limitaciones potenciales a considerar:

Disponibilidad de datos: La falta de acceso a datos completos y actualizados sobre la demanda de viviendas para jóvenes universitarios y la calidad de los servicios en el distrito de San Borja podría limitar la precisión de los resultados y las conclusiones del estudio.

Tamaño de la muestra: El estudio podría enfrentar limitaciones en cuanto al tamaño de la muestra de participantes, esto podría afectar los resultados. Obtener una muestra suficientemente grande y diversa puede ser un desafío, especialmente si se requiere el consentimiento y la participación de los estudiantes universitarios.

Limitaciones geográficas: El estudio se centrará en el distrito de San Borja, Lima, lo que podría reducir la aplicabilidad de los hallazgos a diferentes contextos geográficos o urbanos. Las características específicas de San Borja podrían no ser representativas de otras áreas o ciudades, lo que limita la aplicabilidad de las recomendaciones propuestas.

Limitaciones temporales: Las condiciones sociales, económicas y urbanas pueden cambiar con el tiempo, lo que podría afectar la relevancia y aplicabilidad de los resultados y las propuestas a largo plazo. Los datos recopilados y las conclusiones obtenidas podrían estar sujetos a cambios en el futuro.

Factores externos: Hay elementos externos que pueden impactar en la realización del proyecto, como restricciones legales, cambios políticos o económicos, y limitaciones de recursos. Estos factores pueden afectar la implementación de las propuestas y limitar su viabilidad.

Limitaciones de tiempo y recursos: Los plazos de tiempo y los recursos disponibles para realizar el estudio podrían ser limitados. Esto podría incidir en la calidad de la información recopilada, así como la extensión del análisis y las propuestas desarrolladas.

Sesgo de respuesta: Es factible que los involucrados en el estudio muestren un sesgo de respuesta al contestar encuestas o participar en entrevistas, lo que podría afectar los resultados obtenidos.

Aunque estas limitaciones pueden influir en el alcance y los resultados del estudio, se tomarán medidas para mitigar su impacto y se presentarán de manera transparente en el informe final. Además, se realizarán esfuerzos para aumentar tanto la validez interna como externa de los resultados alcanzados, así como para brindar recomendaciones y conclusiones que sean útiles y aplicables en el contexto específico del proyecto de investigación.

CAPÍTULO II

MARCOS REFERENCIALES

2.1. MARCO REFERENCIAL DEL PROYECTO

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

2.1.1.1. CASO 1: *BAKER HOUSE*

Ficha técnica:

Arquitectos: Alvar Aalto

Ubicación: Dr Memorial, MA 02139, Cambridge, EE. UU.

Área: 4500 m²

Año Proyecto: 1947

Esta residencia de estudiantes en Baker House, ubicada en el MIT en Cambridge, Massachusetts, fue diseñada por Alvar Aalto y edificada entre 1947 y 1948.

La residencia estudiantil está ubicada en el campus urbano del MIT, cerca del río Charles. Por lo que no se puede decir que este es el mejor lugar posible porque se encuentra una vía arterial con tráfico constante, Memorial Orive, la vía principal de la región, se encuentra entre el edificio y el río.



Figura 4. Residencia universitaria, vista aérea
Fuente: Urbipedia, 2018

- CONTEXTO Y ENTORNO

En Baker House se encuentra en un contexto urbano del Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT), a orillas del río Charles. Su ubicación específica se sitúa al Memorial Drive, una de las principales arterias de tráfico en la región., con vistas al río Charles y una arquitectura que refleja su compromiso con la innovación y la integración con la naturaleza circundante. El entorno y el contexto del Baker House contribuyen a su relevancia y atractivo como un hito arquitectónico en el mundo de la educación superior.

- FORMAS – VOLUMETRÍA

La estructura formal se caracteriza por su diseño orgánico y formas curvas en la fachada que se abre al sur y da al río. La curvatura no solo proporciona una estética distintiva, sino que también busca optimizar las condiciones a pesar del entorno ruidoso y la ubicación cercana a una importante arteria de tráfico. La circulación vertical permite un recorrido de inicio a fin del eje, dividiendo y facilitando un vínculo directo entre sectores privados y de uso común. Además, se trabaja con las condiciones del sitio para potenciar el confort del proyecto. Estos aspectos se utilizan como referentes para el desarrollo de la propuesta arquitectónica.

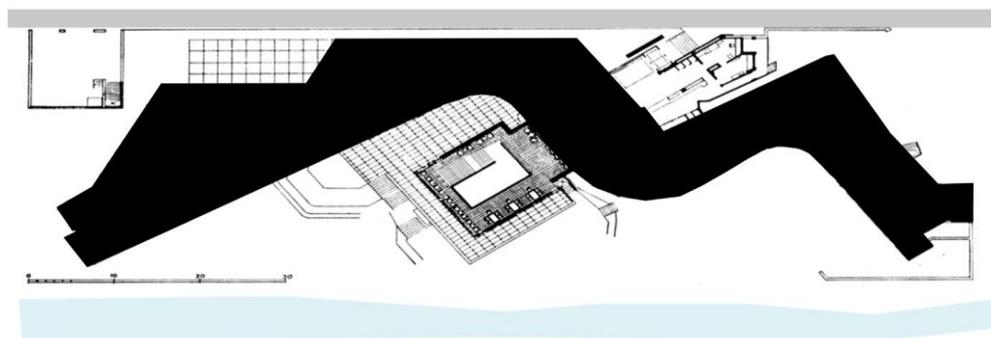


Figura 5. Geometría de Baker House.

Fuente: Elaboración propia

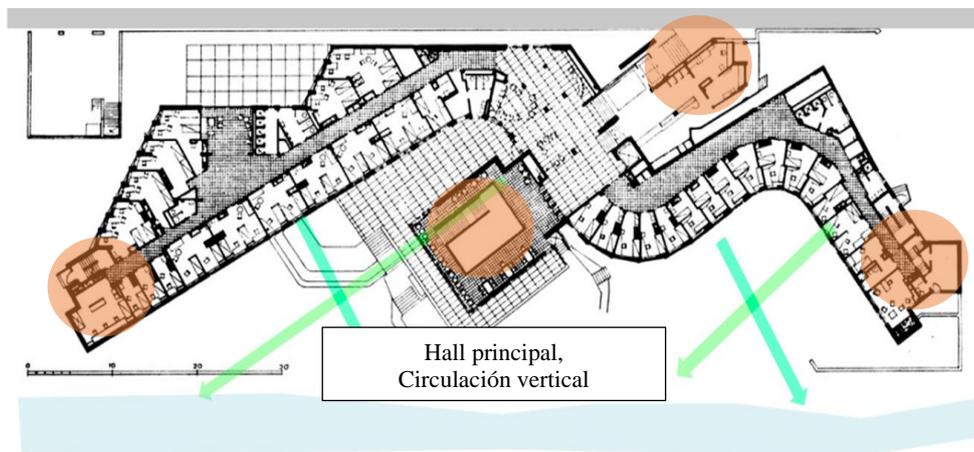


Figura 6. Circulaciones verticales

Fuente: Elaboración propia



Figura 7. Estructura de la residencia

Fuente: Elaboración propia

- ESPACIOS

Esta residencia universitaria puede alojar a 318 estudiantes, y está dividida en 237 habitaciones con habitaciones individuales, dobles y triples. El edificio tiene siete pisos de altura y la misma universidad lo administra.

Los espacios internos del Baker House están diseñados para proporcionar a los estudiantes un entorno cómodo, social y funcional. Estos espacios promueven la vida en comunidad y brindan comodidades esenciales para los estudiantes que residen en el edificio. Estos son los espacios internos del proyecto.

- Dormitorios
- Sala de estudios
- Áreas comunes
- Cocinas comunes
- Comedor
- Instalaciones de lavandería
- Instalaciones recreativas
- Espacios de almacenamiento
- Espacios de reunión y eventos
- Seguridad y servicios de apoyo

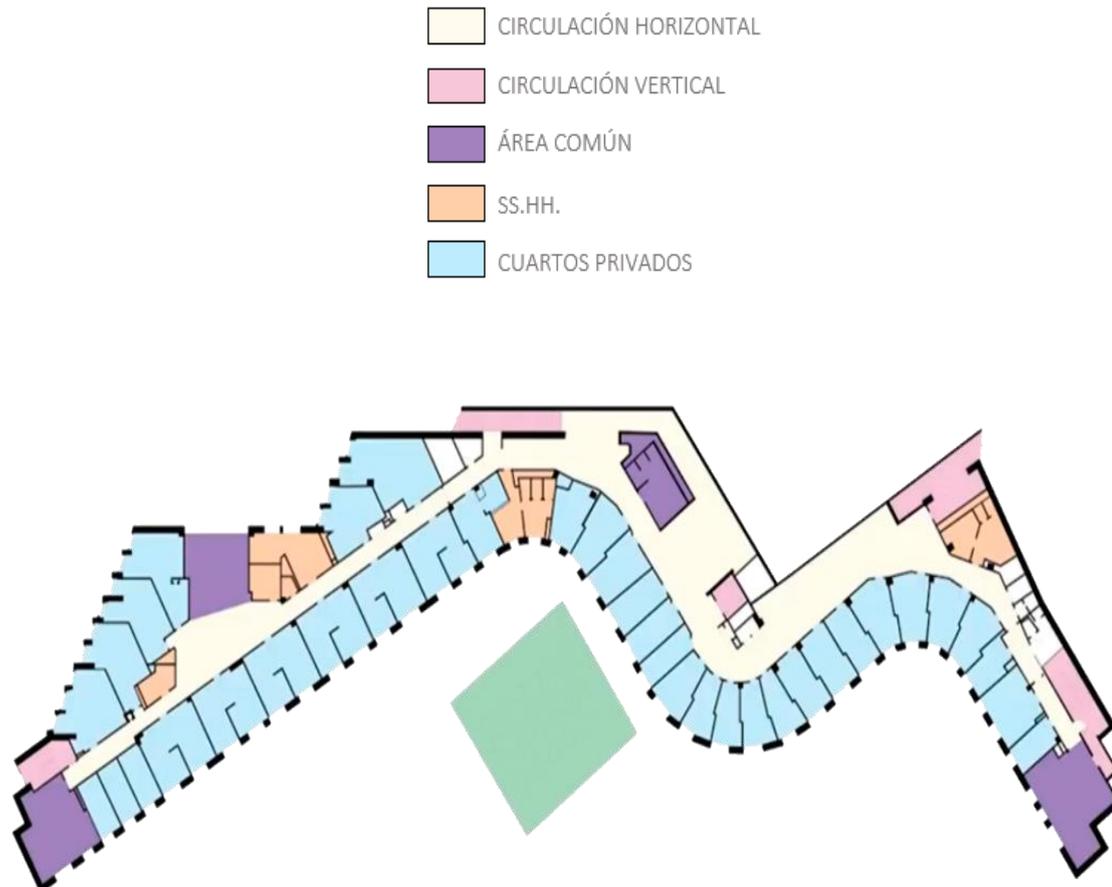


Figura 8. Distribución de espacios de la residencia
 Fuente: Urbipedia, 2018

Tipología 1 habitación individual. Tipología 2 habitación individual. Tipología 1 habitación doble. Tipología 2 habitación doble.

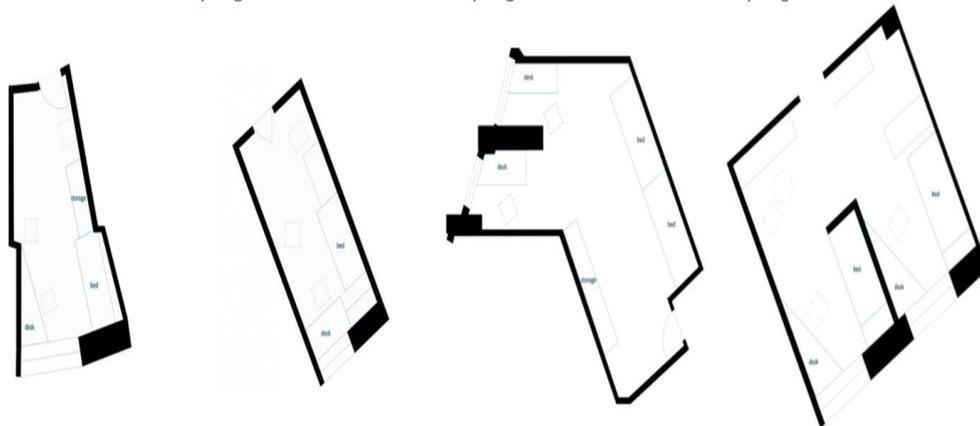


Figura 9. Tipología de la residencia
 Fuente: Urbipedia, 2018

- **FUNCIÓN**

La función principal del edificio es proporcionar espacio habitable para los estudiantes, el proyecto busca crear un ambiente que promueva la interacción social entre los residentes. Por lo tanto, el flujo de circulación está diseñado para facilitar la conexión entre sus áreas comunes de estudio y de descanso. Además, se presta especial atención a la seguridad y al acceso controlado cuando es necesario.

- **CONSTRUCCIÓN**

El sistema estructural está basado en una construcción aporcada revestida con elegante ladrillo caravista, mientras que zonas verdes circundantes albergan servicios esenciales: Zona de lavandería, espacios para estudiar, cafetería y lugares de convivencia.

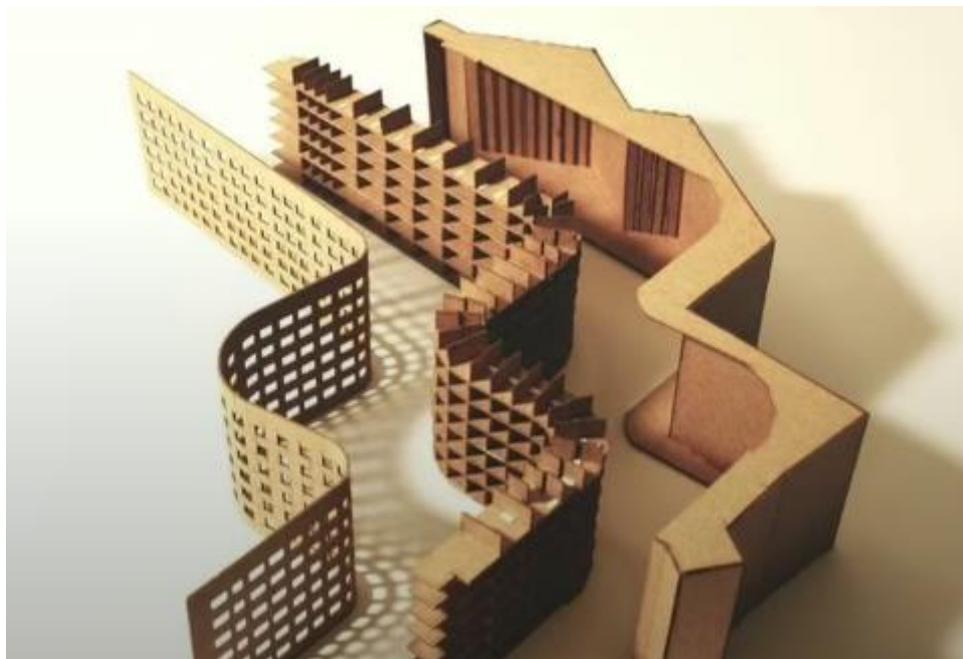


Figura 10. Construcción de la residencia
Fuente: Urbipedia, 2018

2.1.1.2. CASO 2: UNIVERSIDAD DE ARTE Y DISEÑO DE MASSACHUSETTS

Ficha técnica:

Arquitectos: Oficina de Arquitectos ADD

Ubicación: Huntington 621 Avenue, Boston, Massachusetts, EE. UU.

Área: 5200 m²

Año Proyecto: 2013

- CONTEXTO Y ENTORNO

El Colegio de Arte y Diseño de Massachusetts se encuentra en Boston, Massachusetts, Estados Unidos, en un entorno Urbano. Se emplaza por la Av. Huntington, en el área conocida como "La Avenida de las Artes" en Boston. Está ubicado cerca del área médica de Longwood, compartiendo vecindario con instituciones como la Escuela de Medicina de Harvard y la Universidad MCPHS.

Se emplaza en un entorno, por un lado, rodeado de instituciones culturales y educativas y por el otro con alto tránsito vehicular y de fácil acceso por la estratégica ubicación en Boston.



Figura 11. Universidad de arte y diseño Massachusetts
Fuente: Archdaily

El ingreso principal de la residencia estudiantil del colegio de Arte y Diseño de Massachusetts esta diseñada para ser acogedor y funcionar. La entrada principal esta enmarcada por amplias cristalerías que permiten el uso de la luz natural, creando un espacio atractivo para los estudiantes y visitantes. Además, facilitan la conexión visual directa con el exterior.

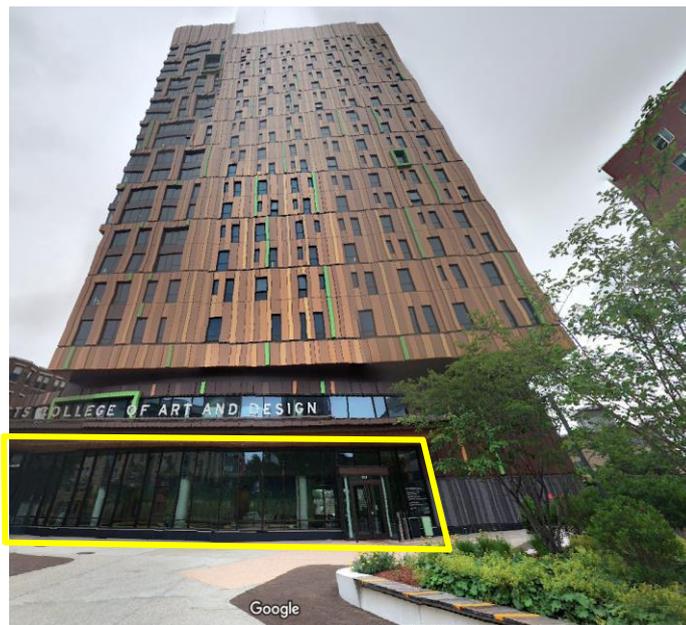


Figura 12. Análisis de ingreso
Fuente: Google Maps

Se observa un amplio vestíbulo tras la cristalería, que proporciona un espacio adecuado para la recepción y distribución de los usuarios hacia las diversas áreas funcionales de la residencia.

FORMAS – VOLUMETRÍAS

La configuración formal del Colegio de Arte y Diseño de Massachusetts está conformada por 21 pisos, el edificio adopta una forma vertical que, a primera vista, evoca la imagen de un árbol estilizado. La base curvada del edificio, diseñada para albergar un túnel, simula un tronco de árbol que se eleva con hacia arriba. La fachada exhibe una disposición distintiva de 5,500 paneles metálicos pintados en tonalidades llamativas, disponen de diferentes medidas en anchura y profundidad. Esta composición no solo crea una apariencia visualmente impactante, sino que también interpreta metafóricamente la estructura de un árbol, con paneles más oscuros en la base simulando el tronco y tonos más claros ascendiendo para representar las hojas.

- ESPACIOS

La configuración espacial de la residencia estudiantil está conformada por espacios residenciales, recreativos y de servicios, donde en las tres primeras plantas tenemos las salas de juegos, la cocina, la lavandería y el gimnasio. Las primeras plantas cuentan con amplias ventanas que no solo permiten una abundante entrada de luz natural, sino que también crean una conexión visual con el entorno, invitando a los estudiantes a interactuar con el espacio exterior y fomentando una sensación de apertura y bienestar. La planta repetitiva de los 17 pisos superiores tiene 136 habitaciones individuales, dobles o triples.

La configuración espacial de la residencia no solo cumple con las necesidades prácticas de alojamiento, sino que también fomenta un sentido de comunidad y creatividad con espacios intermedios de trabajo y zonas de lectura. Estos espacios fueron intermedios fueron importantes para el desarrollo de la propuesta.

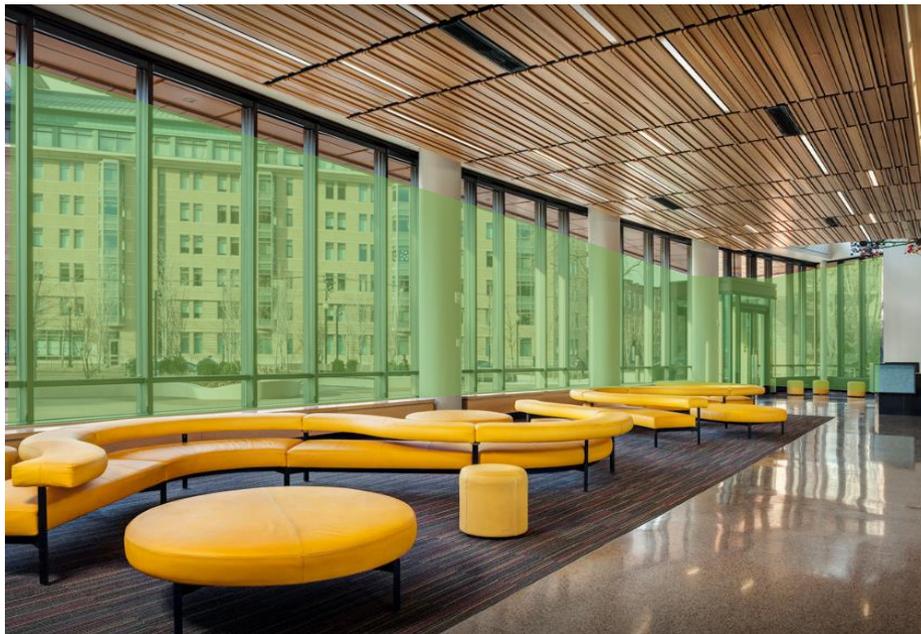


Figura 13. Espacios de sala de juegos
Fuente: Archdaily



Figura 14. Espacio de comedor
Fuente: Archdaily

- **FUNCIÓN**

Los tres primeros niveles son áreas comunes, como la cafetería, la sala de estar, el centro de salud, la cocina compartida, la sala de juegos, la lavandería y el gimnasio, están distribuidas para fomentar la interacción y la colaboración entre los residentes.

Estos espacios son puntos de encuentro donde los estudiantes pueden socializar o colaborar en proyectos creativos. En las plantas superiores tenemos las habitaciones con circulación vertical en extremos, lo que nos permite mayor flexibilidad en el diseño y reduce la distancia de recorrido para llegar a los otros niveles.



Figura 15. Distribución de espacios de la torre (1)
Fuente: Archdaily

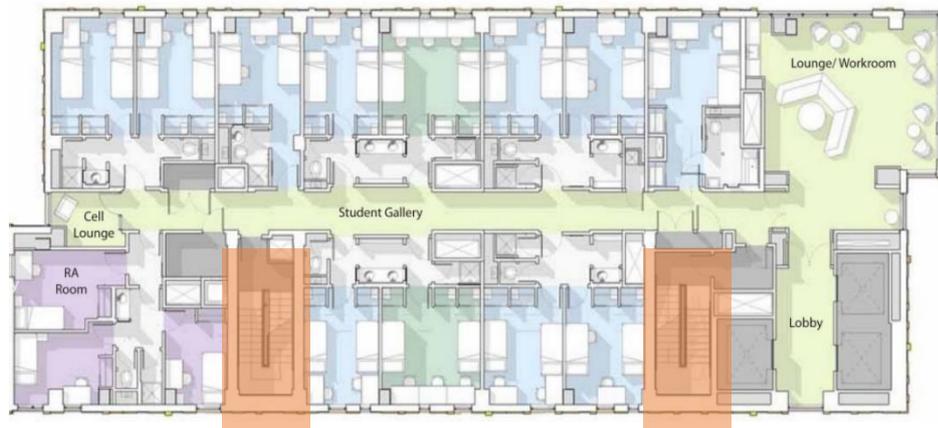


Figura 16. Distribución de espacios de la torre (2)
Fuente: Archdaily

- CONSTRUCCIÓN

La estructura se sustenta en pórticos de concreto reforzado en ambas orientaciones y placas de concreto reforzado para ascensores y escaleras.

La fachada cuenta con 5,500 paneles metálicos pintados en tonalidades llamativas y dispuestos en variados anchos y profundidades.

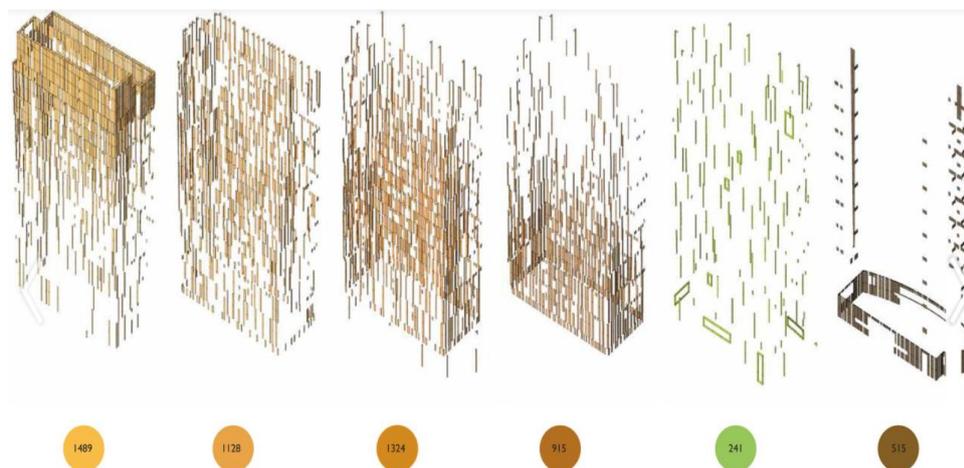


Figura 17. Casa en el árbol
Fuente: Archdaily

2.1.1.3. CASO 3: RESIDENCIA DE ESTUDIANTES DIAGONAL BESÒS, SAN ADRIÁN DEL BESÓS

Ficha técnica:

Arquitectos: Oficina de Arquitectos "POLO architects"

Arquitecto Técnico: Xavier Bardaji

Arquitectos Directores: Patrick Lootens & Maria Díaz

Ubicación: Sant Adrià del Besòs, Barcelona, España.

Área: 6200 m²

Año Proyecto: 2019

- CONTEXTO Y ENTORNO

La "Residencia de Estudiantes Diagonal Besòs" se emplaza en una unidad urbana de San Adrián del Besós en el cruce de las calles La Diagonal y La Ronda, una localidad en la región de Barcelona, España.

Está ubicada a una corta distancia de Barcelona, lo que brinda acceso a las comodidades y actividades de la ciudad. El entorno incluye una combinación de áreas residenciales y espacios urbanos, y la residencia puede ofrecer

servicios y comodidades como áreas comunes, seguridad, lavandería y áreas de estudio.



Figura 18. Residencia de Estudiantes Diagonal Besòs
Fuente: Archdaily

El acceso peatonal es por la Av. Eduard Maristany que es ingresando al campus UPC y el acceso vehicular es por la Av. Ronda Litoral.



Figura 19. Análisis de Acceso vehicular
Fuente: Archdaily

- FORMA – VOLUMETRÍA

La composición formal tiene como intención un espacio central abierto, un patio, que invita a la entrada de abundante luz diurna, típica de Barcelona. La distribución repetitiva de las habitaciones de la residencia se extiende alrededor de este patio, proporcionando un área verde tranquila y apartada, diseñada para que los residentes convivan en paz, aislada del ruido exterior.



Figura 20. Interior de la estructura.
Fuente: Archdaily

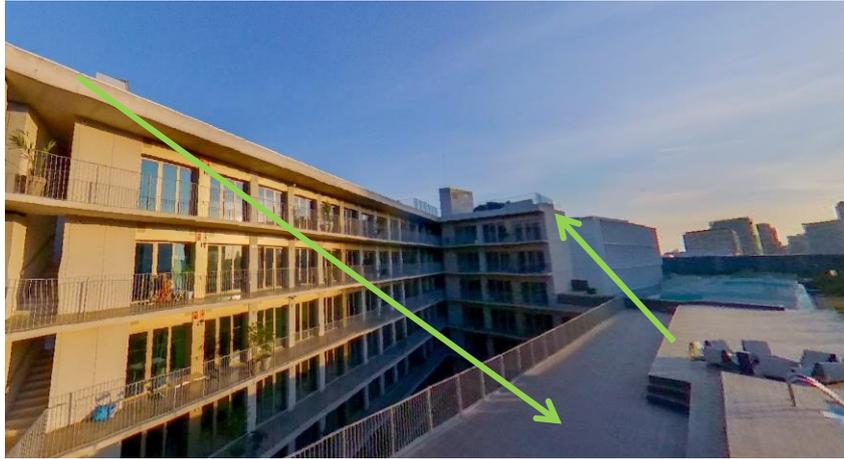


Figura 21. Análisis de alturas.
Fuente: Google Maps



Figura 22. Análisis de alturas.
Fuente: Archdaily

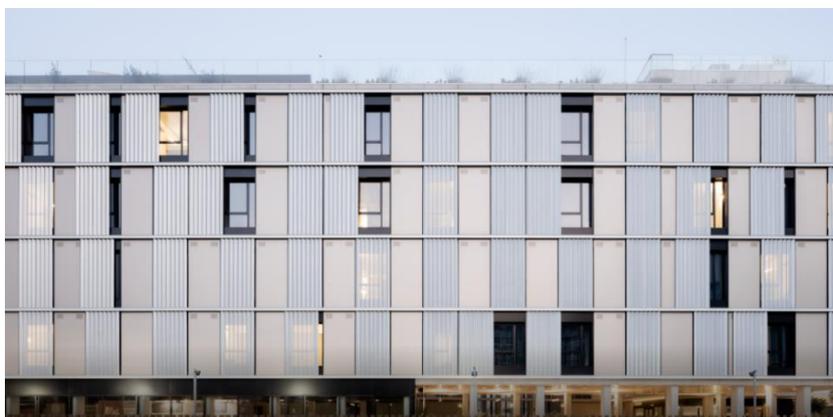


Figura 23. Paneles de hormigón prefabricados
Fuente: Archdaily

- ESPACIOS

Consta de un patio central de contornos irregulares en torno al cual se distribuyen todas las estancias.

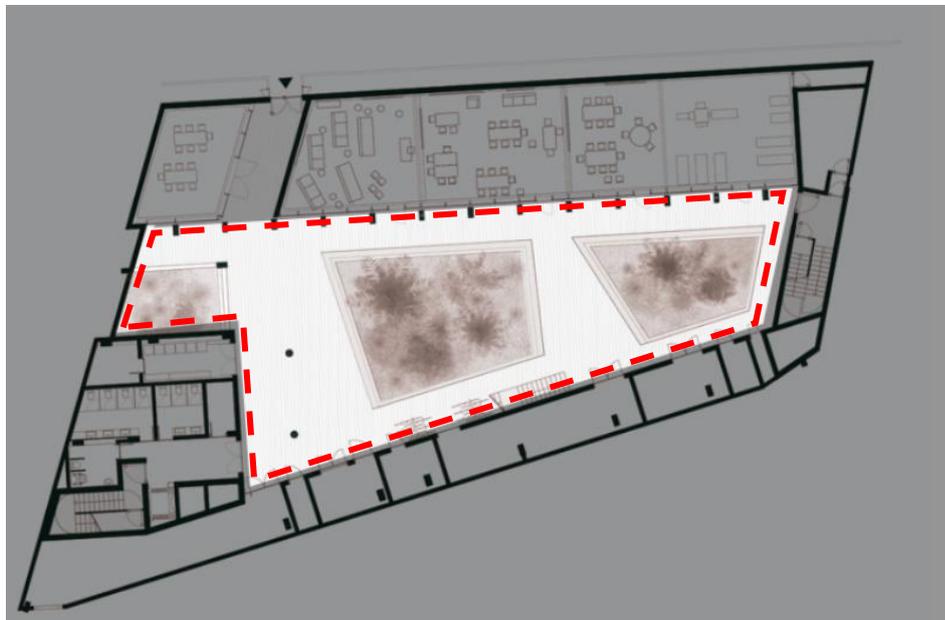


Figura 24. Paneles de hormigón prefabricados

Fuente: Elaboración propia

Amplias terrazas regulan las cómodas condiciones de temperatura, la penetración de la luz natural y la ventilación interior. La "Residencia de Estudiantes Diagonal Besòs" dispone de una extensa variedad de alternativas de hospedaje para estudiantes, con un total de 199 habitaciones disponibles en una superficie de 8.874 metros cuadrados. Estas opciones incluyen:

- Habitaciones Básicas: Estas habitaciones ofrecen un alojamiento sencillo pero cómodo para los estudiantes. Son ideales para aquellos que buscan una solución económica.
- Habitaciones Individuales: Las habitaciones individuales proporcionan privacidad y tranquilidad. Son perfectas para estudiantes que prefieren un espacio personal.

- Estudios Dobles: Los estudios dobles ofrecen un espacio compartido para dos personas, lo que puede ser una excelente opción para amigos que desean vivir juntos.
- Estudios Dobles Superiores: Estos estudios dobles superiores pueden ser más espaciosos y ofrecen comodidades adicionales para dos estudiantes que deseen compartir una habitación.
- Apartamentos Básicos: Los apartamentos básicos proporcionan un alojamiento tipo apartamento que incluye áreas de estar y dormitorios separados. Son ideales para estudiantes que desean un poco más de espacio y comodidad.
- Apartamentos Grandes: Los apartamentos grandes ofrecen un alojamiento amplio y cómodo, con áreas de estar y dormitorios separados. Son ideales para estudiantes que desean una experiencia de vida más espaciosa y privada.

Estas diversas opciones de alojamiento brindan flexibilidad a los estudiantes, permitiéndoles seleccionar aquella que mejor se ajuste a lo que necesitan y prefieren. La residencia busca ofrecer una variedad de soluciones para asegurar la comodidad de los estudiantes y puedan aprovechar al máximo su experiencia de vida en el entorno académico.

- **FUNCIÓN**

Los espacios se estructuran en torno al eje central de la plaza, que distribuye los distintos espacios a lo largo de todo el proyecto. En las primeras plantas se observa los espacios de servicio común, sala de lectura, comedor y algunas habitaciones para discapacitados.



Figura 25. Plantas de Residencia de Estudiantes Diagonal Besòs
Fuente: Archdaily

El diseño de esta residencial las plantas 2,3 y 4 son típicas con 36 habitaciones por piso y la planta 5 cuenta con una piscina.

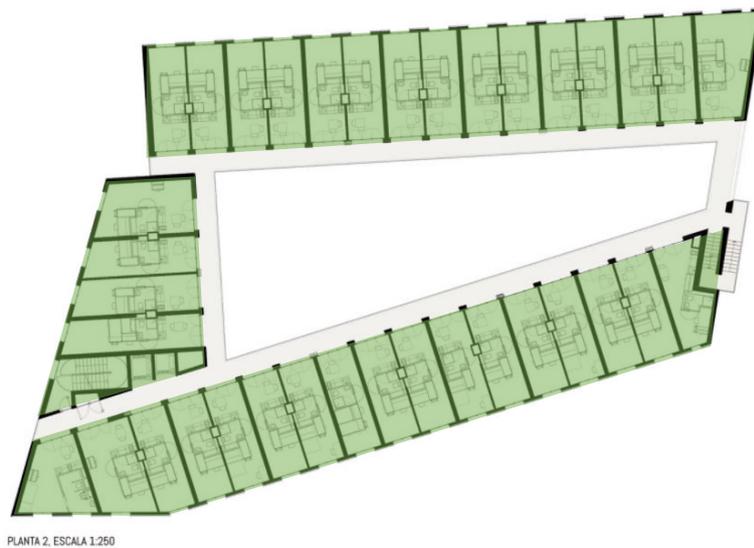


Figura 26. Plantas de Residencia de Estudiantes Diagonal Besòs
Fuente: Archdaily

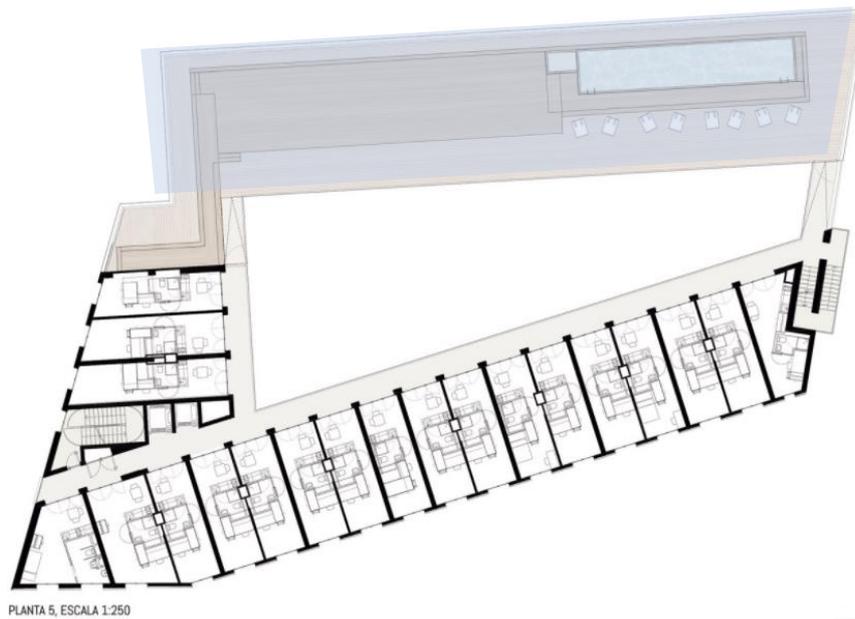


Figura 27. Plantas de Residencia de Estudiantes Diagonal Besòs
Fuente: Archdaily

- CONSTRUCCIÓN

La estructura se fundamenta en la utilización de placas y losas de concreto reforzado, y se ha aplicado un acabado que simula la apariencia de la piedra natural en tono gris.

2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

2.1.2.1. RESIDENCIA UNIVERSITARIA DE LA UNI

La residencia se fundó a fines de 1960 y fue diseñada por los mismos profesores de la universidad y es una arquitectura racional. La residencia universitaria tiene capacidad para albergar hasta 96 estudiantes. Normalmente, son jóvenes provenientes de áreas rurales que no cuentan con vivienda en la ciudad, así como también estudiantes de escasos recursos que necesitan alojamiento por diversas razones.

La representación del área de Bienestar Universitario de la Universidad Nacional de Ingeniería se responsabiliza de la organización, administración y funcionamiento de la residencia universitaria, que es gratuita.

- CONTEXTO Y ENTORNO

La Residencia Universitaria de la UNI presenta características arquitectónicas que reflejan un diseño funcional. La estructura combina elementos contemporáneos para proporcionar un entorno habitacional eficiente y estéticamente agradable para los estudiantes

La residencia se emplaza en el contexto del campus universitario, lo que la coloca en el corazón de la vida estudiantil. Además, está situada en una zona urbana cercana a la ladera del cerro UNI, lo que brinda un entorno natural y panorámico que puede ser muy atractivo para los residentes. No obstante, la presencia de viviendas y comercios en las afueras añade un elemento de diversidad y dinamismo a su entorno. Para el acceso peatonal se realiza desde la puerta N° 4 por la Av. Túpac Amaru y el acceso vehicular es por la puerta N° 5 a 200 metros de la puerta N°4.

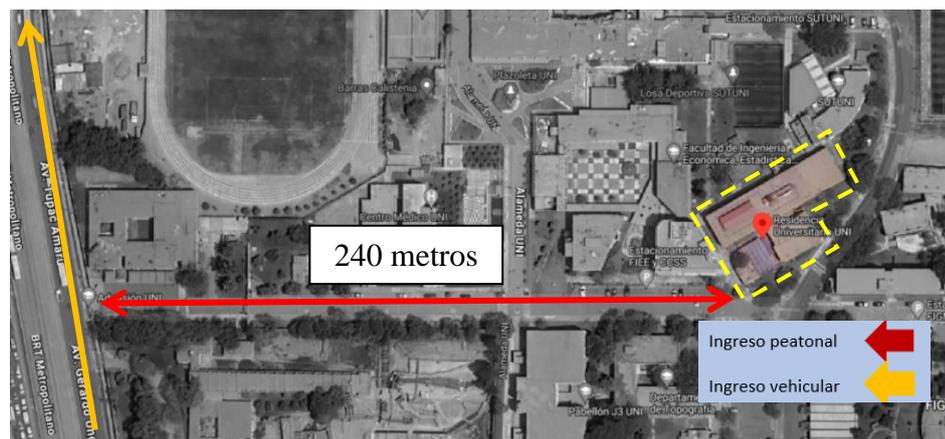


Figura 28. Análisis de Accesos

Fuente: Archdaily

La limitación del terreno por una carretera en el lado sur podría plantear desafíos en términos de seguridad y ruido, que deben abordarse en el diseño arquitectónico. Finalmente, la ubicación junto a la ladera del cerro UNI en el lado este proporciona un paisaje natural impresionante, pero también puede requerir medidas de conservación y estabilidad.

Vale la pena resaltar que la existencia de una oficina de Postgrado y dos canchas deportivas dentro del terreno existente del proyecto podría representar una oportunidad para mejorar las instalaciones y servicios disponibles para los residentes. En resumen, la selección del lugar para la Residencia Estudiantil de la UNI ofrece ventajas y desafíos que deben abordarse cuidadosamente en el proceso de diseño y planificación para garantizar un entorno habitable, seguro y enriquecedor para los estudiantes.



Figura 29. Pabellón “P”

Fuente: Sitio Web de la Universidad Nacional de Ingeniería

- **FORMA – VOLUMETRÍA**

El proyecto de la Residencia Estudiantil de la UNI presenta una forma y volumetría compuesta por tres volúmenes cuadrangulares girados a 45° , con una distribución simétrica y espacios intermedios que permiten la entrada de luz natural y ventilación.

La disposición de tres volúmenes cuadrangulares girados a 45 grados podría plantear desafíos en términos de eficiencia del espacio y uso efectivo de la superficie habitable.

- **ESPACIOS**

Los espacios formados por los volúmenes dan como resultado áreas comunes y espacios comerciales en la planta baja destinados a la comercialización de productos o servicios.

Su capacidad es para 96 estudiantes universitarios y su objetivo consiste en ofrecer vivienda, hospedaje y servicios básicos adicionales a estudiantes que cumplan con los requisitos para acceder a estos beneficios después de una

evaluación principalmente socioeconómica, psicológica y académica. Posterior a ello darán prioridad a estudiantes que no tengan vivienda y tengan recursos económicos limitados.



Figura 30. Pabellón “P”

Fuente: Sitio Web de la Universidad Nacional de Ingeniería

- **FUNCIÓN**

El esquema de circulación es vertical central lo que nos concentra en un núcleo del edificio, esto es común en edificios compactos y está diseñado con flujos organizados y bien definidos para facilitar la orientación de los estudiantes universitarios.

La finalidad de la Residencia Estudiantil de la UNI es brindar alojamiento a los estudiantes de la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) que provienen de provincias y tienen bajos recursos económicos.

- **CONSTRUCCIÓN**

El tipo de construcción del proyecto de la Residencia Estudiantil de la UNI es de albañilería armada, con un sistema mixto de placas y vigas.

2.1.2.2. . RESIDENCIA UNIVERSITARIA DE UNMSM

La Oficina General de Bienestar Universitario cuenta con la residencia Julio C. Tello para asegurar el derecho de vivienda y alimentación de los estudiantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. En la actualidad, el Sr. Asto Montes Sosimo Emilio está a cargo de la residencia Julio C. Tello. Cuenta con cuartos bipersonales y tiene capacidad para 97 estudiantes.

- **CONTEXTO Y ENTORNO**

El edificio se emplaza en la Av. Grau con la calle Parinacochas. La residencia se fundó en 1953 y se encuentra actualmente en un contexto urbano, la Residencia Universitaria de UNMSM tiene la ventaja de estar en un contexto histórico y culturalmente rico en Lima, Perú, es importante señalar que el lugar carece de seguridad y se encuentra en una zona peligrosa, con falta de iluminación. Esta falta de seguridad y la ubicación en una zona peligrosa pueden ser un factor preocupante para los estudiantes que residen en la residencia. La seguridad personal es una consideración crucial en cualquier entorno residencial, la falta de iluminación y la presencia de riesgos, los cuales pueden tener un efecto negativo en la calidad de vida y el bienestar de los residentes.



Figura 31. Pabellón Julio C. Tello
Fuente: Sitio Web de la UNMS

- **FORMA – VOLUMETRÍA**

La verticalidad de un edificio de 4 pisos sugiere una estructura compacta y un diseño que puede ser adecuado para diversos propósitos, como viviendas, oficinas o instalaciones educativas. Sin embargo, la falta de variación en la forma puede hacer que el edificio sea menos llamativo desde el punto de vista estético.

- **FUNCIÓN**

Su principal propósito es garantizar que los estudiantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos tengan acceso a vivienda y alimentación.

Sin embargo, enfrenta desafíos significativos en la actualidad, que incluyen el problema de la falta de espacio debido al hacinamiento, así como el deterioro de las instalaciones sanitarias y eléctricas.



Figura 32. Pabellón Julio C. Tello
Fuente: Sitio Web de la UNMS

- **ESPACIOS**

La disposición de 11 dormitorios triples en cada piso permite a la Residencia albergar a un número considerable de estudiantes varones, lo que puede fomentar la interacción social y crear un ambiente comunitario entre los residentes. Además, la presencia de espacios comunes en el primer piso, destinados a actividades sociales de uso común, proporciona un lugar ideal para que los estudiantes se conozcan, colaboren y fortalezcan su sentido de pertenencia a la comunidad universitaria.

La residencia cuenta con una infraestructura que se desarrolla en una volumetría de 4 niveles; se ingresa por la Av. Grau y va un hacia patio abierto donde se ubica la escalera central que conecta con todos los niveles, desde el cual a través de corredores se tiene acceso a las habitaciones.

- **CONSTRUCCIÓN**

La estructura consta de marcos prefabricados de hormigón armado, paneles y otros elementos vertidos de hormigón armado.

2.1.2.3. VISITA A LA RESIDENCIA UNIVERSITARIA UNMSM

En el día 17 de mayo del año 2023, se llevó a cabo una visita a la residencia universitaria ubicada en, Av. Miguel Grau 1190 La Victoria, un lugar considerado peligroso para los estudiantes. El motivo de esta visita fue realizar una evaluación de las condiciones de seguridad y la disponibilidad de espacios complementarios en dicha residencia.

Durante la visita, se observó lo siguiente:

- Condiciones de seguridad:
 - Iluminación deficiente: La residencia carece de una iluminación adecuada en los exteriores, lo que puede generar un entorno inseguro para los estudiantes durante la noche.
 - Ausencia de seguridad física: No se observaron medidas de seguridad física, como cámaras de vigilancia o personal de seguridad, que pudieran garantizar la protección de los residentes y disuadir posibles incidentes.

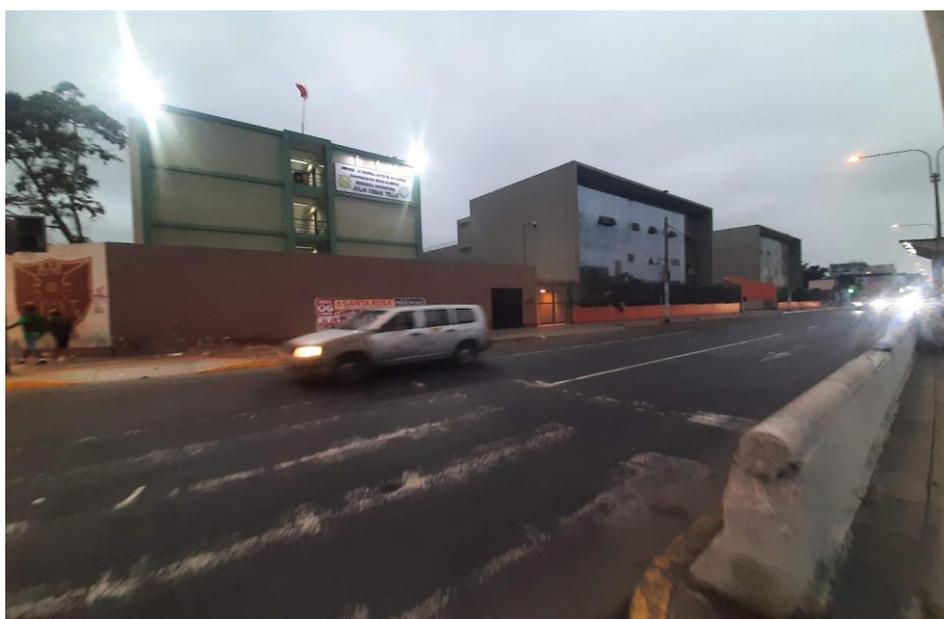


Figura 33. Pabellón Julio C. Tello

Fuente: Elaboración Propia



Figura 34. Pabellón Julio C. Tello

Fuente: Elaboración propia

- Espacios complementarios:
 - Carencia de áreas de estudio: No se encontraron espacios destinados específicamente para el estudio, lo que dificulta el desempeño académico de los estudiantes y la concentración en sus tareas académicas.
 - Ausencia de áreas recreativas: La residencia carece de áreas recreativas como salas de juegos, gimnasio o espacios al aire libre, lo que limita las opciones de entretenimiento y recreación para los estudiantes.
 - Falta de espacios sociales: No se encontraron espacios compartidos apropiados para que los residentes interactúen socialmente, lo que

dificulta la creación de una comunidad estudiantil y el intercambio de ideas entre los residentes.

Recomendaciones:

En base a las observaciones realizadas durante la visita, se recomienda tomar las siguientes acciones para mejorar la seguridad y proporcionar espacios complementarios en la residencia universitaria:

Mejorar la iluminación: Instalar luces adicionales en áreas comunes y exteriores para aumentar la visibilidad y disminuir los riesgos de seguridad.

Implementar medidas de seguridad física: Instalar cámaras de vigilancia y contratar personal de seguridad para asegurar la seguridad de los estudiantes.

2.2. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.2.1. RESIDENCIA UNIVERSITARIA

Larrañaga (2024) “La Residencia Universitaria es un lugar de vivienda colectiva para estudiantes, a veces profesores, que deben dejar su lugar de origen para hospedarse cerca de una universidad. La Residencia Universitaria se distingue de otros tipos de alojamiento, como hoteles, casas-pensiones u otros, tiene como objetivo crear un equipo de trabajo. Además, está bosquejado para satisfacer las emociones de los estudiantes y necesidades académicas. Las Residencias Universitarias suelen estar ubicadas en el campus universitario o en sus alrededores y son administradas por sí mismas” (pág. 32).

Según la definición de la RAE, "residencia" se refiere a una casa donde conviven personas categorizadas por ocupación, sexo, estado, edad, etc.

Villaorduña (2017) afirma que “la residencia universitaria es una vivienda colectiva, se caracteriza como un asentamiento que sustituye aspectos de la vida familiar. Su objetivo principal es proporcionar alojamiento, alimentación, entre otros a los estudiantes que no tienen vivienda en la ciudad, buscando un mejor futuro” (pág. 16).

2.2.2. UNIVERSIDAD

Para Villaorduña (2017) el término Universidad se remonta a la edad media, cuando se fundó la Universidad de Bolonia en Italia, también conocida como el primer centro de educación superior. En esa época, el conocimiento era muy importante porque se adquiría a través de las academias, las cuales no discriminaban a las demás personas. Por esta razón, el estado y la iglesia se preocuparon por crear instituciones que sean universidades, centros que ofrezcan enseñanzas a sus estudiantes, con múltiples facultades autorizado para otorgar títulos académicos, tanto en pregrado y posgrado.

2.2.3. HABITAR

Habitar es dejar huella, la habitación es muestra de ello, toda actividad se refleja y repercute en la habitación, nunca acabada, nunca completamente planificada.

Para Najera (2017) el habitar se entiende como una acción que permite un conocimiento pleno de la persona, la toma de conciencia de lo que es, que como tal se desenvuelve en un espacio propio y privado, en donde las huellas son entendidas como permutaciones de los hábitos reflejados en un espacio, mas no como modificaciones físicas del mismo.

Asimismo, Madrigal (2004) mencionó que “habitar un mundo significa depender de otros en el acto mismo de habitar; el arte de habitar no solo crea espacios interiores, sino que también siempre ha sido habitable el espacio más allá de nuestros umbrales” (s/p).

2.2.4. VIVIENDA COLECTIVA

Según Mignucci y Habraken (2010) el problema con las viviendas colectivas es que la flexibilidad se manifiesta tanto en el espacio construido como en la posibilidad que los usuarios formen parte del proceso de diseño. En tal sentido, los autores enumeran tres principios fundamentales que impulsarán el diseño de hogares del siglo XXI: La casa debe ser diversa, adaptable al cambio e involucrar al beneficiario en la toma de decisiones.

Además, para Montaner y Muxi (2011) el espacio privado resulta ser estático y concentrado, mientras que el espacio público es disperso y está vacío, sujeto a la imaginación.

2.2.5. ESPACIO PÚBLICO

Según Fernández N. (2021) el espacio público es dinámico y disperso, mientras que el espacio privado es inmóvil y está restringido.

Según Najera (2017) el espacio público y privado se manifiestan de acuerdo a las interacciones de los individuos y actividades de diferentes núcleos familiares que han surgido en los últimos años, también las actividades de estudiantes universitarios han llevado a los diseñadores a plantear espacios semipúblicos.

2.3. MARCO LEGAL NORMATIVO

El distrito de San Borja, dentro de su proceso de planificación urbana y desarrollo sostenible, ha establecido un conjunto de normativas que regulan el uso del suelo y la ocupación del espacio en su territorio. Estas regulaciones son clave para la organización y crecimiento de la ciudad, ya que buscan garantizar un desarrollo ordenado, respetuoso con el medio ambiente y que favorezca la calidad de vida de sus habitantes.

2.3.1. NORMATIVA URBANA DEL TERRENO

Los parámetros urbanísticos y edificatorios para la zona de la Av. José Gálvez Barrenechea, Av. Ricardo Malachowski y Av. Emilio Harth Terre, cerca de la Avenida Angamos, se establecieron por la gerencia de desarrollo urbano y catastro de la municipalidad de san Borja, que suscribe de conformidad con el Artículo 59° del D.S. N029-2019 del 06 de noviembre del 2019.

Datos del terreno:

- Código del lote: 30101801
- Urbanización: Fundo la calera de la Merced
- Área del Lote: 14 932.00 m²

Los parámetros urbanísticos son:

- Zonificación: CZ (comercio zonal)
- Usos permisibles: Comercio, Vivienda unifamiliar, Vivienda multifamiliar.

- Área libre: (Comercio-No exigible) (Residencial-35%)
- Retiros: Los retiros son según las avenidas
 - 5.00 ml: Av. José Gálvez Barrenechea
 - 5.00 ml: Av. Ricardo Malachowski
 - 3.00ml: Av. Emilio Harth Terre
- Altura máxima: (Comercio: 08 pisos) (Residencial multifamiliar: 08 pisos)
- Estacionamiento: (Comercio: según Ord. 556, Art5°, cuadro N°4)
 - Ord. 556, Art5°, cuadro N°4: Un (1) estacionamiento por cada 3 habitaciones.

Los parámetros urbanísticos son importantes para garantizar el desarrollo sostenible de la zona. Están diseñados para asegurar que la zona sea un lugar agradable para vivir, trabajar y visitar.

2.3.2. NORMA A0.10, CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

- Dentro del edificio se respetará el entorno local, formado por edificios adyacentes en altura, acceso de vehículos, que se adaptarán armoniosamente al carácter de la zona. Los edificios ofrecerán soluciones técnicas adaptadas al clima, el paisaje, el suelo y las características ambientales generales.
- Artículo 60. Tendrán un lugar para estacionar sus vehículos de acuerdo con su capacidad de alojamiento definida en el plan de desarrollo regional o de la ciudad. Las dimensiones mínimas libres del aparcamiento son: Por ubicación:
 - Estacionamientos individuales: Ancho 2,70m x Largo: 5,0m.
 - Estacionamientos continuo doble: Ancho: 2,50m x Largo 5,0m.
 - Estacionamiento continuo triple o mayor: Ancho: 2.40m x Largo: 5.0m.

- Si el estacionamiento tiene dimensiones mínimas, los elementos estructurales deberán ser hasta el 5% del ancho del estacionamiento.
- Artículo 28.- Sin importar su uso, toda edificación deberá contar por lo menos con 2 escaleras de evacuación, a excepción de los siguientes casos:
 - c) En edificaciones de hospedaje, se requieren como mínimo dos escaleras de evacuación.

2.3.3. NORMA A 0.20, VIVIENDA

- Las edificaciones residenciales en zonas urbanas se edifican en áreas con zonificación residencial o zonificación compatible con el uso residencial, según lo establecido en los planes de desarrollo urbano correspondientes. No se puede edificar viviendas en zonas de riesgo no mitigable, así como en áreas de reserva naturales, recreación pública, equipamiento urbano, para la red vial, redes de instalaciones de servicios públicos, o bajo líneas de alta o media tensión.
- La altura libre mínima entre el piso terminado y el cielo raso depende de la zona climática donde se ubica, no debiendo ser menor a 2.30 m.
- Los ambientes que conforman toda edificación residencial deben estar dotados de iluminación y ventilación natural, debiendo resolver mediante, al menos, una perforación en la envolvente que conforman dichos ambientes, de forma vertical y/o cenital que permita la ventilación desde el exterior.
- “Artículo 13”. - Pasajes de circulación Los pasajes de circulación de las viviendas, permiten conectar ambientes de una vivienda o viviendas entre sí. Sin perjuicio del cálculo de evacuación, la dimensión mínima del ancho de los pasajes y circulaciones interiores, medida entre los paramentos que lo conforman, debe cumplir lo siguiente:

- Interior de las viviendas: 0.90 m.
 - De acceso hasta 2 viviendas: 1.00m
 - De acceso hasta 4 viviendas: 1.20m
 - Áreas comunes de acceso a las viviendas: 1.20m
- “Artículo 18”. - Las azoteas no forman parte de la altura de edificación, pudiéndose emplear sobre las alturas máximas permitidas, de uso exclusivo, común o mixto y accederse mediante escaleras y, cuando corresponda, por ascensores.

2.3.4. NORMA A 0.30, HOSPEDAJE

- “Artículo 2.- Las edificaciones destinadas a hospedaje para efectos de la ampliación de la presente norma se definen como establecimientos que prestan servicio temporal de alojamiento a personas y que, debidamente clasificados y /o categorizados, cumplen con los requisitos de la infraestructura y servicios señalados en la legislación vigente sobre la materia.”
- “Artículo 5.- A la hora de clasificar y/o categorizar se deberá asegurar que la edificación cumple las siguientes condiciones mínimas:
- El número de habitaciones debe ser seis (6) o más.
 - Existe un ingreso diferenciado entre huéspedes y personal de servicio. o Dispone de zona de recepción y conserjería.
 - El área de la habitación (incluyendo la zona de guardarropas y closet) debe ser de al menos 6 metros cuadrados.
 - La superficie total de los baños privados o públicos deberá ser de al menos 2 metros cuadrados.
 - Servicios de baños: pisos y paredes deben ser de material impermeable. La altura mínima de los revestimientos de paredes deberá ser de 1,80 m.

- Si el negocio tiene cuatro (4) pisos o más, deberá contar con al menos un ascensor. Los edificios deben estar en armonía con el entorno en el que se ubican.
- Las personas con discapacidad y/o personas mayores deberán tener en cuenta lo dispuesto en la norma A.120 Accesibilidad para personas con discapacidad y personas mayores.
- Pasajes y salidas de emergencia, canales de circulación de personal, escaleras, sistemas contra incendios, etc. para diseñar. Se deben tener en cuenta los requisitos de seguridad de la norma A.130.
- Tabiques: las paredes y tabiques interiores, especialmente entre dormitorios, deben cumplir los requisitos de seguridad de esta normativa, ser incombustibles, higiénicos y fáciles de limpiar, proporcionar privacidad e insonorización.

2.3.5. NORMA A 0.40, EDUCACIÓN

- Artículo 6. El diseño arquitectónico de los centros educativos tiene como finalidad crear un ambiente favorable al proceso de aprendizaje y cumple con los siguientes requisitos”.

- A efectos de orientación y exposición, se considerará el clima predominante, el viento predominante y la trayectoria del sol en las diferentes épocas del año para maximizar el confort.
- El tamaño del espacio de aprendizaje se basará en las dimensiones y proporciones humanas para los diferentes grupos de edad y el mobiliario utilizado. o La altura mínima es de 2,5 m.

- La ventilación en los locales educativos debe ser permanente, de varios pisos y transversal.
 - La iluminación natural debe distribuirse uniformemente en las aulas.
- Artículo 12. Las escaleras en los centros educativos deberán cumplir con los siguientes requisitos mínimos:
- El ancho mínimo es de 1,20 m. entre los parámetros que componen la escalera.
 - Debe haber pasamanos a ambos lados.
 - El número y ancho de las escaleras se calculará en función de la población.
 - Cada escalón debe tener entre 28 y 30 centímetros de alto. Las dimensiones de cada mostrador deben estar entre 16 y 17 centímetros.
 - El número máximo de pasos hacia atrás sin descanso es 16.

2.3.6. NORMA A 0.70, COMERCIO

- Artículo 1. Un edificio comercial es un edificio destinado a la comercialización de bienes o servicios.
- Artículo 2. Esta norma se aplica a los siguientes tipos de edificaciones: establecimientos de alimentos y bebidas
- Restaurantes. - Negocios destinados a la preparación y venta de comida servida y utensilios para consumo in situ.
 - Cafetería. - Negocios destinados a la elaboración, venta y consumo de productos alimenticios y bebidas de baja complejidad para consumo in situ.
 - Restaurantes de comida rápida. - Agencias cuyo objeto sea la venta de alimentos y bebidas preparados.

- Restaurantes de comida rápida. - Empresa que tiene como objetivo comercializar productos alimenticios y bebidas preparadas con baja complejidad de procesamiento.
- Puntos de atención personal. - Lugar especial para entrenamiento físico, con o sin máquinas.

2.3.7. NORMA A 0.80, OFICINAS

- Artículo1. - Oficina significa cualquier edificio destinado a prestar servicios administrativos, técnicos, financieros, de gestión, de consultoría y servicios públicos o privados conexos.

2.3.8. NORMA A.130. REQUISITOS DE SEGURIDAD

- Artículo80. - Contar con escalera de evacuación de acuerdo con lo indicado en la Norma A 010.

CAPÍTULO III

ESTUDIO PROGRAMÁTICO

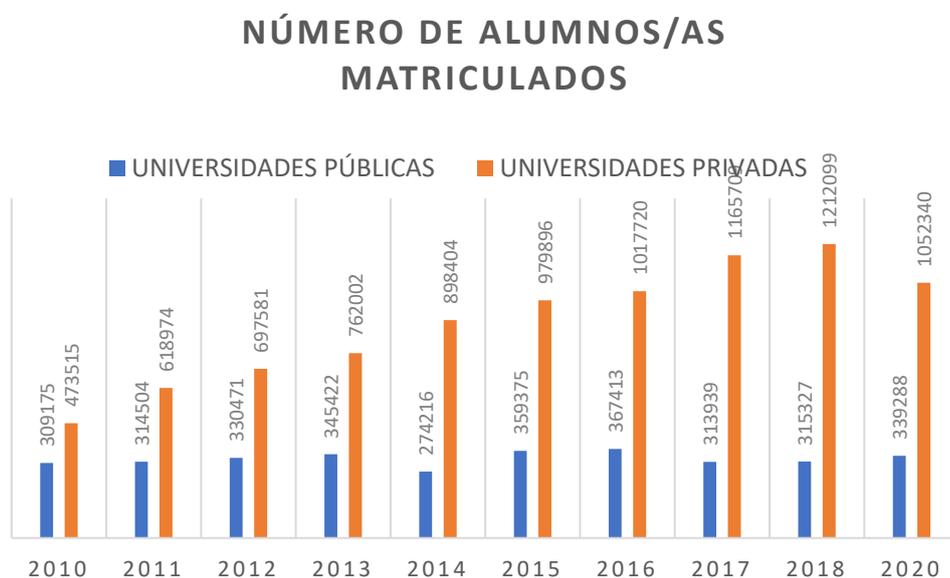
3.1. DETERMINACIÓN DE LA MASA CRÍTICA

3.1.1. NÚMERO DE MATRICULADOS CON PROYECCIÓN

Los datos estadísticos de INEI muestran un aumento moderado en el número de estudiantes matriculados anualmente en universidades privadas, mientras que el número de estudiantes matriculados en universidades nacionales sigue creciendo.

Tabla 1

Datos estadísticos de estudiantes matriculados

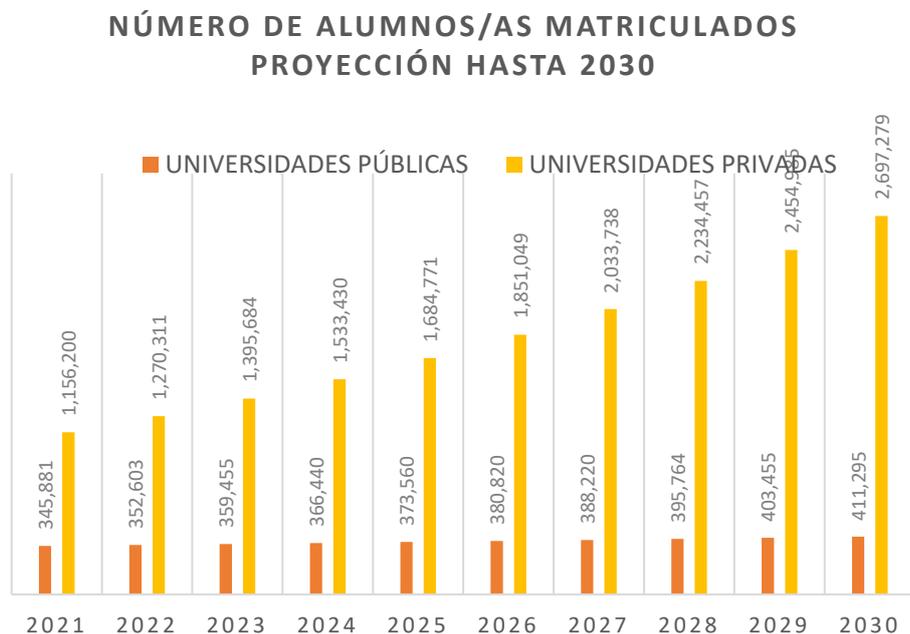


Elaborado por el autor

Según los datos recopilados, se proyectó un factor porcentual del 1,22% para las universidades públicas y privadas hasta el año 2030, lo que significa que la cifra se duplicará en las universidades privadas. Esto se debe a la creación de nuevas universidades en la capital durante los últimos 20 años.

Tabla 2

Número de alumnos matriculados hasta el 2030



Elaborado por el autor

3.1.2. CONDICIÓN DE ALOJAMIENTO DE LOS ALUMNOS

El siguiente cuadro muestra el porcentaje de alumnos que viven solos o con compañeros de pensión, lo que indica que este es el grupo objetivo del proyecto.

Categoría	Casos	%	Acumulado %
Con padres y hermanos	484,633	61.90	61.90
Con padres	62,011	7.92	7.92
Con padres, cónyuge e/o hijos	18,279	2.33	2.33
Con hermanos	44,840	5.73	5.73
Con cónyuge e/o hijos	38,828	4.96	4.96
Con compañeros de pensión o internado	57,692	7.37	7.37
Solo (a)	13,099	1.67	1.67
Con otros familiares	54,252	6.93	6.93
Con otros no familiares	9,336	1.19	1.19
TOTAL	782,970	100.00	100.00

Figura 35. Porcentaje de alumnos que viven solos o compañeros
Fuente: INEI – CENSO NACIONAL UNIVERSITARIO 2010

El siguiente gráfico muestra la cantidad de estudiantes inscritos en las universidades al proyecto hasta 2020.

Tabla 3

Estudiantes universitarios matriculados

USUARIOS DESTINADOS PARA EL PROYECTO:	
ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS MATRICULADOS QUE ESTÁN	
MEDIANAMENTE CERCANOS AL PROYECTO DE RESIDENCIA 2020:	
• U. LIMA	22,277
• UPC (CAMPUS MONTERRICO)	60,545 - 21,687
• U. PACIFICO	4,331
• TOULOUSE	6,568
• U. ESAN	3,909
• U. PRIVADA DEL NORTE	85,159 - 12,876
• U. RICARDO PALMA	11,804
TOTAL	217,852

Fuente: INEI – CENSO NACIONAL UNIVERSITARIO 2010

Esta cifra debe multiplicarse por el 9% que es el porcentaje del grupo objetivo.

$$21,7852 * 9\% = \mathbf{19,606}$$

El resultado que nos da se debe multiplicar por la siguiente ecuación.

$$x = Pi \left(1 + \frac{r}{100}\right)^t$$

Pi = Población Inicial
 R = Factor Porcentual
 T = Proyección de años

$$x = 19606 \left(1 + \frac{1.22}{100}\right)^{10}$$

$$x = 22133$$

Este resultado es la cantidad de alumnos de nuestro grupo objetivo proyectado en el año 2030, por lo que se va a realizar un conteo mensual de alumnos, entonces dividimos esta cantidad en 12 y nos da como resultado 1845 alumnos.

3.1.3. TIPO DE ALOJAMIENTOS EXISTENTES

Se tiene como proyección alcanzar entre el 20% a 25 % de los estudiantes que estudian en las universidades medianamente cercanas.

Casa/ dpto. propio	18%
Casa/ dpto. alquilado	12%
Casa/ dpto. de familiares	15%
Casa/ dpto. compartido	9%
Habitación alquilada	46%

$$1845 * 20\% = 369$$

$$1845 * 25\% = 462$$

Figura 36. Tipos de alojamientos existentes
Fuente: Elaboración propia

3.1.4. IDENTIFICACIÓN DE LA MASA CRITICA

En conclusión, esto nos daría un promedio entre 369 a 462 alumnos universitarios mensualmente que viven solos o con compañeros de pensión. sin embargo, los datos seleccionados del edificio deberá de ocupar a un aproximado de **400 aforo**

3.2. DESCRIPCIÓN Y CARACTERIZACIÓN INSTITUCIONAL

El proyecto que se va a desarrollar toma como referencia otros proyectos de residencias, tanto nacionales como internacionales., donde existe una demanda de los estudiantes. Es por ello el objetivo principal es proponer los espacios complementarios para que el estudiante pueda desarrollarse intelectualmente durante su etapa universitaria, además el proyecto va a contar con zonas de recreación, espacios de estudio y oficinas administrativas.

Dado que se trata de una residencia estudiantil, es muy relevante el diseño de los ambientes de habitaciones de diferentes tipologías, ya que van a ocupar gran parte de proyecto. Se proyecta realizar las habitaciones de forma modulada, quiere decir que se va a diseñar 8 o 9 tipologías de habitaciones de manera proporcional.

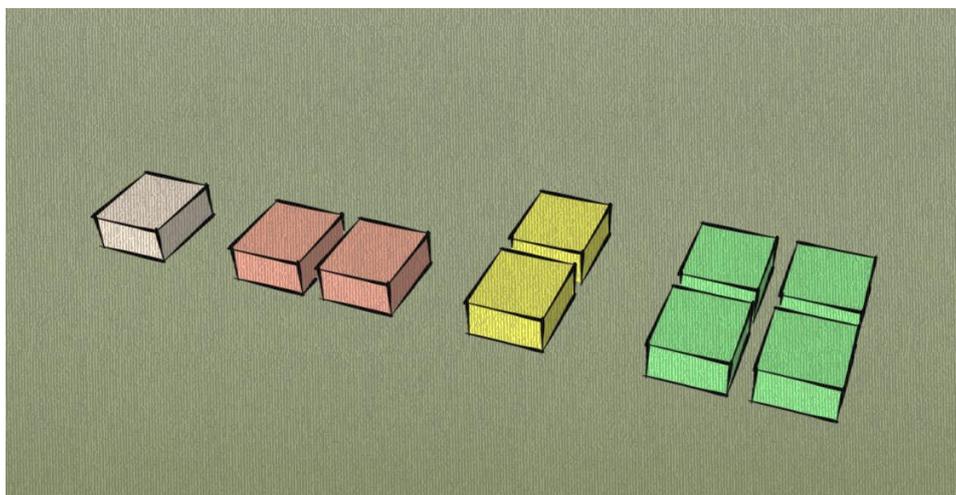


Figura 37. Referencia a las dimensiones
Fuente: Página Web

Otro punto importante para considerar es las dimensiones mínimas de los espacios suelen ser reducidas en general, entonces por esa razón en el proyecto se va a priorizar la comodidad del estudiante usando medidas mayores a los que se establece por reglamento.

3.3. ORGANIGRAMA INSTITUCIONAL

En la figura N° 19 se muestra un organigrama institucional el cual se ha elaborado para llevar a cabo el desarrollo del proyecto de la residencia universitaria.



Figura 38. Organigrama Institucional
Fuente: Elaboración propia

Se aprecia la jerarquía que se establecerá en el proyecto, mediante el cual se va a empezar a generar propuestas para el desarrollo inicial.

3.4. ANÁLISIS CUALITATIVO

El análisis que se ha desarrollado para poder hacer el proyecto de residencial universitaria está basado de acuerdo con el reglamento nacional de edificaciones para un mínimo de 300 estudiantes universitarios, en las cuales se plantea un porcentaje de las habitaciones que van a ser compartidas.

Para el proyecto se propone las siguientes zonas.

3.4.1. RESIDENCIAL:

El proyecto va a alojar a estudiantes universitarios en donde su centro de estudios se encuentra más cercano, estudiantes que migran a la capital y estudiantes que vienen por intercambio. Las tipologías de las habitaciones serán individuales, dobles y triples, además se va a contar con espacios comunes en cada torre para poder fomentar una relación entre los usuarios.

3.4.2. CULTURAL:

La propuesta que se realiza va a contar con un auditorio, una biblioteca, salas de lectura, talleres pintura, talleres de música y un SUM (sala de usos múltiples).

3.4.3. RECREATIVA:

Los espacios recreativos que se van a proponer es un gimnasio, áreas verdes en donde puedan descansar al aire libre, salones de descanso y de óseo para que puedan desarrollarse socialmente durante su etapa universitaria.

3.4.4. EDUCACIONAL:

Se propone talleres educacionales para que pueda usar de acuerdo con las necesidades del estudiante, además se cuenta con cubículos para 3, 5 y 8 personas en cada 1 de acuerdo con el trabajo que se va a realizar. La biblioteca cuenta con los libros a la mano del estudiante, estas se van a poder solicitar mediante un registro que tiene cada

libro o lo van a poder leer dentro de la biblioteca sin necesidad de pedir prestado el libro a la residencia universitaria.

3.5. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Para determinar nuestro paquete programático se ha tenido en cuenta el perfil del usuario, la potencialidad de la zona, las especificaciones normativas del Reglamento Nacional de Edificaciones y la base conceptual. En este sentido y con base en la generación de espacios compartidos se tienen, Ingreso, Zona administración, Zona de servicio de apoyo al alumno, Zona de alojamientos, Servicios complementarios, Sótano.

ZONA	AMBIENTES	N° DE AMBIENTES	AREA (m2/pers.)	AFORO	AREA NETA	CIRCULACIÓN/ MUROS (35%)	AREA BRUTA
INGRESO	Hall de ingreso	1	0.80 m2/pers.	30	24	9	33
	Módulo de informes y Orientación	1	1 silla/ pers	3	9	4	13
	Sala de Espera	1	0.80 m2/pers.	25	20	7	27
ADMINISTRACIÓN	Recepción	1	0.80 m2/pers	8	7	3	10
	Informes	1	1 silla/ pers	2	6	3	9
	RRHH	1	8 m2/pers	6	48	19	67
	Depósito	3	2.5 m2	2	5	2	7
	Sala de reuniones	1	1.5 m2/pers	8	12	5	17
	SSHH. Hombre	2	3L, 1U, 3I	12	36	13	49
	SSHH. Mujeres	2	3L, 3I	12	30	11	41
					108	197.00 m2	

Figura 39. Administración e ingreso
Fuente: Elaboración propia

ZONA	AMBIENTES	N° DE AMBIENTES	AREA (m2/pers.)	AFORO	AREA NETA	CIRCULACIÓN/MUROS (35%)	AREA BRUTA
SERV. APOYO AL ALUMNO	Tópico	1	6 m2/pers	4	24	6	30
	Recepción	5	2m2/pers	3	30	8	38
	Of. De Psicología	2	10m2/pers	2	40	14	54
	Of. De Nutrición	2	6m2/pers	2	24	6	30
	Of. De servicios Complementarios	1	8m2/pers	6	48	17	65
ALOJAMIENTO	Habitación individual	204	12m2/pers	1	2448	857	3305
	Habitación doble	175	10m2/pers	2	3500	1225	4725
	Habitación triple	20	8m2/pers	3	480	168	648
	Habitación discapacitado	20	15m2/pers	1	300	105	405
					663	6894.00 m2	2413

Figura 40. Alojamiento y Serv. De apoyo al alumno
Fuente: Elaboración propia

ZONA	AMBIENTES	N° DE AMBIENTES	AREA (m2/pers.)	AFORO	AREA NETA	CIRCULACIÓN/ MUROS (35%)	AREA BRUTA
SERVICIO COMPLEMENTARIOS	GIMNACIO	1	6m2/pers	40	240	84	324
	VESTIDORES	2	2m2/pers	8	32	12	44
	DEPOSITO	3	2.5m2/pers	6	45	16	61
	BIBLIOTECA	1	2m2/pers	120	240	84	324
	CUBICULOS	30	4m2/pers	6	720	252	972
	SALON DE LECTURA	1	2m2/pers	120	240	84	324
	CENTRO DE FOTOCOPIAS	1	3m2/pers	15	45	16	61
	CAFETERÍA	1	2m2/pers	10	20	7	27
	SALA DE JUEGOS	1	2m2/pers	40	80	28	108
	LAVANDERÍA	1	4m2/pers	30	120	42	162
	LAVADO AUTOSERVICIO	1	2m2/pers	30	60	21	81
	SUM	1	2m2/pers	150	300	105	405
	SSHH. HOMBRE	5	3L, 1U, 3I	28	90	32	122
	SSHH. MUJERES	5	3L, 3I	28	82	29	111
	COCINA	3	4m2/pers	15	180	63	243
	COMEDOR	1	1m2/pers	250	250	88	338
	ALMACENES	10	2.5m2/pers	2	50	18	68
	MINIMARKET	1	2m2/pers	70	140	49	189
	ALMACEN DE FRESCOS	2	3m2/pers	2	12	5	17
	ALMACEN DE CONGELADOS	2	4m2/pers	2	16	6	22
	PANADERÍA	1	2m2/pers	20	40	14	54
				663	2957.00 m2	1034.00m2	3991.00m2

Figura 41. Servicios complementarios
Fuente: Elaboración propia

ZONA	AMBIENTES	N° DE AMBIENTES	AREA (m2/pers.)	AFORO	AREA NETA	CIRCULACIÓN/ MUROS (35%)	AREA BRUTA
SERVICIOS	SALA DE SERVICIO	1	1 m2/pers.	10	10	4	14
	UNIDAD DE CONTROL	1	1 silla/ pers	5	15	6	21
	CASETA DE SEGURIDAD	1	1 silla/ pers	2	6	3	9
	CUARTO DE RESIDUOS SOLIDOS	1	----	3	40	14	54
	CUARTO DE BOMBAS	1	2 equipos		25	9	34
	CUARTO DE SISTEMA ELECTROGENO	1	3 equipos		25	9	34
					20	121.00 m2	

Figura 42. Servicios

Fuente: Elaboración propia

ZONA	AMBIENTES	N° DE AMBIENTES	AREA (m2/pers.)	AFORO	AREA NETA	CIRCULACIÓN/ MUROS (35%)	AREA BRUTA
SÓTANO	ESTACIONAMIENTO NIVEL 1	1	12.5 m2/vehículo	141	1762.5	616	1857
				110	1375.00 m2		2380.00m2

Figura 43. Sótano

Fuente: Elaboración propia

ZONA	AMBIENTES	N° DE AMBIENTES	AREA (m2/pers.)	AFORO	AREA NETA	CIRCULACIÓN/ MUROS (35%)	AREA BRUTA	
TOTAL	INGRESO			indicado	53	19	73 m2	
	ADMNISTRACIÓN			indicado	144	51	200 m2	
	SERV. APOYO AL ALUMNO			indicado	166	59	217 m2	
	ALOJAMIENTO			indicado	6,728	2355	9,083 m2	
	SERVICIO COMPLEMENTARIOS			indicado	2957	1035	3991.00 m2	
	SERVICIOS			indicado	121	43	166.00 m2	
	SÓTANO			indicado		1762.5	482	2380.00m2
						11,931.50 m2		16,110.00 m2

Figura 44. Resumen de ambientes

Fuente: Elaboración propia

3.5.1. ESTACIONAMIENTOS

El número de plazas para el estacionamiento se estimó de la siguiente manera.

En zona privada y compartida, por la tipología de Hostal en el RNE no exige un porcentaje, sin embargo, creemos importante considerar un mínimo, por las visitas de los padres o familiares.

De acuerdo con el certificado de parámetros indica que en Comercio se debe regir según la ordenanza N° 556, Art. 5°, Cuadro N°4, lo cual indica que 1 estacionamiento por cada 3 habitaciones. Dado que contamos con 444 habitaciones, se asignaron 149 plazas de estacionamiento, para este fin considerando que para hoteles de 3 estrellas se exige un mínimo.

Además, se debe tener en cuenta que por cada 50 plazas de estacionamiento debe haber 1 de discapacitado. Por esta razón, se han destinado 3 plazas de estacionamientos frente al hall de ascensores.

3.6. FLUJOGRAMA DE LOS SERVICIOS

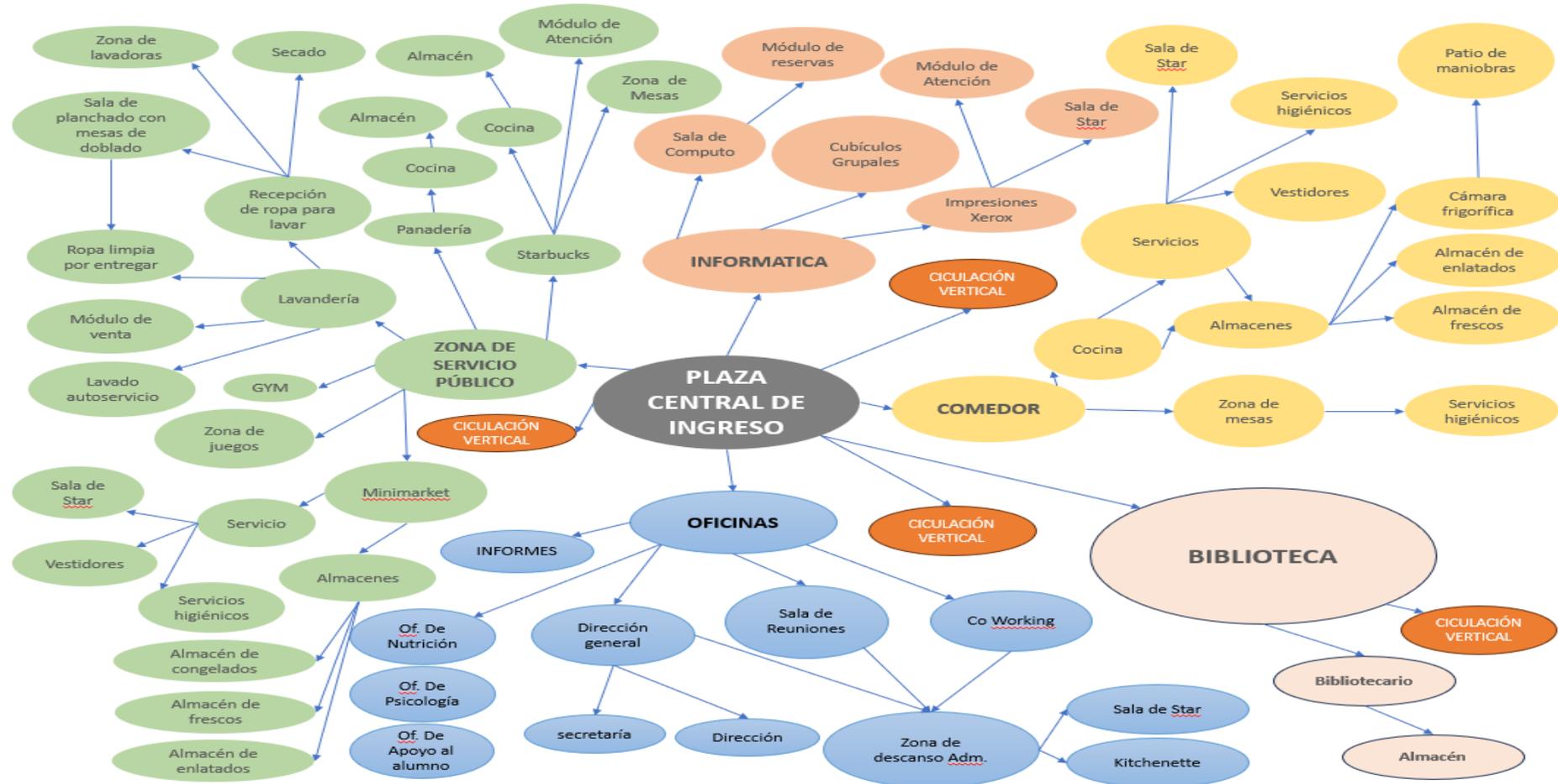


Figura 45. Flujoigramas de servicios
Fuente: Elaboración propia

3.7. ORGANIGRAMA FUNCIONAL

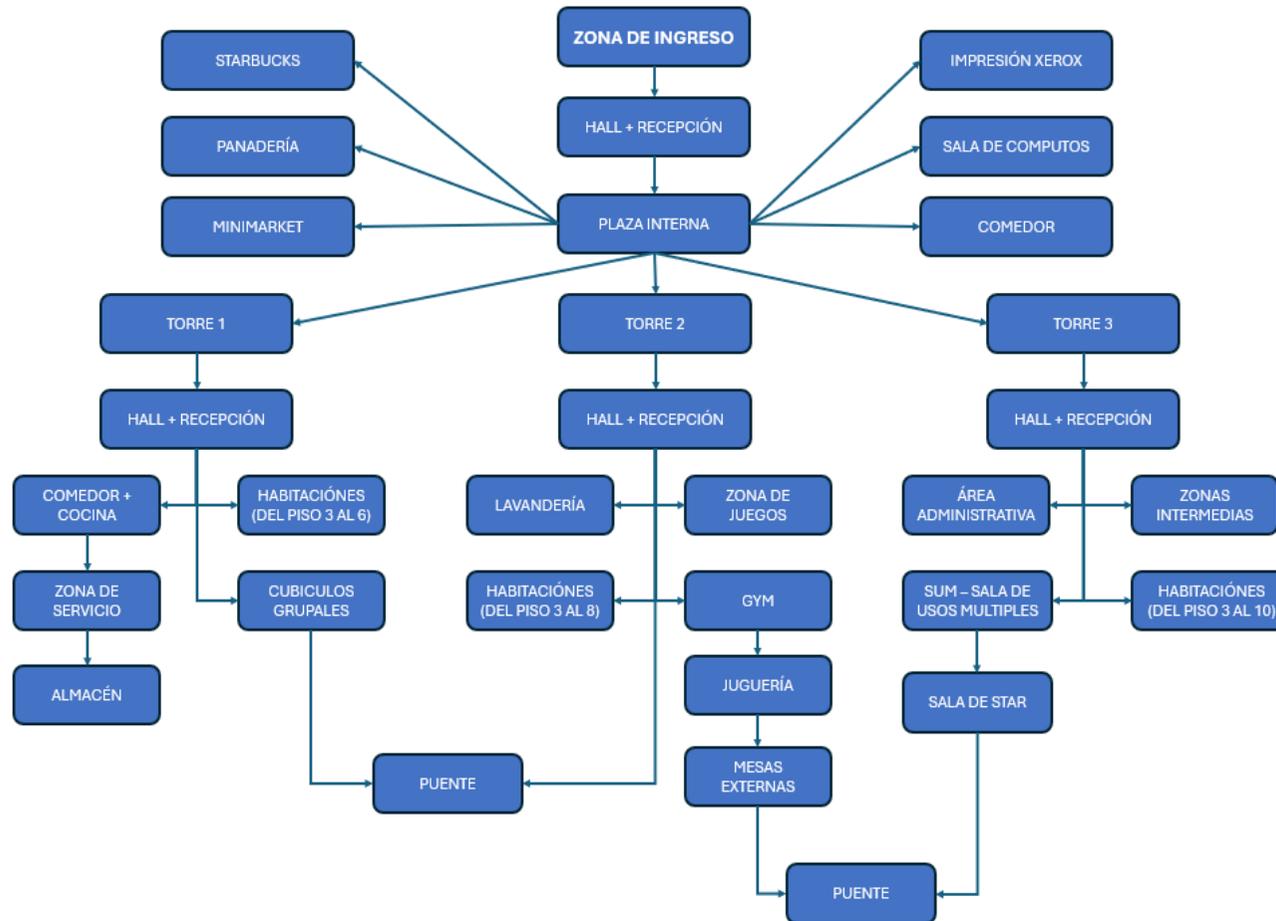


Figura 46. Organigrama funcional (1)

Fuente: Elaboración propia

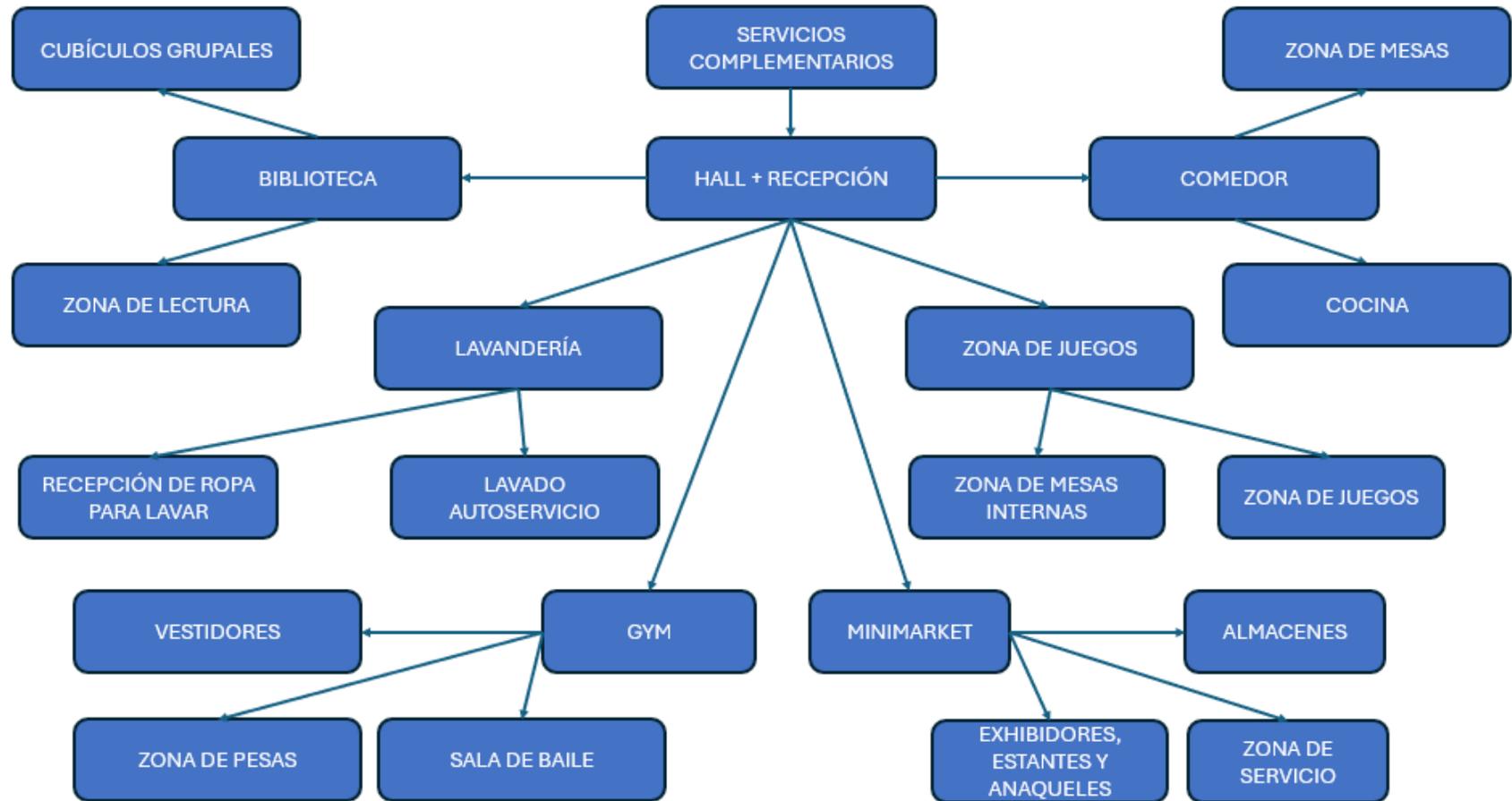


Figura 47. Organigrama funcional (2)
 Fuente: Elaboración propia

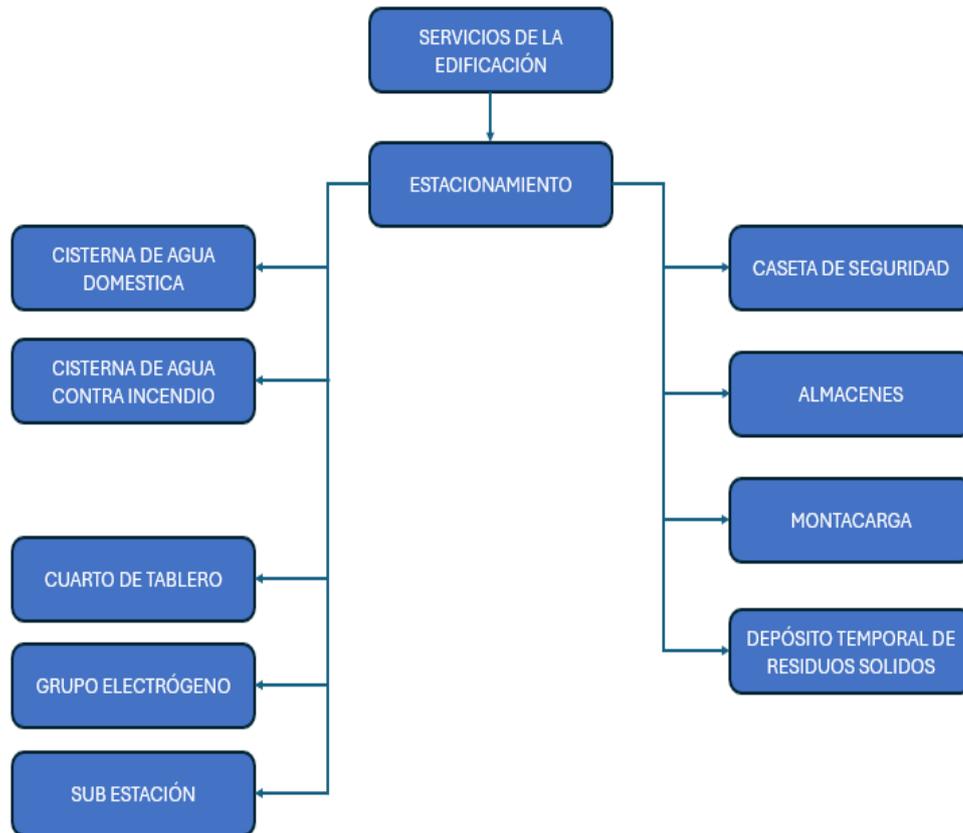


Figura 48. Organigrama funcional (3)
Fuente: Elaboración propia

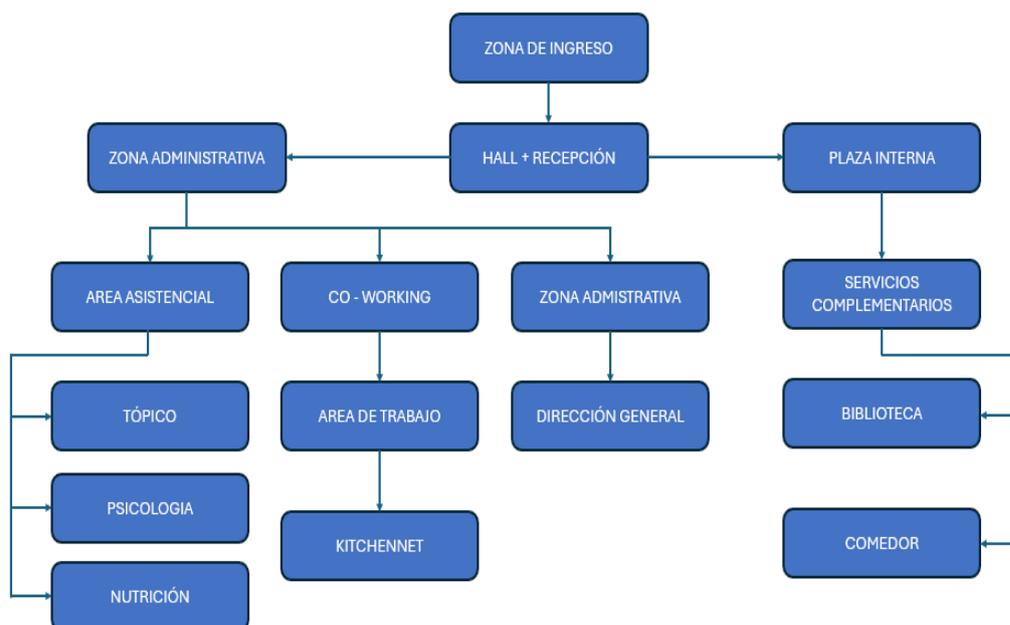


Figura 49. Organigrama funcional (4)
Fuente: Elaboración propia

3.8. FLUJOGRAMA DEL COMEDOR

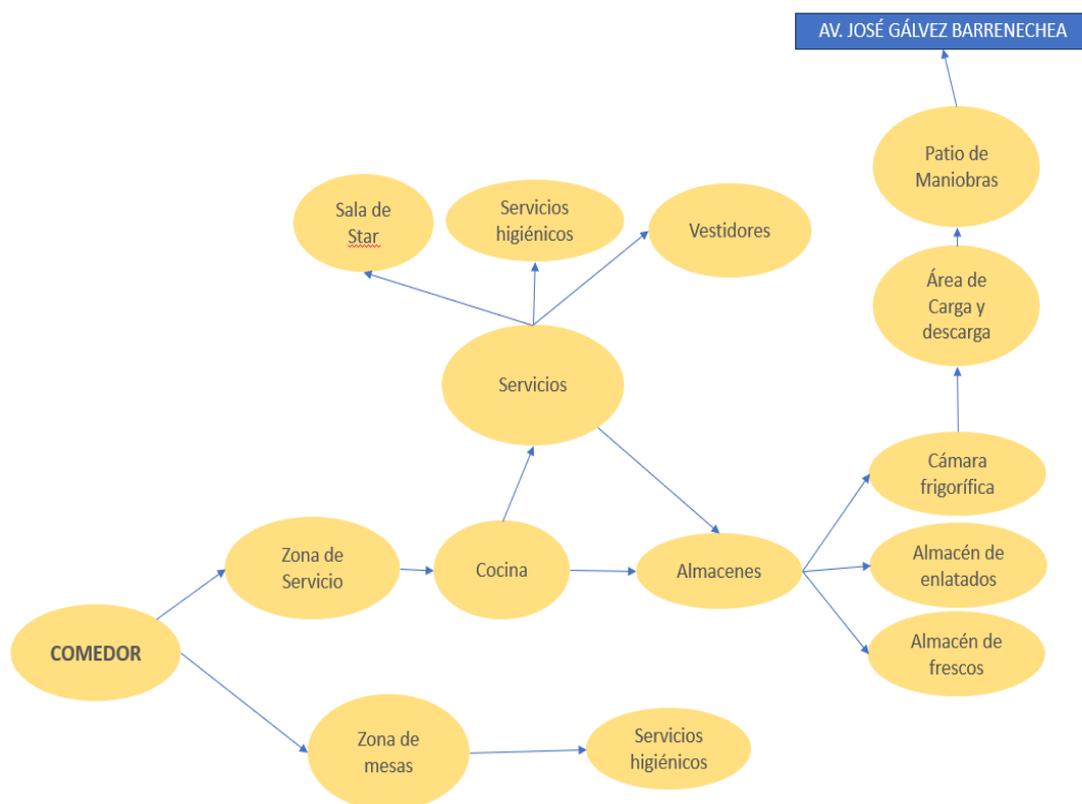


Figura 50. Organigrama funcional del comedor
Fuente: Elaboración propia

El comedor de la residencia universitaria sigue un proceso que garantiza el suministro adecuado de productos frescos y de alta calidad para la preparación de los alimentos diarios. A continuación, se describe el funcionamiento de este sistema:

1. **Abastecimiento de productos:** Los productos frescos, congelados y enlatados se reciben a través del **ingreso de servicio** situado en el área de carga y descarga con ingreso por la Av. José Gálvez Barrenechea. Este ingreso está diseñado para recibir mercancías de proveedores.
2. **Almacenamiento:** Tras la recepción de los productos, se almacenan en áreas especializadas: el **almacén de frescos**, el **almacén de congelados** y el **almacén de enlatados**. Cada espacio de almacenamiento está equipado con sistemas de

refrigeración y conservación adecuados para mantener los productos en óptimas condiciones hasta su uso.

3. **Preparación y distribución:** Los insumos son trasladados a la **cocina** donde se preparan las comidas del día. La cocina está diseñada para facilitar un flujo continuo de trabajo desde la preparación hasta el servicio en la **zona de bandejas**, donde los estudiantes recogen sus alimentos. Esta distribución eficiente minimiza el tiempo de espera y optimiza la capacidad de servicio.
4. **Manejo de residuos:** El comedor cuenta con un sistema de manejo de residuos que incluye un **depósito de residuos** y un **patio de maniobras** para la correcta disposición de desechos orgánicos e inorgánicos, asegurando que las operaciones del comedor mantengan los estándares de higiene.

CAPÍTULO IV

TERRITORIO

4.1. UBICACIÓN DE TERRENOS

4.1.1. TERRENO 1

- Ubicación: sector X
- Área aproximada del terreno: 14,932 m²
- Forma: regular
- Frentes: 3 frentes
- Topografía: pendiente menor a 6%
- Accesibilidad: El principal acceso vehicular y peatonal se da por la Av. Emilio Harth Terre, los flujos principales se concentra en la Av. Angamos.
- Ubicación: Se ubica en una zona residencial
- Zonificación: CZ



Figura 51. Terreno sector X
Fuente: Google maps

Área: 14,932 m²

Perímetro: 506.45 ml

4.1.2. TERRENO 2

- Ubicación: sector B
- Área aproximada del terreno: 24,410 m²
- Forma: irregular
- Frentes: 4 frentes
- Topografía: pendiente menor a 7%
- Accesibilidad: Tiene dos accesos principales, el primero es por la Av. Javier Prado y el segundo es por la Av. La molina, cabe resaltar que ambas avenidas son de alto tránsito.
- Ubicación: Se ubica en una zona residencial
- Zonificación: CZ



Figura 52. Terreno sector B

Fuente: Google maps

Área: 24,410 m²

Perímetro: 786 ml

4.1.3. TERRENO 3

- Ubicación: sector VIII
- Área aproximada del terreno: 14,466 m²
- Forma: regular
- Frentes: 3 frentes
- Topografía: pendiente menor a 4%
- Accesibilidad: Tiene dos accesos principales, el primero es por la Av. El Derby y el segundo es por la Av. La encalada, cabe resaltar que ambas avenidas son de alto tránsito.
- Ubicación: Se ubica en una zona residencial
- Zonificación: CZ

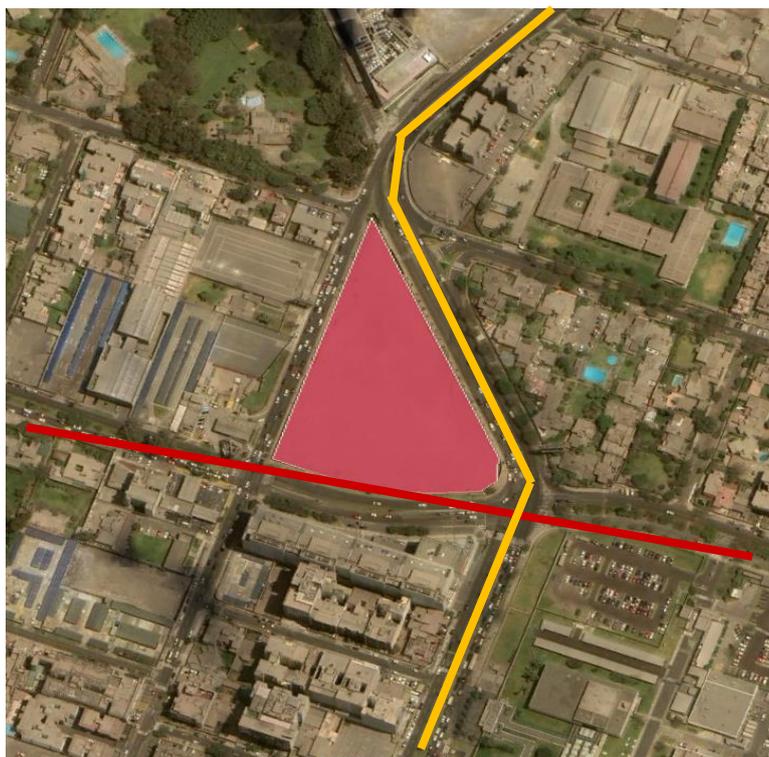


Figura 53. Terreno sector VIII

Fuente: Google maps

Área: 14,466 m²

Perímetro: 529 ml

4.2. CRITERIOS DE PONDERACIÓN

- **ÁREA:** El terreno debe tener una superficie de entre 10 000 m² y 20 000 m².
- **FORMA:** Se sugiere que los terrenos sean regulares, sin entradas ni salidas. El terreno debe tener perímetros con una relación de uno a cuatro entre sus lados., con vértices fáciles de encontrar, además el ángulo interior mínimo no será inferior a 60°.
- **FRENTES:** Parcelas con varios frentes: una alternativa es crear de 1 a 3 frentes de ciudad a los lados de la parcela y buscar estructuras de límites que correspondan a ciudades con muros activos.
- **PENDIENTE DE TERRENO:** (5% - 15%)
- **ACCESIBILIDAD:** El terreno debe estar ubicado en un lugar que facilite la accesibilidad de vehículos como carros, ambulancias y autobuses.
- **UBICACIÓN:** Condiciones Naturales, paisajísticas y ambientales: es necesario que las residencias universitarias tengan espacios calmados y que se integren con las áreas libres, vinculando a los estudiantes con su entorno, evitando todo tipo de contaminación visual, sonora, ambiental, etc.
- **TIPO DE SUELO:** No usen suelos de arena o grava que no se han consolidado. Se recomienda realizar un estudio de mecánica del suelo para determinar una resistencia mínima de 0.5 kg/cm².
- **SANEAMIENTO:** Debe estar legal y físicamente limpio, o debe estar en proceso de hacerlo. Con el trabajo de campo adecuado, verifique que la documentación creada coincida con los límites efectivamente existentes.

4.3. MATRIZ DE PONDERACIÓN

Tabla 4

Criterios para la elección del terreno

Criterio	Terreno 1	Terreno 2	Terreno 3
Ubicación	3	3	2
Accesibilidad peatonal y vehicular	3	3	2
Tipo de suelo	2	3	2
Clima	3	3	3
Equipamiento	3	3	2
Topografía	2	1	2
Área	3	2	2
Zonificación compatible	3	3	2
Régimen de propiedad	3	2	2
Acústica	3	1	1
Servicios básicos	3	3	3
Frentes	3	2	2
Forma	3	2	1
Altura de edificación	3	2	2
Total	40	33	28
Bueno	3		
Regular	2		
Malo	1		

Elaboración propia

4.4. ELECCIÓN DE TERRENO

La selección del Terreno 1 se basó en su ubicación estratégica y ventajas sobre otros terrenos disponibles. Su ubicación cerca de áreas comerciales y residenciales lo hace ideal para este proyecto. Además, posee accesos peatonales y vehiculares convenientes

en relación con las principales vías del sector, lo que lo convierte en una elección conveniente. Aunque no alcanzó la puntuación máxima en términos de tipo de suelo, sus propiedades son favorables en comparación con otros terrenos de la zona.

El clima de la región tiene características positivas, incluidos aspectos como el viento y el sol, que la hacen adecuada para el proyecto. La proximidad a las instalaciones en cuestión mejora sus posibilidades ya que estos servicios cercanos pueden complementar la nueva infraestructura. La topografía del sitio es favorable y cumple con los estándares de diseño prescritos.

Además, su área, forma y escala son adecuadas para el desarrollo del proyecto. La zonificación existente es compatible con la infraestructura planificada, lo que agilizará el proceso de obtención de permisos y aprobación. La propiedad del terreno 1 está claramente definida, lo que brinda seguridad en términos de adquisición y litigio.

Un aspecto importante es que se han instalado servicios básicos como alcantarillado, agua y electricidad, lo que agilizará el inicio de las obras y el desarrollo del proyecto. Al comparar las puntuaciones, el Sitio 1 recibió la puntuación general más alta, lo que respalda la selección como la opción más favorable para la nueva infraestructura. Después de evaluar varios criterios como ubicación, accesibilidad, clima, instalaciones y servicios básicos, la Parte 1 fue la opción más adecuada.

CAPÍTULO V

ANÁLISIS URBANO DE TERRENO ELEGIDO

5.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

La ubicación de terreno es en la Av. José Gálvez Barrenechea esquina con la Av. Ricardo Malachowski esquina con Jr. Emilio Harth Terre, Mz. “A” Lt. “03”. El proyecto está situado en el distrito de San Borja, específicamente en el sector 10 del distrito. Los distritos limitantes son, por el Sur con el distrito de Surquillo, por el Norte con San Luis y la victoria, por el Oeste con San Isidro y por el Este con el distrito de Surco.

La ubicación de esta zona tiene enormes ventajas respecto a otras zonas del área metropolitana de Lima, ya que su ubicación la convierte en un eje dinamizador de la zona y la conecta con las principales zonas de la ciudad, facilitando el acceso a lugares de trabajo, instituciones educativas, zonas comerciales. centros y servicios varios.

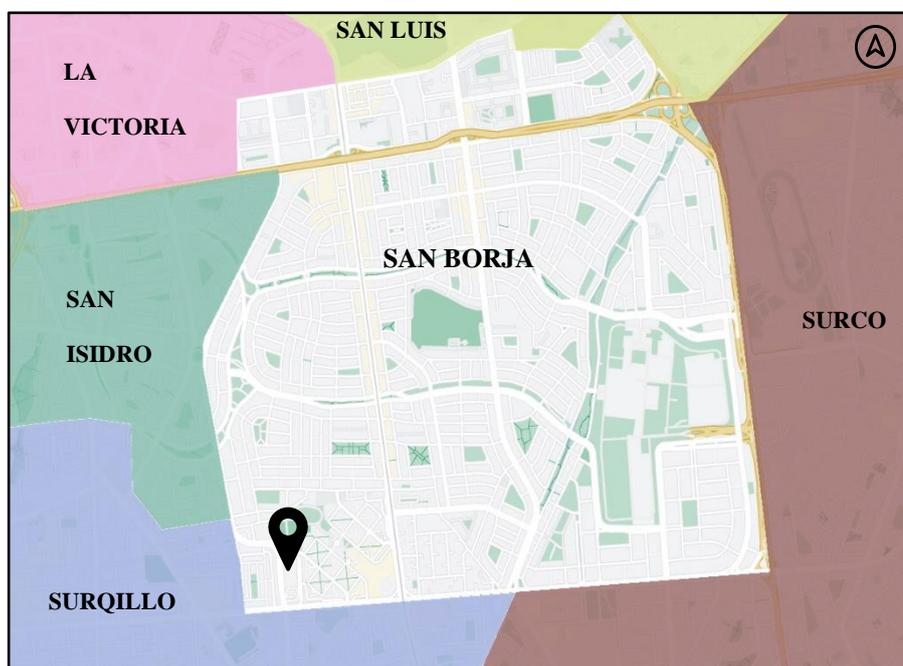


Figura 54. Ubicación del terreno
Fuente: Elaboración propia

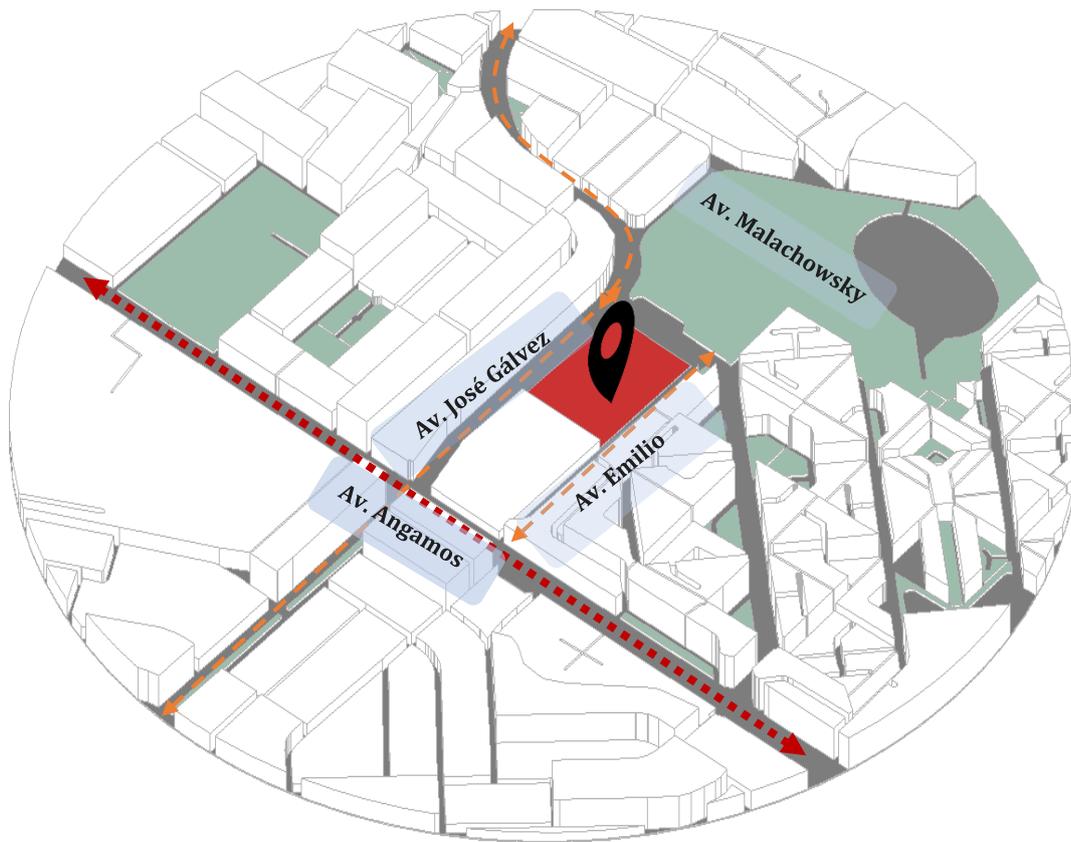


Figura 55. Ubicación del terreno
Fuente: Elaboración propia

El terreno se encuentra entre las avenidas secundarias, las cuales son la Av. José Gálvez Barrenechea, la Av. Emilio Harth Terre y la Av. Malachowsky. Estas dos primeras avenidas están entre la Av. Angamos, teniendo una gran accesibilidad para las personas y los autos.

5.2. ZONIFICACIÓN ACTUAL Y ENTORNO INMEDIATO

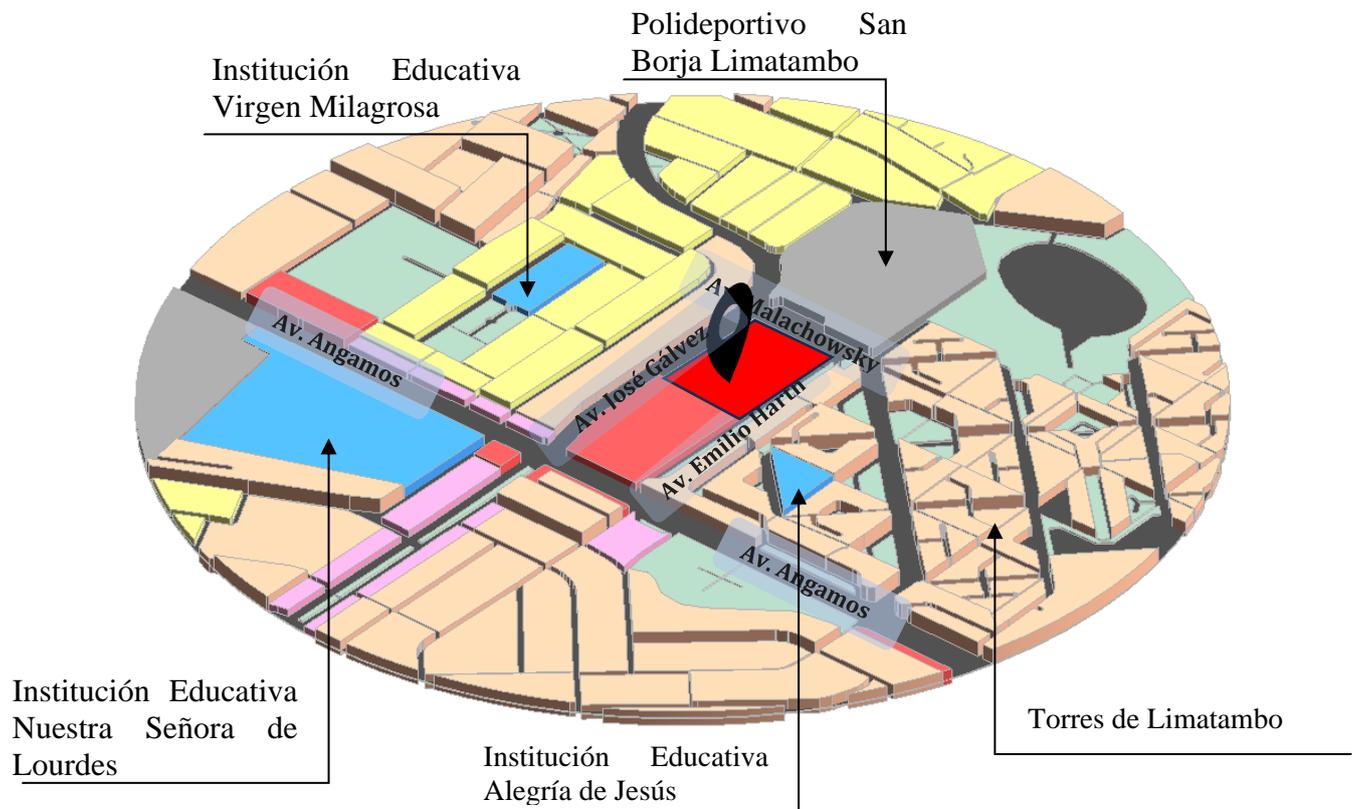


Figura 56. Zonificación
Fuente: Elaboración propia

- E1 / ESU – Educación
- CZ – Comercio
- CV – Comercio Vecinal
- RDM - Residencial de Densidad Media
- RDB - Residencial de Densidad Baja
- Terreno

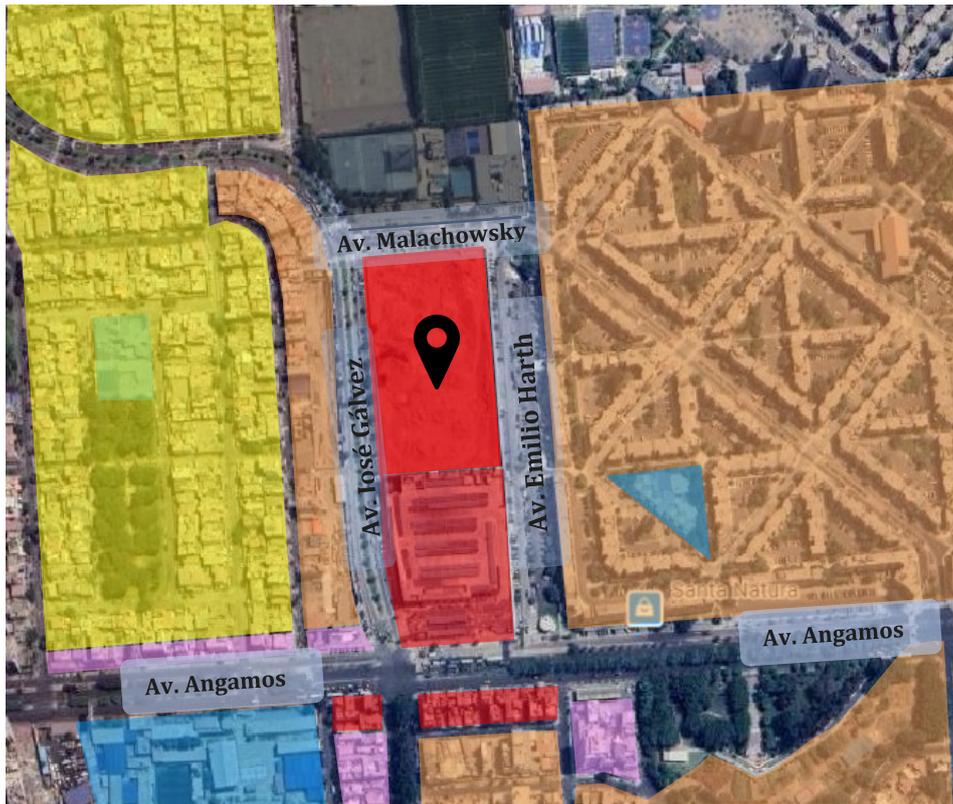


Figura 57. Planta uso de suelos
Fuente: Elaboración propia

5.3. ASPECTOS HISTÓRICOS DEL DISTRITO

En el pasado, la zona de San Borja pertenecía al Señorío Ichma o Ychima, que pertenecía a la Cultura Lima.

Durante el reinado del Inca, la población y la producción en el territorio aumentaron. Se construyeron alrededor de 17 huacas en ese territorio, pero solo se han conservado dos.



Figura 58. Aspectos históricos de la zona
Fuente: Municipalidad de San Borja

Los españoles otorgaron estas tierras al conquistador "Antonio Picardo", quien era secretario de Francisco Pizarro, al establecer Lima. Después, los Jesuitas ocuparon este territorio hasta que el Rey los expulsó.

El terreno fue vendido por los dueños en 1962 para construir una parroquia y un colegio, en ese momento pertenecía al distrito de Surquillo.

El Congreso de la República aprobó la Ley No 23604 el 1 de junio de 1983, que estableció el distrito de San Borja y lo separó del distrito de Surquillo.

5.4. ACTIVIDADES SOCIOECONÓMICAS

Hay 7,631 negocios en el distrito de San Borja, la mayoría son actividades de servicios (50 %), seguidas por comercio (48 %) y una proporción más pequeña de actividades de producción (2 %).

Licencias de funcionamiento comercial entre 2005 y 2017

AÑOS	hasta 2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017*	Total, a 2017
LICENCIAS COMERCIALES	1431	479	722	572	560	431	542	468	525	427	436	497	541	7,631



Figura 59. Licencias de funcionamiento entre 2005 y 2017

Fuente: Municipalidad de San Borja

5.5. NÚMERO POBLACIONAL

Desde el censo de 1993, cuando San Borja tenía 100 habitantes por hectárea, hasta el censo de 2007, se ha registrado una densidad de 103 habitantes por hectárea, según los datos proporcionados por INEI.

Tabla 5

Número poblacional

AÑO	POBLACIÓN TOTAL	SUPERFICIE ha	DENSIDAD (hab/ha)
1993	99947	996	100
2007	102762	996	103
2008	105930	996	106
2009	106986	996	107
2010	108042	996	108
2011	109098	996	110
2012	111568	996	112
2013	111688	996	112
2014	111808	996	112
2015	111928	996	112
2016	112048	996	112

Fuente: INEI

Es preciso resaltar que los sectores 1, 8 y 10 son sectores con mayor densidad (entre 0.017 y 0.019 hab/km²).

5.6. UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN

El lote se ubica en el distrito de San Borja entre las avenidas secundarias, las cuales son la Av. José Gálvez Barrenechea, la Av. Emilio Harth Terre y la Av. Malachowsky.

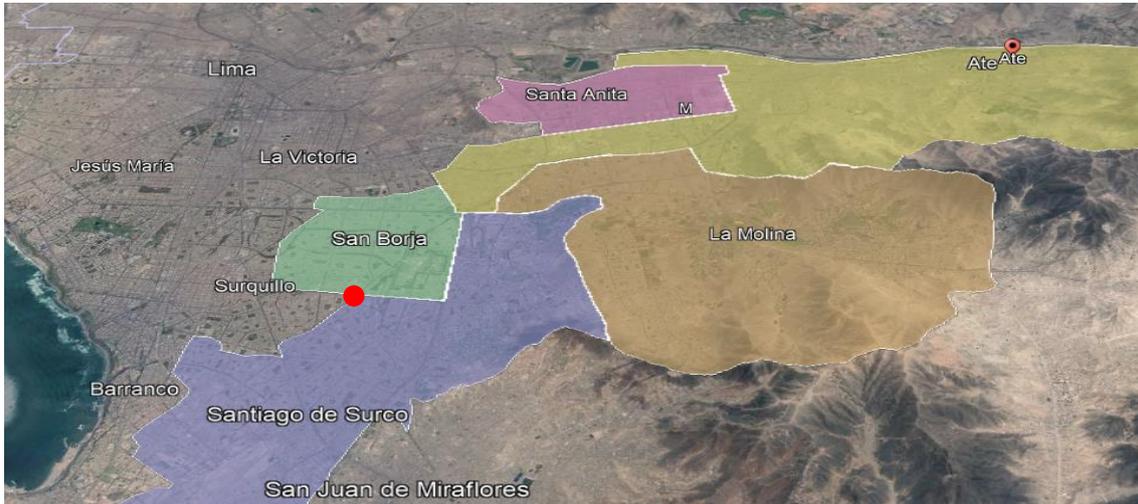


Figura 60. Ubicación y localización
Fuente: Google maps

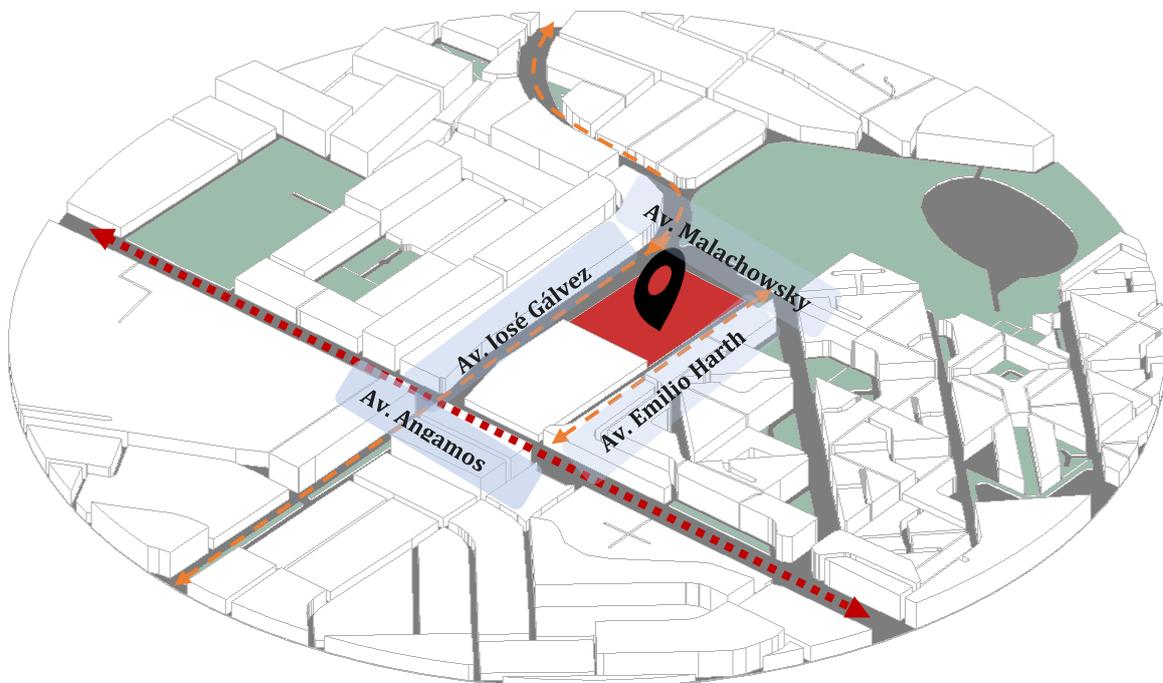


Figura 61. Ubicación y localización
Fuente: Elaboración propia

5.7. EMPLAZAMIENTO

Con respecto al emplazamiento tiene una gran cantidad de accesos que son por la Avenida Angamos, Av. Aviación y Via expresa. A la vez al encontrarse entre avenidas secundarias no tiene mucha fluencia de carros lo cual es ideal para este tipo de proyectos.

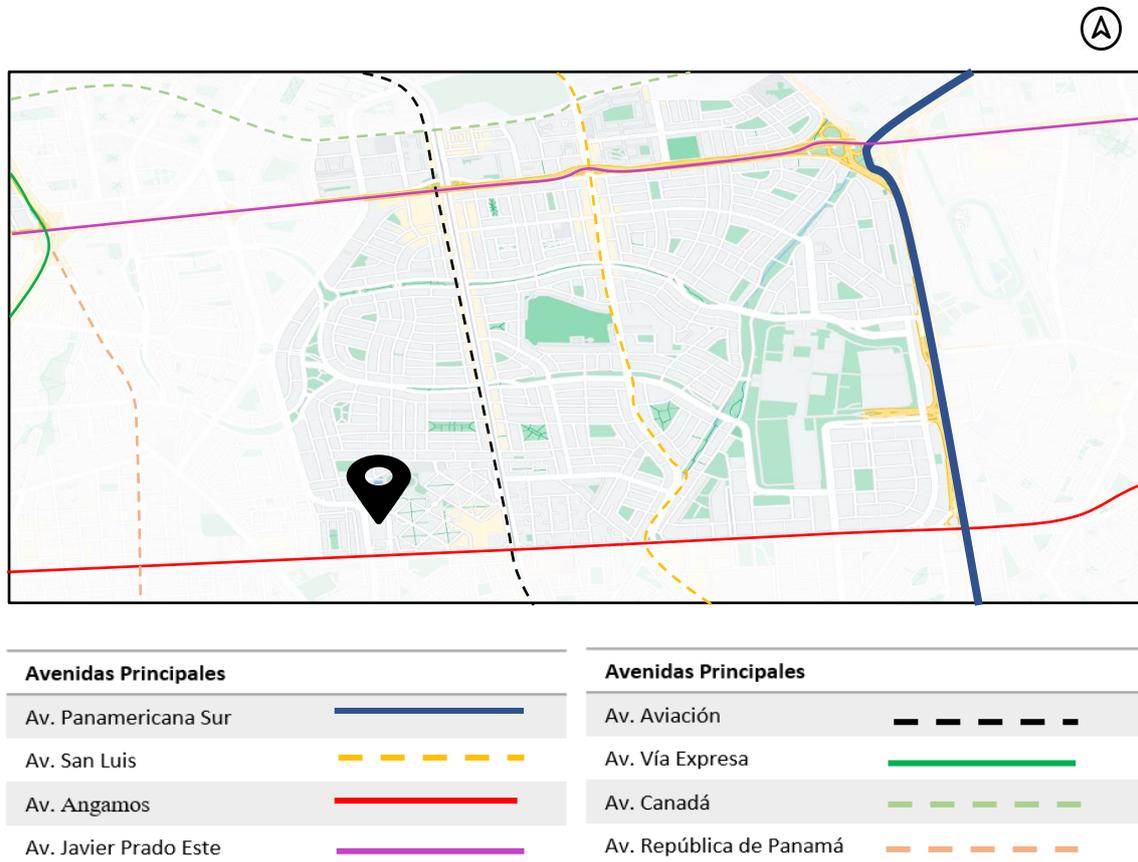


Figura 62. Análisis de accesos vehiculares
Fuente: Elaboración propia

5.8. PLANO DE LINDEROS

5.8.1. MORFOLOGÍAS Y DIMENSIONES

El lote presenta una forma regular, con ángulos entre los 89° a 93° , tiene un ángulo de 178° en el vértice E, posee 5 lados, perpendiculares y paralelos entre sí, tiene un perímetro de 506. ml y un área de 14,932.00 m².

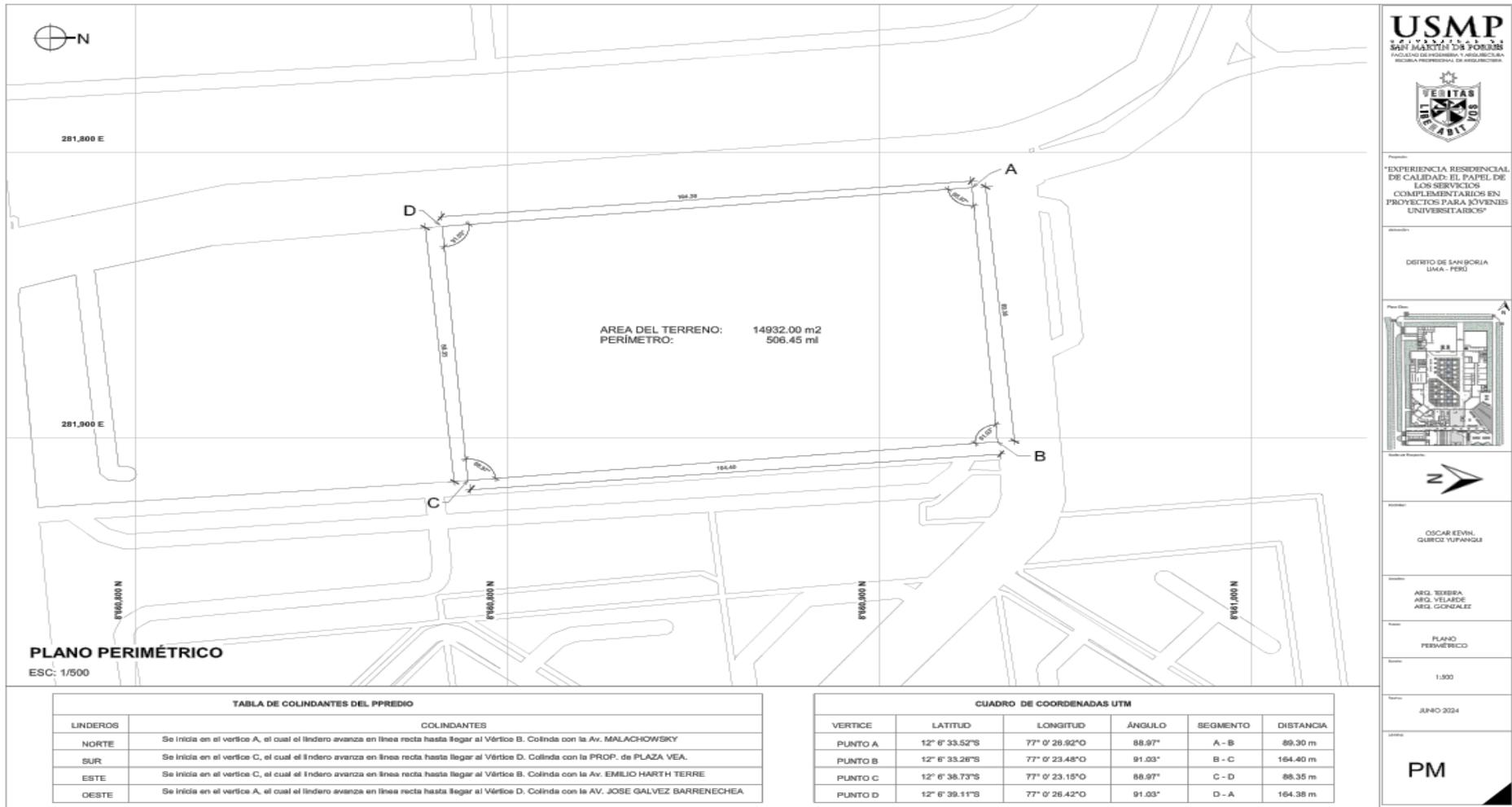
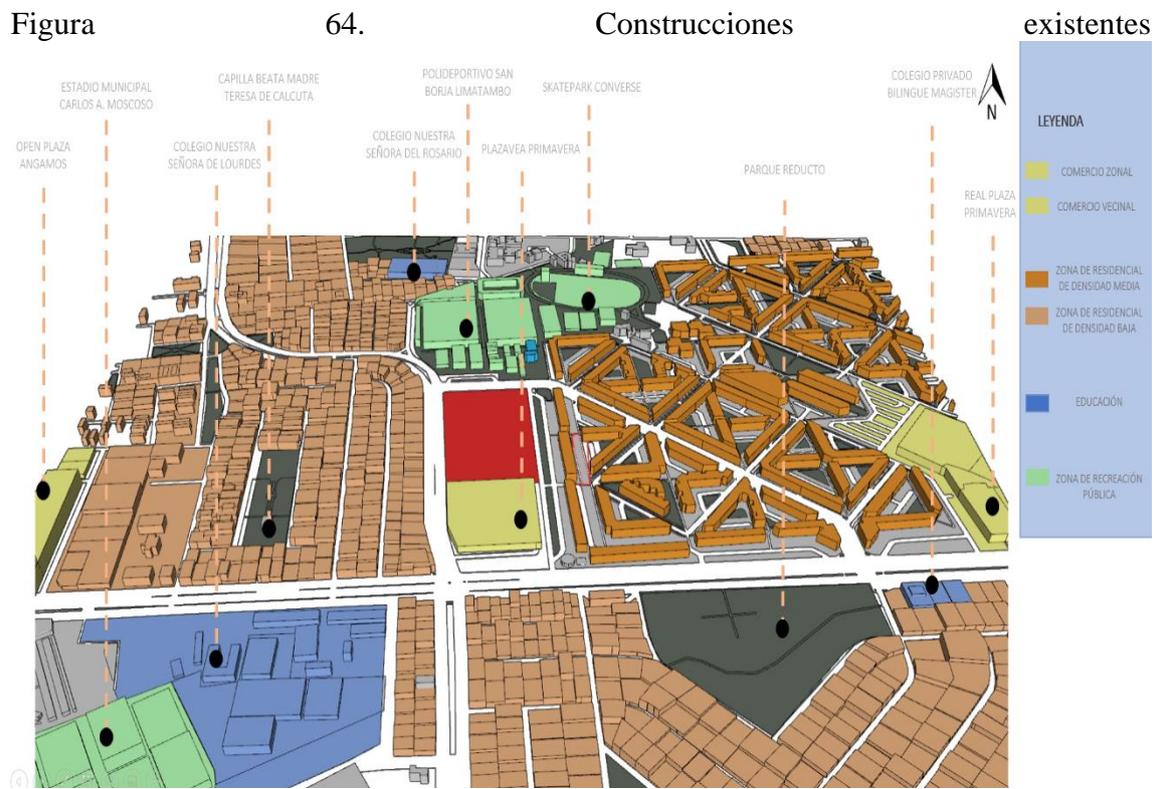


Figura 63. Plano Perimétrico
Fuente: Elaboración propia

5.8.2. CONSTRUCCIONES EXISTENTES

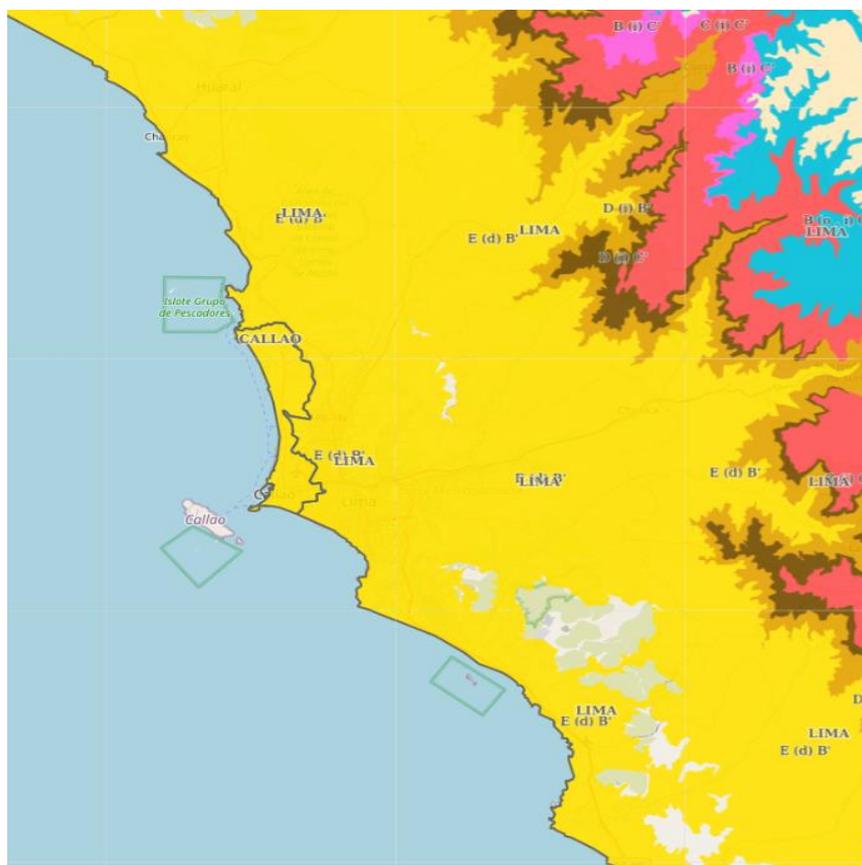


Fuente: Morfología

5.9. CONDICIONES CLIMÁTICAS

5.9.1. CLIMA

De acuerdo con la información del SENAMHI, el distrito de San Borja presenta un clima árido, semicálido, con deficiencia de lluvias en todas las estaciones del año.



- **Altitud:**
por debajo de la cota de 1700 m s. n. m.
- **Temperatura máxima* :**
19°C en las partes altas de la zona sur y hasta los 31°C en la zona norte
- **Temperatura mínima* :**
3°C en las partes altas la zona sur y los 21 °C en la zona norte
- **Precipitación anual* :**
varía entre 0 mm y 5 mm en las partes adyacentes al litoral y alcanza valores entre 500 y 700 mm en la zonas altas de costa norte.

Precipitación efectiva:
árido

Eficiencia térmica:
templado

Concentración de humedad: deficiencia de humedad en todas las estaciones del año

(*) Promedio histórico 1981 -2010

Figura 65. Condiciones climáticas
Fuente: SENAMHI

5.9.2. ASOLEAMIENTO

Se ha realizado un estudio en función al movimiento del sol y la incidencia que genera en las fachadas.

5.9.2.1. Solsticio de verano 21 de diciembre.

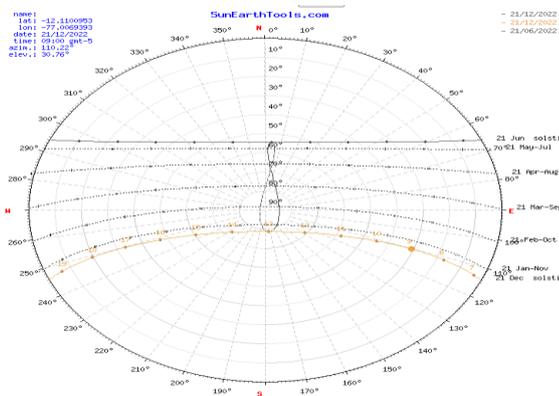
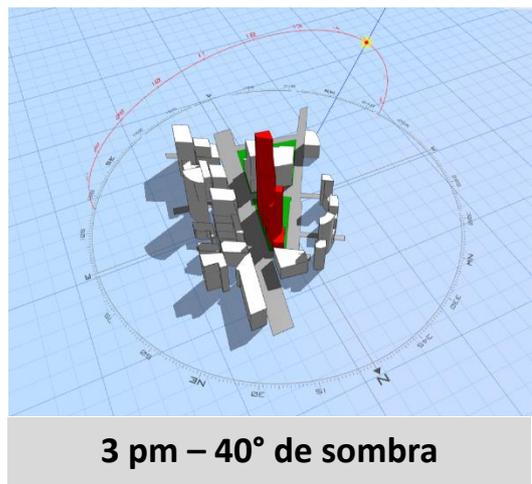
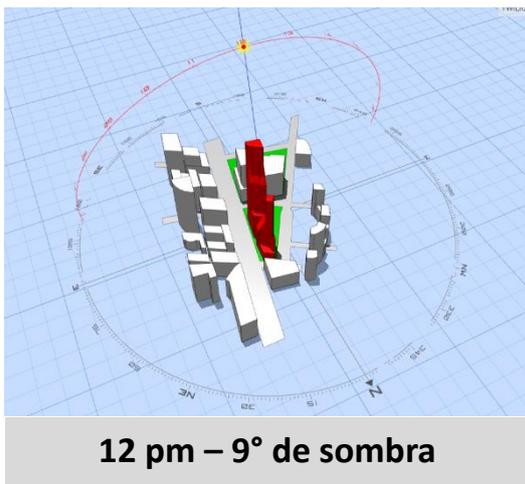
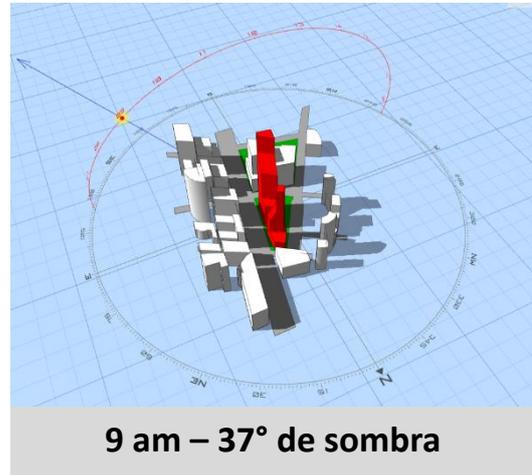


Figura 66. Solsticio de verano

Fuente: Sitio web

5.9.2.2. Solsticio de invierno 21 de junio.

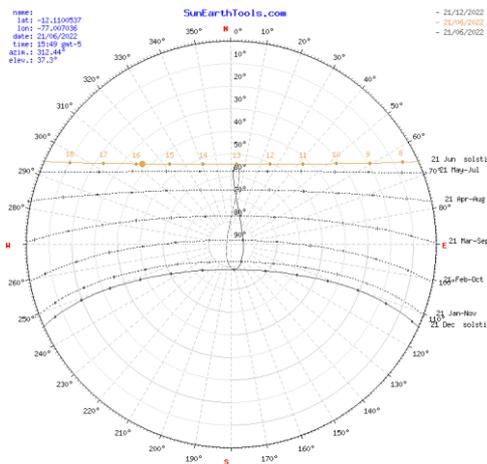
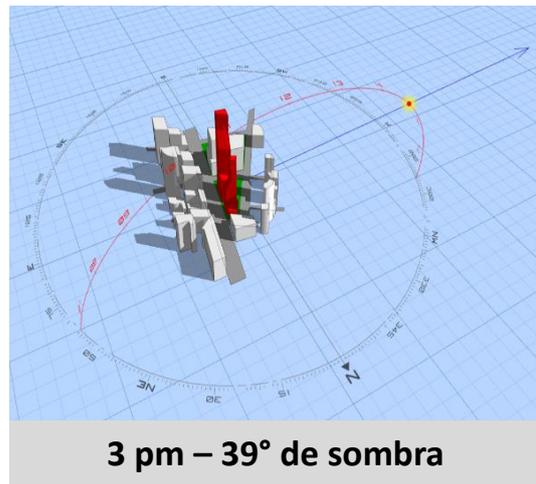
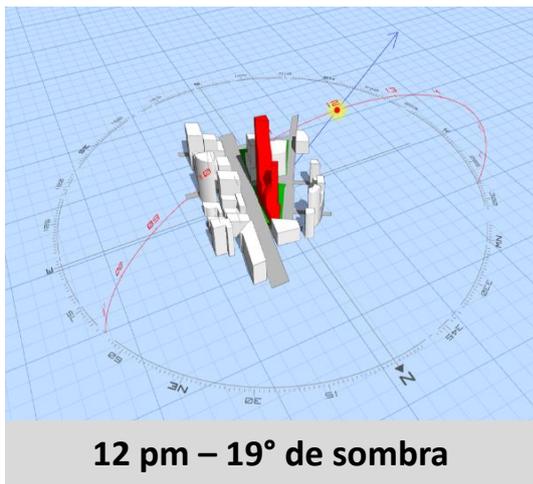
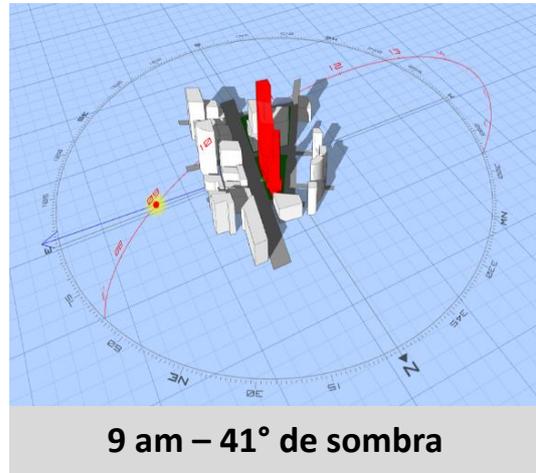


Figura 67. Solsticio de invierno
Fuente: Sitio web

5.9.2.3. *Equinoccio de Primavera 22 de septiembre.*

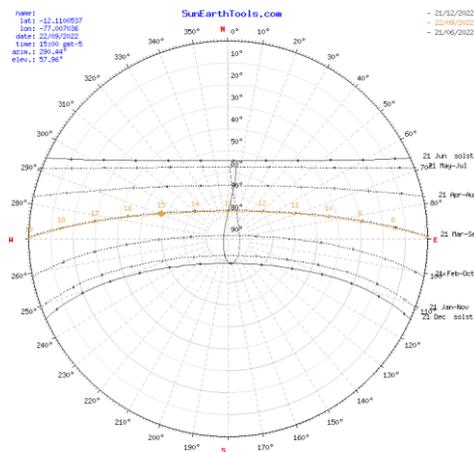
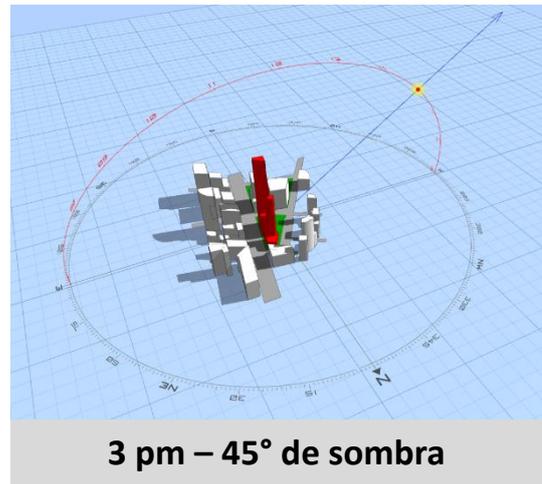
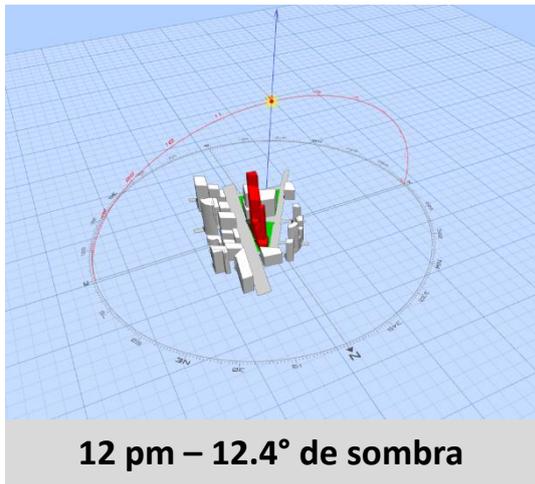
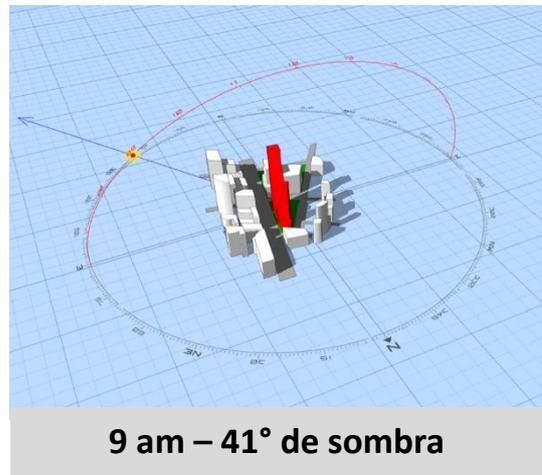


Figura 68. Solsticio de primavera
Fuente: Sitio web

5.9.2.4. *Equinoccio de Otoño 20 de marzo.*

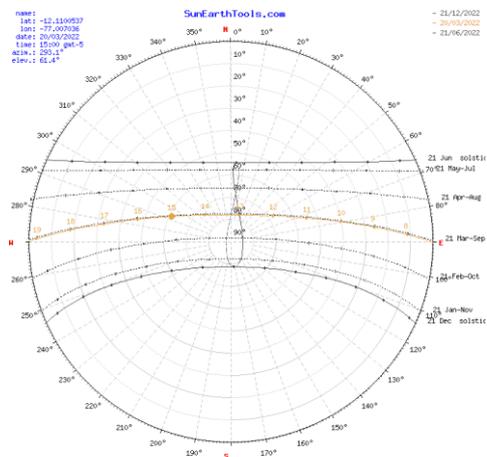
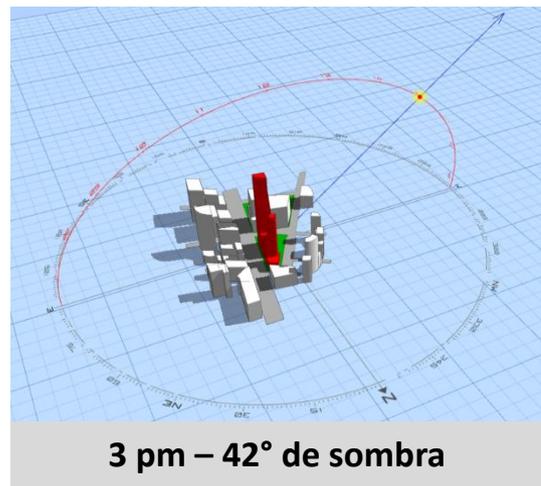
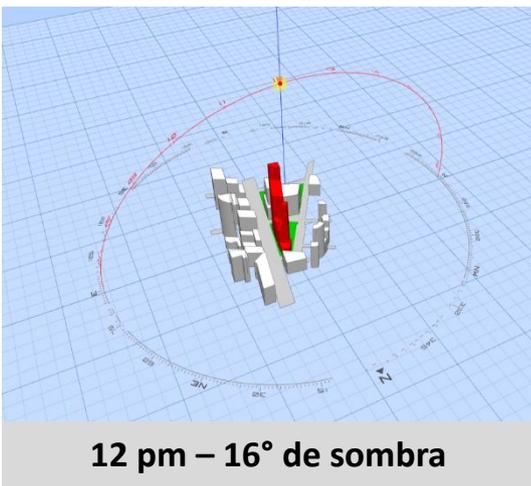
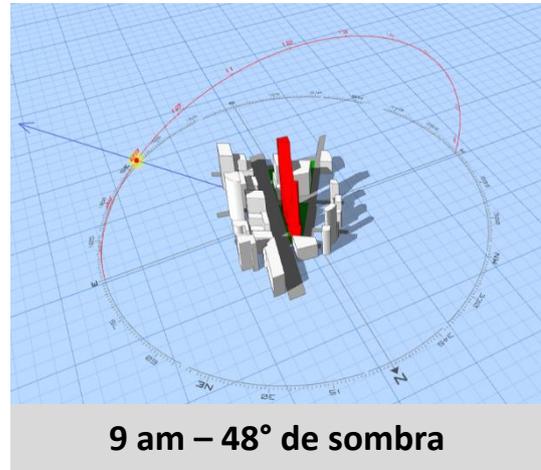


Figura 69. Solsticio de otoño
Fuente: Sitio web

5.9.3. VIENTOS

Se han tomado como referencia los datos del servicio nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), en la zona del terreno elegido los vientos se desplazan desde el Sureste y Sursuroeste.



Figura 70. Vientos del sur – este y sur – noreste
Fuente: SENAMHI

Si se dispone de datos sobre la dirección y velocidad del viento, estos puntos se pueden tener en cuenta antes del diseño para lograr una mayor ventilación e introducir ventilación cruzada, evitando al mismo tiempo los problemas que surgen cuando el diseño no está en la posición ideal para el viento.

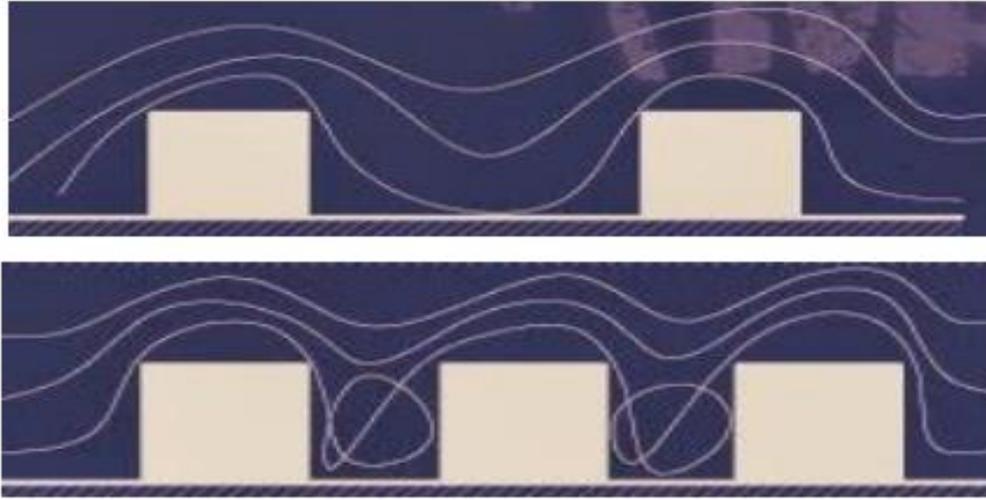


Figura 71. Dirección de los vientos
Fuente: Elaboración propia

5.9.3.1. Ventilación Cruzada: Aprovechar la corriente de aire para refrigerar y a su vez ventilar los ambientes, manipulando el viento con una abertura en un punto elevado y hacer que el aire frío quede a nivel del usuario y el aire caliente sea expulsado en la parte superior logrando un confort. Aprovechado en las dobles y triples alturas.

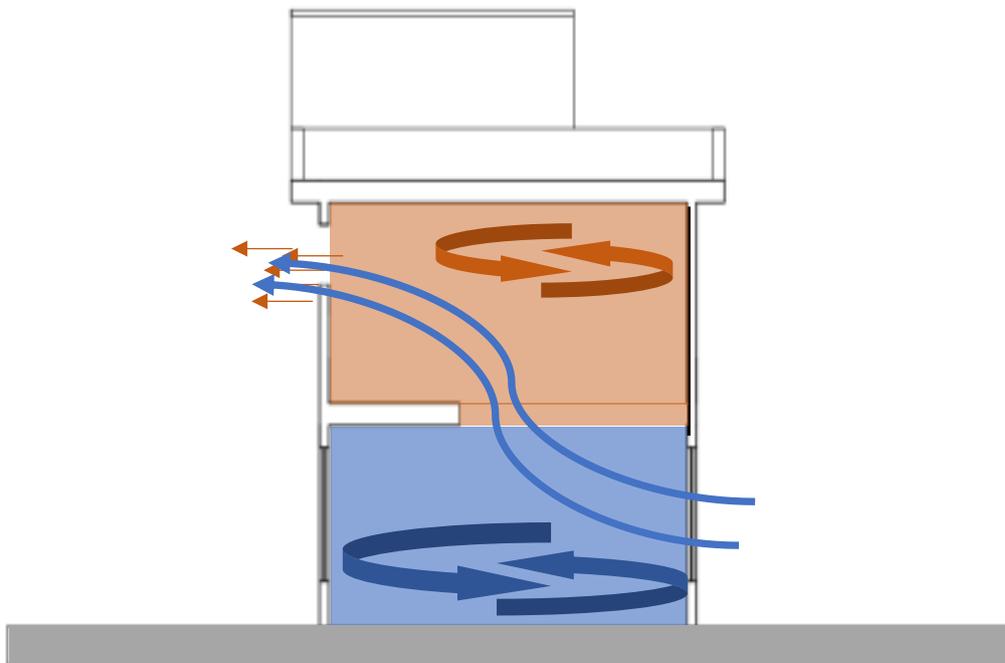


Figura 72. Ventilación cruzada
Fuente: Elaboración propia

5.9.3.2. Protección de Vientos con Vegetación: Se plantea la estrategia de usar la vegetación para amortiguar la corriente de aire de manera sustentable sin afectar el confort interno, además esta técnica sirve para otros tipos de acondicionamiento térmico como el acústico y la protección solar.

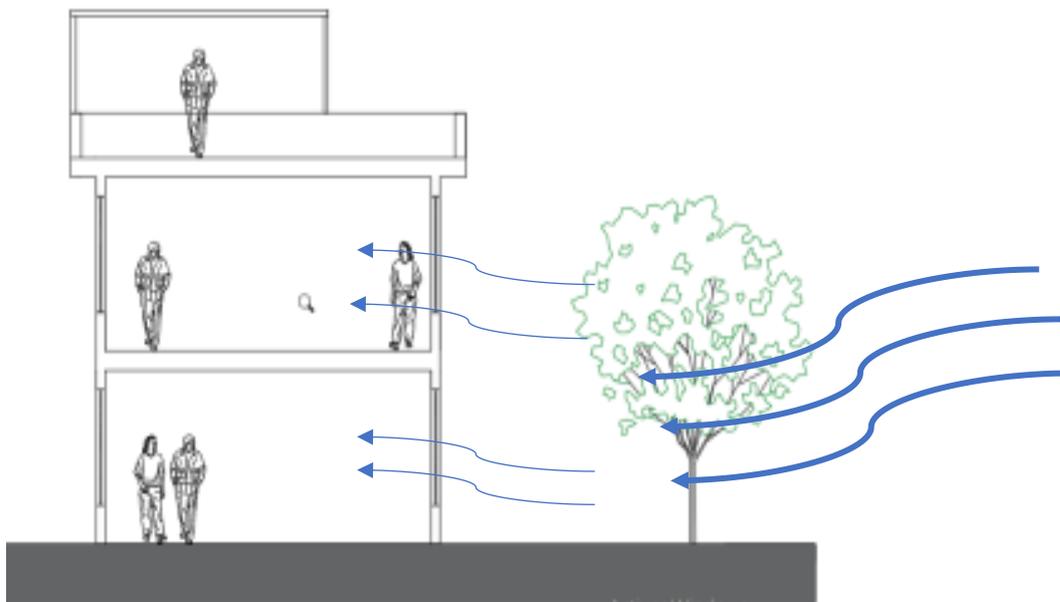


Figura 73. Protección de vientos con vegetación
Fuente: Elaboración propia

5.10. SISTEMA VIAL Y ACCESIBILIDAD

El terreno se encuentra en un punto accesible y céntrico para los estudiantes, ya que se encuentra cerca de la avenida Javier Prado, Angamos, Via Expresa, Aviación y Panamericana Sur, las avenidas más importantes de Lima, Esta ubicación es de mucha ayuda para los estudiantes, ya que no se tendrán que desplazar una distancia considerable para llegar al proyecto.

Tabla 6

Sistema vial y accesibilidad

Carreteras principales	
Av. Angamos Este	
Av. Arequipa	
Av. Javier Prado Este	
Av. Aviación	
Av. Panamericana Sur	
Av. Tomás Marsano	
Av. Vía Expresa	
Av. Alfredo Benavides	

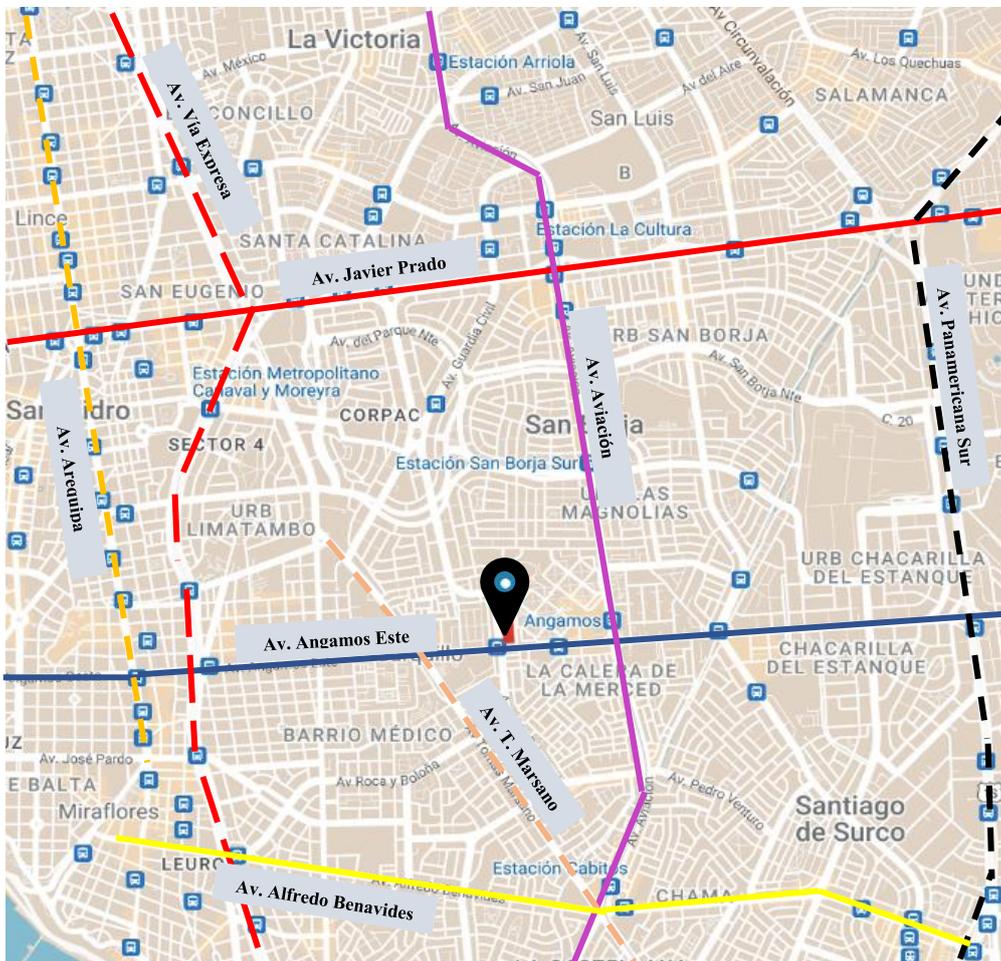


Figura 74. Accesibilidad y avenidas

Fuente: Google maps

5.11. PARÁMETROS URBANÍSTICOS Y EDIFICATORIOS

Los parámetros normativos para el terreno donde se eligió el terreno se encuentran publicados en la página web de la municipalidad de San Borja, esta información toma como referencia directa la ordenanza

Zonificación	Usos	Densidad Neta	Lote Mínimo	Frente Mínimo	Altura de Edificación	Coefficiente de Edificación	Estacionamiento	Área Libre
- Residencial de densidad media en áreas de estructuración I y II	Multi-Familiar	Resultante del proyecto	120.00 m ² a 149.00 m ²	6.00 ml.	4 pisos	Resultante del proyecto	1 cada 3 unidades de vivienda	30%
	Multi-Familiar	Resultante del proyecto	Mayor a 150.00 m ²	7.50 ml	5 pisos	Resultante del proyecto	1 cada 3 unidades de vivienda	30 %
	Conjunto Residencial	Resultante del proyecto	320.00 m ² .	15.00 ml	8 pisos	Resultante del proyecto	1 cada 3 unidades de vivienda	40 %
Residencial de Alta Densidad en áreas de estructuración I y II	Multi-Familiar	Resultante del proyecto	200.00 m ²	10.00 ml	8 pisos	Resultante del proyecto	1 cada 3 unidades de vivienda	35 %
	Conjunto Residencia	Resultante del proyecto	450.00 m ² .	15.00 ml	** 1.5(a+r)	Resultante del proyecto	1 cada 3 unidades de vivienda	50%

Figura 75. Parámetros normativos

Fuente: Elaboración propia

2. Aplicación del Plano de Alturas

Para la correcta aplicación del Plano de Alturas de Edificación se tendrá en cuenta lo siguiente:

- a) La altura máxima de edificación en el distrito de San Borja, está definida por el **NÚMERO DE PISOS** en todos los casos. Esta altura no podrá sobrepasar las dimensiones en metros lineales indicadas a continuación:

ALTURA MÁXIMA DE EDIFICACIÓN	ZONAS RESIDENCIALES (1)	ZONAS COMERCIALES (2)(3)
	DIMENSIÓN EN METROS LINEALES	DIMENSIÓN EN METROS LINEALES
3 PISOS	10.50 ML.	12.00 ML.
4 PISOS	13.50 ML.	16.00 ML.
5 PISOS	16.50 ML.	20.00 ML.
6 PISOS	19.50 ML.	24.00 ML.
7 PISOS	22.50 ML.	28.00 ML.
8 PISOS	25.50 ML.	32.00 ML.
12 PISOS	37.50 ML.	48.00 ML.

Figura 76. Plano de altura máxima

Fuente: Municipalidad de San Borja

CAPÍTULO VI

DEFINICIÓN DEL PARTIDO ARQUITECTÓNICO

6.1. PREMISAS E INTENCIONES PROYECTUALES

- a) Integración visual y espacial entre los diversos espacios del edificio mediante patios centrales y plazas externas.

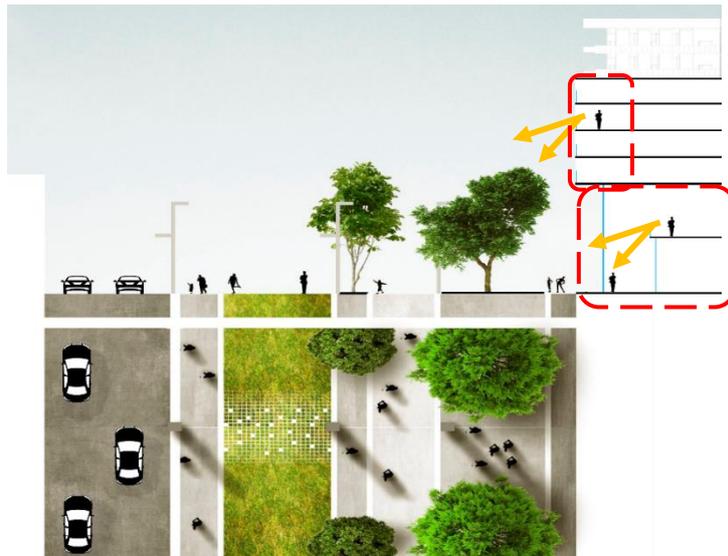


Figura 77. Integración visual y espacial
Fuente: Elaboración propia

- b) Uso de doble y tripe altura en espacios como el Hall para jerarquizar los espacios.



Figura 78. Usos de altura
Fuente: Elaboración propia

- c) Ventilación cruzada en los espacios principales como el área de oficinas, la zona educativa y los halls para maximizar el confort.

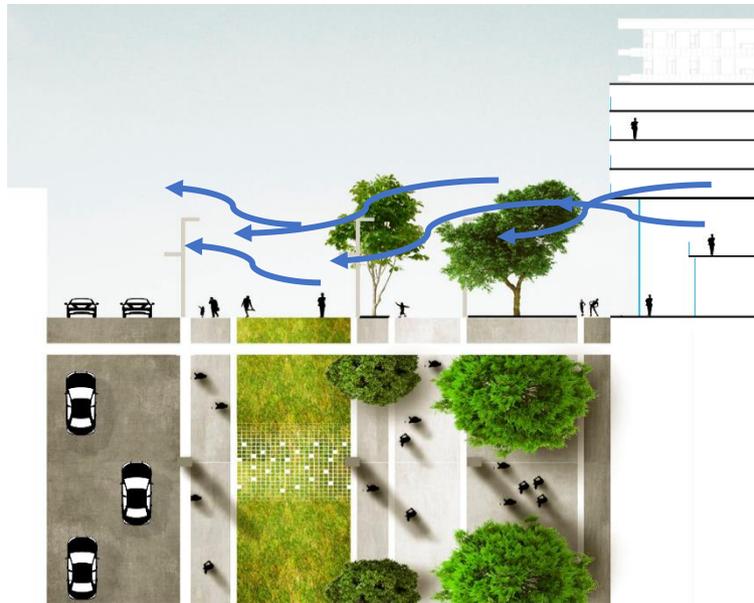


Figura 79. Ventilación cruzada
Fuente: Elaboración propia

- d) Utilizar el patio central como eje central del proyecto para cumplir con los requerimientos bioclimáticos y volumétricos.

Implementar la ecologización a gran escala para resolver el problema de la insuficiencia de áreas verdes regionales.

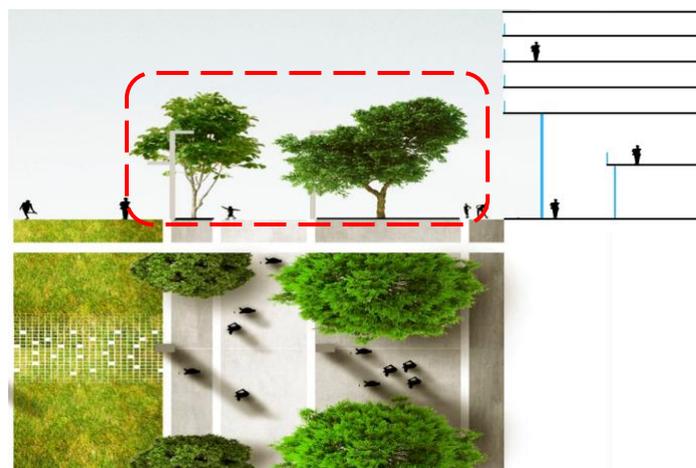


Figura 80. Usos de patios
Fuente: Elaboración propia

e) Debido a la zonificación mixta del entorno inmediato del terreno este proyecto será un hito y le dará un mayor carácter a perfil urbano.



Figura 81. Esquema de la residencia
Fuente: Elaboración propia

f) La residencia universitaria se diseñará para el uso de todas las personas incluyendo a las discapacitadas teniendo punto de partida la normativa actual de la RNE.



Figura 82. Accesibilidad para personas con discapacidad
Fuente: Municipalidad de San Borja

g) Generar desniveles volumétricos en los techos para generar terrazas.

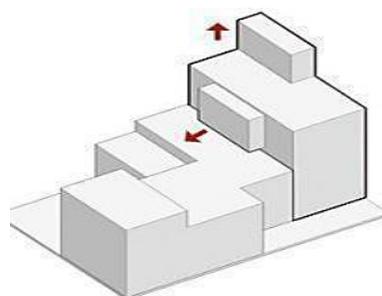


Figura 83. Desniveles
Fuente: Municipalidad de San Borja

h) La conceptualización del proyecto se basará en una conexión directa o semi indirecta entre zonas las áreas verdes planteadas y los recintos de trabajo y de servicio.

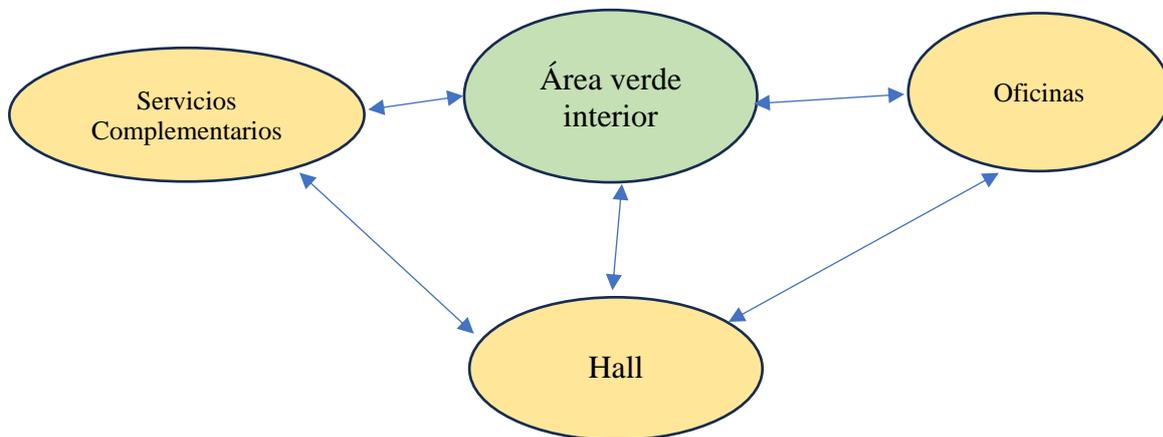


Figura 84. Infraestructura
Fuente: Elaboración propia

Estas son las premisas de diseño para la creación de una residencia universitaria que se concibe como un espacio vital y dinámico para los estudiantes, un **'hogar lejos del hogar'**. Estará diseñada para promover un entorno de aprendizaje interactivo, estimulante y colaborativo, donde la comunidad estudiantil pueda florecer. Este proyecto se centrará en la creación de una experiencia integral, considerando factores la seguridad, la accesibilidad y el bienestar de los residentes. Además, se buscará la integración con el entorno circundante, aprovechando al máximo las ventajas del lugar y la proximidad a las instituciones educativas. La innovación y la flexibilidad en el diseño permitirán adaptarse a las cambiantes necesidades de los estudiantes y las tendencias en la educación superior, creando un entorno que sea un faro de inspiración y un modelo de sostenibilidad en el ámbito universitario."

6.2. EMPLAZAMIENTO Y ZONIFICACIÓN

6.2.1. Emplazamiento

El acceso principal al proyecto se produce a través de la avenida Emilio Harth Terre, dado que a pocos metros de esta vía se encuentra el paradero de San Borja. Asimismo, en las inmediaciones, la municipalidad ha instalado un puesto de bicicletas, acompañado por una caseta de seguridad.

El acceso y salida de vehículos al estacionamiento subterráneo se realizará a través de la Avenida San José Gálvez Barrenechea, dado que esta vía es la más concurrida y cuenta con amplios carriles. Es importante resaltar que la calle paralela presenta un acceso estrecho, lo que podría ocasionar problemas al ingresar al estacionamiento.

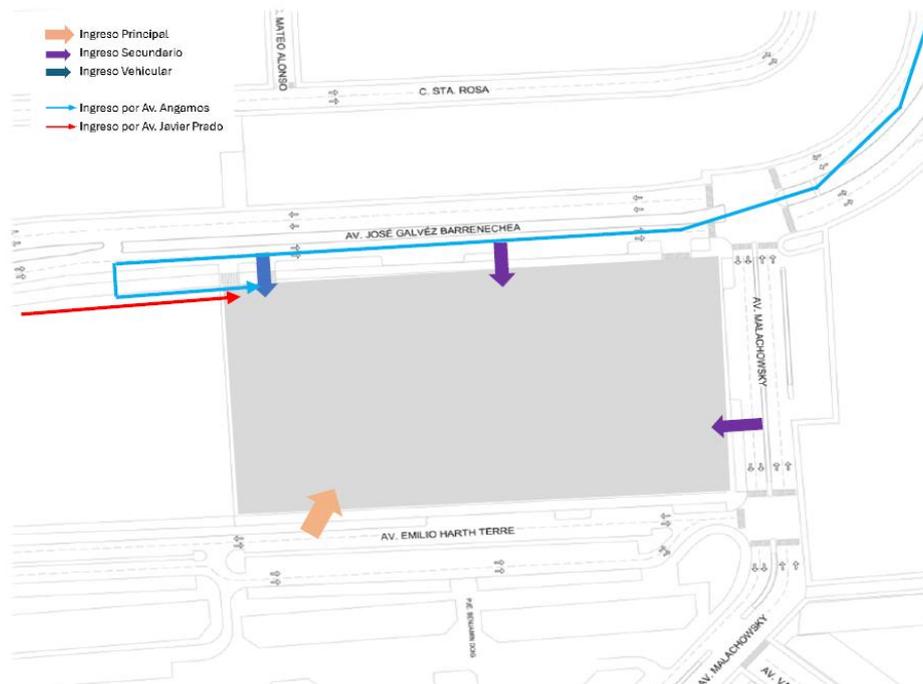


Figura 85. Emplazamiento
Fuente: Google maps

6.3. PRIMERA RESPUESTA: ORGANIZACIÓN FORMAL, ESPACIAL Y VOLUMÉTRICO

Evolución Volumétrica paso a paso:

1.- **Área completa del terreno:** El área completa del terreno en la que se desarrollará esta residencia universitaria es un factor fundamental en su evolución volumétrica. Este terreno abarca una extensión de 14,604.00 metros cuadrados y cuenta con un perímetro de 506.45 metros lineales. Esta generosa extensión de terreno proporciona una base sólida y versátil para el diseño y la planificación de un proyecto arquitectónico que puede satisfacer las necesidades de los residentes de manera eficiente.

La amplitud de este terreno ofrece diversas ventajas clave. En primer lugar, permite la creación de un ambiente espacioso y abierto, lo que posibilita la incorporación de áreas comunes, zonas verdes y espacios de esparcimiento de calidad.

También es importante destacar que la extensión del terreno permite la incorporación de instalaciones y servicios adicionales, como estacionamientos, áreas deportivas, salas de estudio y otros espacios que complementan la vida de los residentes. La presencia de áreas comunes a lo largo de las avenidas contribuye a la cohesión del proyecto al unir el terreno y el entorno circundante de manera armoniosa.

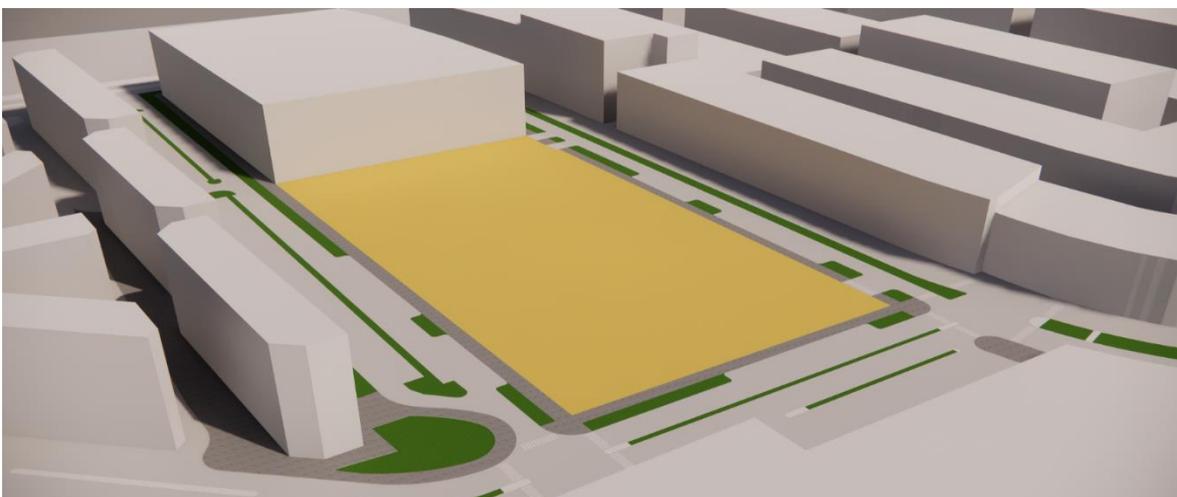


Figura 86. Evolución volumétrica
Fuente: Elaboración propia

2.- **Retiro de áreas comunes:** El retiro de áreas comunes es un elemento crucial en el proceso de desarrollo y evolución volumétrica de una residencia universitaria, que va más allá de simplemente construir edificios. En este caso, se ha tomado la decisión estratégica de destinar un espacio de 6 metros de ancho en cada lado del terreno, lo que involucra las avenidas Av. Emilio Harth Terre, Av. Malachowsky y Av. José Gálvez Barrenechea. Esta iniciativa refleja un fuerte compromiso con la comunidad local y la promoción de espacios de encuentro destinados a fomentar la interacción entre los residentes y, en última instancia, enriquecer la vida social de la residencia universitaria.

El retiro de 6 metros a lo largo de estas avenidas no solo se traduce en una generosa oferta de áreas verdes y espacios de esparcimiento, sino que también se convierte en un punto de conexión entre la residencia y su entorno inmediato. Estas áreas comunes no solo son un recurso valioso para los residentes, sino que también se presentan como un regalo a la comunidad circundante. Esto crea un ambiente propicio para el diálogo, la cooperación y la formación de relaciones, lo que, a su vez, contribuye a la cohesión social y al fortalecimiento de la identidad de la residencia en relación con su ubicación.

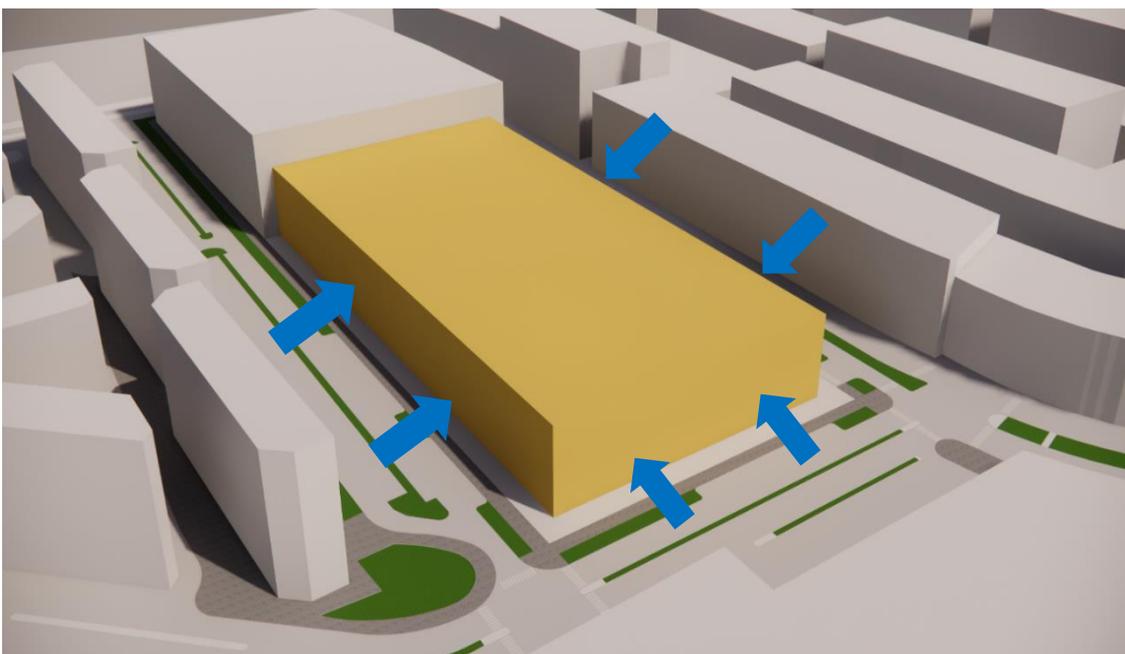


Figura 87. Retiro de áreas comunes

Fuente: Elaboración propia

3.- **Exploración a través de la eliminación:** La exploración a través de la eliminación es un aspecto notable en la evolución volumétrica de este proyecto arquitectónico. Esto implica la generación de espacios mediante la eliminación selectiva de elementos, lo que a su vez da forma a la función como se logra ver en la imagen. Esta estrategia no solo influye en la estética del proyecto, sino que también tiene un impacto directo en la funcionalidad y comodidad de los espacios, y juega un papel esencial en la optimización de aspectos cruciales como la entrada de luz solar y la circulación del viento.

Esto nos permite la creación de espacios abiertos y áreas comunes que promueven la interacción social y el sentido de comunidad entre los residentes. Estos espacios resultantes pueden utilizarse para una variedad de propósitos, desde áreas de recreación al aire libre hasta lugares de estudio o encuentro, lo que enriquece la vida de los estudiantes.

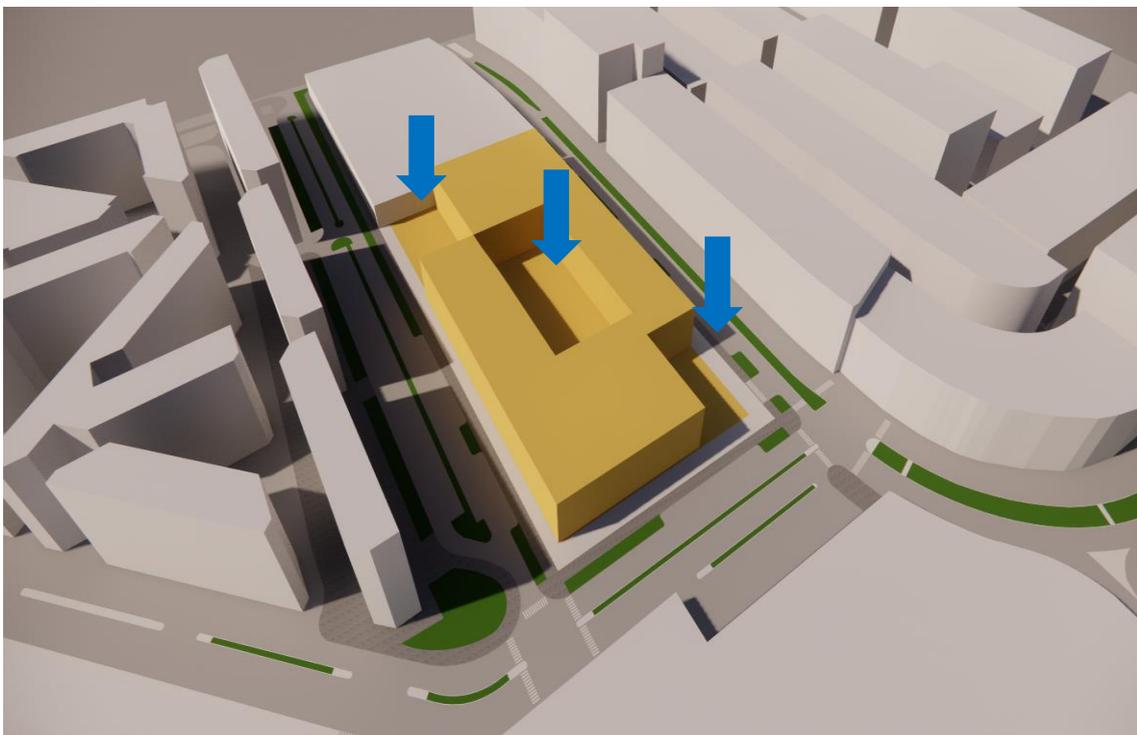


Figura 88. Exploración a través de la eliminación

Fuente: Elaboración propia

4.- **Jerarquización de accesos:** La jerarquización de accesos es un aspecto esencial en el diseño de esta residencia universitaria, que busca ofrecer una experiencia excepcional a sus residentes. Esta estrategia se basa en la creación de ingresos principales y secundarios que se destacan tanto por su diseño como por su funcionalidad, con el fin de optimizar la circulación y garantizar la máxima comodidad para quienes la habitan.

La priorización de la comodidad y la eficiencia en el acceso a las áreas clave del edificio es un enfoque que aporta una serie de ventajas significativas. En primer lugar, los accesos principales por la Av. Emilio Hart Terre y la Av. Malachowsky se diseñan de manera que sean fácilmente identificables y estén estratégicamente ubicados para proporcionar un acceso rápido y sencillo a las áreas centrales de la residencia. Esto es especialmente importante en un entorno en el que los residentes pueden tener horarios ajustados y necesitan acceder a sus habitaciones, áreas de estudio o espacios comunes de manera eficiente.

Los accesos funcionales no solo se limitan a ser puertas de entrada y salida, sino que también pueden incluir vestíbulos o áreas de recepción espaciales y acogedoras. Estos espacios de bienvenida no solo brindan a los residentes un lugar para encontrarse y socializar, sino que también pueden servir como áreas de espera cómodas para visitantes, lo que contribuye a la hospitalidad del lugar.

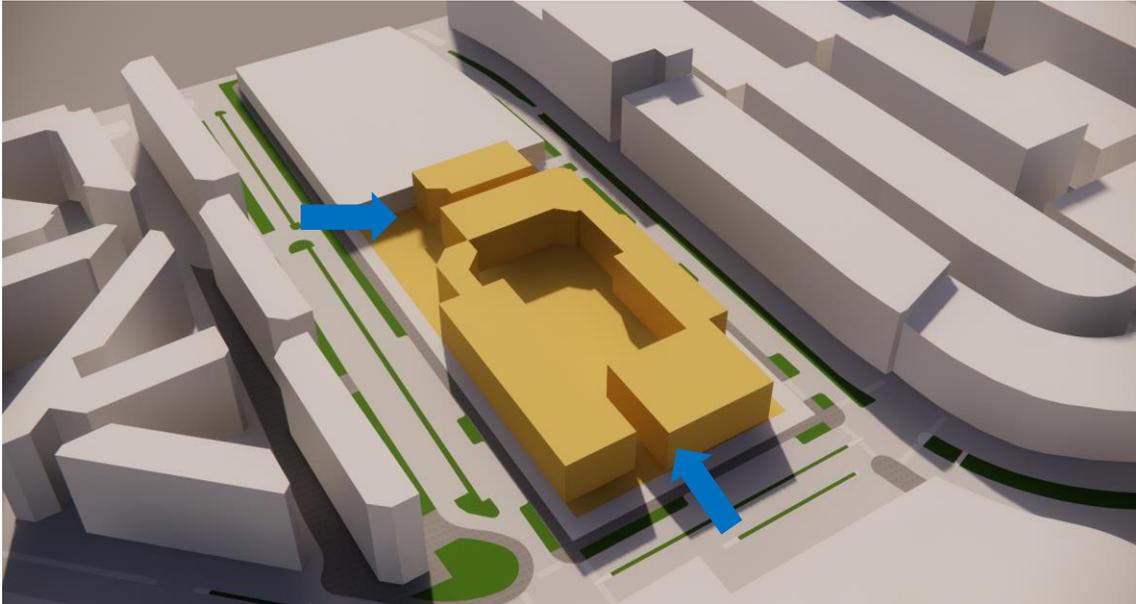


Figura 89. Jerarquía de accesos
Fuente: Elaboración propia

5.- La decisión de elevar el edificio a una altura de 40 metros, permitiendo la construcción de 10 pisos, es un componente crucial en la evolución volumétrica de esta residencia universitaria. Según la normativa local, la altura máxima permitida es de 8 pisos; sin embargo, aplicando la bonificación de altura estipulada en el Artículo 4° de la **Ordenanza N° 623-MSB**, emitida el 5 de abril de 2019 por la Municipalidad de San Borja, es posible agregar 2 pisos adicionales, alcanzando así los 10 pisos.

Esta elección de altura no solo responde a aspectos técnicos del diseño, sino que tiene implicaciones profundas en términos de capacidad, funcionalidad y disposición de los espacios. La creación de múltiples pisos facilita la organización de las habitaciones, áreas comunes y servicios, optimizando la funcionalidad y el confort. Los diferentes pisos permiten una distribución específica de áreas como salas de estudio, espacios recreativos y zonas de descanso, lo que contribuye a una distribución eficiente y mejora la calidad de vida de los residentes.

Además, la altura del edificio impacta significativamente en la estética general del complejo. Un edificio alto puede convertirse en un HITO en su entorno, y su diseño puede

reforzar la identidad y atractivo visual de la residencia universitaria, convirtiéndola en un punto focal destacado en el paisaje urbano.

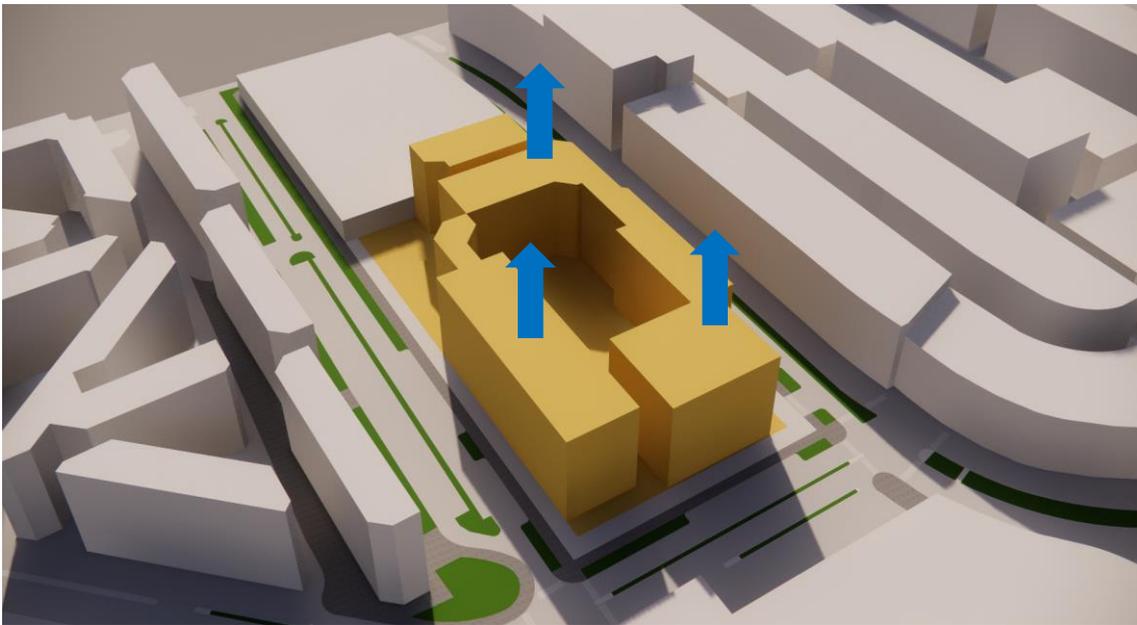


Figura 90. Altura de la edificación
Fuente: Elaboración propia

6.- Una de las ventajas de este escalonamiento es la maximización de la entrada de luz solar en todo el proyecto. Al permitir que la luz del sol llegue a cada nivel, se garantiza que tanto las áreas interiores como las exteriores estén bien iluminadas y que los residentes disfruten de una atmósfera luminosa y acogedora. Esto no solo contribuye a la eficiencia energética, sino que también influye en el bienestar de los residentes, ya que la exposición a la luz natural se ha asociado con mejoras en el estado de **ánimo y el rendimiento**.

La inclusión de áreas comunes al aire libre es un valor agregado importante para la vida de los residentes. Estos espacios ofrecen oportunidades para relajarse al aire libre, realizar actividades recreativas o simplemente disfrutar de la vista del entorno circundante. La posibilidad de escapar al aire libre sin tener que descender al nivel del suelo brinda comodidad y accesibilidad a la vida al aire libre, lo que enriquece la experiencia de los estudiantes.

La presencia de áreas comunes al aire libre en cada piso crea una transición suave entre los espacios interiores y exteriores, lo que invita a los residentes a interactuar con el entorno.

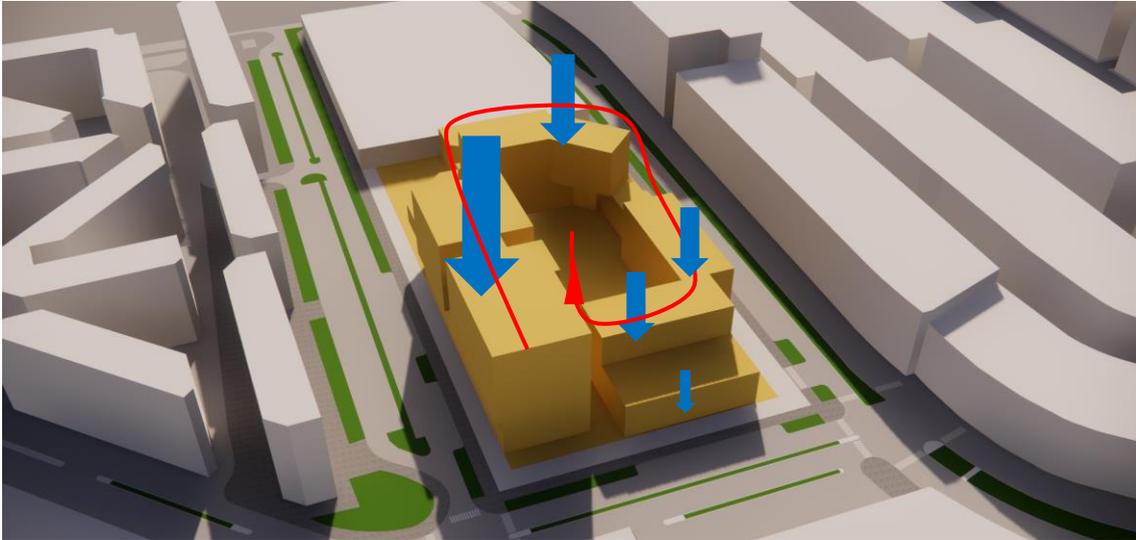


Figura 91. Áreas comunes al aire libre
Fuente: Elaboración propia

7.- La orientación estratégica de los servicios principales de la residencia universitaria hacia el norte es una elección de diseño que tiene un impacto significativo tanto en el confort de los residentes como en la eficiencia energética del edificio. Esta decisión muestra un enfoque proactivo en la planificación y el aprovechamiento de los recursos naturales para crear un ambiente habitable y sostenible.

La orientación hacia el norte garantiza que las áreas esenciales de la residencia, como las habitaciones y las zonas de estudio, reciban una exposición adecuada a la luz solar. Esto no solo contribuye a la comodidad de los residentes, ya que la luz natural se ha relacionado con un mejor estado de ánimo y un mayor bienestar, sino que también puede reducir la necesidad de calefacción artificial durante los meses fríos.

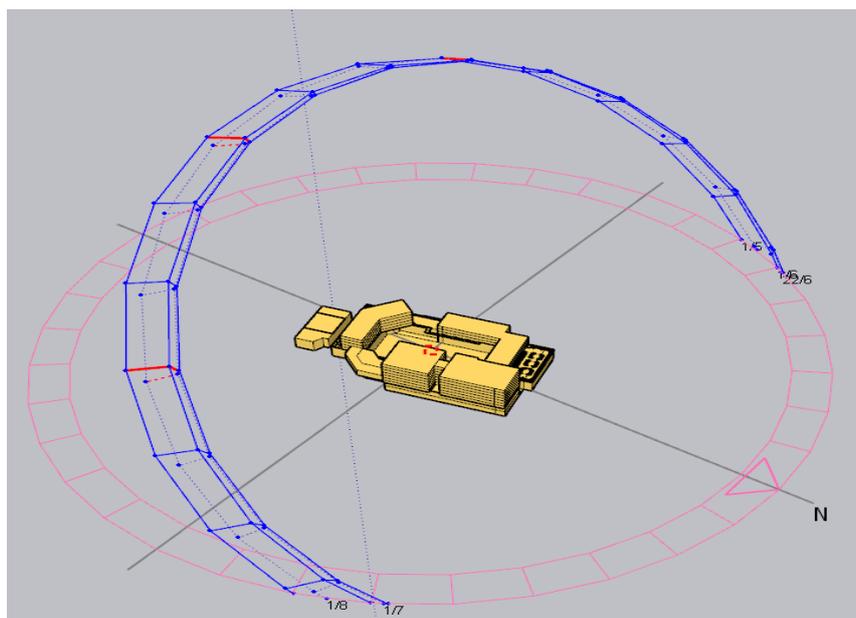


Figura 92. Orientación al norte
Fuente: Google maps

8.- El uso del escalonamiento ayuda a dirigir correctamente a la brisa para una correcta ventilación cruzada en la evolución volumétrica de esta residencia universitaria es un ejemplo de diseño inteligente que tiene un impacto directo en el bienestar y la calidad de vida de los residentes. Este enfoque estratégico asegura un flujo de aire constante y efectivo a través de las áreas comunes y las habitaciones, creando un ambiente interior fresco y saludable.

Además, la ventilación cruzada contribuye a la regulación de la temperatura interior. Durante los meses cálidos, la brisa fresca puede enfriar naturalmente los espacios interiores, disminuyendo la necesidad de sistemas de aire acondicionado y reduciendo los costos de energía. Durante los meses fríos, esta estrategia puede ayudar a eliminar el aire viciado y a mejorar la calidad del aire interior.

El flujo de aire constante y la renovación del aire también son beneficiosos para la salud y el bienestar de los residentes. Una adecuada ventilación puede reducir la

concentración de partículas en el aire, lo que puede ser beneficioso para las personas con alergias o sensibilidades respiratorias.

La promoción de un ambiente fresco y saludable es fundamental en una residencia universitaria, donde los residentes pasan largas horas estudiando y viviendo en el interior. La ventilación cruzada no solo crea un espacio más cómodo, sino que también mejora la productividad y el bienestar de los estudiantes.

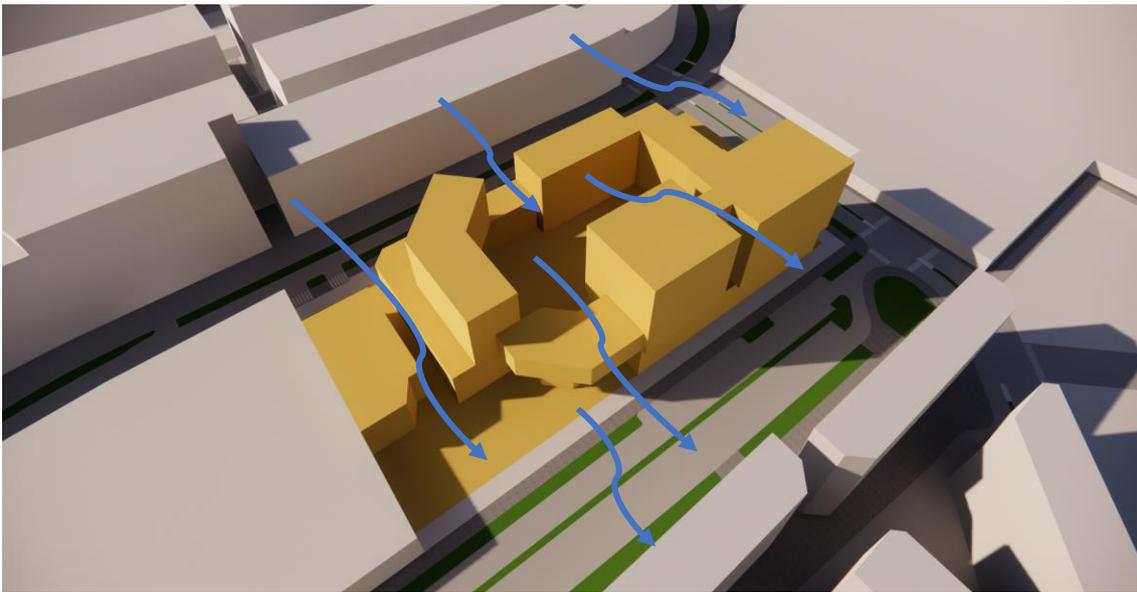


Figura 93..Ventilación del espacio
Fuente: Elaboración propia

9.- La planificación cuidadosa de la circulación vertical en esta residencia universitaria es un aspecto crítico del diseño arquitectónico para lograr el confort, con la ayuda de las ventilación natural, iluminación natural que tiene un impacto significativo en la experiencia de los residentes. La disposición estratégica de elementos como escaleras de evacuación, ascensores y escaleras integradas es esencial para garantizar una circulación fluida y segura.

La colocación de ascensores y escaleras en lugares estratégicos asegura que los residentes tengan acceso a todas las áreas del edificio sin dificultades, lo que es fundamental para su comodidad y movilidad. Esto es especialmente importante en un

entorno de vida estudiantil, donde la facilidad de desplazamiento es esencial para llevar a cabo las actividades diarias, acceder a las áreas comunes, estudiar en las zonas de estudio, y más.

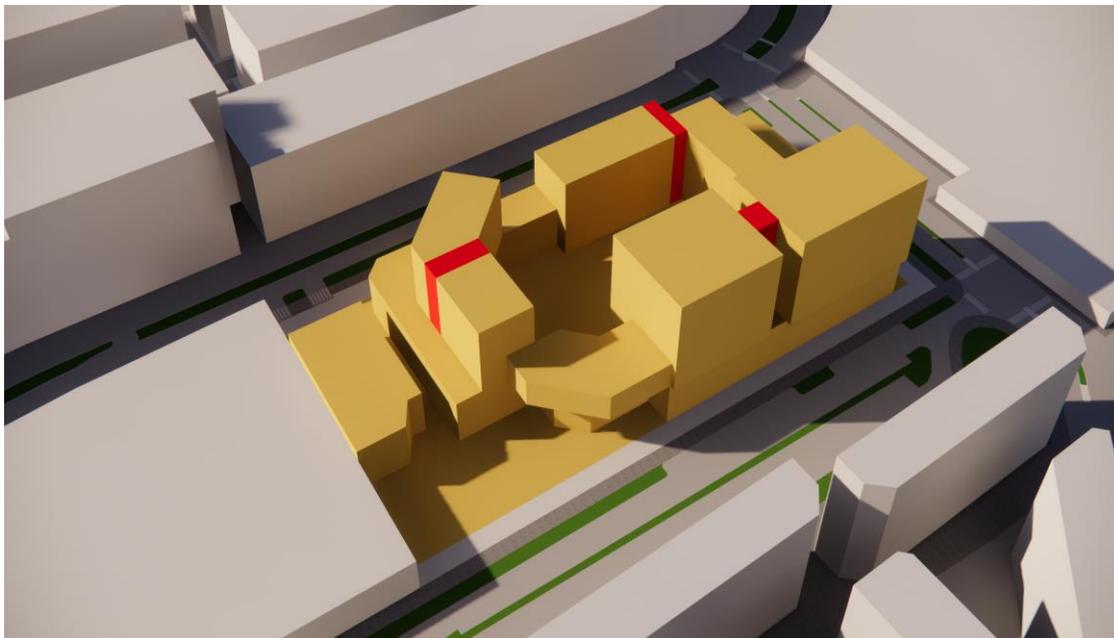


Figura 94. Ascensores y escaleras
Fuente: Elaboración propia

6.4. CIRCULACIÓN Y ESPACIOS PÚBLICOS

6.4.1. Pasaje frente al Auditorio: Espacios de conectividad y Seguridad.

El pasaje frente al auditorio se mantendrá abierto al público de forma permanente, favoreciendo la conectividad urbana y el flujo constante de personas. Esta decisión se toma considerando la seguridad del entorno y el objetivo de integrar el proyecto con la comunidad. Se implementarán medidas de control pasivo para asegurar un uso adecuado del espacio, sin comprometer la funcionalidad ni el carácter abierto del mismo

6.4.1.1. Flujo Urbano y Conectividad

Este pasaje se plantea como una vía de tránsito natural para los estudiantes, residentes y el público en general. El flujo peatonal constante promueve la vitalidad urbana y refuerza el sentido de comunidad dentro del proyecto.

6.4.1.2. Seguridad del Entorno

La decisión de mantener el pasaje abierto se apoya en el hecho de que el lugar es considerado seguro debido a las características del entorno urbano. El proyecto se encuentra en una zona consolidada con bajo índice de criminalidad, bien iluminada y con vigilancia pública y privada. Además, cuenta con una caseta de serenazgo muy cerca del lugar.

6.4.1.3. Uso del Pasaje como Espacio Público

Función recreativa y social: El pasaje no solo es un espacio de tránsito, sino que también puede actuar como un lugar de encuentro y socialización para los estudiantes y el público general. Esto refuerza su rol como un nodo clave del proyecto, mejorando la calidad de vida urbana.

6.4.1.4. Control de Acceso

Aunque el pasaje es de acceso libre, se propone un sistema de control pasivo que garantice la seguridad sin interrumpir el flujo natural. Este control puede incluir: Monitoreo con cámaras de seguridad, iluminación pública, presencia de vigilancia.

6.5. VISTAS VARIAS



Figura 95. Vistas 1
Fuente: Elaboración propia



Figura 96. Vistas 2
Fuente: Elaboración propia

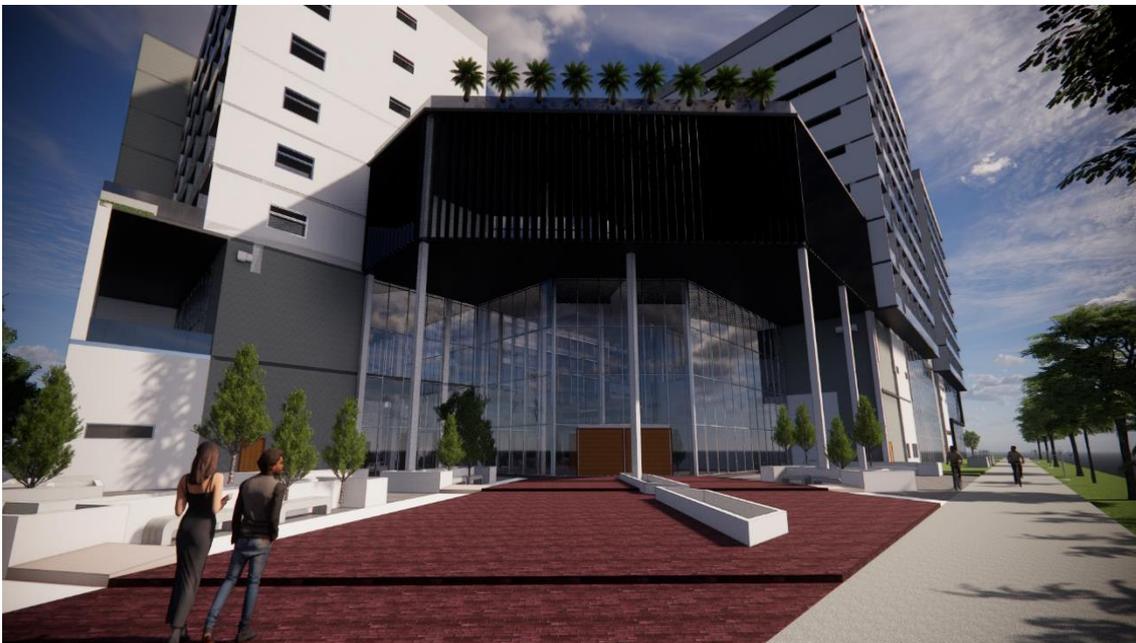


Figura 97. Vistas 3
Fuente: Elaboración propia



Figura 98. Vistas 4
Fuente: Elaboración propia



Figura 99. Vistas 5
Fuente: Elaboración propia



Figura 100. Vistas 6
Fuente: Elaboración propia



Figura 101. Vistas 7
Fuente: Elaboración propia



Figura 102. Vistas 8
Fuente: Elaboración propia

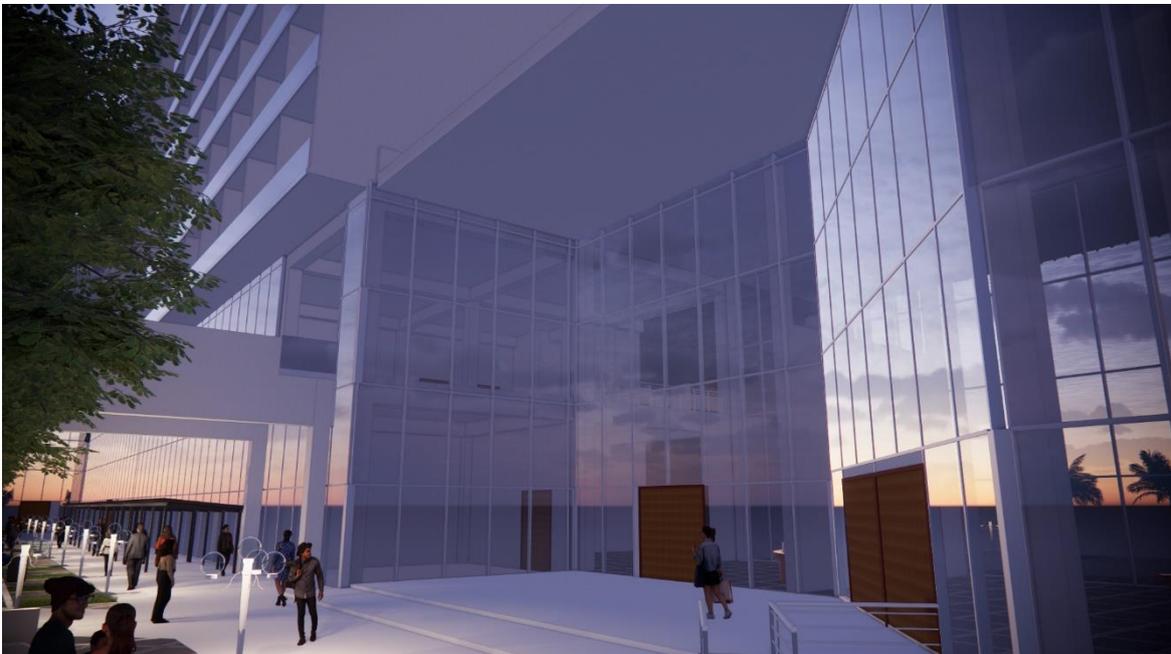


Figura 103. Vistas 9
Fuente: Elaboración propia



Figura 104. Vistas 10
Fuente: Elaboración propia

6.6. MAQUETA VOLUMETRICA

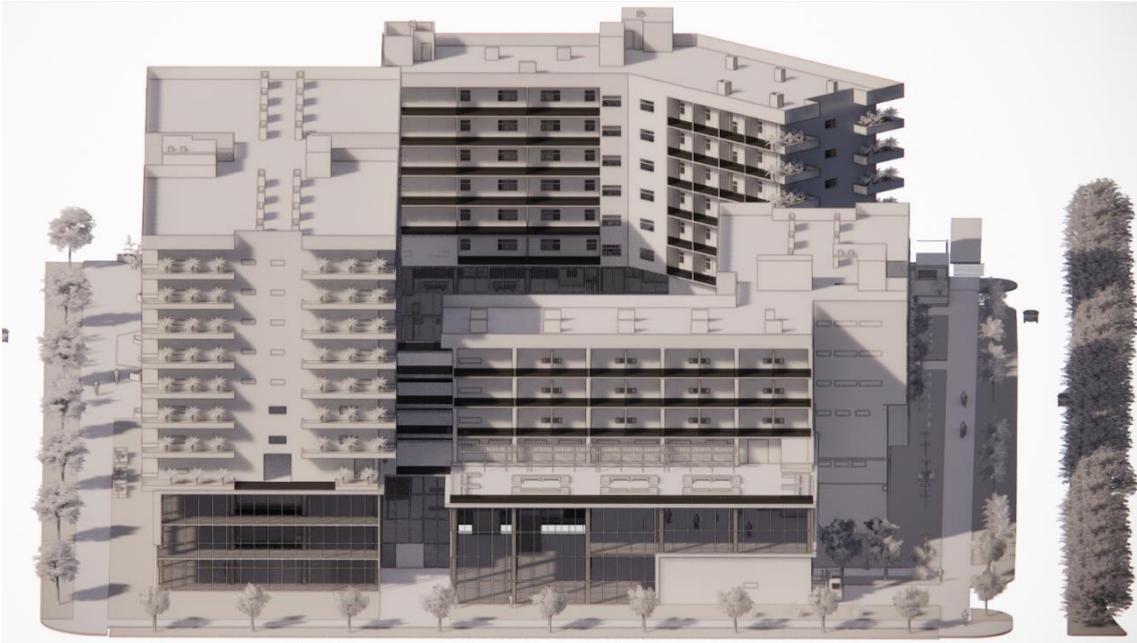


Figura 105. Maqueta volumétrica 1
Fuente: Elaboración propia



Figura 106. Maqueta volumétrica 2
Fuente: Elaboración propia



Figura 107. Maqueta volumétrica 3
Fuente: Elaboración propia



Figura 108. Maqueta volumétrica 4
Fuente: Elaboración propia

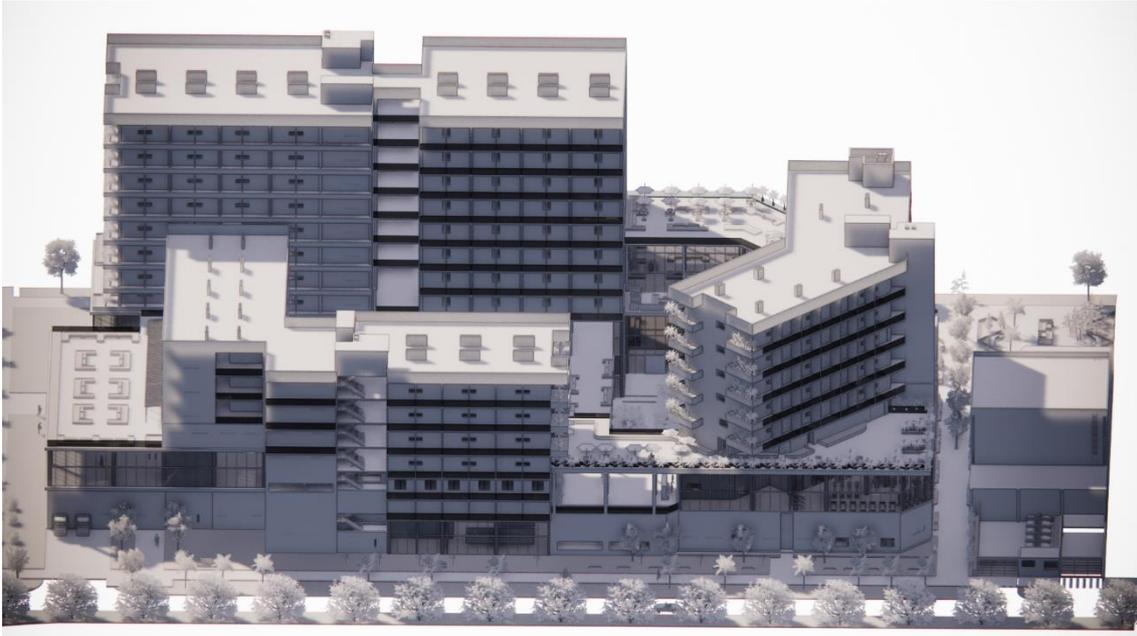


Figura 109. Maqueta volumétrica 5
Fuente: Elaboración propia



Figura 110. Maqueta volumétrica 6
Fuente: Elaboración propia

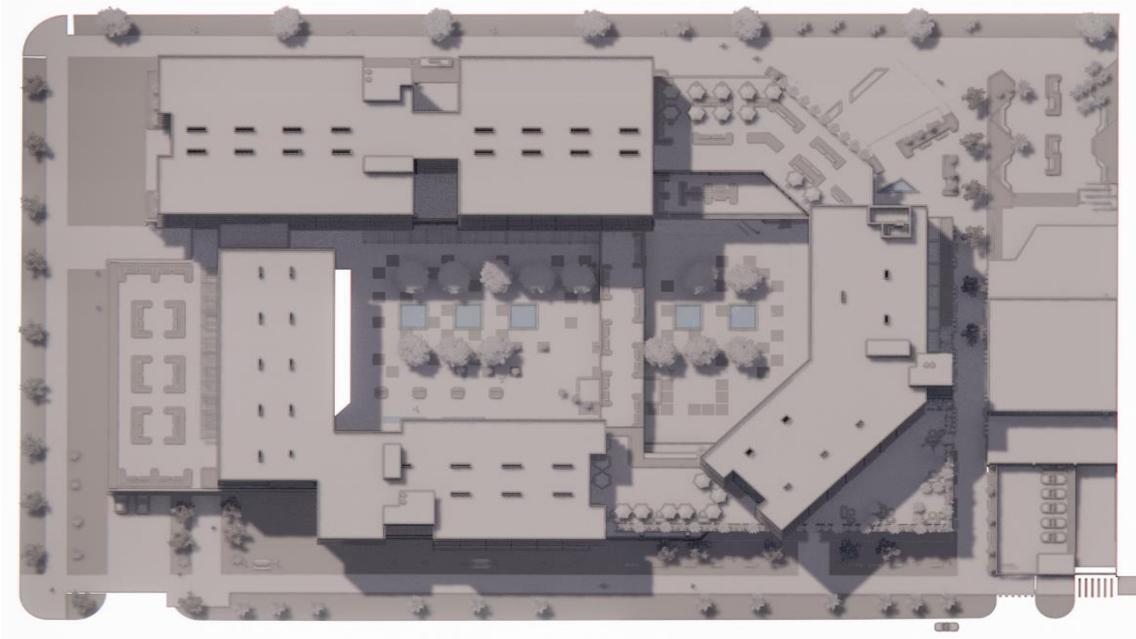


Figura 111. Maqueta volumétrica 7
Fuente: Elaboración propia

6.7. PLANIMETRÍA

Con respecto a los planos se adjunta los pdf junto con el documento de tesis, se realizó todo el proyecto en 1/200, luego un bloque del edificio 1/100, posteriormente, se realizó el auditorio en escala 1/50 y finalmente se realizó los planos de escalera en escala 1/25 e instalaciones eléctricas y sanitarias de un baño escala 1/25.

A la vez también se adjunta la memoria descriptiva que se realizó del proyecto junto con el presupuesto.

BIBLIOGRAFÍA.

- Aalto, A. (2004). Baker House. https://www.urbipedia.org/hoja/Baker_House
- CASIOPEA (2021). Baker House.
<https://wiki.ead.pucv.cl/Archivo:Bhesquema2bmm.jpg>
- Educación al Futuro. (2023). Crecimiento de la universidad privada.
<https://educacionalfuturo.com/articulos/crecimiento-de-la-universidad-privada/>
- Fernández N. (2021). El tiempo en el espacio doméstico. Reflexiones durante la pandemia. Anales de investigación en Arquitectura. 11-1.
https://www.researchgate.net/figure/Figura-7-Maria-Jose-Aranguren-J-Gonzalez-Gallegos-Viviendas-sociales-en-Carbanchel_fig3_354106204
- INEI. (2023). Anexo 031.
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0012/N53/anexo031.htm
- INEI. (2023). Estadísticas Universitarias.
https://censos.inei.gob.pe/cenaun/redatam_inei/doc/ESTADISTICA_UNIVERSITARIAS.pdf
- Larrañaga, M. (2024). Residencia Universitaria en Santiago de Surco. [Tesis de titulación, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio
https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/652496/Larra%C3%B1aga_GM.pdf?sequence=4
- Mignucci A. & Habraken J. (2010). Soportes: Vivienda y Ciudad.
https://www.academia.edu/12425508/Soportes_Vivienda_y_Ciudad_2010
- Municipalidad Distrital de San Borja. (2019). Diagnóstico Distrital.
<https://www.munisanborja.gob.pe/wp-content/uploads/2019/11/Parte-4-Diagn%C3%B3stico-distrital...pdf>

- Municipalidad Distrital de San Borja. (2020). Plano de Zonificación 2020.
<https://www.munisanborja.gob.pe/wp-content/uploads/2020/07/20200128-PLANO-DE-ZONIFICACION-2020.pdf>
- Municipalidad Distrital de San Borja. (2023). Plano de Zonificación.
<https://paginaant.msb.gob.pe/index.php/plano-de-zonificacion.html>
- Muxi Z., Montaner J. & Falagan D. (2011). Herramientas para habitar el presente. La vivienda del siglo XXI.
https://www.researchgate.net/publication/315788077_Herramientas_para_habitar_el_presente_La_vivienda_del_siglo_XXI
- MVCS. (2021). Reglamento Nacional de Edificaciones.
<https://www.gob.pe/institucion/vivienda/informes-publicaciones/2309793-reglamento-nacional-de-edificaciones-rne>
- Najera D. (2017). Residencia universitaria para estudiantes de arquitectura no residentes en lima de la universidad nacional de ingeniería. [Tesis de titulación, Universidad San Martín de Porres].
<https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/3023>
- Polo, A. (2019). Residencia de estudiantes Diagonal.
https://www.archdaily.pe/pe/926249/residencia-de-estudiantes-diagonal-besos-mdba?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
- Saravia M. (2004). El significado de habitar. Boletín CF+S. 26. 81-84.
<https://polired.upm.es/index.php/boletincfs/article/view/2573>
- Villaorduña, A. (2017). Residencia para estudiantes universitarios y de grado superior. [Tesis de titulación, Universidad Ricardo Palma]. Repositorio Institucional – URP villaorduña_a.pdf

- Xior Student Housing. (2023). Xior Residencia de Estudiantes Barcelona.

<https://xior.es/xior-residencia-estudiantes->

[barcelona/?gclid=Cj0KCQjwmPSSBhCNARIsAH3cYgahqC6o9r4U1Dl5XRGP-](https://xior.es/xior-residencia-estudiantes-barcelona/?gclid=Cj0KCQjwmPSSBhCNARIsAH3cYgahqC6o9r4U1Dl5XRGP-)

[K1u-FQqaN5wOOq1AhmmDbHhiZ-5sM-BvW0aAie6EALw_wcB](https://xior.es/xior-residencia-estudiantes-barcelona/?gclid=Cj0KCQjwmPSSBhCNARIsAH3cYgahqC6o9r4U1Dl5XRGP-K1u-FQqaN5wOOq1AhmmDbHhiZ-5sM-BvW0aAie6EALw_wcB)