



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y
CONSTRUCCIÓN
CARRERA DE ARQUITECTURA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ARQUITECTO**

TEMA

**“DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN PROYECTO DE VIVIENDA
PARA ESTUDIANTES DE PROVINCIA DE LA ULVR”**

TUTOR

ARQ. JESSICA ALCIVAR FABRE MGRT

AUTORES

GENESSE JULIETH ANAI BRANDA

JOSEPH ARIEL YAMBAY MAGALLAN

GUAYAQUIL

2024

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS

TÍTULO Y SUBTÍTULO:

“Diseño arquitectónico de un proyecto de vivienda para estudiantes de provincia de la ULVR”

AUTOR/ES:

Genesse Julieth Anai Branda
Joseph Ariel Yambay Magallan

TUTOR:

Arq. Jessica Carola Alcívar Fabre Mgrt.

INSTITUCIÓN:

Universidad Laica Vicente
Rocafuerte de Guayaquil

Grado obtenido:

Arquitecto/a

FACULTAD:

Facultad De Ingeniería, Industria
y Construcción

CARRERA:

Arquitectura

FECHA DE PUBLICACIÓN:

2024

N. DE PÁGS:

154

ÁREAS TEMÁTICAS: Arquitectura y Construcción

PALABRAS CLAVE: Alojamiento para estudiantes, Construcción de vivienda, Diseño de vivienda

El proyecto de un diseño arquitectónico para vivienda de estudiantes de la Universidad Laica Vicente Rocafuerte (ULVR) de provincia, situado en la ciudad de Guayaquil, aborda la problemática de la falta de alojamientos adecuados para estudiantes provenientes de otros lugares. Esta carencia implica viajes largos y fatigantes desde sus lugares de origen hasta la universidad. El propósito fundamental del proyecto es establecer un ambiente innovador y sostenible que promueva el bienestar y la comodidad de los residentes. La propuesta se fundamenta en la utilización de varios materiales para la construcción de la vivienda como, una estructura metálica que garantice resistencia y durabilidad, junto con el empleo de concreto ecológico para minimizar el impacto ambiental,

también la elección de otro tipo de materiales que no solo busca optimizar la eficiencia energética y permitir una iluminación natural adecuada, sino que también refleja un compromiso con la sostenibilidad en la construcción ecológica.

La distribución espacial del proyecto se enfoca en maximizar la funcionalidad y el confort de los espacios, priorizando áreas comunes para fomentar la interacción entre los residentes y crear un ambiente de comunidad. Además, se incorporan elementos de diseño que promueven la seguridad y el bienestar, como sistemas de control de acceso y áreas verdes, es decir, el diseño de vivienda para estudiantes de la ULVR de provincia busca abordar la necesidad de alojamiento adecuado para esta población, mediante la creación de un espacio confortable, innovador, sostenible y funcional que fomente un estándar de vida saludable en sus residentes universitarios.

N. DE REGISTRO (en base de datos):	N. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (Web):		
ADJUNTO PDF:	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
CONTACTO CON AUTOR/ES: Genesse Julieth Anai Branda Joseph Ariel Yambay Magallan	Teléfono: 0959772841 0961037801	E-mail: ganaib@ulvr.edu.ec jyambaym@ulvr.edu.ec
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	PhD Marcial Calero Amores Decano de Facultad de Ingeniería, Industria y Construcción Teléfono: (04) 259 6500 Ext. 241 E-mail: mcaleroa@ulvr.edu.ec Mgr. Lissette Carolina Morales Robalino Directora de la carrera de Arquitectura.	

	Teléfono: (04) 2596500 Ext. 209
--	---

	E-mail: lmoralesr@ulvr.edu.ec
--	---

ANAI- YAMBAY-ALCIVAR

INFORME DE ORIGINALIDAD

2%

INDICE DE SIMILITUD

2%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

prezi.com

Fuente de Internet

1%

2

www.habitatyvivienda.gob.ec

Fuente de Internet

1%

3

www.arqhys.com

Fuente de Internet

1%

4

Submitted to Universidad Politecnica Salesiana del Ecuador

Trabajo del estudiante

1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo



Firmado electrónicamente por:
LISSETTE CAROLINA
MORALES ROBALINO

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES

Los estudiantes egresados Genesse Julieth Anai Branda y Joseph Ariel Yambay Magallan, declaramos bajo juramento, que la autoría del presente Trabajo de Titulación, Diseño arquitectónico de un proyecto de vivienda para estudiantes de la ULVR de provincia, corresponde totalmente a los suscritos y me nos responsabilizamos con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

De la misma forma, cedemos los derechos patrimoniales y de titularidad a la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, según lo establece la normativa vigente.

Autores

Firma:



Genesse Julieth Anai Branda

C.I. 0803372028

Firma:



Joseph Ariel Yambay Magallan

C.I. 0953371481

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL DOCENTE TUTOR

En mi calidad de docente Tutor del Trabajo de Titulación Diseño arquitectónico de un proyecto de vivienda para estudiantes de la ULVR de provincia, designado por el Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería, Industria y Construcción de la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil.

CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y aprobado en todas sus partes el Trabajo de Titulación, titulado: Diseño arquitectónico de un proyecto de vivienda para estudiantes de la ULVR de provincia, presentado por los estudiantes Genesse Julieth Anai Branda y Joseph Ariel Yambay Magallan como requisito previo, para optar al Título de ARQUITECTO, encontrándose apto para su sustentación.

Firma:

Arq. Jessica Carola Alcívar Fabre Mgrt.

C.I. 0915101331

AGRADECIMIENTO

Quisiera expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que han contribuido de manera significativa a la realización de esta tesis. Mi más profundo agradecimiento a mi familia por su apoyo incondicional. A mis amigos y compañeros de clase, gracias la camaradería y las horas de estudio compartidas. Su amistad ha hecho que estos años académicos sean memorables.

A la ULVR y sus maestros por proporcionar los recursos y el ambiente propicio para la investigación y el aprendizaje. A mi tutor de tesis, por su orientación experta, paciencia y dedicación a lo largo de este proceso. Sus valiosos comentarios y sabios consejos han sido fundamentales para dar forma y mejorar este trabajo.

Genesse Julieth Anai Branda

Quiero expresar mi eterna gratitud y mi agradecer a mi hermosa familia que siempre estuvieron hay en todo el trayecto de mi carrera apoyándome dándome consejos la cual fue fundamental para mí. Por otra parte, también le agradezco a mis amigos que estuvieron incondicional conmigo durante esta etapa gracias ellos por sus sonrisas y su continua paciencia constante cada día. Y por último También le agradezco a institución que me abrió la puerta como estudiante durante lo largo de la carrera.

Joseph Ariel Yambay Magallan

DEDICATORIA

A Segunda Branda y Elio Anay, les dedico este logro porque gracias a su sacrificio, dedicación, paciencia infinita, ejemplo inquebrantable y a sus palabras alentadoras, han sido la fuerza impulsora detrás de cada paso de este viaje académico. A mis queridos hermanos, quienes han compartido risas, lágrimas, desafíos y triunfos, esta tesis lleva también un pedacito de cada uno de ellos.

Genesse Julieth Anai Branda

Dedico este trabajo a mis queridos padres a mis hermanos y especialmente a mi tía que no ya está con nosotros la cual me han formado con buenos valores y hábitos y me han ayudado a seguir adelante durante este largo camino, muchos de logros se lo debo a ellos por su sacrificio y dedicación ya que confiaron plenamente en mí en cada desafío que se me presento, sin dudar ni un instante en mi capacidad, me han permitido alcanzar todas mis metas en este arduo camino académico.

Joseph Ariel Yambay Magallan

RESUMEN

El proyecto de un diseño arquitectónico para vivienda de estudiantes de la Universidad Laica Vicente Rocafuerte (ULVR) de provincia, situado en la ciudad de Guayaquil, aborda la problemática de la falta de alojamientos adecuados para estudiantes provenientes de otros lugares. Esta carencia implica viajes largos y fatigantes desde sus lugares de origen hasta la universidad. El propósito fundamental del proyecto es establecer un ambiente innovador y sostenible que promueva el bienestar y la comodidad de los residentes. La propuesta se fundamenta en la utilización de varios materiales para la construcción de la vivienda como, una estructura metálica que garantice resistencia y durabilidad, junto con el empleo de concreto ecológico para minimizar el impacto ambiental, también la elección de otro tipo de materiales que no solo busca optimizar la eficiencia energética y permitir una iluminación natural adecuada, sino que también refleja un compromiso con la sostenibilidad en la construcción ecológica.

La distribución espacial del proyecto se enfoca en maximizar la funcionalidad y el confort de los espacios, priorizando áreas comunes para fomentar la interacción entre los residentes y crear un ambiente de comunidad. Además, se incorporan elementos de diseño que promueven la seguridad y el bienestar, como sistemas de control de acceso y áreas verdes, es decir, el diseño de vivienda para estudiantes de la ULVR de provincia busca abordar la necesidad de alojamiento adecuado para esta población, mediante la creación de un espacio confortable, innovador, sostenible y funcional que fomente un estándar de vida saludable en sus residentes universitarios.

Palabras claves: Alojamiento para estudiantes, Construcción de vivienda, Diseño de vivienda

ABSTRACT

The project of an architectural design for student housing of the Universidad Laica Vicente Rocafuerte (ULVR) of the province, located in the city of Guayaquil, addresses the problem of the lack of adequate accommodation for students from other places. This lack involves long and tiring journeys from their places of origin to the university. The fundamental purpose of the project is to establish an innovative and sustainable environment that promotes the well-being and comfort of the residents. The proposal is based on the use of several materials for the construction of the house such as a metal structure that guarantees resistance and durability, along with the use of ecological concrete to minimize the environmental impact, also the choice of other types of materials that not only seek to optimize energy efficiency and allow adequate natural lighting, but also the use of natural lighting. It also reflects a commitment to sustainability in construction.

The spatial distribution of the project focuses on maximizing the functionality and comfort of the spaces, prioritizing common areas to encourage interaction between residents and create a community environment. In addition, design elements that promote safety and well-being are incorporated, such as access control systems and green areas, i.e., the design of housing for students of the ULVR of the province seeks to address the need for adequate accommodation for this population, through the creation of a comfortable, innovative, sustainable and functional space that fosters a healthy standard of living in its university residents.

Keywords: Student Housing, Housing Construction, Housing Design

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	2
ENFOQUE DE LA PROPUESTA	2
1.1. Tema	2
1.2. Planteamiento del problema	2
1.3. Formulación del problema	4
1.4. Objetivo	4
1.4.1. Objetivo general	4
1.4.2. Objetivos específicos	4
1.5. Hipótesis.....	4
1.6. Línea de investigación.....	5
CAPÍTULO II	6
2.1. Marco Teórico	6
2.2. Casos análogos nacionales e internacionales	20
2.3. Antecedentes	24
2.3.1. Historia.....	24
2.3.2. Factores atmosféricos	25
2.3.3. Factores bióticos.....	29
2.3.4. Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil.....	30
2.3.5. Concepto de Residencia	31
2.3.6. Tipología de Habitaciones	31
2.3.7. Arquitectura Moderna	31
2.3.8. Materiales.....	32
2.3.9. Principios de sustentabilidad	34
2.4. Marco Legal.....	36
CAPÍTULO III	44

MARCO METODOLÓGICO	44
3.1. Enfoque de la investigación	44
3.2. Alcance de la investigación	44
3.3. Técnica e instrumentos para obtener los datos	44
3.3.1. Entrevista	44
3.3.2. Encuesta	45
3.4. Población y muestra	45
3.5. Tipos de Muestra en investigación cualitativa	46
CAPÍTULO IV	47
PROPUESTA O INFORME	47
4.1. Presentación y análisis de resultados	47
4.1.1. Selección de terreno	57
4.1.2. Análisis del sitio	59
4.2. Propuesta	64
4.2.1. Generalidades	65
4.2.2. Programas	76
4.2.3. Conceptualización y criterios de Diseño	81
4.2.4. Zonificación	83
4.2.5. Plantas Arquitectónicas	84
4.2.6. Cortes	86
4.2.7. Detalles Constructivos	87
4.2.8. Renders Descriptivos	88
CONCLUSIONES	93
RECOMENDACIONES	94
BIBLIOGRAFÍA	95
ANEXOS	104

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Línea de investigación de la Facultad de Ingeniería, Industria y Construcción	5
Tabla 2 Casos Análogos.....	20
Tabla 3 Temperaturas de Guayaquil	26
Tabla 4 Pregunta 1	47
Tabla 5 Pregunta 2	48
Tabla 6 Pregunta 3	49
Tabla 7 Pregunta 4.....	50
Tabla 8 Pregunta 5	51
Tabla 9 Pregunta 6	52
Tabla 10 Pregunta 7	53
Tabla 11 Pregunta 8	54
Tabla 12 Pregunta 9	55
Tabla 13 Pregunta 10	56
Tabla 14 Valoración de Terreno	58
Tabla 15 Coordenadas	59
Tabla 16 Rutas de Transporte público	62
Tabla 17 Equinoccio 21 de marzo	65
Tabla 18 Equinoccio 21 de septiembre.....	66
Tabla 19 Solsticio 21 de junio	67
Tabla 20 Solsticio 21 de diciembre	67
Tabla 21 Vegetación.....	68
Tabla 22 Programa de Necesidades del proyecto	76
Tabla 23 Programa Arquitectónico	78
Tabla 24 Rango de Ponderación	80
Tabla 25 Criterios de Diseño Tipológicos	82

ÍNDICE DE ILUSTRACION

Ilustración 1: Fachada latera de la Residencia Estudiantil en el barrio Provençals .	6
Ilustración 2: Residencia Universitaria para Estudiantes Foráneos de la UPAO	7
Ilustración 3: Cortes de “prótesis bioclimáticas” en viviendas residenciales	7
Ilustración 4: Elevación de complejo mixto con Residencia Universitaria en Quetzaltenango	8
Ilustración 5: Fachada de la Casa de Formación Cristiana Universitaria.....	8
Ilustración 6: Fachada Residencia universitaria Campus Universitario – Cota Cota	9
Ilustración 7: Vista Aérea de Residencia para Estudiantes Universitarios en Pasco	9
Ilustración 8: Vista Frontal de Residencia Universitaria en Pueblo Libre-Perú	10
Ilustración 9: Vista Aérea de Residencia Universitaria Interactiva en la ciudad de Cusco	10
Ilustración 10: Concepto volumétrico de la "Residencia Universitaria" en el sector de La Morita.....	11
Ilustración 11: Sistema proyectual de Redes y Nodos en el barrio el Dorado	11
Ilustración 12: Axonometría de Residencia	12
Ilustración 13: Vista de pájaro de Residencia de la Universidad Central del Ecuador	12
Ilustración 14: Residencia estudiantil en el sector en Cumbayá.....	13
Ilustración 15: Sistema Funcional de Residencia en la Floresta.....	13
Ilustración 16: Vista Lateral de Vivienda colectiva para estudiantes en San Patricio	14
Ilustración 17: Fachada de Residencias para universitarios, en la ciudad de Riobamba	14
Ilustración 18: Fachada de Residencia estudiantil para la ciudad de Ambato – Ecuador	15
Ilustración 19: Residencia universitaria para el distrito de Nuevo Chimbote.....	16
Ilustración 20: Fachada de residencias estudiantiles para la Universidad del Azuay	16
Ilustración 21: Fachada Residencia universitaria para estudiantes y docentes (ESPOL)	17
Ilustración 22: Corte Longitudinal de una residencia en el Centro Histórico de Cuenca	17

Ilustración 23: Edificio de Residencia Universitaria en Guayaquil	18
Ilustración 24: Vista periférica de residencia implementando un sistema constructivo modular.....	18
Ilustración 25: Residencia y Coworking en el sector de la 10 de Agosto	19
Ilustración 26 Mapa Mundi	20
Ilustración 27: Mapa topográfico Guayaquil	25
Ilustración 28: Clima en Guayaquil anual	26
Ilustración 29: Horas de luz natural y crepúsculo en Guayaquil	27
Ilustración 30: Probabilidad diaria de precipitación en Guayaquil	27
Ilustración 31: Niveles de comodidad de la humedad en Guayaquil.....	28
Ilustración 32: Promedio de lluvia en Guayaquil.....	29
Ilustración 33: Velocidad del viento en Guayaquil	29
Ilustración 34 Mapa de radio de 500m	57
Ilustración 35: Mapa de Terrenos de estudios.....	57
Ilustración 36: Terrenos seleccionados	58
Ilustración 37 Ubicación Micro-Macro.....	59
Ilustración: 38 Terreno	59
Ilustración 39: Mapa de La Atarazana.....	60
Ilustración 40: Mapa de Equipamiento	61
Ilustración 41: Mapa de Llenos y Vacíos.....	61
Ilustración 42: Mapa de Viario.....	62
Ilustración 43: Mapa de Altura de Edificación.....	63
Ilustración 44: Mapa de Uso de suelo	63
Ilustración 45: Topografía del terreno.....	65
Ilustración 46: Equinoccio 21 de marzo.....	65
Ilustración 47: Equinoccio 21 de septiembre	66
Ilustración 48: Solsticio 21 de junio	66
Ilustración 49: Solsticio 21 de diciembre	67
Ilustración 50: Rueda de vientos	68
Ilustración 51: Velocidad el viento	68
Ilustración 52: Ponderación.....	80
Ilustración 53: Diagrama de relación general	81
Ilustración 54: Volumetría de la Edificación.....	81
Ilustración 55: Idea conceptual.....	82

Ilustración 56: Zonificación General	83
Ilustración 57: Zonificación de Planta Baja.....	83
Ilustración 58: Zonificación de Primera y Segunda Plata.....	84
Ilustración 59: Zonificación de Tercera Planta.....	84

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Respuesta de la pregunta 1	47
Gráfico 2	Respuesta de la pregunta 2	48
Gráfico 3	Respuesta de la pregunta 4	49
Gráfico 4	Respuesta de la pregunta 4	50
Gráfico 5	Respuesta de la pregunta 5	51
Gráfico 6	Respuesta de la pregunta 6	52
Gráfico 7	Respuesta de la pregunta 7	53
Gráfico 8	Respuesta de la pregunta 8	54
Gráfico 9	Respuesta de la pregunta 9	55
Gráfico 10	Respuesta de la pregunta 10	56

ÍNDICE DE PLANO

Plano 1	Implantación General	84
Plano 2	Planta baja	85
Plano 3	Segunda y Tercera planta	85
Plano 4	Cuarta planta	86
Plano 5	Ejes de cortes	86
Plano 6	Corte Longitudinal	87
Plano 7	Corte Transversal	87
Plano 8	Losa Colaborante	87
Plano 9	Zapata Aislada	88

ÍNDICE DE RENDERS

Renders 1	Perspectiva de Fachada principal	88
Renders 2	Vista Aérea	88
Renders 3	Perspectiva de Fachada Izquierda	89
Renders 4	Vista Área verde	89
Renders 5	Perspectiva de Fachada derecha	90
Renders 6	Axonometría de habitación para personas con discapacidad	90
Renders 7	Axonometría de habitación doble - 1 tipo	91
Renders 8	Axonometría de habitación doble - 2 tipo	91
Renders 9	Axonometría de habitación simple	92

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexos 1 Encuesta parte 1	104
Anexos 2 Encuesta parte 2	105
Anexos 3 Encuesta parte 3	106
Anexos 4 Encuesta parte 4	107
Anexos 5 Fachada principal	107
Anexos 6 Fachada derecha	108
Anexos 7 Fachada posterior	108
Anexos 8 Fachada Izquierda	108
Anexos 9 Perspectiva de recepción	108
Anexos 10 Cuarto de vigilancia.....	109
Anexos 11 Perspectiva de Enfermería	109
Anexos 12 Perspectiva de Consultorio medico	109
Anexos 13 Habitación para persona con discapacidad	110
Anexos 14 Perspectiva de Habitación simple -1	110
Anexos 15 Perspectiva de Habitación simple - 2	110
Anexos 16 Perspectiva de Habitación doble - una habitación	111
Anexos 17 Lavandería	111
Anexos 18 Perspectiva de Sala de estudio	112
Anexos 19 Perspectiva de Gimnasio	112
Anexos 20 Perspectiva de Sala de recreación - 1	113
Anexos 21 Perspectiva de Sala de recreación -2.....	113
Anexos 22 Perspectiva de Área verde	113
Anexos 23 Perspectiva de terraza	114
Anexos 24 Biblioteca	114
Anexos 25 Comedor / Cocina	115
Anexos 26 Administración.....	115
Anexos 27 Terraza.....	116
Anexos 28 Planos Arquitectónicos	116

INTRODUCCIÓN

Los alojamientos para estudiantes es donde los sueños académicos se entrelazan con la realidad de la vida universitaria, en el que surge varias interrogantes que a menudo pasa de desapercibido como: ¿Por qué se necesita una residencia? ¿Qué debe tener una vivienda para ser cómoda? Este proyecto se adentra en la necesidad de una vivienda para estudiantes de la ULVR de provincia. La ausencia de una residencia en la Laica es sin duda uno de los problemas para los estudiantes que vienen de otros lugares a estudiar. Ellos al no ser residente en la ciudad de Guayaquil enfrentaran varios problemas en su transcurso como universitario.

El fin de este proyecto es el diseño de una vivienda para estudiantes de la ULVR de provincia aplicando arquitectura moderna. Entre los objetivos específicos se incluyen: investigación de los problemas que generan disconformidad en una residencia, definición del diseño arquitectónico conforme a las necesidades de los estudiantes, además detallar los materiales de construcción sustentable el cual aporte a la arquitectura moderna.

La relevancia, de diseñar una vivienda es que brinde hospedaje y servicios completos en su período de estadía a los que lo necesite, brindando beneficios como la seguridad e integración social, El diseño arquitectónico de esta vivienda se enfocará en crear un entorno funcional cómodo, ajustándose a las necesidades de los estudiantes que viven lejos. Para alcanzar estos objetivos, se llevará a cabo un estudio mixto que involucrará encuestas a estudiantes. Se recopilarán datos de casos análogos y tesis sobre las residencias.

Esta investigación está organizada en cuatro capítulos, el primer capítulo es la sistematización, el segundo capítulo explorara el marco teórico y legal. En tanto que el tercer capítulo detallara la metodología del problema y el enfoque utilizado en el estudio. Los resultados, análisis, las conclusiones y recomendaciones se presentarán en el cuarto capítulo. Si bien los resultados se presentarán más adelante en este documento, se anticipa que esta investigación contribuirá a la comprensión general de cómo las residencias son primordiales para los universitarios.

CAPÍTULO I

ENFOQUE DE LA PROPUESTA

1.1. Tema

“Diseño arquitectónico de un proyecto de vivienda para estudiantes de provincia de la ULVR”

1.2. Planteamiento del problema

La falta de lugares o espacios de alojamientos adecuados, sin duda es uno de los problemas para las estudiantes que vienen de otras provincias a estudiar la Universidad, esto conlleva que esta población tenga viajes extenuantes de su ciudad o residencia para llegar a su destino. Viajar de un lugar a otro de forma consecutiva, puede acarrear problemas de seguridad, vehicular, social y el desinterés de los estudiantes a sus estudios, por el recorrido que tienen que hacer obligatoriamente de lunes a viernes, los cuales le quitan sus horas de estudios.

En las residencias de arriendo en la ciudad de Guayaquil, en sus lugares más óptimos mientras más cerca esté de la universidad, suelen ser más costosos y para la mayoría de la población estudiantil son lugares que no pueden costearse por su situación financiera donde cierto porcentaje no trabajan. Hay algunos estudiantes que los lugares que alcanzaron a rentar quedan lejos de la universidad, aunque viven en la misma ciudad tienen que viajar al menos una hora y agarrar dos buses o más para llegar a su destino.

Para los estudiantes adaptarse a una nueva ciudad a un entorno puede ser complicado al experimentar algún choque social y cultural en el lugar nuevo que se está integrando. Las personas pueden tener dificultades para hacer amigos ya que su dinámica de vida se puede desequilibrar, al igual que puede sentirse solo, abrumados e incluso perdido al no tener algún familiar cercano, por lo que adaptarse a un nuevo ambiente puede ser muy estresante, conllevando a tener dificultades en el sistema educativo de la nueva provincia, lo que puede alterar a su desempeño académico y a su bienestar social en este caso.

Al no ser residente de la ciudad los estudiantes que viven en otros lugares pueden enfrentar el problema de pérdida de tiempo debido a una gran variedad de factores que se presentan en el transcurso del día como: el transporte en el desplazamiento diario, ya que puede afectar sus obligaciones académicas en la institución, su rutina alimentaria se puede desequilibrar por no tener un lugar donde comer o por la falta de tiempo para cocinar, otro factor es el alojamiento que pueden tener dificultades al encontrar departamentos cerca de dicha universidad, lo que hace que el estudiante tenga que pasar mucho tiempo en busca de un lugar donde vivir.

La alta solicitud de viviendas en la urbe Guayaquil es difícil hallar alternativas de viviendas adecuadas para los residentes de otros lugares. Esto suele resultar en precios más altos y una competencia por las propiedades disponibles ya que ha aumentado en los últimos años el índice de la población, lo que puede dificultar el acceso a la vivienda para algunas personas, especialmente aquellas con ingresos más bajos. Los altos costos logran limitar las opciones de vivienda disponible y afectar a los residentes foráneos en su día a día, en algunos casos consigue presentar problemas de infraestructura, como calles en mal estado, falta de servicios básicos y deficiencias en los sistemas de agua y alcantarillado. Estos problemas pueden afectar el nivel de vida y la comodidad de los estudiantes. Otro factor para los residentes es el problema de seguridad, lo cual genera preocupaciones para ellos y su entorno al adquirir una vivienda, estos factores ocurren por la falta de una infraestructura netamente para los estudiantes universitarios.

Se propone diseñar un espacio confortable, el cual es una vivienda para estudiantes de provincias de la ULVR que brindará hospedaje y servicios completos en su período de estudio en la Universidad a los que lo necesite, brindando beneficios como la seguridad e integración social, creando espacios cómodos y multicultural para el desarrollo de sus actividades mejorando el ambiente estudiantil. El diseño arquitectónico de esta vivienda se enfocará en crear un entorno funcional cómodo, ajustándose a las necesidades de los estudiantes que viven lejos de sus casas.

1.3. Formulación del problema

¿Cuáles serán las ventajas de proponer una residencia universitaria con arquitectura moderna manejando principios de sustentabilidad en la ciudad de Guayaquil?

1.4. Objetivo

1.4.1. Objetivo general

Diseñar una residencia para estudiantes de provincia de la ULVR aplicando arquitectura moderna.

1.4.2 Objetivos específicos

- Investigar los problemas y necesidades de los estudiantes que generan disconformidad en su entorno.
- Definir el diseño arquitectónico en base a las necesidades de los estudiantes foráneos.
- Detallar los materiales de construcción sustentable que aporte a la arquitectura moderna.
- Presentar diseño definitivo de la residencia de la ULVR con arquitectura moderna.

1.5. Hipótesis

El diseño de una residencia para la ULVR utilizando los principios de sustentabilidad brindará espacios cómodos y seguros para las necesidades de los estudiantes de provincia.

1.6. Línea de investigación

Tabla 1 Línea de investigación de la Facultad de Ingeniería, Industria y Construcción

Dominio	Línea institucional	Línea de facultad	Sub-Línea de Investigación facultad
Urbanismo y ordenamiento territorial aplicando tecnología de la construcción eco-amigable, industria y desarrollo de energías renovable	Territorio, medio ambiente y materiales innovadores para la construcción.	Territorio	Hábitat, Diseño y Construcción Sustentable

Fuente: (ULVR, s.f.)

La sub-línea de investigación se utilizó para sustentar los requisitos de Diseño, preservando y cuidando el hábitat que se realizará una intervención arquitectónica, donde se utilizará los principios de Construcción sustentable.

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1. Marco Teórico

En el siguiente marco teórico se presentará una serie de referentes de proyectos de investigación de varios autores nacionales e internacionales dando a conocer sus ideas, tipo de materiales, diseños arquitectónicos, distribución de espacio como hipótesis utilizadas en sus casos análogos.

Ilustración 1: Fachada lateral de la Residencia Estudiantil en el barrio Provencals



Fuente: (Mora Machado, 2020)

En la ciudad de Barcelona al este de España se planteó una residencia universitaria que nació de las necesidades urbanas de la ciudad y de los estudiantes, para el desarrollo de esta edificación se priorizó la visualización de la chimenea que se encontraba a un lado de la plaza, que sirvió como punto focal de los recorridos, también se enfocó en un estudio de temperaturas de las zonas que se implementó en la doble fachada con celosías de madera que fueron manejadas a criterio por el usuario ya que se pudo evitar el asoleamiento en la parte interior de edificación (Mora Machado, 2020).

En el Distrito de Pueblo Libre en Perú se planteó un proyecto de residencia universitaria para estudiantes foráneos, para este edificio se tomó en cuenta un enfoque predominante en la permeabilidad visual intercalada de sus fachadas, donde la vista frontal no tenía obstáculos visuales, creando así un juego de alturas con los bloques, que se conectan entre sí, creando puentes con áreas de esparcimiento y recreación, que resultó en su totalidad un edificio poli-funcional con diferentes servicios y locales en sus bloques. El idea surgió a raíz de las interacciones de los usuarios con el ambiente, y cómo estos interactuaron tanto fuera como dentro de la edificación (Montoro Vilela, 2019).

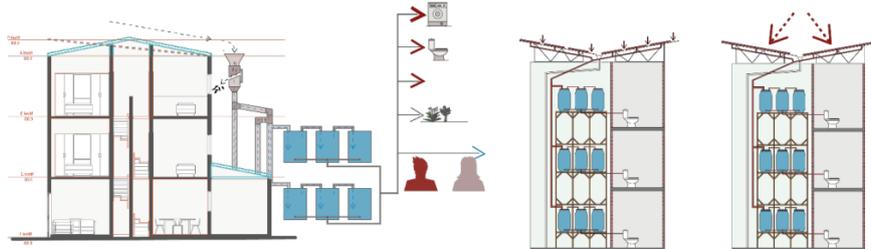
Ilustración 2: Residencia Universitaria para Estudiantes Foráneos de la UPAO



Fuente: (Cancino, S. Puente, G., 2022)

La propuesta en esta iniciativa se fundamentó en el establecimiento de una residencia estudiantil en Perú, en la ciudad de Trujillo donde se aplicó una arquitectura minimalista sostenible en la cual se rescató la naturaleza, en cuanto a la composición volumétrica de forma básica se obtuvo composiciones divididas en varios bloques que se unieron por tensión y sirvieron para diferenciar de género al usuario ya que el proceso de modelación de edificio fue en tres dimensiones logrando una organización volumétrica y armoniosa que enlazaron las necesidades del estudiante (Cancino, S. Puente, G., 2022).

Ilustración 3: Cortes de “prótesis bioclimáticas” en viviendas residenciales



Fuente: (Marcelo Ramírez, 2020)

En una ciudad de Colombia, se implementó la propuesta de "PRÓTESIS BIOCLIMÁTICAS" con el objetivo de fortalecer las regulaciones relacionadas con la construcción de viviendas, modificando el enfoque ambiental y ecológico como requisito esencial en las viviendas. El proyecto tenía como objetivo implementar tácticas para la captación, almacenamiento y distribución de aguas pluviales en viviendas residenciales poco utilizadas, a través de un diseño que integraba estas estrategias para una captación y disposición adecuadas del líquido. Se propuso la aplicación del sistema en seis viviendas para involucrar a la comunidad en el idea de retención de agua filtrada mediante un sistema de cubierta que realizaba la captación y filtración (Marcelo Ramírez, 2020).

Ilustración 4: Elevación de complejo mixto con Residencia Universitaria en Quetzaltenango



Fuente: (Ponce Arango, 2019)

El sistema constructivo que se planteó para la propuesta arquitectónica, para el complejo mixto en zona 3 del municipio de Quetzaltenango, Guatemala es de marcos rígidos con perfiles WF de acero y losas de entrepiso con losa cero apoyadas sobre viguetas tipo joist, para las divisiones internas se hizo uso de muros tabique con aislantes para mejorar el confort del interior de los usuarios. Se eligió este sistema constructivo principalmente por la rapidez de ejecución de la obra, esto con el propósito de minimizar al máximo los gastos durante el proceso de construcción. Las estructuras metálicas ocupan menos espacios y la facilidad de montaje, transporte que brinda una mejora para el proyecto (Ponce Arango, 2019).

Ilustración 5: Fachada de la Casa de Formación Cristiana Universitaria



Fuente: (Mita Espejo, 2019)

En la ciudad de La Paz, Bolivia, nació la Casa de Formación Cristiana Universitaria. Dada las particularidades del suelo, el proyecto tuvo que desarrollarse de manera vertical, resultando en un edificio que albergaba diversos espacios diseñados para satisfacer las necesidades de la comunidad estudiantil, tales como una cafetería-librería, espacios para estudiar, tutorías, un auditorio versátil, estudio de grabación, despachos estudiantiles, servicios y aparcamiento, así como zonas

administrativas y residenciales, junto con espacios ajardinados. Al explorar la zona de intervención, se detectaron dos ejes organizativo que sirvieron como fundamento para la concepción de la estructura ajustada a la configuración trapezoidal del terreno (Mita Espejo, 2019).

Ilustración 6: Fachada Residencia universitaria Campus Universitario – Cota Cota



Fuente: (Fuentes Vargas, 2020)

En la universidad mayor de San Andrés se planteó integrar una residencia para los estudiantes con diferentes necesidades y ambiente requerido en el que adaptaron al lugar de intervención el cual se implementaron muros cortinas en la fachada brindando una mayor iluminación y ventilación muy aparte también sus juegos de volumetría se dieron de distintas alturas y en cuanto la función del color en bloque central toma una forma y un contraste que resaltó a la edificación principal de los otros volúmenes (Fuentes Vargas, 2020).

Ilustración 7: Vista Aérea de Residencia para Estudiantes Universitarios en Pasco



Fuente: (Alvarez Janampa, 2021)

El presente proyecto inició de la exploración creación de una residencia para estudiantes universitarios en Pasco, con un enfoque en áreas intermedias, que posibilito la construcción de una transición progresiva entre lo público y privado. Por lo que la volumetría terminó siendo una composición de tres Bloques (A, B y C) con cuatro pisos cada una de ellas, enlazados en un espacio central con una volumetría ortogonal para continuar con la trama de la ciudad (Alvarez Janampa, 2021).

Ilustración 8: Vista Frontal de Residencia Universitaria en Pueblo Libre-Perú



Fuente: (Cerpa Noya, 2019)

En esta Residencia Universitaria y usos complementarios en Pueblo Libre-Perú, fue un proyecto que estuvo compuesto por dos volúmenes. El primero, era una torre ubicada en el frente principal del terreno donde se encuentra todos los ambientes de la residencia universitaria y el comercio. Luego, está el volumen de menor tamaño (7 pisos) donde se encuentra la vivienda multifamiliar. Ambos volúmenes están conectados por medio de una gran visual, pero actuaron como edificios independientes, por lo tanto, contaron con ingresos vehiculares y peatonales independientes (Cerpa Noya, 2019).

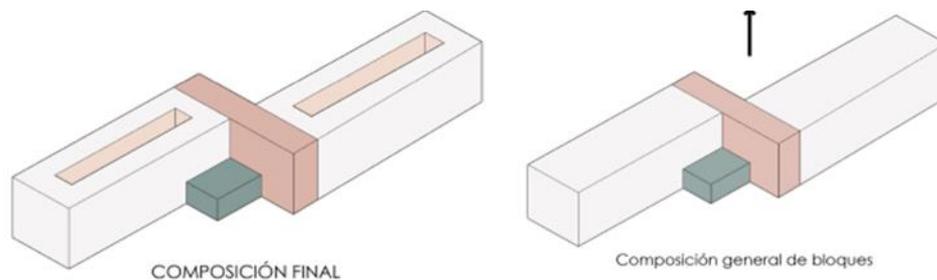
Ilustración 9: Vista Aérea de Residencia Universitaria Interactiva en la ciudad de Cusco



Fuente: (Zuñiga Castañeda, 2021)

La iniciativa del presente plan fue ejecutada en la ciudad de Cusco, Perú. Dada la topografía irregular del terreno, se consideraron las andenerías como base de diseño para las áreas exteriores, facilitando un controlado cambio de niveles y permitiendo la creación de un circuito mediante rampas y escaleras al aire libre. La estructura del proyecto se basó en un sistema aporricado, donde tanto columnas como vigas estuvieron construidas en concreto armado (Zuñiga Castañeda, 2021).

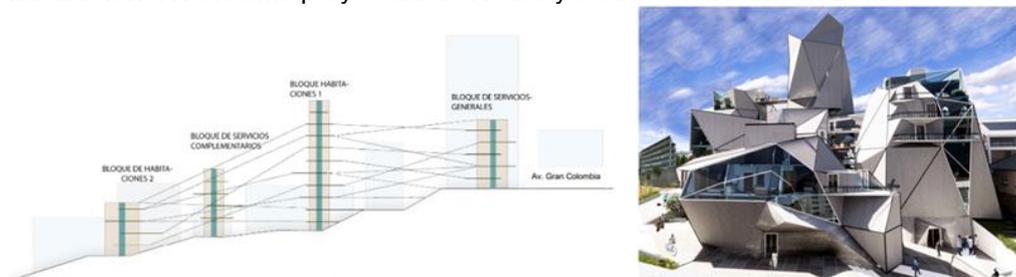
Ilustración 10: Concepto volumétrico de la "Residencia Universitaria" en el sector de La Morita



Fuente: (Narváez Arroyo, 2021)

Se presentó el proyecto de una "vivienda Universitaria" en el región de La Morita en la comunidad de Tumbaco, la cual estaba situada en un entorno rural donde ya se encontraba establecido un campus como parte de un proyecto de la Universidad Central del Ecuador, en su concepto volumétrico propusieron, la conexión de dos bloques permitiendo una buena iluminación y relación con el entorno y el espacio semi público del proyecto, teniendo como propuesta dos frente de iluminación natural por cada bloque (Narváez Arroyo, 2021).

Ilustración 11: Sistema proyectual de Redes y Nodos en el barrio el Dorado



Fuente: (Morales Ortiz, 2022)

La presente propuesta arquitectónica se encuentra ubicado en el barrio el Dorado-Quito, el proyecto está compuesto por cuatro unidades o bloques que son; la unidad operacional, la unidad esencial, la unidad de servicios complementarios y la unidad de servicios generales. En la disposición de los bloques fue necesario crear

múltiples plataformas para asegurar que cada bloque tuviera su propia base y pudiera aumentar en altura de manera independiente, sin sobrepasar la altura propuesta en el IRM (Morales Ortiz, 2022).

Ilustración 12: Axonometría de Residencia



Fuente: (Deleg, A. Lascano, J., 2023)

En la ciudad de Cuenca plantearon un diseño modular en base de las tipologías de circulación de vientos y espacios mínimos en los bloques del edificio, la solución de las tipologías es alinear los volúmenes en la parte posterior del lote para aprovechar la luz solar en las caras más altas de la edificación. De esa forma se bloquearon los vientos directos hacia la fachada generando desviaciones del mismo evitando un desplazamiento de bloques interrumpiendo cruces visuales generando dos espacios de transición pública (Deleg, A. Lascano, J., 2023).

Ilustración 13: Vista de pájaro de Residencia de la Universidad Central del Ecuador



Fuente: (Tutillo Lanchimba, 2020)

En la ciudad de Quito en el barrio Miraflores se planteó una propuesta de una residencia para personas foráneas en la que el estilo arquitectónico fue concebido a base de los elementos predominante de aquel lugar y estuvo relacionado con el

contexto, la volumetría reflejó los elementos y factores internos y externos del lugar, también analizaron los usuarios y conceptos de cohabitar en el cual permitieron generar espacio que se adaptaron a la necesidad de habitar individual, buscando que el proyecto se relacionará con el entorno y contexto edificado del lugar (Tutillo Lanchimba , 2020).

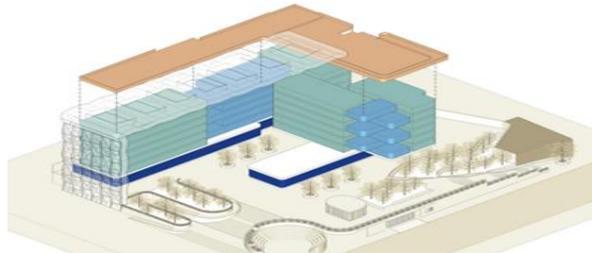
Ilustración 14: Residencia estudiantil en el sector en Cumbayá



Fuente: (Balcázar Basantes, 2022)

En el presente proyecto está ubicado en la ciudad de Quito es parte de un conjunto de forma de una residencia estudiantil la que brinda espacios colectivos para la edificación la que se están complementando con espacios de estudios y recreación ya que esto permitió la transición entre el proyecto y la residencia es uso habitual de los estudiantes, ya que busco satisfacer sus necesidades y brindar un lugar de alojamiento, espacio para el desarrollo de la vida estudiantil (Balcázar Basantes, 2022).

Ilustración 15: Sistema Funcional de Residencia en la Floresta



Fuente: (Argüello Noboa, 2022)

En la ciudad de Quito, se presentó un proyecto que aplicaba la teoría de Edificios Híbridos, estableciendo una correcta relación con el entorno circundante. El objetivo era revitalizar la principal arteria vial, la Av. Ladrón de Guevara, se buscó la intención de fomentar los espacios establecidos. Además de promover la interacción

comunitaria en distintos momentos del día. La elevación del terreno aproximadamente 4 metros por encima del nivel de la calle ofrecía una vista panorámica en el sector las cuales su visuales eran en todo su entorno (Argüello Noboa, 2022).

Ilustración 16: Vista Lateral de Vivienda colectiva para estudiantes en San Patricio



Fuente: (Sánchez Larrea, 2022)

La propuesta en la urbe de Quito en la zona San Patricio se desarrolló la propuesta de una vivienda colectiva para estudiante por el simple hecho de que es un lugar residencial que pudiera ser temporal con características funcionales y funciones particulares, en cuanto al sistema constructivo de la vivienda se han propuesto columnas de acero debido a que esta brindaron un soporte igual a las columnas de hormigón, por otra parte también se implementó vigas aligeradas con corte hexagonal por cuestiones de diseño en su de cada entepiso y por último propusieron la losa aligerada y muro de contención (Sánchez Larrea, 2022).

Ilustración 17: Fachada de Residencias para universitarios, en la ciudad de Riobamba



Fuente: (Mariño Orozco, 2020)

En la ciudad Riobamba se propuso una residencia que estará implantada dentro de la Politécnica Nacional de Chimborazo. Su programa arquitectónico, estuvo

compuesto por cuatro tipologías de departamentos, que empieza desde la primera planta alta con múltiples terrazas y espacios de estudio, aprendizaje y relajación, mientras la planta baja cuenta con espacios complementarios para facilitar al estudiante, con comercio, deporte, estudio, relajación, etc. Todo esto con el propósito de dinamizar cualidades urbanas. Para las visuales del proyecto, en donde se tomaron en cuenta las montañas y volcanes que rodean la ciudad para conseguir la diferencia de niveles, retranqueos, separación y deformación del proyecto, para lograr el diseño deseado, consistió que las viviendas menores a 65 m² del área total deberían tener un parqueadero por cada dos viviendas y un parqueadero de visitas por cada ocho viviendas (Mariño Orozco, 2020).

Ilustración 18: Fachada de Residencia estudiantil para la ciudad de Ambato – Ecuador



Fuente: (Ballesteros Cahuasquí, 2021)

En cuanto a este proyecto que se ubica en la provincia de Tungurahua en la parroquia Huachi Grande, se propuso una residencia estudiantil híbrida en el que se planteó un sistema constructivo que empleó columnas metálicas rellenas de concreto y como aislante acústico se utilizó material eco amigable como la espuma Flex para evitar los sonidos que suelen ser un poco incómodo para los usuarios, también se propuso bloques de ceniza o ladrillos ecológicos en el que se empleó los patios de la edificación y diferentes áreas verde en su fachada (Ballesteros Cahuasquí, 2021).

Ilustración 19: Residencia universitaria para el distrito de Nuevo Chimbote



Fuente: (Alegre, J. Llenque, J., 2022)

Este proyecto está ubicado en el distrito de Nuevo Chimbote - Perú, debido al desarrollo acelerado de esta ciudad, ha generado, que los estudiantes de distintos distritos y provincias o de la misma ciudad, vayan a estudiar y prepararse profesionalmente. El objetivo primordial de este proyecto consistió en planificar una vivienda que implementara tecnología inteligente, centrándose en el sistema de automatización del hogar, que mediante que sensores LED supervisarán el edificio en termino de temperatura y la presencia de la luz en diferentes momentos del día. Este sistema ajustaría la iluminación de forma automática, lo que promovería importante ahorro de energía (Alegre, J. Llenque, J., 2022).

Ilustración 20: Fachada de residencias estudiantiles para la Universidad del Azuay



Fuente: (Guanga, S. Urgilés, D., 2023)

En la ciudad de Cuenca se propuso una residencia estudiantil centrada en la movilidad sostenible que resolvió la demanda urgente de viviendas asequibles y adecuadas, ya que en el proyecto se planteó un correcto aislamiento térmico y acústico en cada espacio de la residencia, las paredes que se colocaron en el exterior fueron de ladrillo y panel de fibrocemento con una capa de lona de roca por otro lado también se instaló una sistema de agua lluvias en el que pudieron reutilizar el agua

para el riego de los jardines de la residencia, donde ahorraron un porcentaje agua (Guanga, S. Urgilés, D., 2023).

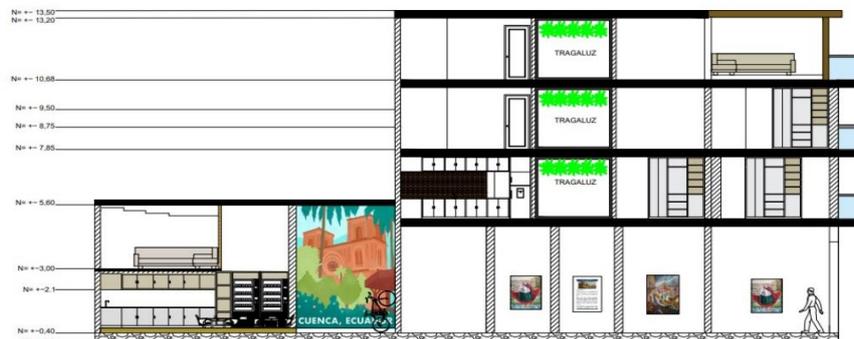
Ilustración 21: Fachada Residencia universitaria para estudiantes y docentes (ESPOL)



Fuente: (Cavezas Wilson, 2020)

En la ciudad de Guayaquil se desarrolló una vivienda para docentes y alumnos en el campus de la Espol como función principal de la edificación se buscó el desarrollo de vínculos y desarrollo entre usuarios en cuanto a la fachada del proyecto se generaron vistas en el que se aprovechó las visuales mediante muros de cortinas que están ubicados donde los bloques se implantan a las plataformas y que generan conexiones directas entre sí, por parte de los pasillos abiertos se priorizó la circulación del viento (Cavezas Wilson, 2020).

Ilustración 22: Corte Longitudinal de una residencia en el Centro Histórico de Cuenca



Fuente: (Cárdenas, P. Hernández, F., 2023)

La propuesta en el Centro Histórico de Cuenca, donde la concepción se basó en la exploración y la información pertinente, con la finalidad de proponer un entorno acogedor y práctico para los residentes. Se identificaron diversas áreas necesarias para su uso académico e interactivo, las cuales se complementaron con una variedad de mobiliario acorde a su ubicación. Además, se empleó la colorimetría y variedades

de texturas, conjuntamente con la incorporación de elementos decorativos en diferente áreas de la vivienda (Cárdenas, P. Hernández, F., 2023).

Ilustración 23: Edificio de Residencia Universitaria en Guayaquil



Fuente: (Rosero, A. Zambrano, D., 2022)

En la ciudad de Guayaquil se presentó el proyecto de una residencia para estudiantes foráneos, en el que se buscó la concepción y armonía en la forma y función con característica minimalista, que logró un equilibrio en el espacio que lo rodea buscando confort, privacidad y seguridad en cuanto a los materiales empleados cumplen con los criterios minimalista, crearon espacios haciendo usos de colores monocromáticos para la edificación (Rosero, A. Zambrano, D., 2022).

Ilustración 24: Vista periférica de residencia implementando un sistema constructivo modular



Fuente: (Aponte Correa, 2023)

La propuesta de una residencia ubicada en la ciudad de Guayaquil se basó en un sistema constructivo de módulos en el que se obtuvieron volúmenes que se pudieron interceptar entre sí, dicha propuesta consto con una capacidad de 56

alumnos de provincia. La tipología esta residencia se basó en líneas rectas y bloques el cual cuenta con iluminación y ventilación natural en toda la residencia, su diseño al ser prefabricado redujo la cantidad de residuos y desechos que suelen originarse durante la construcción (Aponte Correa, 2023).

El proyecto se basó en una residencia universitaria tipo modular sustentable para estadias transitorias de estudiantes en Guayaquil, la principal función de esta fue crear espacio cómodo para los estudiantes, donde el diseño volumétrico responde a colores y formas en el cual el sistema modular utilizo un método simple y complejo constituido por elementos separados y en cuanto a la parte sustentable se priorizó el cuidado del medio ambiente con un sistema ahorro de energía y la reutilización de agua para las lavandería y la parte de los exteriores logrando disminuir la contaminación en la zona (Zerna Pincay , 2023).

Ilustración 25: Residencia y Coworking en el sector de la 10 de Agosto



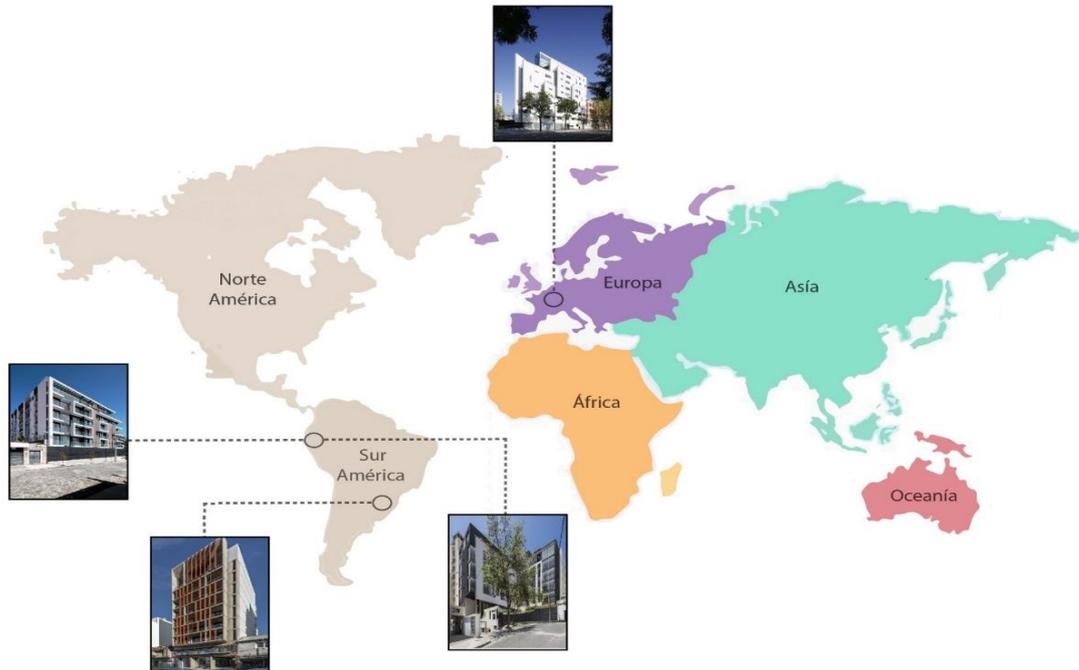
Fuente: (Ordóñez Bermudes, 2020)

El presente proyecto nació del estudio y análisis urbano del sector la 10 de Agosto en Quito la base principal de esta propuesta fue generar capas mediante cortina de vidrio, que permitan una permeabilidad entre las actividades interiores y el exterior donde la estructura, el vidrio y el vacío generó volúmenes donde ocurrieron actividades como; los espacios de vivienda, áreas verdes, talleres y oficinas de trabajo y mediante capas como lamas y muros verticales donde las relaciones visuales entre el interior y el exterior serán más controladas, proporcionando mayor privacidad y un énfasis en estos espacios para tener una flexibilidad entre las relaciones visuales (Ordóñez Bermudes, 2020).

2.2. Casos análogos nacionales e internacionales

Para la selección de casos, se buscan posibles alternativas con información necesaria para un análisis integral, teniendo en cuenta casos ya construidos nacionales e internacionales para calcular sus contrastes.

Ilustración 26 Mapa Mundi



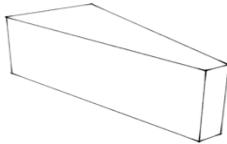
Fuente: Google Maps
Modificado por: Anai y Yambay (2023)

Tabla 2 Casos Análogos

Internacional	Nacional
<p>65 habitaciones / Residencia Estudiantes Porte de Vanves</p>	<p>Edificio Vivalto</p>
<p>Área: 2227m² Año: 2014 Lugar: Porte de Vanves, Paris, Francia.</p> 	<p>Área: 7000m² Año: 2013 Lugar: Quito, Ecuador.</p> 

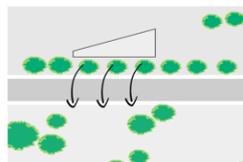
Edificio de once pisos para alojamiento de estudiantes situado en una parcela triangular, siendo esta una pequeña torre de diez pisos para apartamentos y un piso para el lobby. Este proyecto utiliza planos sucesivos, que abren vistas frontales o laterales sobre las habitaciones que sirven para iluminarlas y circulación de aire cruzada norte-sur.

Volumetría



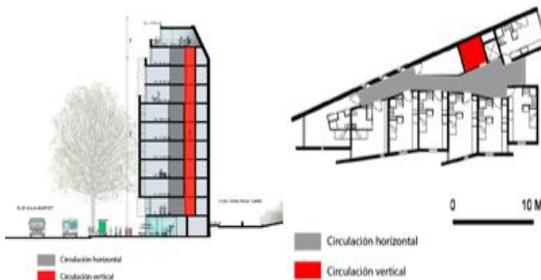
El proceso de diseño volumétrico de la residencia está basado en una parcela triangular por el contexto de su terreno.

Visuales



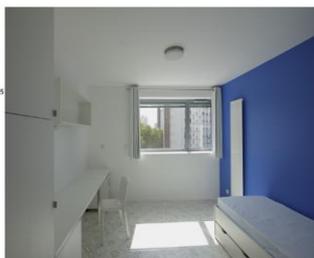
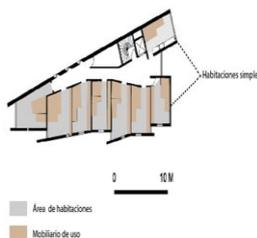
La residencia genera un predominio visual hacia la ciudad lo cual permite un aprovechamiento solar y del paisaje.

Circulación

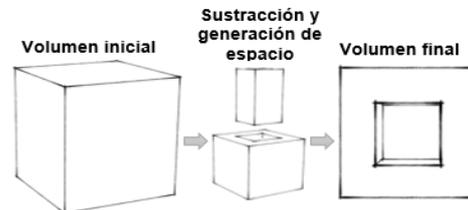


Las circulaciones de la edificación son en vertical y horizontal por medio de escaleras.

Tipología de habitación

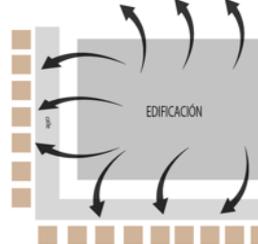


Es un Edificio implantado en un lote esquinero de 6 pisos que rodean un atrio central iluminado. Los cuerpos externos albergan las secciones de vivienda que se conectan en el exterior mediante balcones, el patio interior se abre lateralmente hacia afuera mediante Puntarenas en cada piso ubicadas al final de los pasillos de circulación. Esta solución fomenta la ventilación cruzada para evitar efecto invernadero y mejora las propiedades acústicas del espacio central.



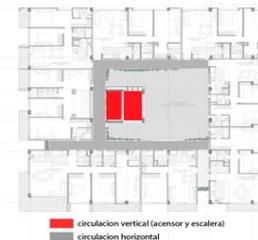
El proceso volumétrico de la residencia está basado en un rectángulo de acuerdo al terreno la cual se hizo una sustracción del elemento en el interior.

Visuales



La edificación genera un predominio en la zona visual hacia las otras edificaciones de menor nivel lo cual permite un aprovechamiento solar y del paisaje del sector.

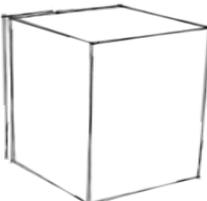
Circulación



Las circulaciones de la edificación son en vertical por medio de escaleras y ascensores y horizontal.

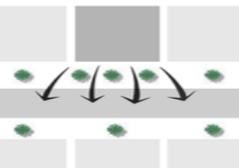
<p>Materialidad</p>  <p>Estructura de hormigón armado Ventanas de aluminio y ventanales</p>	<p>Tipología de habitaciones</p>  <p>Materialidad</p>  <p>Metal Madera Vidrio Porcelanato</p>
<p>Residencia Estudiantil / Z+BCG</p>	<p>Edificio Onyx</p>
<p>Área: 1350m² Año: 2018 Lugar: Mar de Plata, Buenos Aires, Argentina</p>  <p>Es un Edificio compacto y moderno cuenta con tres niveles para gestión administrativa ubicado en sótano planta baja y primer piso; seis niveles estándar con habitaciones compartidas para dos o tres personas, con espacio para albergar un total de 48 individuos; también incluye dos niveles dedicados a actividades diarias de los estudiantes.</p>	<p>Área: 1400m² Año: 2012 Lugar: Quito, Ecuador.</p>  <p>Este Edificio su parte frontal del lote abarca la mitad de la extensión de la calle, adoptando una disposición en forma de L hacia la misma. La topografía presenta una disminución de un piso completo desde la parte superior hasta la inferior del terreno. Esto implica que el bloque en la parte superior estará elevado un piso completo respecto al bloque adyacente. El diseño de las unidades habitacionales sigue una disposición lineal, permitiendo que los departamentos aprovechen al máximo los perímetros de los bloques y,</p>

Volumetría



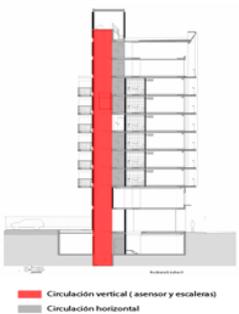
La volumetría de la edificación tiene como delimitación el tamaño de terreno y crece en altura hacia arriba.

Visual



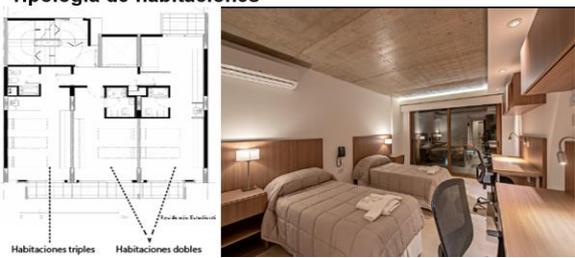
El predominio visual de la edificación va de hacia el centro de la ciudad teniendo un panorama de vista hacia las otras edificaciones.

Circulación



Las circulaciones de la edificación son en vertical y horizontal por medio de escaleras.

Tipología de habitaciones



Habitaciones triples Habitaciones dobles

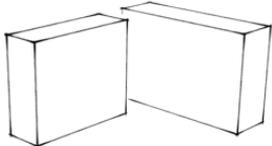
Materialidad



Madera Estructura de hormigón armado Parasoles metálicos Ventanales

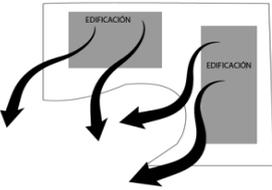
por ende, las ventajas de la luz natural, las vistas.

Volumetría



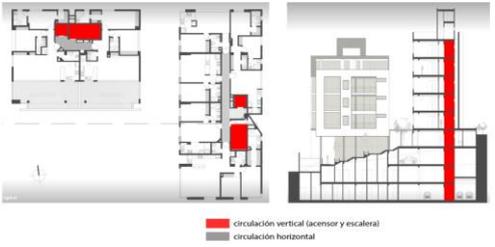
Las volumetrías de la edificación son dos bloques separados en forma de L siguiendo la morfología del terreno y crece en altura hacia arriba.

Visual



Las visuales de la edificación conectan con la plaza y la calle de la complementándola con la jardinería, la vegetación y el presente entorno que hay en el sector.

Circulación



Las circulaciones de la edificación son en vertical y horizontal por medio de escaleras.

Tipología de habitación



Área Habitaciones Habitaciones simples Habitaciones simples

Materialidad



Vidrio Metal

Nota: Casos Análogos.
Fuente: ArchDaily s.f.
Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

2.3. Antecedentes

2.3.1. Historia

Guayaquil es una de las ciudades más grandes del Ecuador y ocupa gran parte de la economía nacional, también conocida como la "Perla del Pacífico". Fue establecida en 1538 y durante la era colonial, los Astilleros de Guayaquil se erigieron como los más destacados de América del Sur. En la actualidad, su prosperidad económica se atribuye en gran medida a su estratégica de ubicación, dado que los ríos, Daule y el Babahoyo, a tan solo 70 kilómetros del Océano Pacífico. Desde su fundación, la ciudad ha experimentado un notable crecimiento poblacional, convirtiéndose en la urbe más habitada de Ecuador y en un relevante centro comercial en la región suramericana. Sin embargo, el progreso de la ciudad no ha sido fácil, enfrentándose a diversos obstáculos en su camino (Boeder M, Karsch T, 2023).

- **Universidades**

Esta urbe alberga numerosas instituciones de educación superior, con una matrícula de más de 120,000 estudiantes universitarios en diferentes áreas de estudio. La Universidad de Guayaquil fue la pionera en establecerse como una de las instituciones con mayor cantidad de estudiante inscrito. Además, destaca la Escuela Superior Politécnica del Litoral, reconocida como la principal institución educativa superior de Guayaquil y una de las más destacadas a nivel nacional según el último informe de evaluación de universidades realizado por el CONEA.

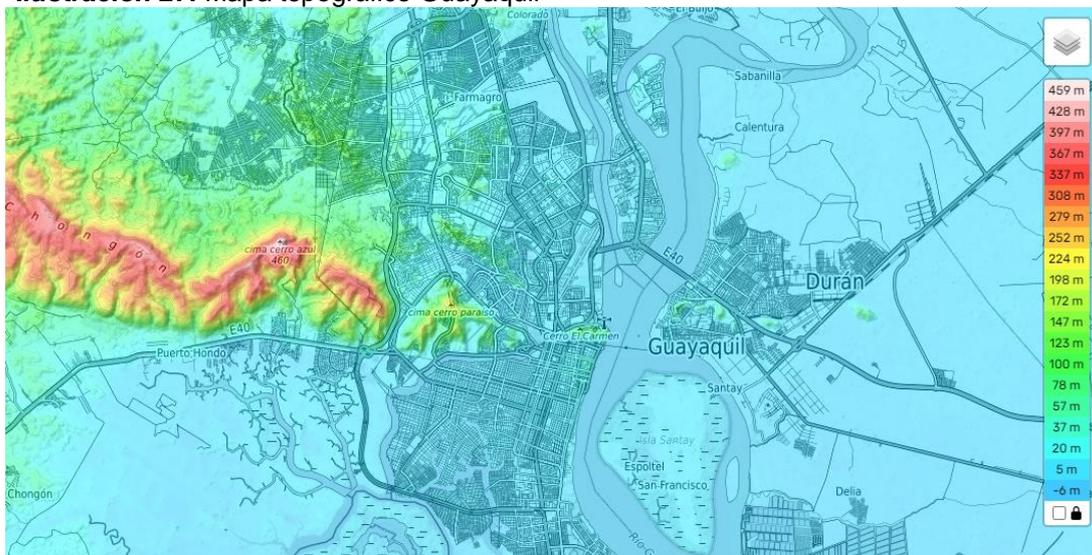
Otras instituciones de renombre en la ciudad incluyen la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, la Universidad Laica Vicente Rocafuerte, la Universidad de Especialidades Espíritu Santo, la Universidad Agraria del Ecuador, la Universidad Politécnica Salesiana, la Universidad Tecnológica Ecotec, el campus Guayaquil de la Universidad Técnica Federico Santa María de Chile, entre otras (Wikipedia, 2023).

2.3.2. Factores atmosféricos

2.3.2.1. Topografía

Guayaquil se encuentra en las coordenadas geográficas: la latitud de $-2,206^{\circ}$ y la longitud de $-79,908^{\circ}$, con una elevación de 6 metros sobre el nivel del mar. Dentro de un perímetro de 3 kilómetros, su topografía muestra cambios de altitud modestos, con una diferencia máxima de 108 metros y una altitud promedio de 9 metros. Dentro de un radio de 16 kilómetros, con las variaciones que siguen siendo moderadas, alrededor de 488 metros (Weather Spark, 2023).

Ilustración 27: Mapa topográfico Guayaquil

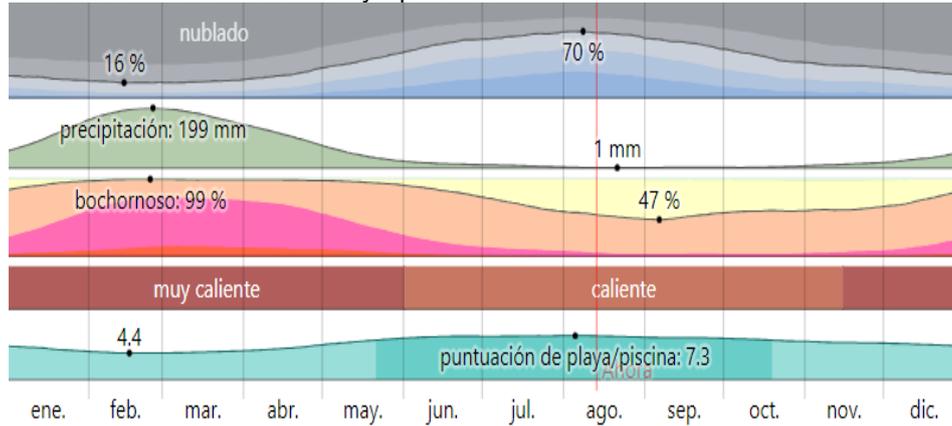


Fuente: topographic-map.com s.f.

2.3.2.2. Clima

Dado que Guayaquil es una ciudad costera y se encuentra cerca de la línea ecuatorial, su clima es tropical. Durante el periodo de diciembre a abril en la urbe de Guayaquil experimenta un clima soleado durante todos esos meses tanto cálido y húmedo, con temperaturas que pueden llegar a los 37°C (98°F). En los otros meses del año el clima se ve influenciado por la corriente de Humboldt se vuelve nublada y un poco templado. (Boeder M, Karsch T, 2023).

Ilustración 28: Clima en Guayaquil anual



Fuente: (Weather Spark, 2023)

Tabla 3 Temperaturas de Guayaquil

medida/mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Máxima	30 °C	30 °C	31 °C	31 °C	30 °C	29 °C	28 °C	29 °C	29 °C	29 °C	30 °C	30 °C
Normal	26 °C	26 °C	27 °C	27 °C	26 °C	25 °C	24 °C	24 °C	24 °C	24 °C	25 °C	26 °C
Mínima	24 °C	24 °C	24 °C	24 °C	23 °C	22 °C	21 °C	21 °C	21 °C	21 °C	22 °C	23 °C

Nota: La siguiente tabla muestra la temperatura promedio por meses de Guayaquil.

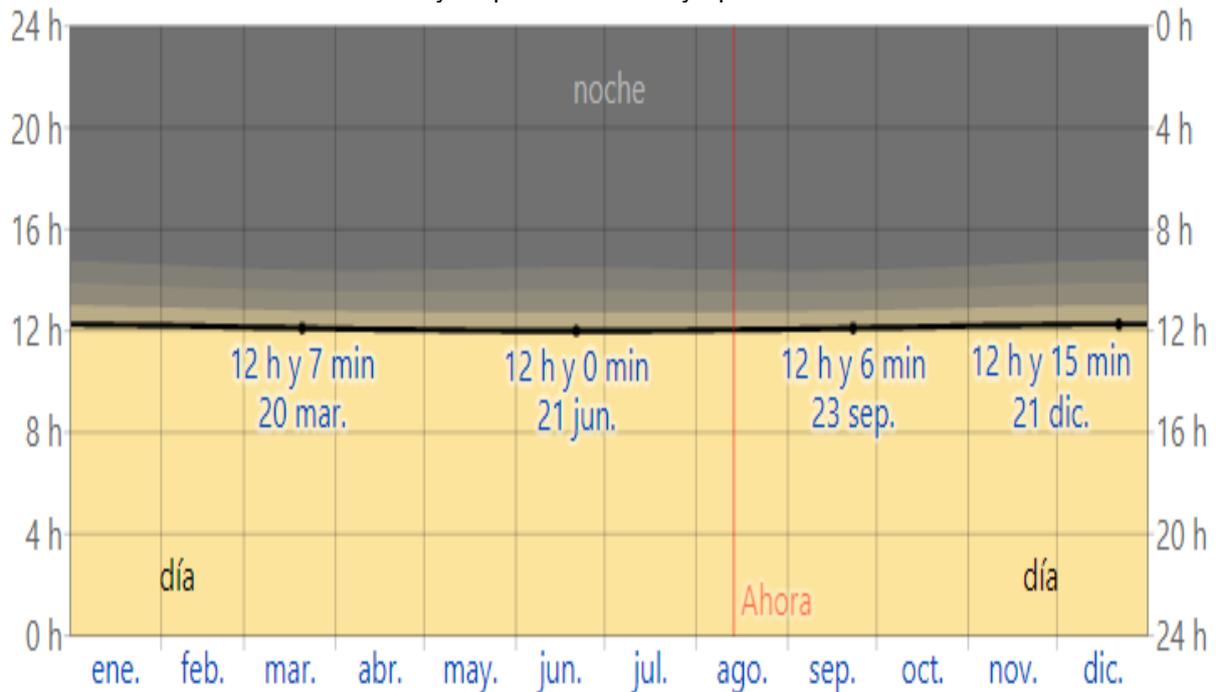
Fuente: (Weather Spark, 2023)

Modificado por: Anai y Yambay (2023)

- **Asoleamiento**

Los datos climatológicos en la ciudad de Guayaquil, la duración del día no experimenta cambios significativos a lo largo del año varía en aproximadamente 15 minutos respecto a las 12 horas luz diurna, el día con menos luz solar es el 21 de junio con una duración de 12 horas de luz mientras el día más largo se da el 21 de diciembre con 12 horas con 15 minutos y la puesta del sol más tardía es 31 minutos más, después que la del 6 de febrero a las 18:39 (Weather Spark, 2023).

Ilustración 29: Horas de luz natural y crepúsculo en Guayaquil

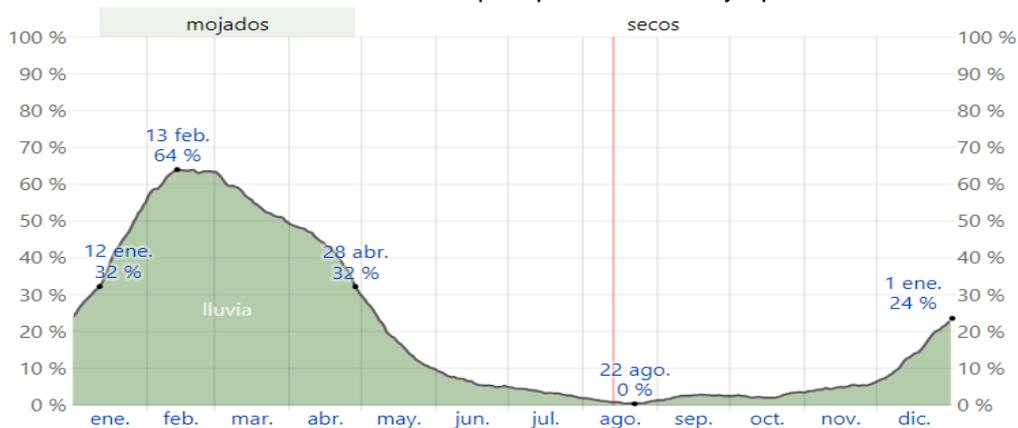


Fuente: (Weather Spark, 2023)

- **Precipitación**

La frecuencia de los días lluviosos en Guayaquil cambia a lo largo del año la temporada más mojada abarca de 3,5 meses desde el 12 de enero hasta el 28 de abril, con un índice del 32 %. La cual febrero es el mes con la mayor cantidad de días lluvioso en Guayaquil. Por otro, la época más seca se extiende por 8,5 meses, desde el 28 de abril hasta el 12 enero. Agosto es el mes con menos día lluvioso en la ciudad (Weather Spark, 2023).

Ilustración 30: Probabilidad diaria de precipitación en Guayaquil

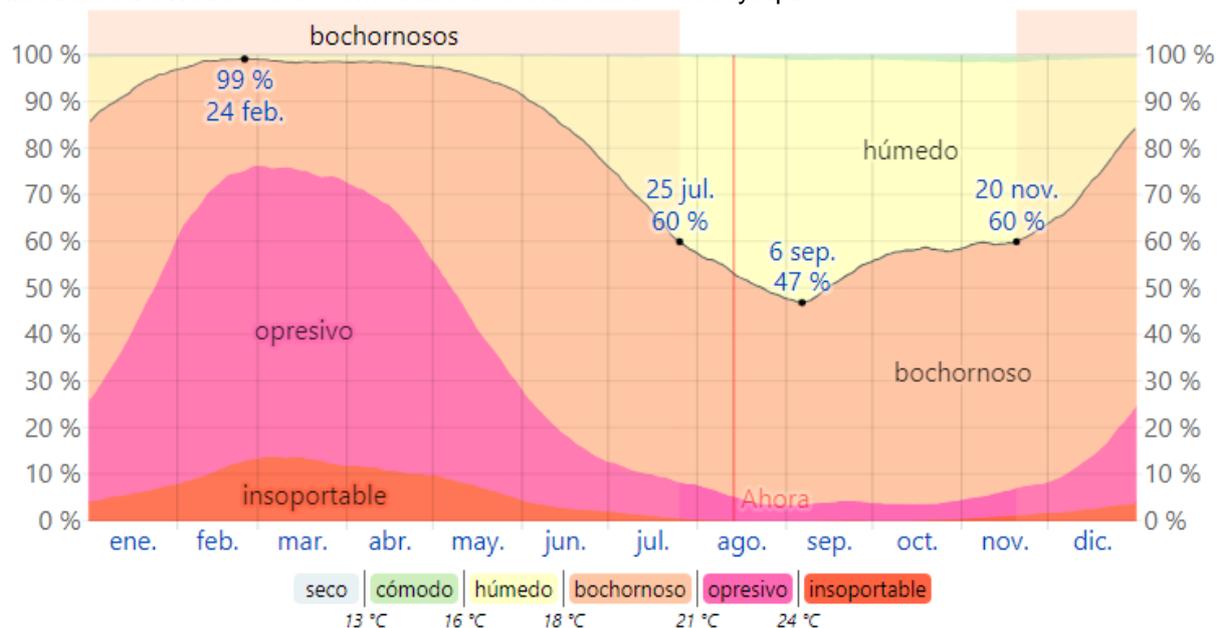


Fuente: (Weather Spark, 2023)

- **Humedad**

Guayaquil tiene un nivel de humedad que varía a lo largo del día. En el año existen, aproximadamente, 8,2 meses de relente, que van desde mediados de noviembre a finales de julio, donde la temperatura suele ser demasiado calurosa y asfixiante. El período más bochornoso es en marzo con 30,5 días, mientras que el mes de septiembre tiene menos días sofocantes con 15,2 (Weather Spark, 2023).

Ilustración 31: Niveles de comodidad de la humedad en Guayaquil

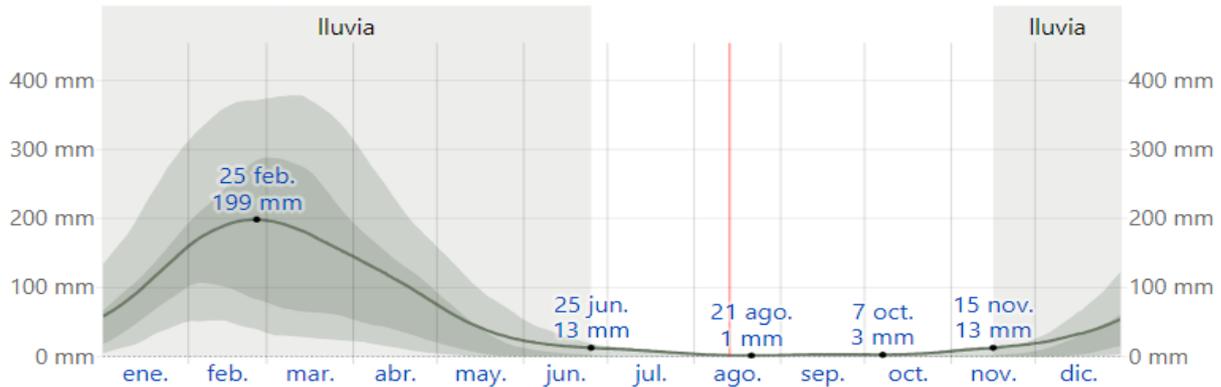


Fuente: (Weather Spark, 2023)

- **Lluvia.**

La temporada de lluvia en Guayaquil comienza desde el 15 de noviembre hasta el 25 de junio con un intervalo de 31 días de lluvia de 13 milímetros, donde el mes de febrero es el que más llueve y el mes de agosto es el que menos llueve. La temporada del año sin lluvia da inicio el 26 de Junio hasta 16 de Noviembre (Weather Spark, 2023).

Ilustración 32: Promedio de lluvia en Guayaquil

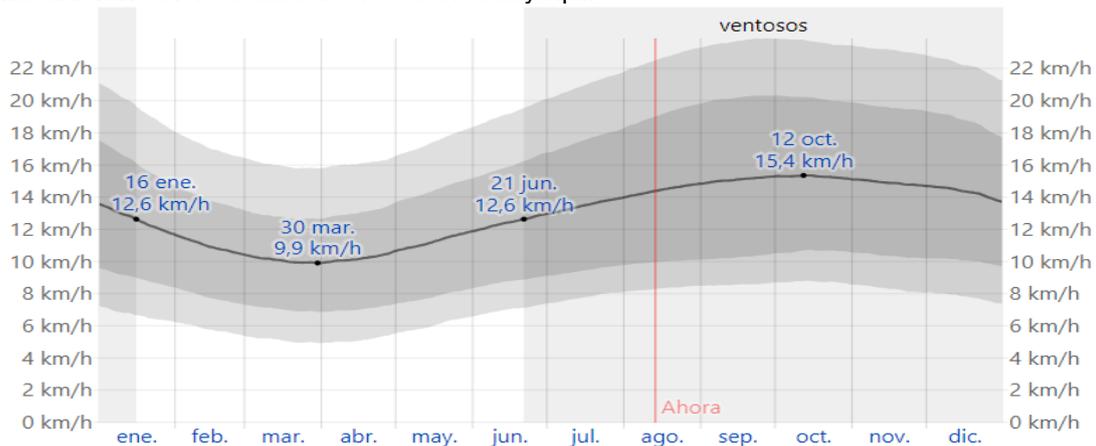


Fuente: (Weather Spark, 2023)

- **Viento**

La velocidad del viento en Guayaquil es variado en todo el año por sus estaciones, donde en el mes de Junio hasta Enero su velocidad es de 12,6 Km.h o de 15,3 Km.h que resulta ser la época más ventosa, mientras que la más calmada es desde Febrero hasta marzo con una velocidad de 10,1 Km.h (Weather Spark, 2023).

Ilustración 33: Velocidad del viento en Guayaquil



Fuente: (Weather Spark, 2023)

2.3.3. Factores bióticos

El cantón Guayaquil se encuentra en una zona de ecosistemas terrestres con una importancia biológica, los cuales son prioritario a nivel de su riqueza y endemismo (eco-región Tumbes-Chocó-Magdalena, según WWF). Adicionalmente, el drenaje de la cuenca del río Guayas hacia el océano Pacífico favorece la conformación de

sistemas estuarinos de manglar que constituyen la mayor reserva de este ecosistema en el Pacífico americano (Bustamante M, Álava L, 2020).

2.3.3.1. Flora

El Golfo de Guayaquil está dominado por ecosistema de diversos manglares, los cuales protegen la zona costera, y llega alcanzar 10 m de altura. Existe una diversidad variedad de orquídeas, bromelias, flor de loto, tillandsias y heliconias, también especies emblemáticas como plantas ornamentales y vasculares como la sansevieria, cordia macrantha, ceiba trichistandra, bursera graveolens, glabriflora, gustavia angustifolia, malvaceae, entre otras. También podemos ubicar varios árboles como el guayacán, samanes, palmeras, cactus, árboles frutales (EcuRed contributors, 2023).

2.3.3.2. Fauna

Los cerros de Guayaquil están compuestos por tigrillos, saínos, jaguares, osos hormigueros, guantas, venados, monos aulladores, monos cabeza de mate y monos carablanca (micos). Además, está el Bosque Protector Cerro Blanco el cual es el albergue de muchos animales, como las mariposas morfo y lagartijas, posee 54 especies de mamíferos. También es conocido por su diversidad de aves, 213 especies, que incluyen 30 tipos de aves rapaces como el gavilán, halcón, entre otros (EcuRed contributors, 2023).

2.3.4. Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil

La unidad educativa superior de ideología laica pluralista; Se estableció el 10 de noviembre de 1966 como una institución educativa, con el objetivo de ofrecer formación a la clase trabajadora. Su fundador fue el Dr. Alfonso Leónidas Aguilar Ruilova. Esta institución cuenta con 57 años de historia, no cuenta con una residencia estudiantil o un lugar que brinde alojamiento a sus estudiantes. La Laica tiene un aproximado de 4456 estudiantes matriculados, los cuales pertenecen a distintas ciudades del país incluyendo los cantones, pueblos o recitos aledaños a Guayaquil (ULVR, 2020).

2.3.5. Concepto de Residencia

Es una casa o lugar donde se puede habitar, especialmente si son de gran tamaño y opulento, que se puede alojar a distintas personas de igual condición, y por ello se la denomina como: residencia colectiva, residencia de estudiantes, residencia de ancianos, residencia de inmigrantes, entre otras. La residencia es una condición efectiva, que puede ser definitiva o temporal.

2.3.6. Tipología de Habitaciones

Son espacios convencionales con un determinado uso, pero dentro de estos espacios hay tres tipologías, simple (sencilla) que cuenta con: una cama, escritorio, armarios; la simple (completa) contiene baño, mesón de cocina, sala; la habitación doble cuenta con los mismos sub-espacio que la habitación simple (sencilla), solo que es tipo es para dos personas.

2.3.7. Arquitectura Moderna

Se dio origen sobre el ocaso del siglo XIX y comienzos del XX, durante esta época, con el surgimiento de avance de tecnología en la ingeniería y los materiales de construcción empleados, surge un sólido un impulso por abandonar los estilos arquitectónico clásicos y comenzar nuevas corrientes de enfoque puramente funcional capaces de reflejar la realidad de creciente siglo XX. La composición se basa el orden y la simplicidad en el diseño. Su propósito primordial era alinear los principios de funcionamiento de las máquinas, los progresos de la industrialización y la producción en masa.

Entre los rasgos más notables de la arquitectura contemporánea se incluyen el diseño minimalista, con líneas claras y rectas, así como abolición de neoclasicismo y la reducción del armamiento al mínimo en favor del funcionalismo, tanto racionalista como organicista. Consecuencia, comúnmente se indica que fue el movimiento arquitectónico que dio origen a el minimalismo y que su lenguaje facilito la globalización. Los máximos representantes de la arquitectura moderna se suelen

destacar a una trinidad que resultó medular para el movimiento: Walter Gropius y Mies van der Rohe, los dos directores más emblemáticos de la Escuela de Bauhaus; y Charles-Édouard Jeanneret-Gris, mejor conocido como Le Corbusier (ORT, 021).

2.3.8. Materiales

- **Vidrio**

Este es un tipo de vidrio que es procesado con diversos tratamientos químicos y térmicos que lo hacen ser un vidrio de seguridad, porque cuenta con hasta cinco veces más resistencia que uno normal. Lo destacado de esto es que es muy resistente a los golpes, pero en caso de romperse se fragmentan en pequeños trozos realmente inofensivos, ya que se desintegra en pedazos granulares en lugar de grandes fragmentos que pueden resultar muy peligrosos.

Este vidrio templado puede ser utilizado en diferentes espacios, todo va a depender de la estructura, es decir, se puede utilizar en ventanas para ver hacia exteriores y dejar que, entre más luz al lugar, también como superficies para barras, repisas, entre otros. Ideal para dividir espacios en viviendas y oficinas o como cubierta para terrazas o para techos tragaluces (Cosmos Glass Solution SAC, 2018).

El vidrio bajo emisivo refleja la energía solar permitiendo el aislamiento térmico, estos forman parte de un doble o triple acristalamiento, donde tiene una capa de óxidos metálicos en una de sus caras. Este tipo de vidrio permite mejorar la eficiencia energética y contribuir al ahorro de consumo de energía de un edificio, de forma que el valor U de estos es de 1,1 W/m²K y nunca por encima de 1,4 W/m²K, comparado con los vidrios normales que son de 2,6 y 2,7 W/m² (Vera, 2023).

- **Acero**

El acero es una combinación que se forma mayormente al mezclar el hierro y el carbono. Donde se incluye otros elementos que se encuentran en proporciones mínimas los cuales proporcionan diferente característica al material. Entre las

propiedades del acero estructural destacan los siguientes aspectos: alta ductilidad, capacidad para mantener frente a distinto esfuerzo, uniformidad y confiabilidad en su calidad. Tiene un límite de fluencia de 250 mega pascales; El término de acero estructural se refiere a una categoría de aceros diseñados para construcción de edificios, y componentes de máquinas (Aceromafe, 2022).

- **Concreto ECO PACT**

Es un concreto sostenible con el 30% menos en emisiones CO₂ que un concreto tradicional, tiene un desempeño igual o superior al de los materiales convencionales por lo que se lo puede emplearse en cualquier parte de la construcción como cimentación, losa, muro, columnas y vigas. ECO PACT puede trabajar con especificaciones de resistencia de 18MPa y 28MPa (Content, 2021).

- **Pintura Graphenstone**

Es una pintura que elimina el CO₂ mejorando el aire y es libre de emisiones COV e incorpora fibras de grafeno, el cual es un compuesto nanotecnológico que actúa como una malla de soporte estructural a nivel molecular proporcionando propiedades innovadoras que incluye homogeneidad, resistencia, conductividad térmica, alta dureza y flexibilidad, lo que conduce a una mayor durabilidad. Por lo tanto, se logra un menor requerimiento de mantenimiento y un mayor ahorro (María, 2021).

- **Madera Plástica**

Es una madera totalmente sustentable que se produce a partir del reciclaje de fibras de madera y varios plásticos como polietileno, polipropileno de alta y baja densidad, se utiliza en muebles de exterior, en vallas, decks, entre otros. Los beneficios de esta madera es que no se astilla, no se pudre, es impermeable, no necesita mantenimiento y someterse a tratamientos especiales, no prolifera termitas, hongos ni bacterias (Anonimo, 2022).

- **Aluminio**

Es un metal plateado y no magnético ligero, pero fuerte, que no es propenso a la corrosión y es duradero, y es totalmente moldeable. Se emplea en revestimientos, lamina transparente, marcos de aberturas y puertas, sistemas de refrigeración, pérgolas, sistemas de calefacción, mobiliario, entre otros, con una durabilidad de 80 años. Es uno de los elemento más común seguido solamente por el oxígeno (Alumedsi, 2017).

2.3.9. Principios de sustentabilidad

Sustentabilidad es la armonía entre el entorno natural y la utilización del recurso natural, es decir es la capacidad de lograr un crecimiento económico continuo mientras se protegen los recursos naturales del planeta y se garantiza un buen estilo de vida para los individuos. Según el programa UNESCO “Educando para un Futuro Sostenible” hay cuatro principio de sostenibilidad: social, económica, política, ambiental (RSyS, 2022).

Los principios de la sustentabilidad son los fundamentos conceptuales que respaldan el desarrollo sustentable, guiando el camino hacia un enfoque que reconoce la necesidad de cambiar el modelo seguido por la humanidad desde la revolución industrial estos conceptos fomentan la idea de que es necesario asegurando una sincronización con la sociedad, economía y ambiente. El objetivo es lograr el desarrollo sin comprometer de manera irreparable el medio ambiente (Euroinnova, 2023).

- **Sustentabilidad Social**

Este principio busca promover la paz y la equidad en las sociedades, ya que resulta difícil lograr la sostenibilidad en un entorno marcado por conflictos armados o la pobreza extrema. Este reconoce que la naturaleza es más sabia que los seres humanos, los cuales actúan sin precaución o cautela cuando se disponen utilizar

ciertas tecnologías, compuestos químicos que ponen en riesgo todo tipo de vida en la tierra.

- **Sustentabilidad Política**

Este principio genera la conciencia de las instituciones a ser democráticas y que permitan la mayor participación en la toma de decisiones, para eliminar la corrupción. Se desprende la premisa que todo está interrelacionado, lo que implica que en la naturaleza y en la sociedad no existen fenómenos que funcionen de forma independiente. Según este punto de vista, el ser humano y la naturaleza forman parte de un todo integrado, donde el daño a una parte afecta al conjunto.

- **Sustentabilidad Económica**

Este principio implica el avance moral de las compañías y del ámbito empresarial, fomentando el uso consciente y perdurable de los recursos, lo cual implica que en el entorno natural no existen elementos sin costo alguno. Todo lo que supuestamente nos ofrece la naturaleza sin costo alguno, como el aire, el agua y los minerales, implica un largo proceso de desarrollo a lo largo de millones de años; su deterioro conlleva enormes pérdidas que son imposibles de revertir.

- **Sustentabilidad Ambiental o Ecológica**

Este principio implica la preservación del entorno natural y sus recursos, orientando hacia la utilización apropiada y consciente de la energía u deterioro del agua, la tierra, los minerales, y la conservación de la diversidad biológica. La naturaleza experimenta cambios continuos y equilibrios en constante movimiento, pero cuando se pierde o se reduce un elemento, puede provocar un desequilibrio que dificulte restaurar la armonía del ecosistema y, por ende, dar lugar a su colapso. Por tanto, este principio señala que la explotación humana de un recurso no debería exceder un punto crítico.

2.4. Marco Legal

En el presente marco legal se proporcionará, los lineamientos y regulaciones que moldean la planificación, diseño y construcción de espacios habitacionales. Estas normativas legales son las que definen los aspectos técnicos y estéticos del proyecto arquitectónico en cuestión, también influye en la seguridad, accesibilidad y sostenibilidad de la edificación. En esta tesis, exploraremos el marco legal para analizar el papel de la creación en entornos funcionales, estéticos en base a las necesidades de la sociedad y el entorno.

- **Normas internacionales**

LEY DE VIVIENDA

CAPÍTULO ÚNICO

ARTÍCULO 1.- La presente Ley es reglamentaria del artículo 4o. de la Constitución Política de los

Estados Unidos Mexicanos en materia de vivienda. Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto establecer y regular la política nacional, los programas, los instrumentos y apoyos para que toda familia pueda disfrutar de vivienda digna y decorosa.

La vivienda es un área prioritaria para el desarrollo nacional. El Estado impulsará y organizará las actividades inherentes a la materia, sociales y privadas, de acuerdo con las disposiciones de esta Ley.

La política nacional y los programas, así como el conjunto de instrumentos y apoyos que señala este ordenamiento, conducirán el desarrollo y promoción de las actividades de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal en materia de vivienda, su coordinación con los gobiernos de las entidades federativas y municipios, y la concertación con los sectores social y privado, a fin de sentar las bases para aspirar a un desarrollo nacional más equitativo, que integre entre sí a los centros de población más desarrollados con los centros de desarrollo productivo, considerando también a los de menor desarrollo, para corregir las disparidades regionales y las inequidades sociales derivadas de un desordenado crecimiento de las zonas urbanas.

ARTÍCULO 2.- Se considerará vivienda digna y decorosa la que cumpla con las disposiciones jurídicas aplicables en materia de asentamientos humanos y construcción, habitabilidad, salubridad, cuente con los servicios básicos y brinde a sus ocupantes seguridad jurídica en cuanto a su propiedad o legítima posesión, y contemple criterios para la prevención de desastres y la protección física de sus ocupantes ante los elementos naturales potencialmente agresivos. (CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN, 2014)

- **Normas ecuatorianas**

- **Leyes**

Constitución de la República del Ecuador.

SECCIÓN I DEL HÁBITAT

Art. 14.- Del hábitat. - Es el entorno en el que la población desarrolla la totalidad de sus actividades y en el que se concretan todas las políticas y estrategias territoriales y de desarrollo del gobierno central y descentralizado, orientadas a la consecución del Buen Vivir. El hábitat incluye dimensiones económicas, sociales, culturales, urbanas y ambientales vitales para un real desarrollo sostenible, e implica la vivienda, salud, recreación, seguridad, educación, oportunidades de trabajo, servicios e infraestructura urbana, cohesión social, agua y ambiente sano, para garantizar la calidad de vida.

El hábitat seguro y saludable integra procesos para el disfrute pleno de la ciudad y de sus espacios públicos, bajo los principios de sustentabilidad, justicia social, respeto a las diferentes culturas urbanas y equilibrio entre lo urbano y lo rural, el ejercicio pleno de la ciudadanía, para lo cual se contemplará la realidad nacional y local (Constitución de la República del Ecuador, 2022).

— Ordenanzas

ORDENANZA 3457

SECCIÓN PRIMERA: EDIFICACIONES DE VIVIENDA

Art.146 ALCANCE

Los artículos de esta Sección, a más de las disposiciones generales de las presentes Normas; abarcan a todas las edificaciones unifamiliares y multifamiliares; inmuebles rehabilitados y edificaciones protegidas, a construirse individualmente o en conjuntos habitacionales o edificios de altura, sin perjuicio de las disposiciones particulares o especiales que se señalan en el apartado edificaciones protegidas de este módulo.

CARACTERÍSTICAS COMPLEMENTARIAS DE LOS LOCALES

Las áreas útiles de dormitorios incluyen el espacio para ropero, el mismo que si fuere empotrado, no será menor a 0.72 m² de superficie en dormitorio 1 y de 0.54m² en los dormitorios adicionales, siempre con un fondo mínimo de 0.60 m.

Solamente los baños podrán disponer de ventilación forzada a través de ducto o ventilación mecánica.

Ningún dormitorio, ni baños, serán paso obligado a otra dependencia.

Si la vivienda dispone de más de un dormitorio y sólo de un baño, éste será accesible desde cualquier local que no sea dormitorio.

Art.150 BAÑOS

Toda vivienda dispondrá como mínimo de un cuarto de baño que cuente con inodoro, lavabo y ducha. En el que se observará en lo pertinente las dimensiones mínimas establecidas en el

Artículo 68 de esta Normativa.

La ducha deberá tener una superficie mínima de 0.56 m² con un lado de dimensión mínima libre de 0.70 m., y será independiente de las demás piezas sanitarias.

El lavabo puede ubicarse de manera anexa o contigua al cuarto de inodoro y ducha.

Las condiciones de ventilación e iluminación de estos locales estarán sujetas a lo estipulado en los Artículos 71 y 72 referidos a ventilación e

iluminación indirecta y ventilación por medio de ductos, contemplados en la Sección Segunda del Capítulo III de esta Normativa.

Art.153 PUERTAS

Los vanos de las puertas de la vivienda se rigen por las siguientes dimensiones mínimas:

Vano mínimo de puerta de ingreso a la vivienda: 0.96 x 2.03 m.

Vano mínimo de puertas interiores: 0.86 x 2.03 m.

Vano mínimo de puertas de baño: 0.76 x 2.03 m.

Art.154 ANTEPECHOS

Toda abertura, vano o entrepiso que dé al vacío, dispondrá de un elemento estable y seguro tipo antepecho, balaustrada, barandilla, cortina de cristal o similares, a una altura no menor a 0.90 m. medida desde el piso terminado, si la dimensión es menor se aplicará la NTE INEN 2 312:2000.

Art.155 ILUMINACION Y VENTILACION DE COCINAS A TRAVES DE AREAS

DE SERVICIO

Las cocinas o áreas de lavado podrán iluminarse y ventilarse a través de patios de servicio de por lo menos 9 m²., cuando la distancia de la ventana a la proyección vertical de la fachada sea igual a 3.00 m.

Art.161 ESCALERAS

En viviendas unifamiliares las escaleras interiores tendrán un ancho libre mínimo de 0,90 m. incluidos pasamanos y se permitirán gradas compensadas y de caracol. En edificios de apartamentos o alojamiento el ancho mínimo de la escalera comunal será de 1.20 m. incluidos pasamanos. El ancho de los descansos será igual a la medida reglamentaria de la escalera. En sótanos, desvanes y escaleras de mantenimiento el ancho mínimo será de 0.80 m.

Art.162 ESTACIONAMIENTOS

Toda vivienda dispondrá de espacio para un estacionamiento de vehículo como mínimo o su reserva correspondiente con sujeción al Régimen Metropolitano del Suelo. Sus especificaciones y dimensiones se regirán a la Sección Décimo Cuarta referida a Estacionamientos y Edificios de Estacionamientos de esta normativa

Art.163 AREAS DE ESPACIOS COMUNALES DE USO GENERAL

En conjuntos habitacionales o edificaciones multifamiliares, constituidos o construidos en propiedad horizontal, la dotación mínima de espacios comunales de uso general para circulaciones peatonales y vehiculares, áreas verdes, jardines, juegos infantiles, recreo y estacionamiento. Estos deberán localizarse de manera centralizada o equilibrada para que todas las viviendas lo dispongan y usufructúen equitativamente (EL CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO, 2003).

- **Normativas técnicas**

NTE INEN 2245

Art.22 VÍAS PEATONALES

Las vías de circulación peatonal deben tener un ancho mínimo libre sin obstáculos de 1,60 m.

Cuando se considere la posibilidad de un giro mayor o igual a 90°, el ancho libre debe ser mayor o igual a 1.60 m.

Las vías de circulación peatonal deben estar libres de obstáculos en todo su ancho mínimo y desde el piso hasta un plano paralelo ubicado a una altura mínima de 2,050 m. Dentro de ese espacio no se puede disponer de elementos que lo invadan (ejemplo: luminarias, carteles, equipamientos, etc.)

Art.64 SEÑALIZACIÓN

Las señales visuales ubicadas en las paredes, deben estar preferiblemente a la altura de la vista (altura superior a 1.40 m).

Los emisores de señales visuales y acústicas que se coloquen suspendidos, deben estar a una (altura superior a 2.10 m).

Las señales táctiles de percepción manual, deben ubicarse a alturas comprendidas entre 0.80 m. y 1.00 m.

Art.80 CORREDORES O PASILLOS

Los corredores y pasillos en edificios de uso público, deben tener un ancho mínimo de 1.20 m, en este caso el número de locales atendidos no podrá ser mayor a cinco y su utilización no podrá exceder a las 10 personas. Donde se prevea la circulación frecuente en forma simultánea de dos sillas de ruedas, estos deben tener un ancho mínimo de 1.80 m. Los corredores

y pasillos deben estar libres de obstáculos en todo su ancho mínimo y desde su piso hasta un plano paralelo a él ubicado a 2.05 m. de altura. Dentro de este espacio no se puede ubicar elementos que lo invadan (ejemplo: luminarias, carteles, equipamiento, partes propias del edificio o de instalaciones).

Art.84 RAMPAS FIJAS

Tendrán un ancho mínimo igual a 1.20 m. El ancho mínimo libre de las rampas unidireccionales será de 0.90 m. Cuando se considere la posibilidad de un giro a 90°, la rampa debe tener un ancho mínimo de 1.00 m. y el giro debe hacerse sobre un plano horizontal en una longitud mínima hasta el vértice del giro de 1.20 m. Si el ángulo de giro supera los 90°, la dimensión mínima del ancho de la rampa de ser de 1.20 m.

Art.85 AGARRADERAS, BORDILLOS Y PASAMANOS

Agarraderas: Las agarraderas tendrán secciones circulares o anatómicas. Las dimensiones de la sección transversal estarán definidas por el diámetro de la circunferencia circunscrita a ella y deben estar comprendidas entre 35 mm y 50 mm.

La separación libre entre la agarradera y la pared u otro elemento debe ser mayor o igual a 50mm. Las agarraderas deben ser construidas con materiales rígidos, que sean capaces de soportar, como mínimo, una fuerza de 1500 N sin doblarse ni desprenderse.

Bordillos: Todas las vías de circulación que presenten desniveles superiores a 0.20 m. y que no supongan un tránsito transversal a las mismas, deben estar provistas de bordillos de material resistente, de 0.10 m. de altura. Los bordillos deben tener continuidad en todas las extensiones del desnivel

Pasamanos: La sección transversal del pasamano debe ser tal que permita el buen deslizamiento de la mano la sujeción fácil y segura, recomendándose a tales efectos el empleo de secciones circulares y/o ergonómicas. Las dimensiones de la sección transversal estarán definidas por el diámetro de la circunferencia circunscrita a ella y deben estar comprendidas entre 35 mm y 50 mm.

La separación libre entre el pasamano y la pared u otra obstrucción debe ser mayor o igual a los 50 mm. Los pasamanos deben ser construidos con

materiales rígidos y estar fijados firmemente dejando sin relieve la superficie de deslizamiento, debiendo ser colocados a los dos costados. Cuando se requiera pasamanos en las circulaciones horizontales, escaleras o rampas, estos deben ser colocados uno a 0.90 m. de altura, recomendándose la colocación de otro a 0.70 m.

Art.89 PUERTAS

Las puertas deben tener las siguientes dimensiones: ancho libre mínimo de 0.90 m. y la altura 2.05 m. El ángulo de apertura máximo recomendable oscila entre 135° y 180°. El picaporte deberá situarse a una altura aproximada de 1.00 m. Las puertas de cristal deben estar convenientemente señalizadas para evitar riesgos de colisión.

Puertas con cierre automático: Los usuarios de silla de ruedas y otros con movilidad reducida tienen dificultad para usar puertas con cierre automático. La fuerza exigida para abrirlas debe reducirse tanto como sea posible. Los edificios públicos preferiblemente deben tener puertas automáticas corredizas (NORMA TÉCNICA ECUATORIANA, 2016).

- **Reglamento de convivencia en una Residencia**

La ley de copropiedad 21442

1. Especificar claramente los derechos y responsabilidades que tienen los propietarios en relación unos con otros.
2. Establecer restricciones adecuadas para todos los propietarios del lugar.
3. Definir las unidades que forman parte de la residencia, así como sus divisiones y los bienes que son compartidos por todos los propietarios.
4. Indicar los derechos que tiene cada unidad sobre los bienes que son de uso común.
5. Detallar aspectos relacionados con la gestión de la residencia, como las sanciones y los intereses por no cumplir con las obligaciones.
6. Regular cómo se pueden utilizar los bienes que son de uso común.
7. Definir las responsabilidades y facultades tanto del comité de administración como del administrador.

8. Establecer normas para evitar molestias causadas por alojamientos temporales, turísticos u otros similares que puedan afectar la calidad de vida de los residentes permanentes del lugar.
9. Identificar las acciones que constituyen infracciones al reglamento de copropiedad y las multas o sanciones correspondientes.
10. Determinar el sistema administrativo que regirá al condominio (Urbaneja, 2023).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Enfoque de la investigación

El enfoque a utilizar para este proyecto será mixto el cual tratará por medios de investigaciones cualitativas, revisar varios casos análogos o tesis, mientras que con la investigación cuantitativa se hará observación y estadísticas de encuesta para determinar o demostrar los beneficios y confort de espacios de convivencias para estudiantes universitarios para cumplir con la hipótesis propuesta en este proyecto investigativo.

3.2. Alcance de la investigación

El alcance descriptivo se muestra como la elección más apropiada para este estudio sobre una residencia destinada a estudiantes foráneos, ya que su principal objetivo es brindar un servicio integral a los estudiantes de todas las Facultades de la ULVR. Esto posibilitará una comprensión profunda de su operación y particularidades, estableciendo así un fundamento sólido para posteriores decisiones y posibles mejoras.

3.3. Técnica e instrumentos para obtener los datos

La metodología que se utilizará en nuestro proyecto será la realización de encuestas y entrevistas. Este enfoque nos posibilita la recopilación de datos de los estudiantes que son de diferentes provincias, también para demostrar los beneficios y confort de espacios de convivencias en una residencia universitaria. A través de preguntas específicas y opciones de respuestas, podemos analizar de manera sistemática los factores que influyen en dichas elecciones.

3.3.1. Entrevista

Es el intercambio de opiniones entre dos o más personas, el cual se realiza un diálogo semi formal entre el entrevistador y entrevistado, en este apartado se hacen

preguntas abiertas para recolectar los datos necesarios y también se apoyará o recabar información en cuestionarios online.

3.3.2. Encuesta

La encuesta es una técnica de investigación que ayuda en la recolección de datos específicos a través de uno o varios cuestionarios hacia un grupo de personas, lo cual servirá para analizar, interpretar o tener un panorama de las decisiones que servirán a dicho grupo.

3.4. Población y muestra

La población está comprendida por estudiantes de la Universidad Vicente Rocafuerte de Guayaquil del periodo 2023 A – B matriculados, los cuales son 4825 estudiantes, donde 547 son de provincia con estos determinados valores se calculará la muestra específica para realizar las encuestas.

- **Fórmula:**

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2(N + 1) + Z^2 * P * q}$$

n = Tamaño de la muestra

N = Tamaño de la población

Z = Coeficiente de confianza, el 95% de Nivel de Confianza, significa que $z = 1,96$

p = Probabilidad de éxito, su valor es 0,5

e = Margen de error = 5 %

Desarrollo:

$$n = \frac{547 * 1.65^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (547 - 1) + 1.65^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 181.9990834$$

$$n = 180$$

El resultado nos indica 180 encuestado.

3.5. Tipos de Muestra en investigación cualitativa

- **Encuesta**

1. ¿Es necesaria una residencia estudiantil en la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil?
2. ¿Consideras que las residencias para estudiantes son fundamentales para aquellas personas que vienen de otras provincias?
3. La proximidad de la institución educativa es un aspecto que influye en mi elección de alojamiento
4. ¿Considera que es fundamental contar con espacios de recreación y socialización en la residencia universitaria?
5. La consideración del precio y los gastos generales son factores esenciales en mi elección de alojamiento en la residencia.
6. Las condiciones de los espacios de una residencia son un factor de gran importancia para mi nivel de satisfacción como estudiante.
7. ¿Cuál es el factor primordial que consideras para elegir una residencia para estudiantes foráneos?
8. Qué servicios consideras que son esenciales al momento de elegir una residencia estudiantil.
9. ¿Cómo estudiante de otra provincia has tenido alguna complicación al buscar alojamiento?
10. ¿Cuál es la percepción sobre la seguridad en la zona de la atarazana para una residencia estudiantil? ¿Dónde 0 es muy inseguro y 5 muy seguro? (Anai Branda y Yambay Magallan, 2023).

CAPÍTULO IV PROPUESTA O INFORME

En este capítulo se presentará los detalles de la investigación, de acuerdo con la metodología empleada y los resultados de la propuesta.

4.1. Presentación y análisis de resultados

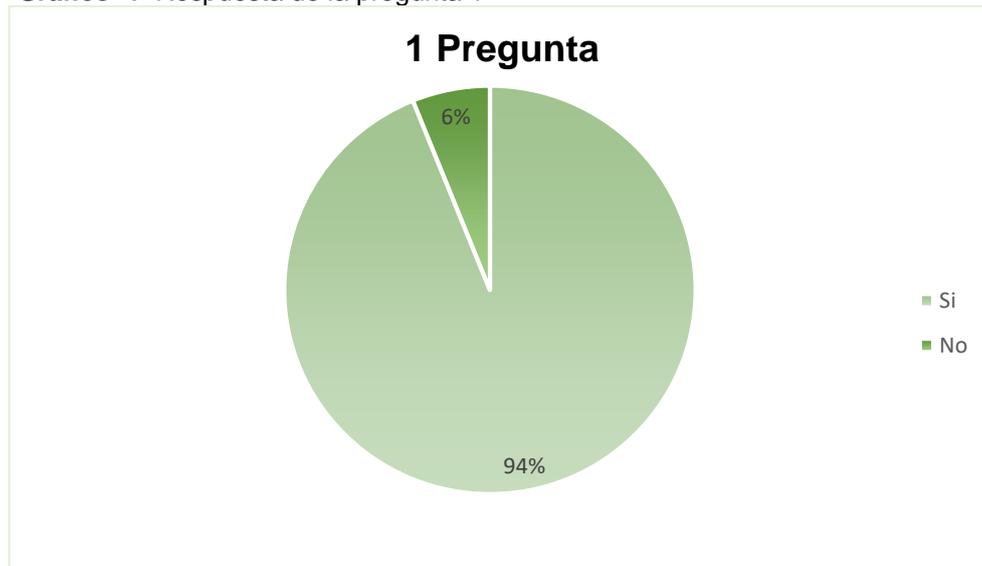
- **¿Es necesaria una residencia estudiantil en la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil?**

Tabla 4 Pregunta 1

Opciones	Respuesta	Porcentaje
Si	169	94%
No	11	6%
Total	180	100%

Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Gráfico 1 Respuesta de la pregunta 1



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Análisis: la abrumadora mayoría de respuestas "Sí" sugiere una fuerte percepción de necesidad de una residencia estudiantil en la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil

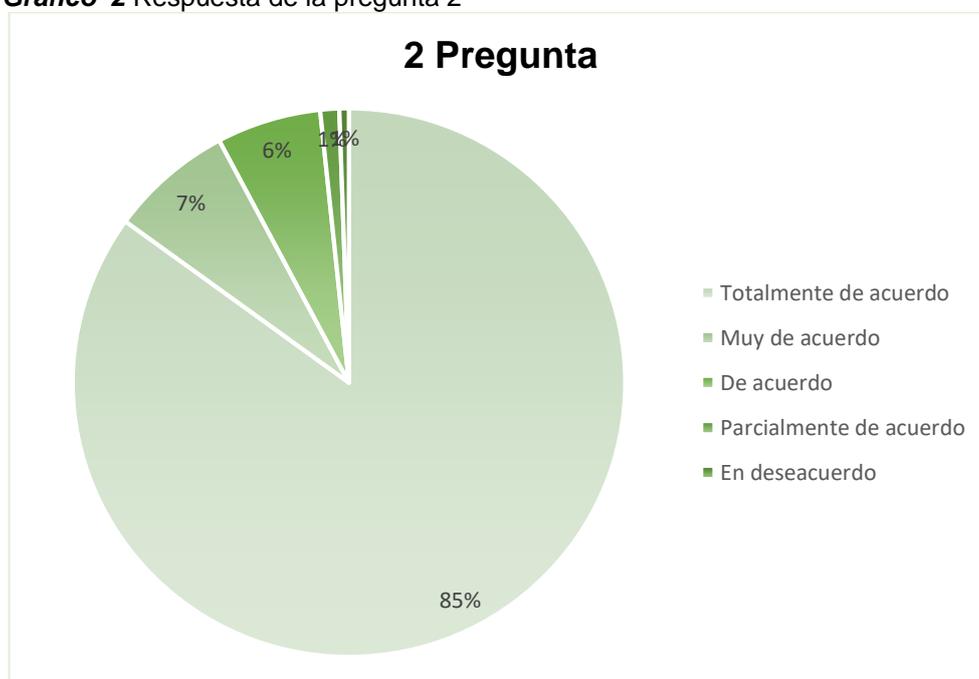
- ¿Consideras que las residencias para estudiantes son fundamentales para aquellas personas que vienen de otras provincias?

Tabla 5 Pregunta 2

Opciones	Respuesta	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	153	85%
Muy de acuerdo	13	7%
De acuerdo	11	6%
Parcialmente de acuerdo	2	1%
En desacuerdo	1	1%
Total	180	100%

Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Gráfico 2 Respuesta de la pregunta 2



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Análisis: La mayoría de los encuestados respaldan la idea de que las residencias para estudiantes son esenciales, lo que sugiere una percepción positiva y una comprensión de su importancia, especialmente para aquellos que provienen de otras provincias.

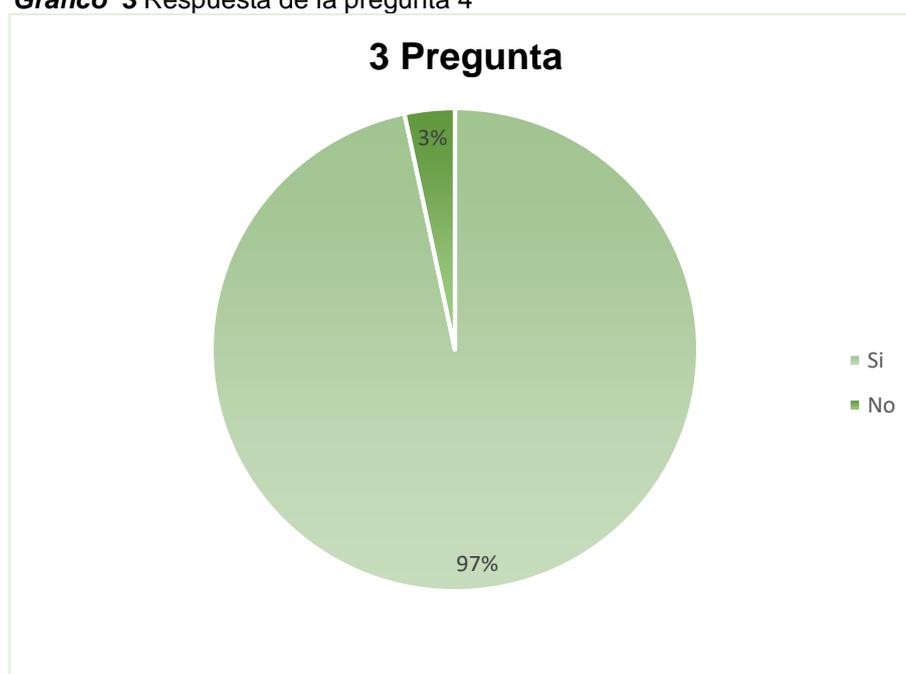
- ¿La proximidad de la institución educativa es un aspecto que influye en mi elección de alojamiento?

Tabla 6 Pregunta 3

Opciones	Respuesta	Porcentaje
Si	174	97%
No	6	3%
Total	180	100%

Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Gráfico 3 Respuesta de la pregunta 4



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Análisis: La gran mayoría de las respuestas indican que la proximidad de la institución educativa es un factor influyente en la elección de alojamiento (174 respuestas afirmativas frente a 6 negativas), este desequilibrio sugiere una tendencia clara. La prevalencia de respuestas afirmativas destaca la relevancia de la proximidad como un criterio clave en la toma de decisiones sobre alojamiento. Esto puede deberse a la conveniencia, ahorro de tiempo, reducción de costos de transporte u otros beneficios asociados con vivir cerca de la institución educativa.

- ¿Considera que es fundamental contar con espacios de recreación y socialización en la residencia universitaria?

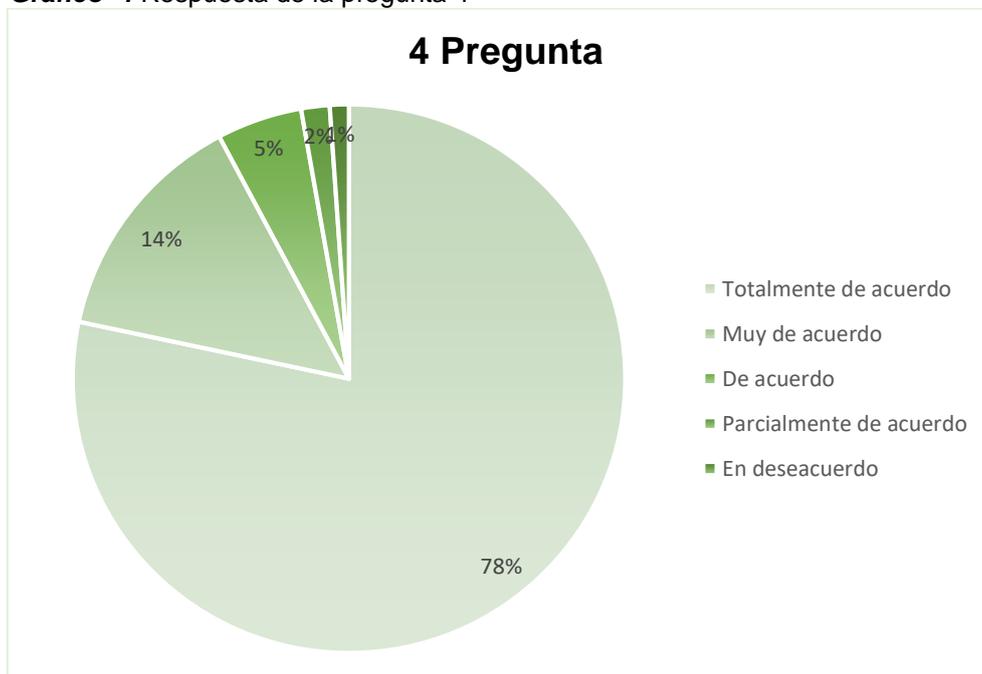
-

Tabla 7 Pregunta 4

Opciones	Respuesta	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	141	78%
Muy de acuerdo	25	14%
De acuerdo	9	5%
Parcialmente de acuerdo	3	2%
En desacuerdo	2	1%
Total	180	100%

Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Gráfico 4 Respuesta de la pregunta 4



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Análisis: Los estudiantes rectifican que los espacios de integración social son fundamental para sentirse cómodo y seguro con nuevos ambientes. Estos espacios de integración social ofrecen ambientes propicios para la interacción entre individuos. Facilitan el establecimiento de relaciones interpersonales, el intercambio de ideas y la creación de conexiones significativas.

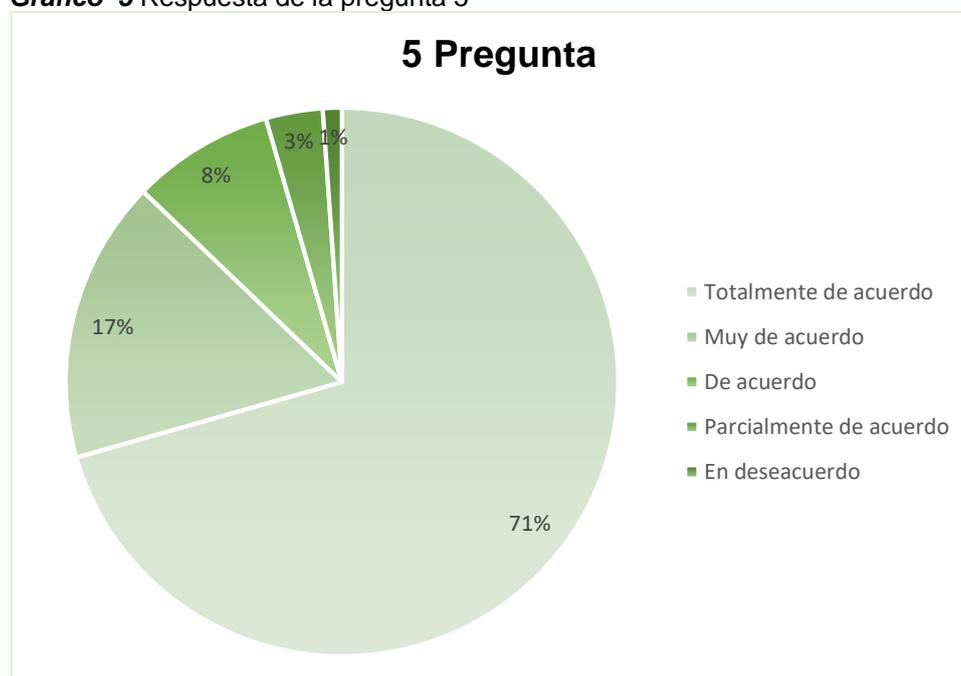
- ¿La consideración del precio y los gastos generales son factores esenciales en mi elección de alojamiento en la residencia?

Tabla 8 Pregunta 5

Opciones	Respuesta	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	127	71%
Muy de acuerdo	30	17%
De acuerdo	15	8%
Parcialmente de acuerdo	6	3%
En desacuerdo	2	1%
Total	180	100%

Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Gráfico 5 Respuesta de la pregunta 5



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Análisis: La mayoría de los establecimientos existente son demasiados caros y no cumplen con los requisitos estándar de un departamento. Esto se convierte en la escasez de opciones de alojamiento asequibles pueden tener a los estudiantes.

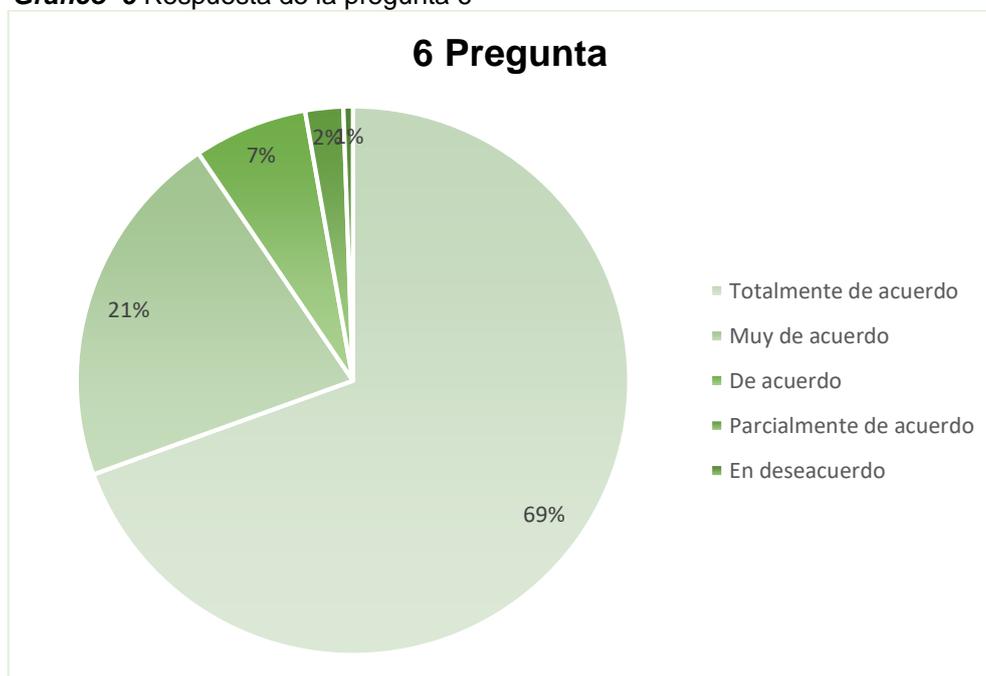
- ¿Las condiciones de los espacios de una residencia son un factor de gran importancia para mi nivel de satisfacción como estudiante?

Tabla 9 Pregunta 6

Opciones	Respuesta	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	125	69%
Muy de acuerdo	38	21%
De acuerdo	12	7%
Parcialmente de acuerdo	4	2%
En desacuerdo	1	1%
Total	180	100%

Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Gráfico 6 Respuesta de la pregunta 6



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Análisis: La gran mayoría de los encuestados considera que las condiciones de los espacios en una residencia son un factor de gran importancia, destacando la relevancia de la calidad del entorno en el que residen.

- ¿Cuál es el factor primordial que consideras para elegir una residencia para estudiantes foráneos?

Tabla 10 Pregunta 7

Opciones	Respuesta	Porcentaje
Proximidad a la institución educativa	115	64%
Comodidades y servicios ofrecidos	19	11%
Precio y costos asociados	35	19%
Recomendación de otros estudiante	9	5%
Otros	2	1%
Total	180	100%

Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Gráfico 7 Respuesta de la pregunta 7



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Análisis: la preferencia por la proximidad a la institución educativa refleja la importancia que los estudiantes otorgan a la conveniencia y la accesibilidad en su elección de alojamiento.

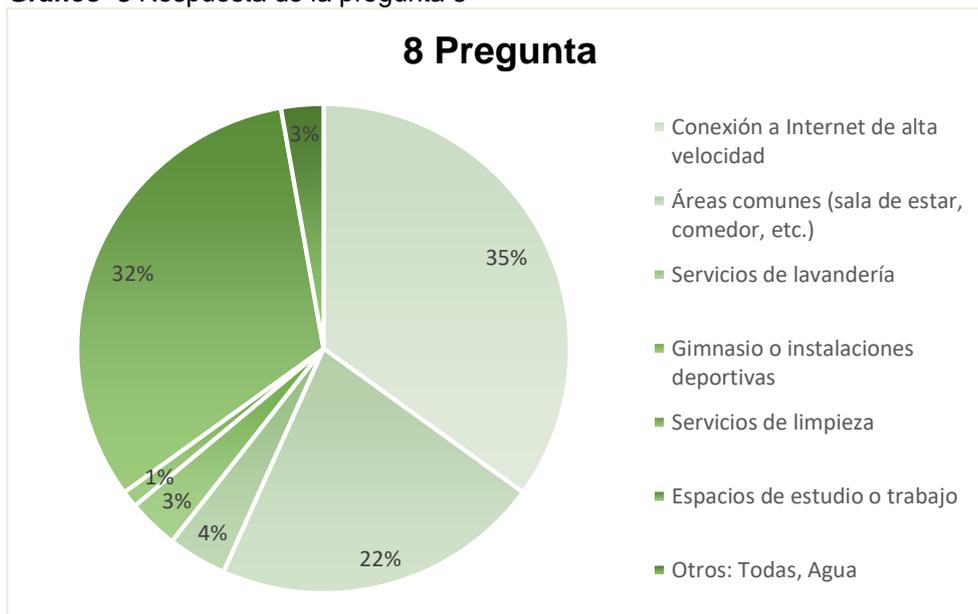
- ¿Qué servicios consideras que son esenciales al momento de elegir una residencia estudiantil?

Tabla 11 Pregunta 8

Opciones	Respuesta	Porcentaje
Conexión a Internet de alta velocidad	63	35%
Áreas comunes (sala de estar, comedor, etc.)	39	22%
Servicios de lavandería	7	4%
Gimnasio o instalaciones deportivas	6	3%
Servicios de limpieza	2	1%
Espacios de estudio o trabajo	58	32%
Otro: Todas, Agua	5	3%
Total	180	100%

Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Gráfico 8 Respuesta de la pregunta 8



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Análisis: Se destaca la importancia del internet de alta velocidad y las áreas comunes como elementos críticos en la elección de una residencia estudiantil. Estos servicios no solo afectan la experiencia académica, sino también la calidad de vida y la satisfacción general de los residentes.

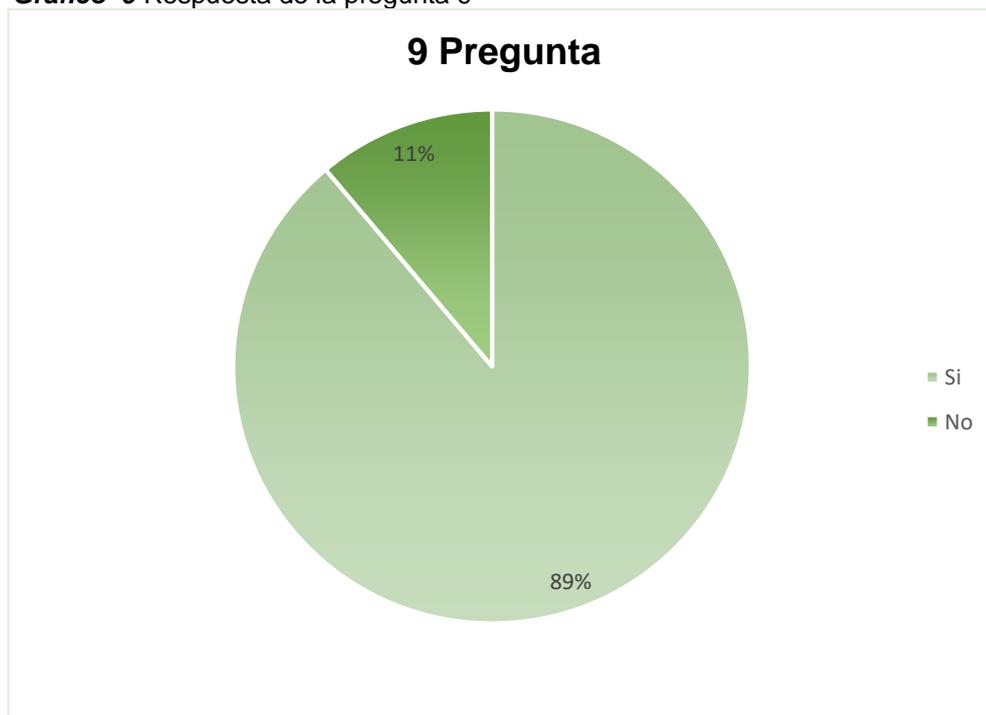
- ¿Cómo estudiante de otra provincia has tenido alguna complicación al buscar alojamiento?

Tabla 12 Pregunta 9

Opciones	Respuesta	Porcentaje
Si	160	89%
No	20	11%
Total	180	100%

Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Gráfico 9 Respuesta de la pregunta 9



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Análisis: La abrumadora mayoría de estudiantes (160 respuestas "sí") indica que enfrentan complicaciones al buscar alojamiento en otra provincia. Esto sugiere que hay desafíos comunes o barreras que los estudiantes encuentran al tratar de asegurar un lugar para vivir, estos pueden ser la disponibilidad limitada, costos elevados, procedimientos de alquiler complejos, falta de información, entre otros.

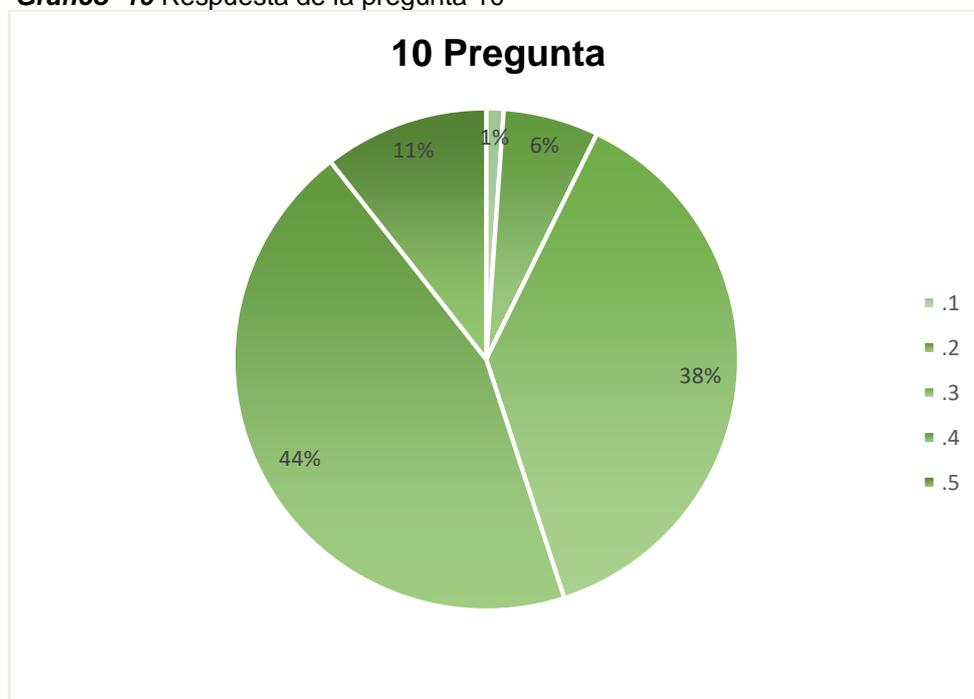
- ¿Cuál es la percepción sobre la seguridad en la zona de la atarazana para una residencia estudiantil? Dónde 0 es muy inseguro y 5 muy seguro.

Tabla 13 Pregunta 10

Opciones	Respuesta	Porcentaje
1	2	1%
2	11	6%
3	68	38%
4	80	44%
5	19	11%
Total	180	100%

Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Gráfico 10 Respuesta de la pregunta 10



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Análisis: la presencia de un número significativo de respuestas en el rango 4 (80 respuestas) indica una evaluación positiva de la seguridad en la zona. Este resultado puede sugerir que muchos estudiantes consideran que La Atarazana es una ubicación relativamente segura para residencias estudiantiles.

4.1.1. Selección de terreno

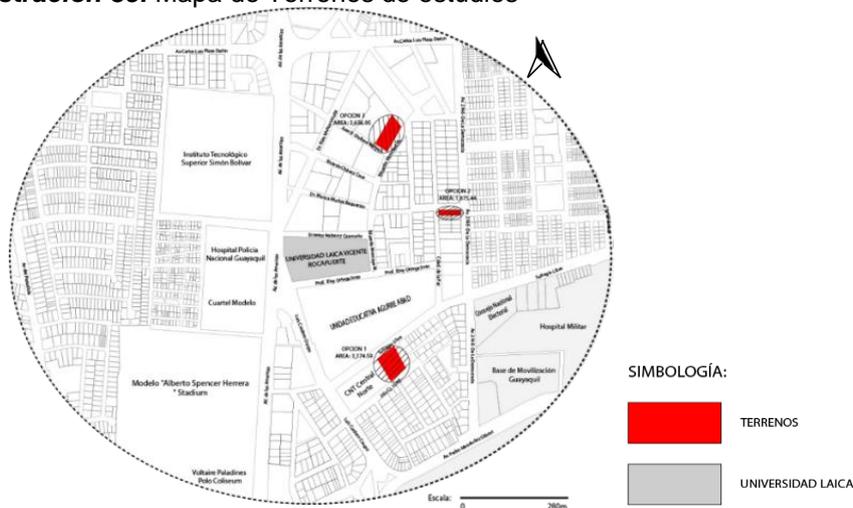
Para la selección de terrenos, se buscó posibles lugares óptimos que cumplan una serie de requisitos, como la proximidad de 500m a la Universidad Vicente Rocafuerte de Guayaquil, integración con el espacio público entre otros. La selección de terreno se dio a partir de un estudio urbano en el sector La Atarazana teniendo en cuenta su ubicación para calcular sus contrastes. De forma que se calculará a través de varios criterios con una valoración de 0 a 5 puntos.

Ilustración 34 Mapa de radio de 500m



Fuente: Geoportal del GAD Municipal de Guayaquil
Modificado por: Anai y Yambay (2023)

Ilustración 35: Mapa de Terrenos de estudios



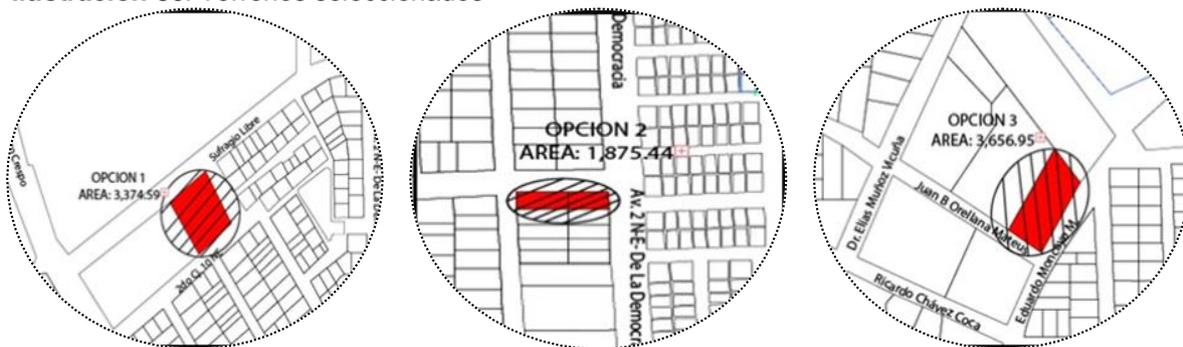
Fuente: Geoportal del GAD Municipal de Guayaquil
Modificado por: Anai y Yambay (2023)

En el sector La Atarazana con un radio de 500m de límites se escogió 3 terrenos posibles para el estudio de caso.

Detalles de Requisitos calificativos:

- Ubicación: Que el sitio se encuentre en el rango de los 800 m del sector escogido para el proyecto.
- Topografía: Adaptabilidad del terreno para construcciones, que tenga un mínimo o nulo de relieve
- Área y Propiedad: El lugar debe cumplir con un área mínima de 1800 m2 y que esté a disposición para construir.
- Morfología: Forma del terreno tomando en cuenta una buena asimetría.
- Proximidad a la Universidad: La distancia del terreno a la Universidad Laica debe ser de 300 m.
- Vías de acceso: Facilidad de entrada y salida del lugar, así como acceso rápido a la calle principal.

Ilustración 36: Terrenos seleccionados



Fuente: Geoportal del GAD Municipal de Guayaquil
Modificado por: Anai y Yambay (2023)

Tabla 14 Valoración de Terreno

Terreno	Ubicación	Topografía	Área / Propiedad	Morfología	Proximidad la Universidad	Vías de acceso
Opción1	5	4	4	5	5	4
Opción2	5	3	3	5	0	3
Opción3	5	5	5	5	4	5

Nota: El terreno seleccionado es el de mayor valor a favor.
Elaborado por: Anai y Yambay (2023)

4.1.2. Análisis del sitio

El terreno a trabajar es un trapecio rectángulo con un área de 3,658.85 m², se ubica en el sector la Atarazana a tres cuadras de la ULVR. El cual cumple con el 92% de los requisitos calificativos.

Ilustración 37 Ubicación Micro-Macro



Ecuador - Provincia del Guayas

Provincia del Guayas - Guayaquil

Guayaquil - Sector la Atarazana

Fuente: Google

Modificado por: Anai y Yambay (2023)

Ilustración: 38 Terreno



Fuente: Google Earth

Tabla 15 Coordenadas

Coordenadas UTM		
Punto	Este	Norte
1	623529,542	9759716,976
2	623565,656	9759773,457
3	623534,032	9759809,829
4	623498,615	9759759,375
5	623487,684	9759739,138
6	623529,542	9759716,976

Fuente: Google Earth

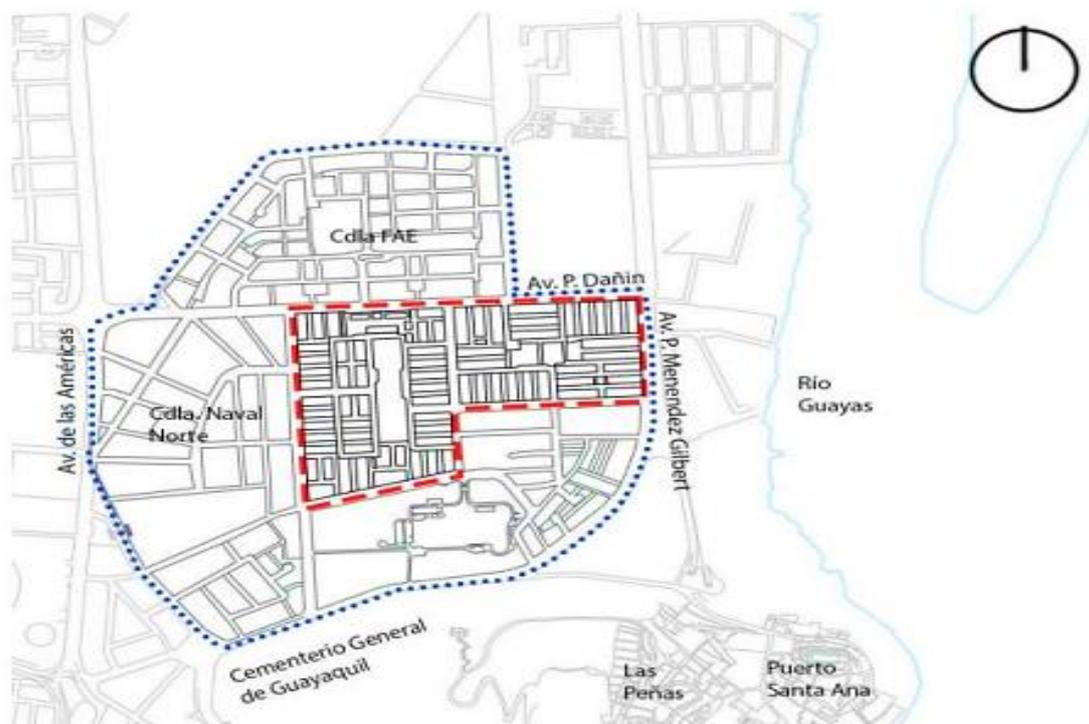
Elaborado por: Anai y Yambay (2023)

- **La Atarazana**

Este proyecto de investigación está ubicado en el barrio de “La Atarazana” al norte de la ciudad de Guayaquil, tiene aproximadamente 40 hectáreas, su población es de 6520 habitantes. Está limitado al norte con la Av. Carlos Luis Plaza Dañín, sur con la Av. Sufragio Libre y la Av. Julio Jaramillo, al este con la Av. Pedro Menéndez Gilbert y al oeste con la Av. La Democracia.

El radio de influencia está delimitado, hacia el norte con la base de la Fuerza Aérea y el antiguo aeropuerto, al sur está ubicado el Cementerio General de Guayaquil en las faldas del cerro Santa Ana y de El Carmen, al este se encuentra el paso elevado de la Av. Pedro Menéndez, al oeste está ubicado el paso elevado de Av. de las Américas. En sus límites existen ciudadelas y equipamientos públicos y privados, como la FAE, La Naval Norte, Estadio Alberto Spencer, instituciones educativas como la Universidad Laica, Aguirre Abad, instituciones de salud como el Hospital Alejandro Mann, Hospital policía Nacional Guayaquil, SOLCA e instituciones públicas como el Consejo Nacional Electoral (Campoverde Távora, 2018).

Ilustración 39: Mapa de La Atarazana

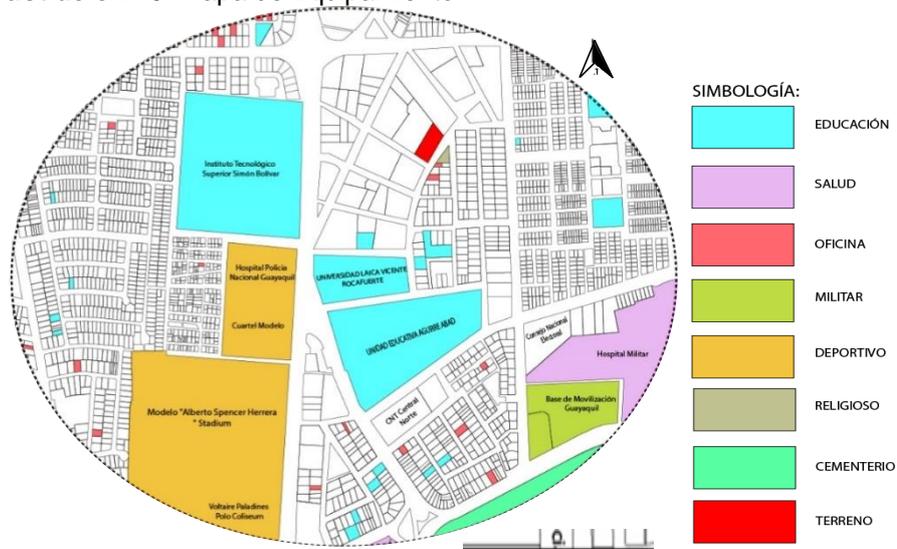


Fuente: (Campoverde Távora, 2018)

- **Equipamiento**

En el sector de investigación se encontró mayormente equipamientos de Educación, Deportivos y Oficinas.

Ilustración 40: Mapa de Equipamiento



Fuente: Geoportal del GAD Municipal de Guayaquil
Modificado por: Anai y Yambay (2023)

- **Llenos y vacíos**

En este sector está el 98% construido donde el 1% son terrenos baldíos y el otro 1% son patios o estacionamientos.

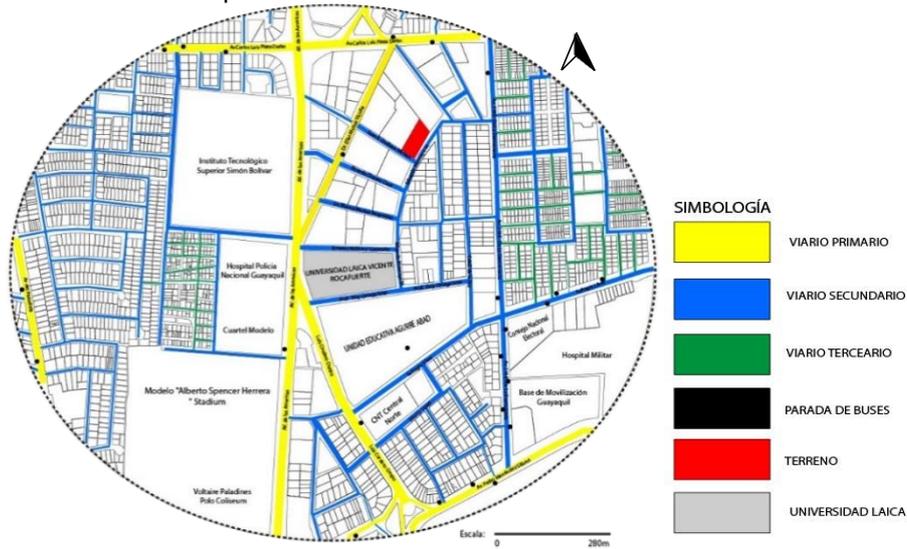
Ilustración 41: Mapa de Llenos y Vacíos



Fuente: Geoportal del GAD Municipal de Guayaquil
Modificado por: Anai y Yambay (2023)

- **Viario público**

Ilustración 42: Mapa de Viario



Fuente: Geoportal del GAD Municipal de Guayaquil
Modificado por: Anai y Yambay (2023)

- **Líneas de transporte**

Las líneas de autobuses público que atraviesan el sector de la atarazana en la calle Carlos Luis Plaza Dañin juegan un papel fundamental en mejorar el desplazamiento de individuos hacia distinta zona de la urbe.

Tabla 16 Rutas de Transporte público

Rutas de transporte	
Ruta 42	Ruta 89
Ruta 52	Ruta 131
Ruta 55	Ruta 62
Ruta 83	Ruta 46
Ruta 68	Ruta metro vía (recorrido completo)

Nota: Líneas de buses que cruzan por La Atarazana

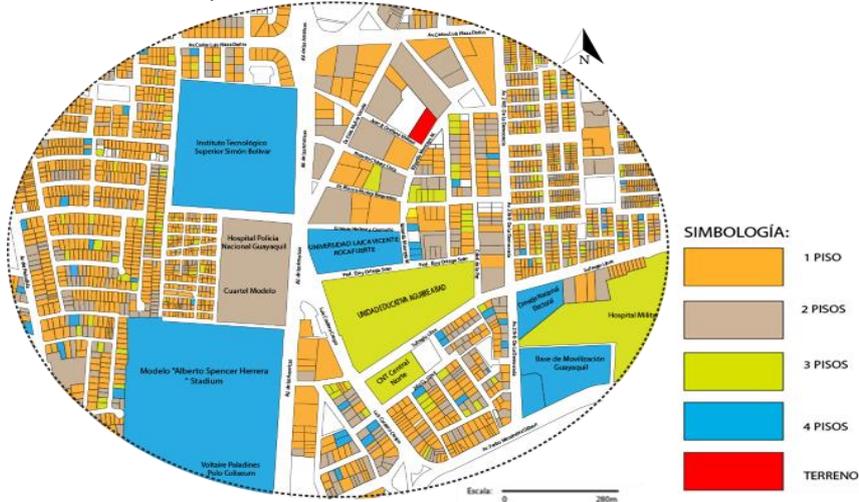
Fuente: Moovit

Elaborado por: Anai y Yambay (2023)

- **Altura de edificación**

Los tipos de edificaciones que hay son: viviendas y bloques multifamiliares de 1 planta hasta 4, edificios desde 4 hasta 5 pisos.

Ilustración 43: Mapa de Altura de Edificación

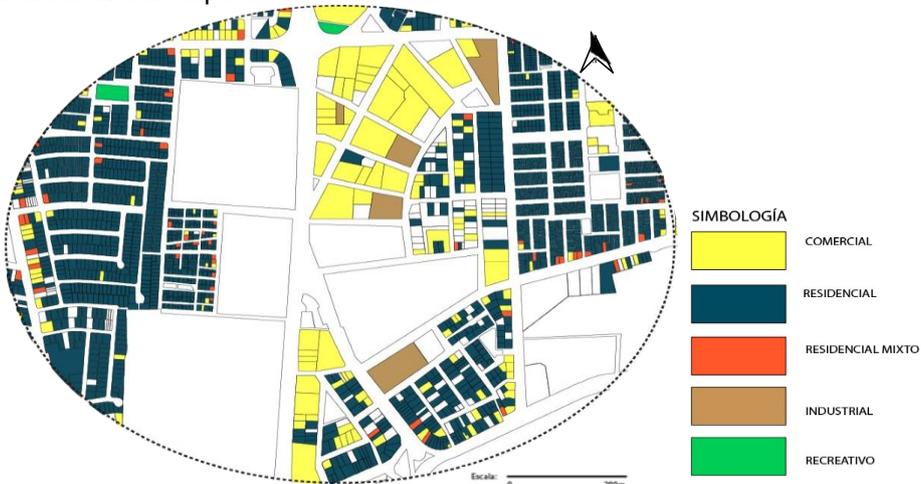


Fuente: Geoportal del GAD Municipal de Guayaquil
Modificado por: Anai y Yambay (2023)

- **Uso de suelo**

El uso de suelo en La Atarazana predomina el suelo residencial con un 50%, comercial con 1,5%, el uso mixto 6%, los equipamientos 5%, los espacios de recreación son el 3.5%, mientras las vías son el 34% (Campoverde Távora, 2018).

Ilustración 44: Mapa de Uso de suelo



Fuente: Geoportal del GAD Municipal de Guayaquil
Modificado por: Anai y Yambay (2023)

4.2. Propuesta

El proyecto de diseño arquitectónico para la vivienda de estudiantes de la ULVR de provincia tiene como objetivo generar un entorno novedoso y ecológico que fomente el bienestar de los estudiantes. La propuesta se fundamenta en la aplicación de una estructura metálica que garantiza resistencia y durabilidad de la edificación, combinada con el uso de concreto ecológico para minimizar el impacto ambiental. La elección de vidrio bajo emisivo que estarán implementados en las fachadas no solo optimiza la eficiencia energética, permitiendo una iluminación natural adecuada, sino que también refleja nuestro compromiso con la sostenibilidad.

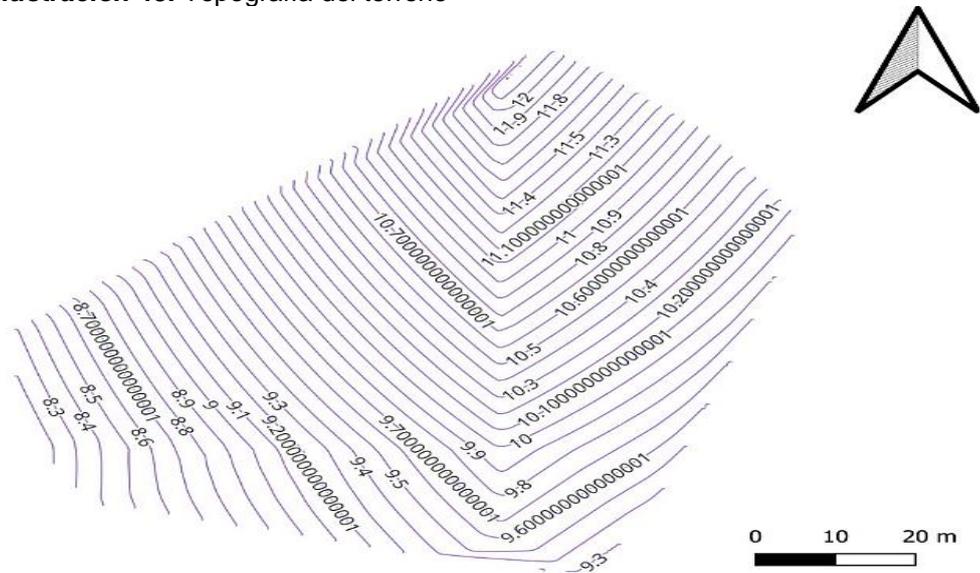
Se propone la implementación de un sistema de captación y reutilización de agua de lluvia para fines no potables, como el riego de áreas verdes, también la adopción de un sistema integral de gestión de residuos que promueva la clasificación adecuada de desechos en el día a día de la residencia.

Además, se incluirá louvers de aluminio en los balcones de forma vertical para captar ventilación natural de forma indirecta. También se utilizará madera plástica en los mobiliarios exteriores para reducir la demanda de recursos naturales y se aplicará pintura ecológica con 0 Compuestos Volátiles Orgánicos (CVO) para mantener un ambiente interior saludable. Este enfoque no solo busca crear un entorno habitable, sino que también se preocupa por la huella de carbono, implementando estrategias para minimizar: como la introducción de vegetación en áreas estratégicas, para mejorar la calidad del aire y fomentar un estilo de vida eco amigable entre los estudiantes. Este proyecto no solo cumplirá con los estándares arquitectónicos modernos, sino que igualmente contribuirá a la construcción de un futuro más sostenible y consciente en la Universidad.

4.2.1. Generalidades

- Topografía

Ilustración 45: Topografía del terreno



Fuente: QGIS
Modificado por: Anai y Yambay (2023)

- Asolamiento

Ilustración 46: Equinoccio 21 de marzo



Fuente: SunCalc
Modificado por: Anai y Yambay (2023)

Tabla 17 Equinoccio 21 de marzo

Hora	Altitud	Azimuth	Longitud de la sombra [m]
08:00	23,31°	88,78°	2,32

12:00	82,87°	69,59°	0,13
16:00	63,64°	272,10°	1,34

Fuente: SunCalc

Elaborado por: Anai y Yambay (2023)

Ilustración 47: Equinoccio 21 de septiembre



Fuente: SunCalc

Modificado por: Anai y Yambay (2023)

Tabla 18 Equinoccio 21 de septiembre

Hora	Altitud	Azimuth	Longitud de la sombra [m]
08:00	26,80°	88,14°	1,98
12:00	85,79°	48,64°	0,07
16:00	33,12°	272,07°	1,53

Fuente: SunCalc

Elaborado por: Anai y Yambay (2023)

Ilustración 48: Solsticio 21 de junio



Fuente: SunCalc

Modificado por: Anai y Yambay (2023)

Tabla 19 Solsticio 21 de junio

Hora	Altitud	Azimuth	Longitud de la sombra [m]
08:00	21,61°	63,70°	2,53
12:00	63,87°	11,18°	0,49
16:00	31,05°	299,17°	1,66

Fuente: SunCalc

Elaborado por: Anai y Yambay (2023)

Ilustración 49: Solsticio 21 de diciembre



Fuente: SunCalc

Modificado por: Anai y Yambay (2023)

Tabla 20 Solsticio 21 de diciembre

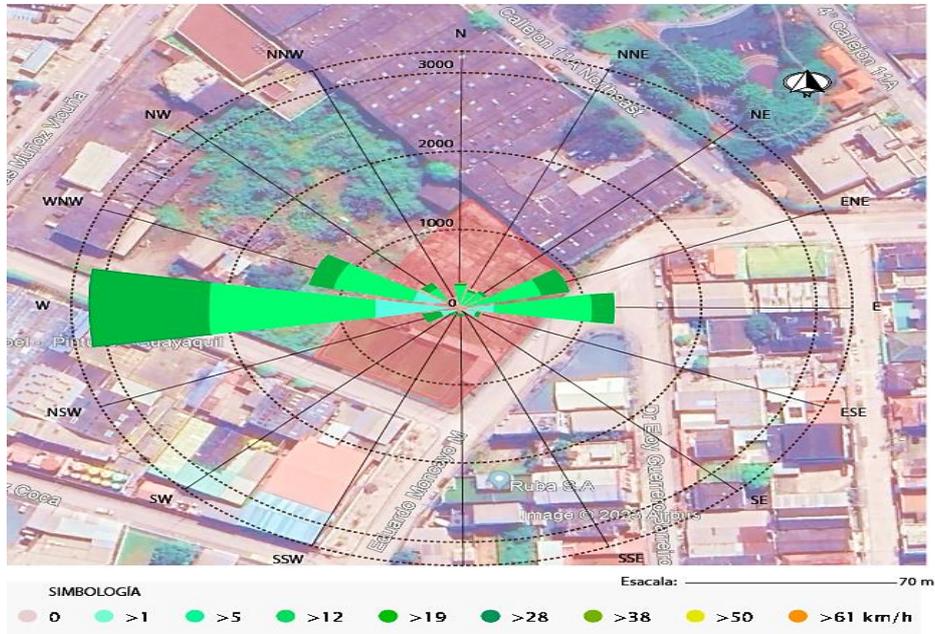
Hora	Altitud	Azimuth	Longitud de la sombra [m]
08:00	24,34°	114,81°	2,21
12:00	68,32°	169,02°	0,40
16:00	32,25°	243,47°	1,58

Fuente: SunCalc

Elaborado por: Anai y Yambay (2023)

- **Vientos**

Ilustración 50: Rueda de vientos



Fuente: Meteoblue
Modificado por: Anai y Yambay (2023)

Ilustración 51: Velocidad el viento



Fuente: Meteoblue

Tabla 21 Vegetación

Vegetación
Ixora chinensis
<p>La familia Rubiaceae es una extensa agrupación de plantas con flores, contando con más de 13,000 especies distribuidas en más de 600 géneros. Reconocida por sus flores de tamaño reducido y hojas simples dispuestas de forma opuesta, las plantas de esta familia abarcan una amplia gama de formas de vida, desde arbustos hasta árboles y hierbas, adaptándose a diversos</p>

entornos que van desde los trópicos hasta las zonas templadas en todo el mundo.



<p>Familia/Género</p>	<p>Familia Rubiaceae Ixora</p>
<p>Ecología y distribución</p>	<p>Ecología.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muchas especies de Rubiaceae tienen preferencia por climas cálidos y húmedos, siendo comunes en zonas tropicales y subtropicales, aunque también se adaptan a entornos templados. <p>Distribución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La familia Rubiaceae está presente en prácticamente todo el mundo, desde los trópicos hasta las zonas templadas, lo que la convierte en una familia cosmopolita.
<p>Características botánicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Las hojas de la Ixora chinensis son simples y opuestas, con una forma que varía entre elíptica y lanceolada. Exhiben un color verde vibrante y tienen un borde liso y continuo. • En cuanto a su adaptación al clima, la Ixora chinensis muestra preferencia por ambientes cálidos y húmedos, aunque puede tolerar exposición directa al sol siempre que reciba adecuada humedad en el suelo.
<p>Poda de Ficus benjamina</p>	



Originario de Australia y de zonas tropicales de Asia. Ampliamente cultivado como planta ornamental, destaca por su follaje brillante y sus pequeños higos morados. Apreciado por su resistencia y capacidad para purificar el aire, aunque requiere cuidado ante cambios ambientales bruscos..

<p>Familia/Género</p>	<p>Familia: Moraceae Género: Ficus</p>
<p>Ecología y distribución</p>	<p>Ecología:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Este árbol tiene la capacidad de adaptarse a diferentes condiciones ambientales, lo que le permite crecer en una variedad de entornos, desde suelos diversos hasta diferentes niveles de luz. <p>Distribución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Debido a su popularidad como planta ornamental, el ficus benjamina se ha extendido a muchas partes del mundo, cultivándose ampliamente en áreas subtropicales y templadas, tanto en interiores como en exteriores.
<p>Características botánicas</p>	<p>Sus hojas son de forma lanceolada u ovalada, de color verde brillante y se disponen alternativamente a lo largo de las ramas. Tienen un borde liso y a menudo terminan en una punta afilada.</p> <p>El ficus benjamina puede crecer como arbusto o árbol, con ramas extendidas que a veces cuelgan hacia abajo, especialmente en ejemplares más grandes.</p>

	<p>En su entorno natural, puede alcanzar alturas de hasta 30 metros, aunque en jardinería suele ser podado para mantenerlo a un tamaño más manejable.</p>
<p>Cinta (<i>Chlorophytum comosum</i> "Variegatum")</p>	
	
<p>Es una planta perenne que se origina en Sudáfrica. Destaca por su atractivo follaje, el cual presenta rayas verdes y blancas, siendo muy popular como planta de interior debido a su resistencia y facilidad de mantenimiento. Con sus hojas curvas y pequeñas flores blancas, es una opción decorativa muy apreciada en espacios interiores.</p>	
<p>Familia/Género</p>	<p>La planta cinta, <i>Chlorophytum comosum</i> "Variegatum", pertenece a la familia Asparagaceae y al género <i>Chlorophytum</i>.</p>
<p>Ecología y distribución</p>	<p>Es originaria de Sudáfrica, donde se encuentra en suelos boscosos y semiáridos. Ha sido implementado en distintas regiones y se cultiva frecuentemente como planta de interior en climas más fríos. Es apreciada por su capacidad para adaptarse a diferentes condiciones ambientales y su resistencia al cultivo en interiores, lo que la hace popular en hogares y espacios de trabajo globalmente.</p>
<p>Características botánicas</p>	<p>Incluyen hojas largas y estrechas, que crecen en forma de roseta con rayas blancas o crema en los bordes. Los tallos delgados emergen de estas rosetas, sosteniendo pequeñas flores blancas en ocasiones. Sus raíces son fibrosas y densas, y tiende a crecer de manera compacta y redondeada,</p>

	<p>alcanzando alturas típicas de entre 30 y 60 centímetros. Esta planta es valorada por su llamativo follaje y su facilidad de cuidado en interiores.</p>
<p>Calathea lutea</p>	
	
<p>Originaria de Sur América, conocida por el excelente follaje y flores vistosas. Tiene hojas de gran tamaño y lanceoladas en tonalidades verdes con patrones de rayas y manchas claras. Es popular como planta ornamental en interiores y jardines tropicales.</p>	
<p>Familia/Género</p>	<p>La Calathea lutea está clasificada dentro de la familia Marantaceae y el género Calathea.</p>
<p>Ecología y distribución</p>	<p>La Calathea lutea se encuentra principalmente en regiones tropicales de América del Sur, como Brasil, Colombia y Venezuela, donde prospera en hábitats sombreados y húmedos, como bosques tropicales y áreas cercanas a ríos. Su distribución está vinculada principalmente a climas cálidos y alta humedad. Esta planta desempeña un papel crucial en el ecosistema tropical al proporcionar refugio y alimento para diversas especies animales.</p>
<p>Características botánicas</p>	<p>La Calathea lutea se distingue debido a sus grandes hojas lanceoladas de verde con rayas y manchas más claras. Tiene tallos delgados que sostienen las hojas en disposición alterna. Produce flores discretas de color blanco o amarillento y tiene raíces fibrosas eficientes en la absorción de</p>

	<p>nutrientes. Su hábito de crecimiento es compacto y puede alcanzar una altura de hasta 60-90 centímetros. Esta planta es valorada por su atractivo ornamental en interiores.</p>
<p>Flor de papel</p>	
	
<p>La Bougainvillea glabra, una planta trepadora de la familia Nyctaginaceae, es conocida por sus brillantes brácteas que rodean sus diminutas flores. Originaria de Brasil, esta especie se encuentra en muchas regiones tropicales y subtropicales del mundo, valorada por su belleza ornamental y su capacidad de adaptación a diferentes climas y suelos. Ampliamente utilizada en paisajismo, florece abundantemente durante la primavera y el verano, añadiendo colorido a muros, pérgolas y cercas.</p>	
<p>Familia/Género</p>	<p>La Bougainvillea glabra pertenece a la familia Nyctaginaceae y al género Bougainvillea.</p>
<p>Ecología y distribución</p>	<p>se encuentra mayormente en zonas tropicales y subtropicales, particularmente en América del Sur, como en Brasil. Esta enredadera prospera en ambientes cálidos y húmedos, siendo común en áreas cercanas a la costa. Debido a su popularidad como planta decorativa, ha sido introducida en muchas otras regiones del mundo, donde muestra una buena adaptabilidad a diferentes climas y tipos de suelo. En su entorno natural, desempeña un papel esencial como refugio y en la polinización para varias especies de insectos y aves.</p>
<p>Características botánicas</p>	<p>La Bougainvillea glabra se caracteriza por sus hojas verdes brillantes y sus llamativas brácteas de colores como magenta, morado, rojo, naranja o blanco, que rodean las flores blancas. Sus tallos</p>

	<p>son leñosos y trepadores, permitiéndole crecer en estructuras de soporte como muros y pérgolas. Es una planta vigorosa que puede alcanzar grandes alturas y también puede cultivarse como arbusto o planta colgante. Aunque produce frutos pequeños, son menos llamativos que las brácteas.</p>
<p>Lengua de suegra</p>	
<p>La "lengua de suegra" es una planta perenne originaria de África Occidental, conocida científicamente como <i>Sansevieria trifasciata</i>. Se destaca por sus hojas largas y erectas, que a menudo presentan rayas de color verde oscuro y amarillo. Es una planta muy resistente y adaptable, que puede crecer en una variedad de condiciones ambientales. Es popular como planta de interior debido a su facilidad de cuidado y su capacidad para purificar el aire en interiores.</p>	
	
<p>Familia/Género</p>	<p>Clase: Liliopsida Familia: Asparagaceae</p>
<p>Ecología y distribución</p>	<p>También conocida como <i>Sansevieria trifasciata</i>, es una planta resistente originaria de África Occidental. Se adapta bien a condiciones de poca luz y poca agua, y es popular por su capacidad para purificar el aire en interiores. Se encuentra naturalmente en países como Nigeria y Ghana, pero debido a su popularidad como planta de interior, se ha introducido en muchas otras partes del mundo. Sin embargo, puede volverse invasiva en ciertas áreas, por lo que se debe tener cuidado al cultivarla en entornos naturales.</p>
<p>Características botánicas</p>	<p>La "lengua de suegra" es una planta resistente de África Occidental, con hojas largas y erectas que pueden tener rayas verdes y amarillas. Crece en suelos secos y se adapta bien a la luz baja y</p>

	moderada. Se propaga fácilmente y es conocida por su capacidad para purificar el aire en interiores.
Cipres libre	
El ciprés es un árbol perenne perteneciente al género Cupressus, conocido por su forma cónica y su follaje denso y oscuro. Es ampliamente utilizado en jardinería y paisajismo debido a su aspecto distintivo y su capacidad para crecer en diversas condiciones climáticas.	
	
Familia/Género	El ciprés pertenece a la familia de las Cupresáceas (Cupressaceae) y al género Cupressus.
Ecología y distribución	Los cipreses son árboles resistentes que se encuentran en muchas partes del mundo, desde zonas templadas hasta subtropicales. Son conocidos por su capacidad para adaptarse a diversos tipos de suelos y condiciones climáticas, incluida la sequía. Su distribución geográfica abarca desde América del Norte y del Sur hasta Europa, Asia y África.
Características botánicas	Los cipreses tienen hojas pequeñas y escamosas, con conos masculinos y femeninos en el mismo árbol. Su corteza es delgada y fibrosa, y varían en tamaño y forma, desde arbustos pequeños hasta árboles grandes y majestuosos. Estas son algunas de sus características botánicas principales.

Fuente: google

Modificado por: Anai y Yambay (2024)

4.2.2. Programas

Tabla 22 Programa de Necesidades del proyecto

PROGRAMA DE NECESIDADES					
Zonas	Ambientes		Nº Ambientes	Usuarios	Actividad
Área Administrativa	Recepción		1	1	Atención al público
	Sala de espera		1	6	Esperar para recibir atención
	Administrador	SS. HH	1	1	Atención de caso privados
	SS.HH. mujer		1	1	Dependencia del uso público
	SS.HH. hombre		1	1	Dependencia del uso público
	SS.HH. inclusivo		1	1	Dependencia del uso público
Área de Descanso	Habitaciones simples	Dormitorio	72	1	Actividad de estudio, ocio y descanso
		SS. HH			
		Espacio de estudio			
		Mini cocina			
	Habitaciones dobles	Dormitorio	16	2	Actividad de estudio, ocio y descanso
		SS. HH			
		Espacio de estudio			
		Mini cocina			
	Habitaciones inclusivas	Dormitorio	4	1	Actividad de estudio, ocio y descanso
		SS. HH			
		Espacio de estudio			
		Mini cocina			
Servicios Complementarios	Lavandería	Zona de lavado	1	10	Servicio de alquiler de máquinas de lavado y secado
		Zona de secado			
	Gimnasio	Recepción	1	20	Entrenamiento personal
		Área de entrenamiento			
Vestuarios					
Cuarto de bomba		1	2	Brindar agua potable	

	Cuarto eléctrico		1	2	Brindar energía eléctrica
	Enfermería	Recepción	1	2	Brindar primeros auxilios
		Consultorio			
		Emergencia			
		Farmacia			
		SS. HH			
	Cuarto de Vigilancia		1	3	Brindar seguridad a la edificación
	Guardianía	SS. HH	1	2	Brindar seguridad a la edificación
	Cocina-Comedor general	Cocina	2		Brindar servicios de alimentos en forma ordenada
		Comedor			
Bodegas		3	0	Guardar cosas	
Cuarto de desecho		1	0	Almacenar desechos solidos	
Servicios Generales	Biblioteca	Recepción	1	20	Buscar información y leer
		Zona de lectura e investigación			
		SS.HH. mujer			
		SS.HH. hombre			
	Sala de estudio	Zona de trabajo	1	20	Lugar de aprendizaje
		SS.HH. hombre			
		SS.HH. mujer			
	Sala de recreación		1	15	Lugar de ocio
Estacionamiento		1	25	Ingreso y salida de los vehículos	
Patio				Interacción social	

Elaborado por: Anai y Yambay (2023)

Tabla 23 Programa Arquitectónico

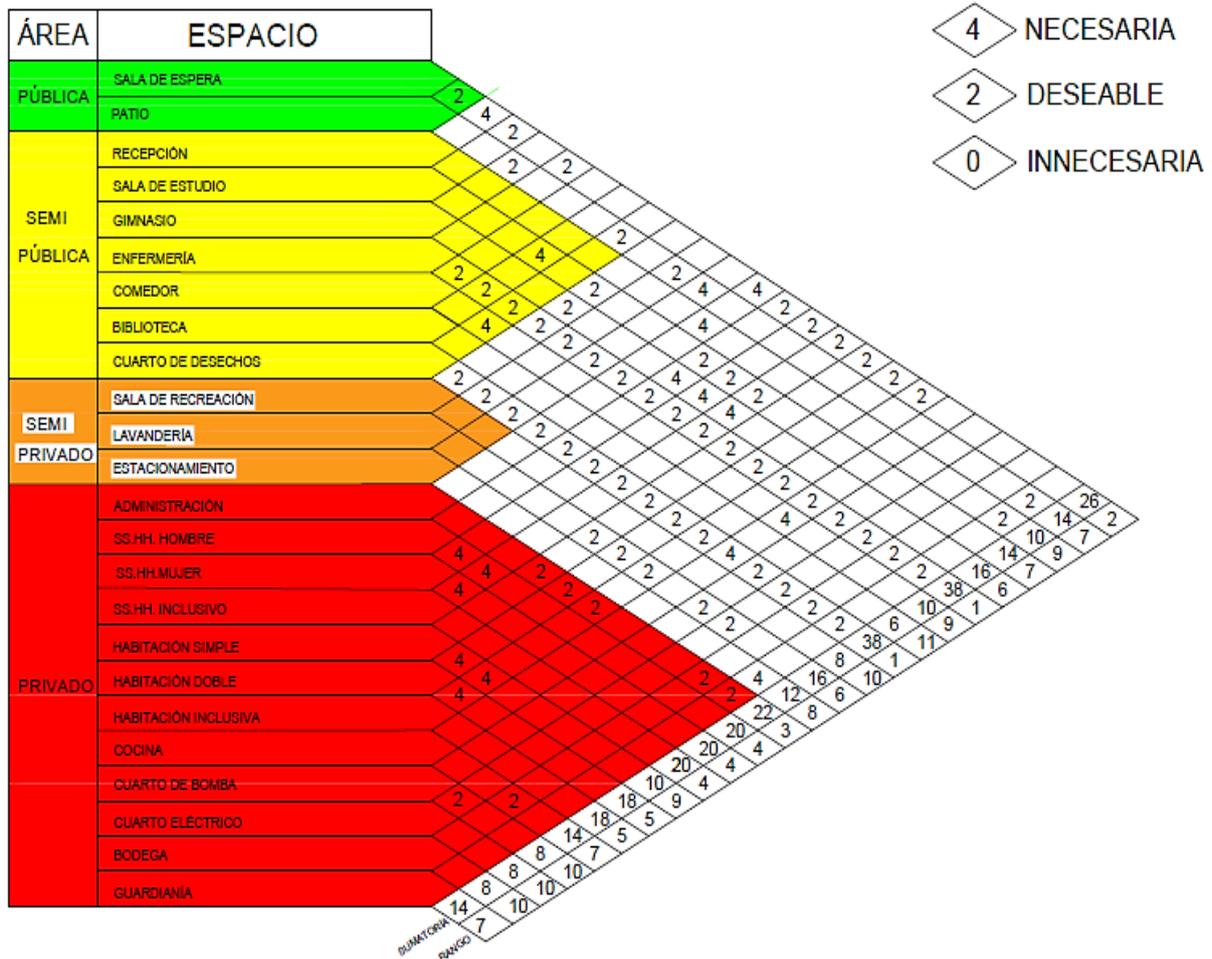
PROGRAMA ARQUITECTONICO					
Zonas	Ambientes		Nº Ambientes	Área m2	Sub total
Área Administrativa	Recepción		1	16	187,38
	Sala de espera		1	62	
	Administrador	SS. HH	1	40,4	
	SS.HH. mujer		1	36,58	
	SS.HH. hombre		1	32,4	
	SS.HH. inclusivo		1		
Área de Descanso	Habitaciones simples	Dormitorio	72	1386	1496,4
		SS. HH			
		Espacio de estudio			
		Mini cocina			
	Habitaciones dobles	Dormitorio	16	85,12	
		SS. HH			
		Espacio de estudio			
		Mini cocina			
	Habitaciones inclusivas	Dormitorio	4	25,28	
		SS.HH			
		Espacio de estudio			
		Mini cocina			
Servicios Complementarios	Lavandería	Zona de lavado	1	113,68	817,62
		Zona de secado			
	Gimnasio	Recepción	1	150,8	
		Área de entrenamiento			
		Vestuarios			
		Duchas			
	Cuarto de bomba		1	25	
	Cuarto eléctrico		1	37,12	
	Enfermería	Recepción	1	131,27	
		Consultorio			
		Emergencia			
		Farmacia			
	SS.HH				
	Cuarto de Vigilancia		1	37,5	
	Guardianía	SS.HH	2	18	
Cocina-Comedor general	Cocina	2	305,37		
	Comedor				

	Bodegas		3	18,63	
	Cuarto de desecho		1	17,75	
Servicios Generales	Biblioteca	Recepción	1	222,9 4	1168,1
		Zona de lectura e investigacion			
		SS.HH.mujer			
		SS.HH.hombre			
	Sala de estudio	Zona de trabajo	1	141,2 4	
		SS.HH.hombre			
		SS.HH.mujer			
	Sala de recreación		1	215,4 2	
Estacionamiento		1	588,5		
Patio		–			
Total					3669,5

Elaborado por: Anai y Yambay (2023)

- Diagrama de relación

Ilustración 52: Ponderación



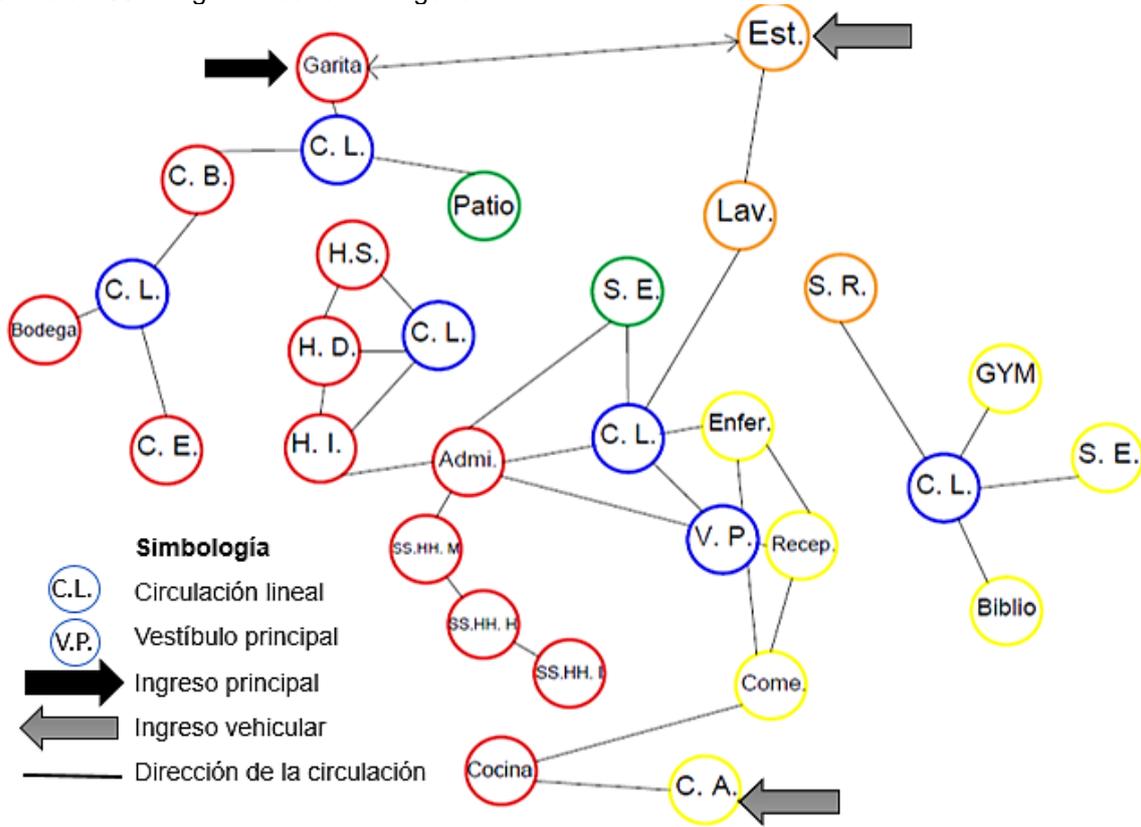
Elaborado por: Anai y Yambay (2023)

Tabla 24 Rango de Ponderación

Rango	Ambiente
R1	Enfermería, Cuarto de Acopio
R2	Sala de Espera
R3	Administración
R4	SS.HH. Hombre, SS.HH. Mujer, SS.HH. Inclusivo
R5	Habitación doble, Habitación simple, Habitación inclusivo
R6	Gimnasio, Lavandería
R7	Sala de Estudio, Cocina, Guardianía, Patio
R8	Estacionamiento
R9	Recepción, Comedor
R10	Cuarto de bomba y eléctrico, Bodega, Sala de recreación

Elaborado por: Anai y Yambay (2023)

Ilustración 53: Diagrama de relación general

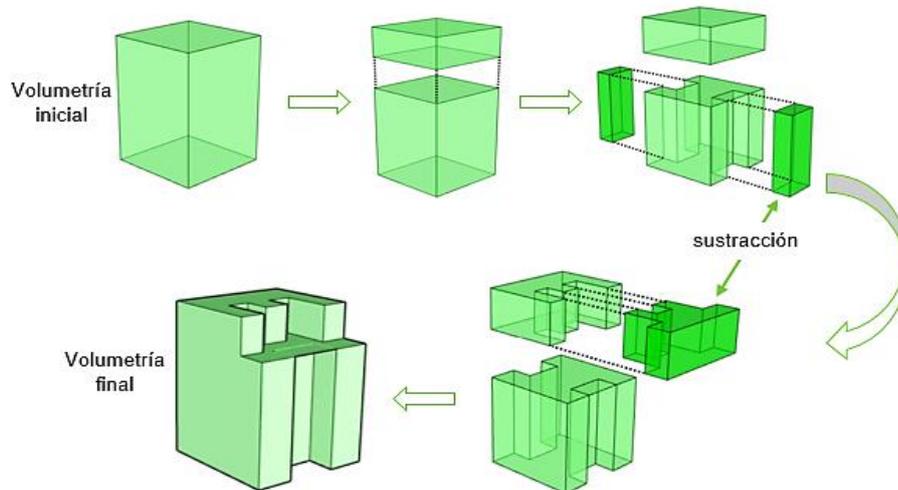


Elaborado por: Anai y Yambay (2023)

4.2.3. Conceptualización y criterios de Diseño

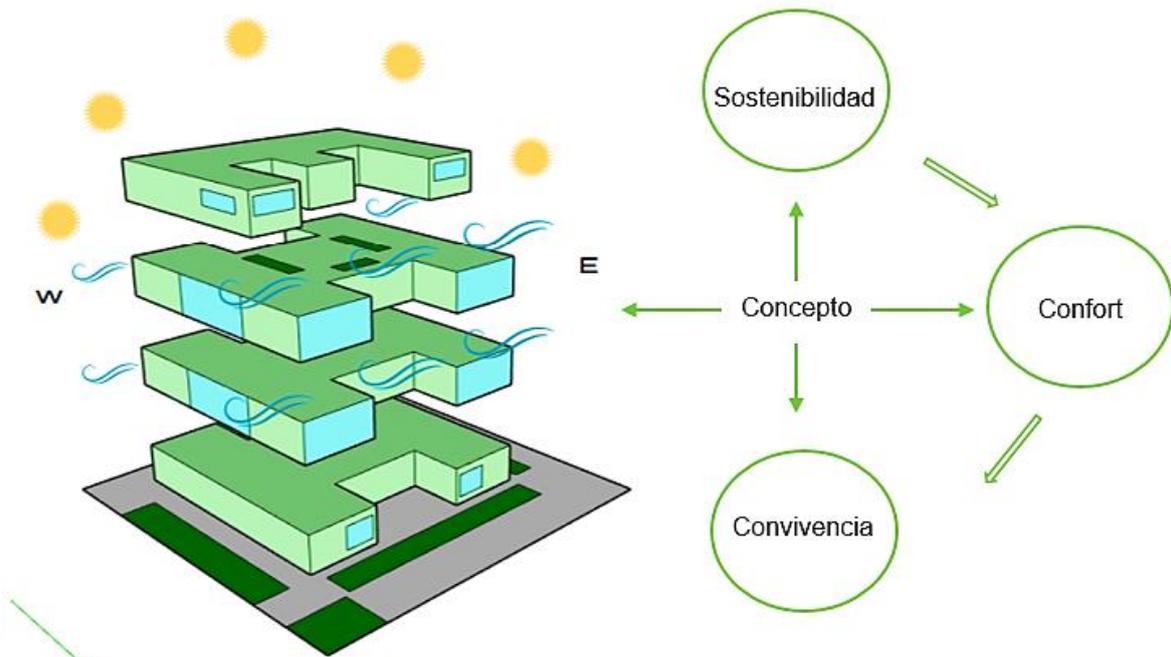
- **Volumetría**

Ilustración 54: Volumetría de la Edificación



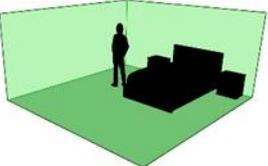
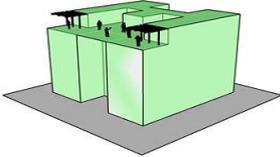
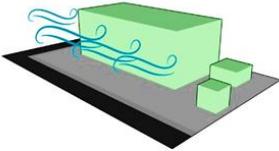
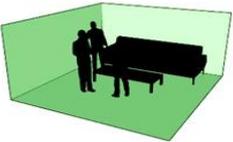
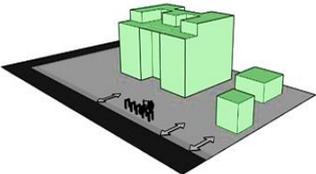
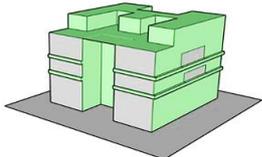
Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

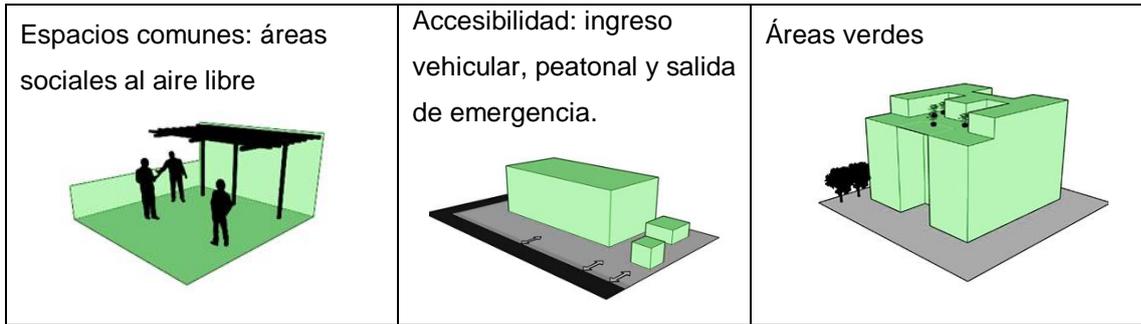
Ilustración 55: Idea conceptual



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Tabla 25 Criterios de Diseño Tipológicos

Estrategias Funcionales	Estrategias Urbanas	Estrategias Ambientales
<p>Espacios privados: habitaciones</p> 	<p>Espacio integrado: áreas sociales en terraza.</p> 	<p>Ventilación: aprovechamiento del aire en sus fachadas.</p> 
<p>Espacios compartidos: áreas como gym, cocina, lavandera, etc.</p> 	<p>Transporte sostenible: parqueaderos de bicicleta.</p> 	<p>Cuatro Fachada: Captar la iluminación natural y vista hacia el entorno.</p> 

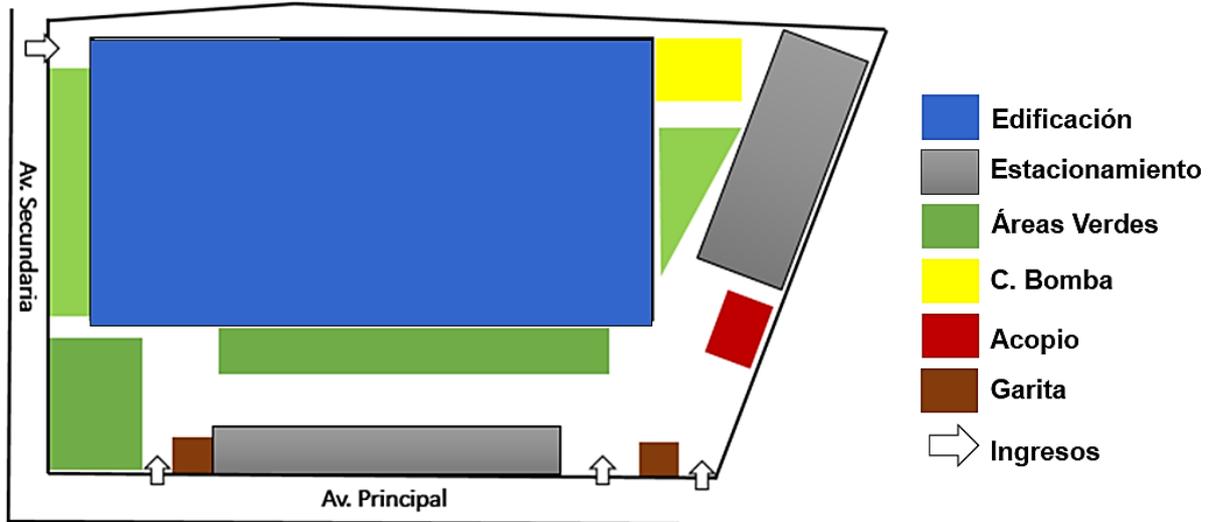


Notas: Ideas principales de los casos análogos (criterios tipológicos)

Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

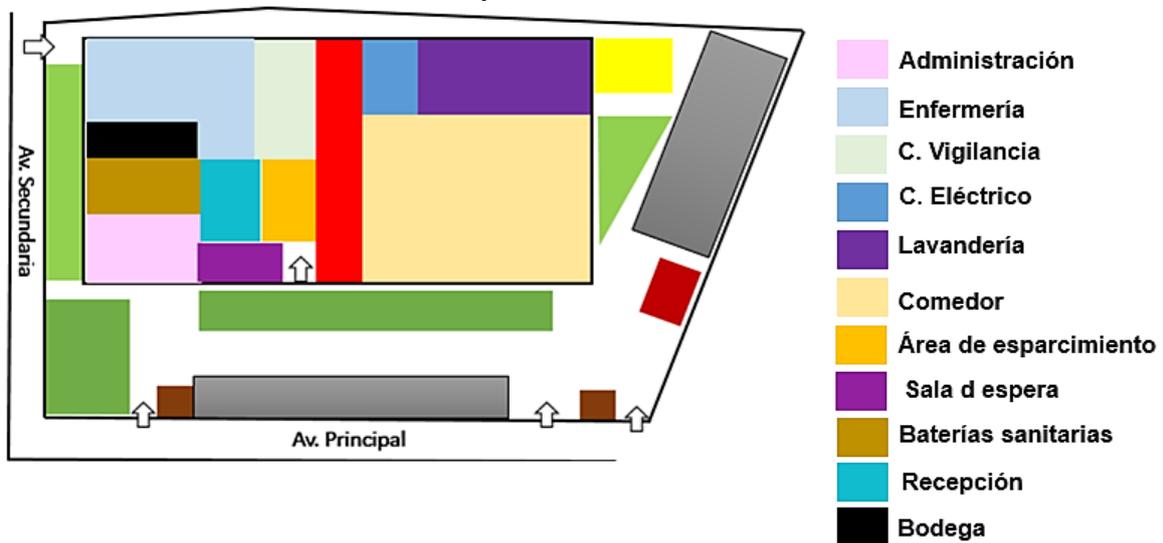
4.2.4. Zonificación

Ilustración 56: Zonificación General



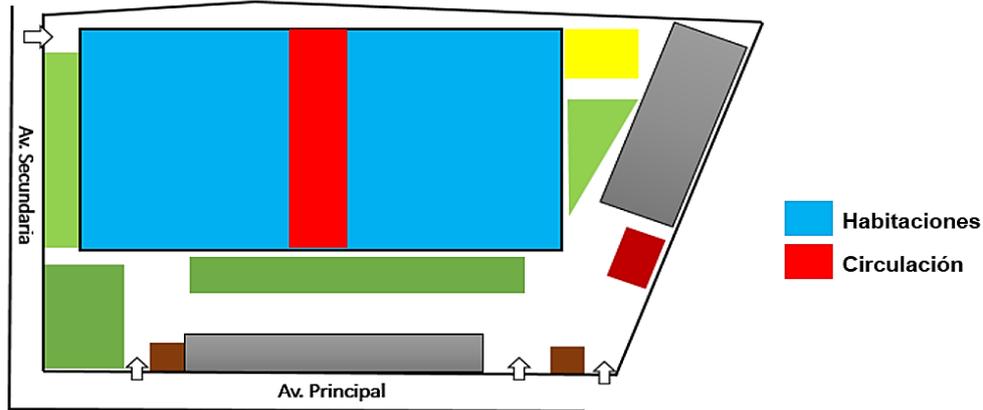
Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Ilustración 57: Zonificación de Planta Baja



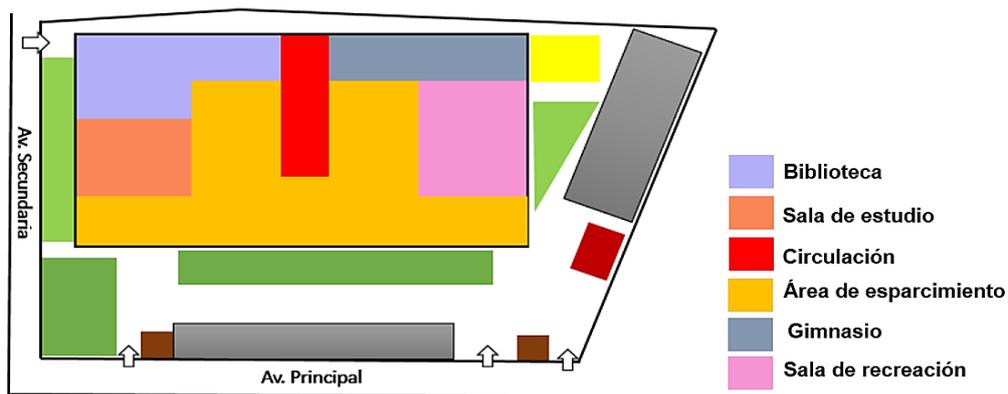
Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Ilustración 58: Zonificación de Primera y Segunda Plata



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Ilustración 59: Zonificación de Tercera Planta



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

4.2.5. Plantas Arquitectónicas

Plano 1 Implantación General



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Plano 2 Planta baja



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Plano 3 Segunda y Tercera planta



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

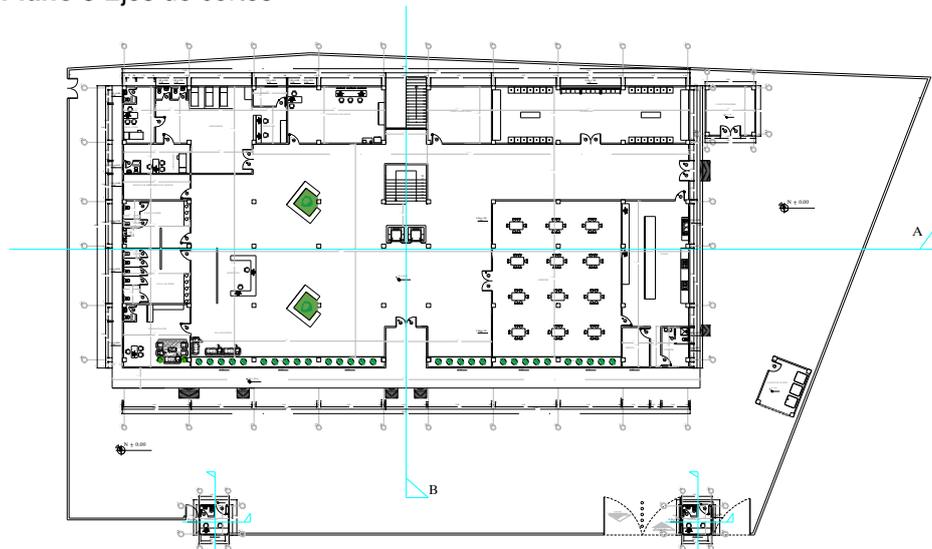
Plano 4 Cuarta planta



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

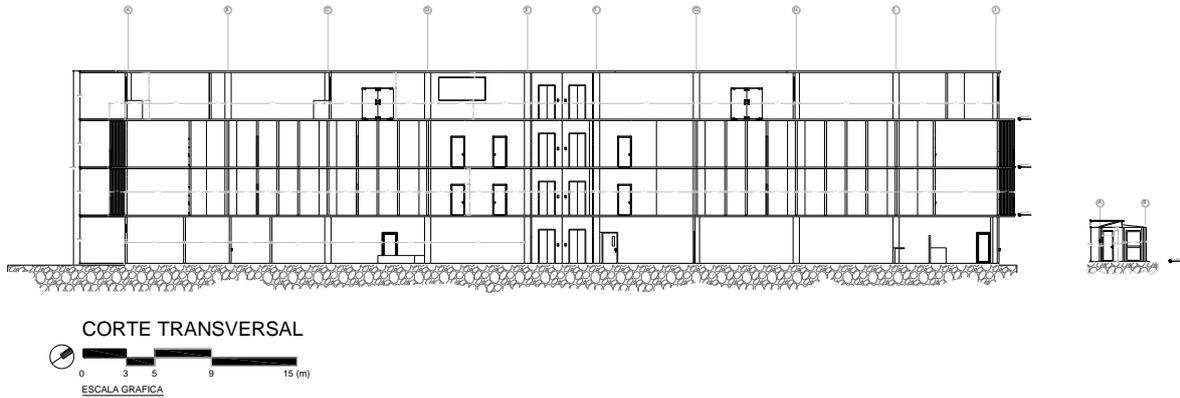
4.2.6. Cortes

Plano 5 Ejes de cortes



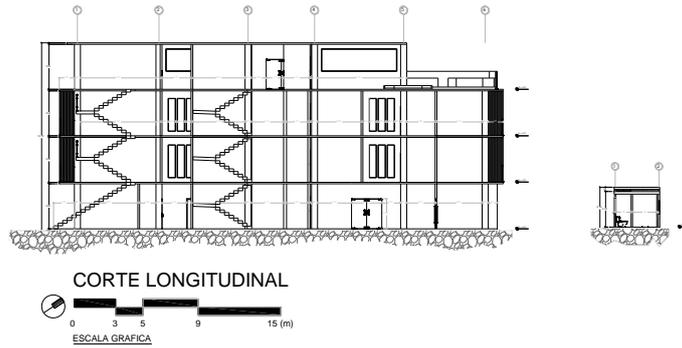
Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Plano 6 Corte Longitudinal



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

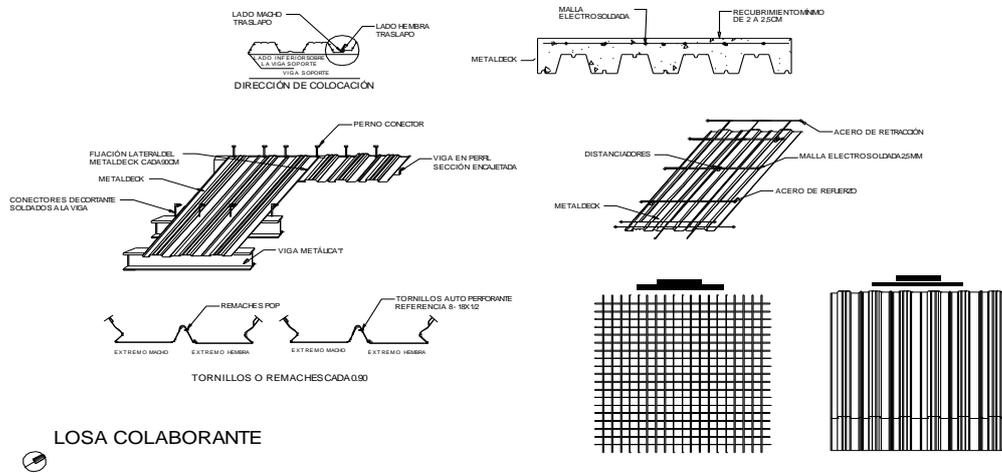
Plano 7 Corte Transversal



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

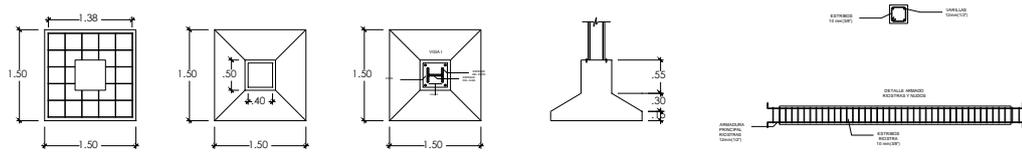
4.2.7. Detalles Constructivos

Plano 8 Losa Colaborante



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Plano 9 Zapata Aislada



ZAPATA AISLADA

Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

4.2.8. Renders Descriptivos

Renders 1 Perspectiva de Fachada principal



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Renders 2 Vista Aérea



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Renders 3 Perspectiva de Fachada Izquierda



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Renders 4 Vista Área verde



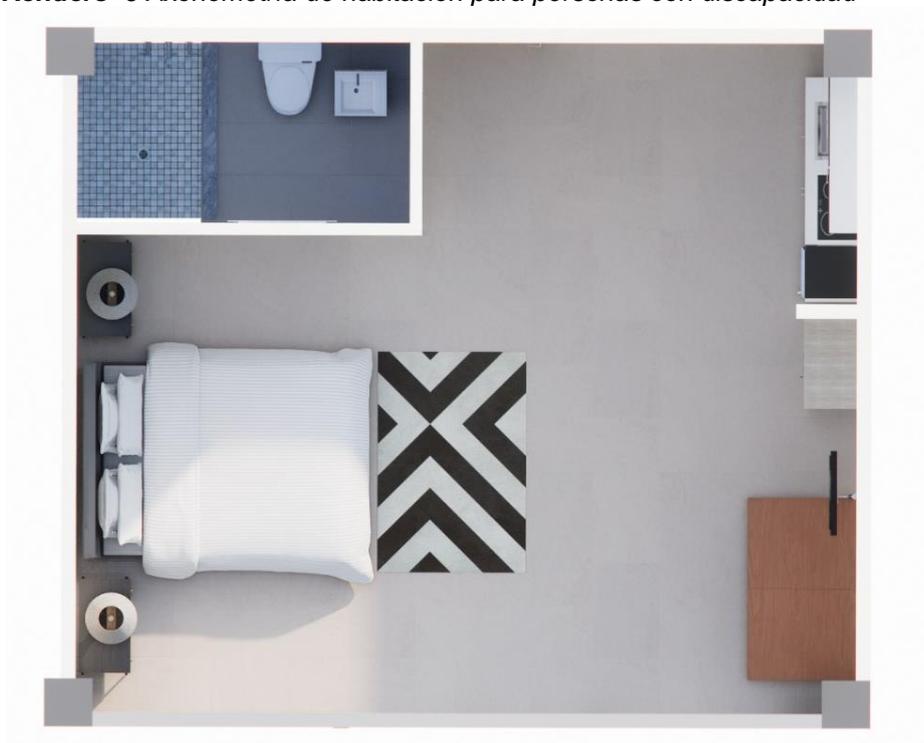
Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Renders 5 Perspectiva de Fachada derecha



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Renders 6 Axonometría de habitación para personas con discapacidad



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Renders 7 Axonometría de habitación doble - 1 tipo



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Renders 8 Axonometría de habitación doble - 2 tipo



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Renders 9 Axonometría de habitación simple



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

CONCLUSIONES

En conclusión, el diseño de una residencia para la ULVR basado en principios de sustentabilidad promete proporcionar espacios cómodos y seguros que atiendan las necesidades de los estudiantes de provincia. La propuesta de una vivienda con enfoque en la sustentabilidad, utilizando una variedad de materiales eco-amigables como estructura metálica, concreto ecológico, vidrio de baja emisividad, aluminio, madera plástica y pintura ecológica, junto con un enfoque en la reducción de la huella de carbono, representa un avance significativo en el diseño arquitectónico sostenible. Esta construcción de cuatro plantas no solo ofrece solidez estructural, sino que también cuenta con 92 habitaciones y áreas comunes: enfermería, gimnasio, biblioteca, sala de juego, sala de estudio, comedor, lavandería, las cuales son estratégicamente diseñadas para fomentar la interacción y el bienestar de los residentes.

La integración de tecnologías eco-amigables no solo conduce a una mayor eficiencia energética y a una reducción de la huella ambiental, sino que también crea un entorno propicio para el aprendizaje y la convivencia estudiantil. Este proyecto ejemplifica el compromiso con la excelencia arquitectónica y la responsabilidad medioambiental, estableciendo las bases para un espacio habitacional moderno, cómodo y, sobre todo, sostenible para los estudiantes de la ULVR.

RECOMENDACIONES

Dado el enfoque innovador y sostenible presente en el diseño arquitectónico de la residencia para estudiantes de la ULVR, se recomienda establecer:

- **Eficiencia Energética:** Utilizar paneles solares en el techo para generar energía renovable.
- **Espacios Verdes y Recreación:** Introducir jardines verticales o techos verdes para mejorar la calidad del aire.
- **Gestión del Agua:** Instalar grifos y accesorios de bajo flujo para reducir el consumo de agua.
- **Tecnología Inteligente:** Integrar sistemas de automatización para controlar la climatización y la iluminación de manera eficiente.
- **Ofrecer servicios digitales** para facilitar la comunicación y la gestión interna de la residencia.

Estas recomendaciones buscan elevar el bienestar de los residentes al tiempo que fomentan la sostenibilidad e innovación en los diseños arquitectónicos para residencia universitaria futuras.

BIBLIOGRAFÍA

- 22483, I. (2020). Tourism and related services — Hotels. *[Normativas](12)*. Suiza: INTERNATIONAL STANDARD . Retrieved Feb 02, 2024, from <https://cdn.standards.iteh.ai/samples/73315/8ca7e90719b945e79cbc6adb268176b3/ISO-22483-2020.pdf>
- Aceromafe, R. (2022, Junio 16). *Aceromafe*. ¿QUÉ ES EL ACERO ESTRUCTURAL Y PARA QUÉ SE UTILIZA?: <https://www.aceromafe.com/que-es-el-acero-estructural/>
- Adler, V. Peciña, D. (2022, Junio 14). *BID Mejorando vidas*. La madera como material de construcción de viviendas: ¿cuáles son sus beneficios?: <https://blogs.iadb.org/ciudades-sostenibles/es/la-madera-como-material-de-construccion-de-viviendas-cuales-son-sus-beneficios/>
- Alegre, J. Llenque, J. (2022). Aplicación de la tecnología inteligente en el diseño de una residencia universitaria para el distrito de Nuevo Chimbote 2022. *[Tesis Pregrado](228)*. Chimbote, Perú: Universidad César Vallejo. Retrieved Feb 02, 2024, from Residencia universitaria para el distrito de Nuevo Chimbote: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/89103>
- Alumedsi. (2017, Noviembre 08). *ALUMED*. HABLANDO DE ALUMINIO EN LA CONSTRUCCIÓN: <https://alumedistemas.com/hablando-de-aluminio-en-la-construccion/#:~:text=El%20aluminio%20es%20una%20herramienta,utilizado%20en%20la%20construcci%C3%B3n%20moderna.>
- Alvarez Janampa, L. A. (2021, Dic 16). Residencia para estudiantes universitarios en Pasco. *[Tesis Pregrado](104)*. Lima, Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Retrieved Feb 1, 2024, from Residencia para Estudiantes Universitarios en Pasco: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/668240>
- Anai Branda, G. J., & Yambay Magallan, J. A. (2023). Encuesta de una Residencia para la ULVR. *[Encuesta]*. Guayaquil, Ecuador. Retrieved Feb 03, 2024, from https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScE8GmyL6JLv-xYLQW37Vu_DJcJoZNSM52Qwnbl8D2MsivygA/viewform

- Anonimo. (2022, Enero 10). *Everwood* . ¿QUÉ ES LA MADERA PLÁSTICA?: <https://everwood.cl/2022/01/10/que-es-la-madera-plastica/>
- Aponte Correa, P. S. (2023). Diseño de una residencia para estudiantes universitarios implementando un sistema constructivo modular. *[Tesis Pregrado](139)*. Guayaquil, Ecuador: Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil. Retrieved Feb 02, 2024, from Diseño de una residencia para estudiante universitario implementando un sistema constructivo modular: <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/6172>
- Argüello Noboa, C. E. (2022). Propuesta arquitectónica de residencia estudiantil con huertos verticales en el sector de La Floresta - Quito. *[Tesis Pregrado](152)*. Quito, Ecuador: Universidad Central del Ecuador. Retrieved Feb 02, 2024, from Residencia estudiantil con huertos verticales en el sector de La Floresta - Quito: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/26743>
- Balcázar Basantes, R. M. (2022). Diseño de un edificio de residencia estudiantil en el sector de Cumbayá, 2021. *[Tesis Pregrado](96)*. Quito, Ecuador: Universidad Indoamerica. Retrieved Feb 02, 2024, from Residencia estudiantil en el sector en Cumbayá: <https://repositorio.uti.edu.ec/handle/123456789/4689>
- Ballesteros Cahuasquí, M. J. (2021). Proyecto arquitectónico residencia estudiantil híbrida para la ciudad de Ambato – Ecuador. *[Tesis Pregrado](135)*. Quito, Ecuador: Universidad Central del Ecuador. Retrieved Feb 02, 2024, from Residencia estudiantil híbrida para la ciudad de Ambato – Ecuador: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/23596>
- Boeder M, Karsch T. (2023). Breve panorama de la ciudad de Guayaquil en la Costa ecuatoriana. *[Date](1)*. EcuadorExplorer.com. Retrieved Feb 02, 2024, from EcuadorExplorer.com: <https://www.ecuadorexplorer.com/es/html/la-ciudad-de-guayaquil.html>
- Bustamante M, Álava L. (2020, Febrero s/f). *Memoria de la Biodiversidad de Guayaquil*. Memoria de la Biodiversidad de Guayaquil: <https://www.guayaquil.gob.ec/wp-content/uploads/2021/01/2020-Memoria-Biodiversidad-Guayaquil.pdf>

- CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN. (2014, Mar 03). LEY DE VIVIENDA. [*Decreto*], 33. Estados Unidos Mexicanos: CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN. Retrieved Feb 03, 2024, from https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/93887/Ley_de_Vivienda_reforma_DOF_24-03-2014.pdf
- Campoverde Távara, L. M. (2018, Jul 02). Revitalización del paisaje urbano del barrio “La Atarazana” Guayaquil - Ecuador. [*Tesis de Maestría*](92). Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca. Retrieved Feb 06, 2024.
- Cancino, S. Puente, G. (2022, Sep 22). Residencia Universitaria para Estudiantes Foráneos de la UPAO – La Libertad, Trujillo. [*Tesis Pregrado*], 226. Trujillo, Peru: Universidad Privada Antenor Orrego. Retrieved Feb 01, 2024, from Residencia para Estudiantes Foráneos de la UPAO – La Libertad: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/9785>
- Cárdenas, P. Hernández, F. (2023). Diseño interior basado en la experiencia de usuario de una residencia universitaria en el Centro Histórico de Cuenca. [*Tesis Pregrado*](198). Cuenca, Ecuador: Universidad del Azuay. Retrieved Feb 02, 2024, from Residencia universitaria en el Centro Histórico de Cuenca: <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/13361>
- Cavezas Wilson, G. A. (2020, Sep 11). Residencia universitaria para estudiantes y docentes (Espol). [*Tesis Pregrado*](73). Guayaquil, Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Retrieved Feb 02, 2024, from Residencia universitaria para estudiantes y docentes (ESPOL): <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/15604>
- Cerpa Noya, M. A. (2019, May 28). Residencia Universitaria y usos complementarios en Pueblo Libre. [*Tesis Pregrado*](173). Lima, Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Retrieved Feb 02, 2024, from Residencia Universitaria en Pueblo Libre-Perú: <http://hdl.handle.net/10757/626200>
- Constitución de la República del Ecuador. (2022, Mar 25). LEY ORGÁNICA DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL. [*Registro Oficial Suplemento*](29), 20. Ecuador: Constitución de la República del Ecuador. Retrieved Feb 05, 2024,

from <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2022/07/Ley-Organica-de-Vivienda-de-Interes-Social-y-Publico-1.pdf>

Content, B. (2021, Noviembre 9). Holcim presenta ECOPact: Concreto verde para construcciones sostenibles. *El Economista*, p. 1. ECOPact: <https://www.eleconomista.com.mx/empresas/Holcim-presenta-ECOPact-Concreto-verde-para-construcciones-sostenibles-20211109-0052.html>

Cosmos Glass Solution SAC. (2018, Jun 30). Vidrio Templado: Importancia en la industria de la construcción. Cosmos Glass Solution SAC. Retrieved Feb 02, 2024, from Vidrio Templado: Importancia en la industria de la construcción: <https://cosmosglasssolution.com/Blog/vidrio-templado-importancia-en-la-industria-de-la-construccion/>

Deleg, A. Lascano, J. (2023, Abr 03). Diseño de residencia estudiantil articulado a programa de vivienda universitaria: caso Universidad de Cuenca. *[Tesis Pregrado](111)*. Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca. Retrieved Feb 02, 2024, from Residencia estudiantil articulado a programa de vivienda: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/41581>

EcuRed contributors. (2023, 14 Agosto). *EcuRed*. Provincia del Guayas: https://www.ecured.cu/index.php?title=Provincia_del_Guayas&oldid=4326322

EL CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO. (2003, Ago 12). ORDENANZA 3457. *[Normas de Arquitectura y Urbanismo]*, 237. Quito, Ecuador: EL CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO. Retrieved Feb 07, 2024, from https://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/ordenanzas/ORDENANZAS%20A%C3%91OS%20ANTERIORES/ORD-3457%20-%20NORMAS%20DE%20ARQUITECTURA%20Y%20URBANISMO.pdf

Euroinnova. (2023, s/f s/f). *Euroinnova*. Principios de la sustentabilidad: <https://www.euroinnova.ec/blog/principios-de-la-sustentabilidad#:~:text=Los%20principios%20de%20la%20sustentabilidad%20son%20aquellos%20conceptos%20te%C3%B3ricos%20que,revoluci%C3%B3n%20industrial%20no%20es%20sostenible.>

- Fuentes Vargas, J. Y. (2020). Residencia Universitaria. [*Tesis Pregrado*], 78. La Paz, Bolivia: Universidad Mayor de San Andrés. Retrieved Feb 01, 2024, from Residencia universitaria Campus Universitario – Cota Cota: <https://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/29160>
- Guanga, S. Urgilés, D. (2023). Diseño de una residencia estudiantil orientada a la movilidad sostenible. Red de residencias estudiantiles para la Universidad del Azuay. [*Tesis Pregrado*](73). Cuenca, Ecuador: Universidad del Azuay. Retrieved Feb 02, 2024, from Red de residencias estudiantiles para la Universidad del Azuay: <https://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/13343>
- ISO 22483. (2020). Tourism and related services — Hotels. [*Normativas*](12). Suiza: INTERNATIONAL STANDARD. Retrieved Feb 02, 2024, from <https://cdn.standards.iteh.ai/samples/73315/8ca7e90719b945e79cbc6adb268176b3/ISO-22483-2020.pdf>
- Marcelo Ramírez, Á. F. (2020, Dic 04). Sistema modular de captación y filtrado de aguas lluvias “prótesis bioclimáticas” para viviendas residenciales. [*Tesis Pregrado*](78). Bogotá DC, Colombia: Universidad La Gran Colombia. Retrieved Feb 1, 2024, from Sistema modular de captación y filtrado de aguas lluvias “prótesis bioclimáticas” para viviendas residenciales: <http://hdl.handle.net/11396/5824>
- María, G. (2021, s/f s/f). *Sevilla World*. Graphenstone, cal y grafeno en la única pintura del mundo que absorbe CO2: <https://sevillaworld.com/graphenstone-cal-y-grafeno-en-la-unica-pintura-del-mundo-que-absorbe-co2/#:~:text=De%20esta%20%C2%ABjoint%20venture%C2%BB%20surge,le%20incorporan%20nanofibras%20de%20grafeno.>
- Mariño Orozco, J. A. (2020, Ago). Residencias para universitarios en la ciudad de Riobamba, Provincia de Chimborazo. [*Tesis Pregrado*](129). Quito, Ecuador: Universidad Internacional SEK Ecuador. Retrieved Feb 02, 2024, from Residencias para universitarios, en la ciudad de Riobamba: <https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/3950>
- Mita Espejo, I. J. (2019). CASA DE FORMACIÓN CRISTIANA UNIVERSITARIA. [*Tesis Pregrado*](58). La Paz, Bolivia: UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN

ANDRÉS. Retrieved Feb 01, 2024, from Casa de Formación Cristiana Universitaria: <https://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/26887>

Montoro Vilela, L. A. (2019, Agosto 02). Residencia universitaria en el distrito de Pueblo Libre. [*Tesis Pregrado*](215). Lima, Peru: Universidad de Lima. <https://doi.org/http://doi.org/10.26439/ulima.tesis/9332>

Mora Machado, O. A. (2020, Sep). Diseño arquitectónico de una residencia estudiantil en el barrio Provencals de Poblenou en Barcelona, España. [*Tesis Pregrado*](125), 130. Quito, Ecuador: UNIVERSIDAD UTE. Retrieved Feb 01, 2024, from Residencia estudiantil en el Barrio Provencals: <http://repositorio.ute.edu.ec/handle/123456789/21100>

Morales Ortiz, H. Y. (2022). Diseño Arquitectónico de la Residencia Universitaria Comunitaria, para estudiantes de provincia y el extranjero. Sistema Proyectual de Redes y Nodos, Quito- El Dorado 2020. [*Tesis Pregrado*](152). Quito, Ecuador: UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR. Retrieved Feb 02, 2024, from Residencia Universitaria Comunitaria, para estudiantes de provincia y el extranjero. Sistema Proyectual de Redes y Nodos, Quito- El Dorado: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/21072>

Narváez Arroyo, K. D. (2021). Residencia Universitaria en el sector de La Morita en la parroquia de Tumbaco. [*Tesis Pregrado*]. Quito, Ecuador: Universidad Central del Ecuador. Retrieved Feb 02, 2024, from Residencia Universitaria” en el sector de La Morita: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/23444>

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA. (2016, Jun). ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FÍSICO RAMPAS. [*Normas INEN*], 11. Quito, Ecuador: NTE INEN 2245. Retrieved Feb 04, 2024, from https://www.riadis.org/wp-content/uploads/2020/10/Norma_INEN_2245_Rampas.pdf

Ordóñez Bermudes, J. C. (2020, Ago). Residencia y coworking en el sector de la 10 de agosto. [*Tesis Pregrado*], 195. Quito, Ecuador: Universidad Internacional SEK Ecuador. Retrieved Feb 02, 2024, from Residencia y Coworking en el sector de la 10 de Agosto: <https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/3943>

ORT. (021, Octubre 27). *Universidad ORT*. Arquitectura moderna, una ruptura paradigmática: <https://fa.ort.edu.uy/blog/arquitectura-moderna#:~:text=En%20este%20sentido%2C%20el%20dise%C3%B1o,y%20la%20producci%C3%B3n%20en%20serie.>

Ponce Arango, P. (2019, Feb 16). COMPLEJO DE USO MIXTO CON RESIDENCIA UNIVERSITARIA UBICADA. [*Tesis Pregrado*](117). Quezaltenango, Guatemala: UNIVERSIDAD DEL ISTMO. Retrieved Feb 01, 2024, from Complejo mixto con Residencia Universitaria en Quetzaltenango: <https://glifos.unis.edu.gt/digital/tesis/2019/54706.pdf>

REGLAMENTO DE ALOJAMIENTO TURÍSTICO. (s.f). REGLAMENTO DE ALOJAMIENTO TURÍSTICO. [*Normativas*](60). Ecuador. Retrieved Feb 02, 2024, from <https://siete.turismo.gob.ec/reglamento/REGLAMENTO%20DE%20ALOJAMIENTO%20TURISTICO.pdf>

Rosero, A. Zambrano, D. (2022). Residencia universitaria con arquitectura minimalista para estudiantes foráneos en Guayaquil. [*Tesis Pregrado*], 157. Guayaquil, Ecuador: Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil. Retrieved Feb 02, 2024, from Residencia Universitaria en Guayaquil: <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/5236>

RSyS, E. (2022, Enero 08). *Responsabilidad Social Empresarial Sustentabilidad*. Sustentabilidad: qué es, definición, concepto, principios y tipos: <https://responsabilidadsocial.net/sustentabilidad-que-es-definicion-concepto-principios-y-tipos/>

Sánchez Larrea, R. E. (2022). Diseño de un edificio de vivienda colectiva para estudiantes en el sector de San Patricio, Quito, 2022. [*Tesis Pregrado*](128). Quito, Ecuador: Universidad Indoamerica. Retrieved Feb 02, 2024, from Vivienda colectiva para estudiantes en San Patricio: <https://repositorio.uti.edu.ec/handle/123456789/3764>

Spark, W. (2023, s/f s/f). *Weather Spark*. El clima y el tiempo promedio en todo el año en Guayaquil Ecuador: <https://es.weatherspark.com/y/19346/Clima-promedio-en-Guayaquil-Ecuador-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-Temperature>

- Tutillo Lanchimba , S. L. (2020, Sep 03). Residencia de la Universidad Central Ecuador. *[Tesis Pregrado](172)*. Quito, Ecuador: Universidad Central Ecuador. Retrieved Feb 02, 2024, from Residencia de la Universidad Central del Ecuador: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/21976>
- ULVR. (2020). Historia de la ULVR. *[Informacion]*. Guayaquil, Ecuador: Universidad Vicente Rocafuerte de Guayaquil. Retrieved Feb 02, 2024, from Historia: <https://www.ulvr.edu.ec/universidad/historia>
- Urbaneja, K. (2023, Feb 15). *Comunidad Feliz*. Retrieved Feb 03, 2024, from ¿Qué debe contener el reglamento de copropiedad?: https://www.comunidadfeliz.cl/post/que-debe-contener-el-reglamento-de-copropiedad?a_b_test_blog=B
- Vera, N. (2023, Mar 31). Vidrio bajo emisivo: el vidrio que te puede ayudar a ahorrar energía. Guardian Glass. Retrieved Feb 02, 2024, from Vidrio bajo emisivo: el vidrio que te puede ayudar a ahorrar energía: <https://www.guardiansun.es/tipos-de-ventanas-y-cristales/vidrio-bajo-emisivo#:~:text=Se%20trata%20de%20vidrios%20a,un%20tratamiento%20de%20este%20tipo.>
- Weather Spark. (2023). El clima y el tiempo promedio en todo el año en Guayaquil Ecuador. *[Datos](1)*. Weather Spark. Retrieved Feb 02, 2024, from Weather Spark: <https://es.weatherspark.com/y/19346/Clima-promedio-en-Guayaquil-Ecuador-durante-todo-el-a%C3%B1o>
- Wikipedia. (2023, Nov 08). *Wikipedia*. Retrieved Feb 02, 2024, from Guayaquil: <https://es.wikipedia.org/wiki/es:Guayaquil?uselang=en>
- Zerna Pincay , P. F. (2023). Diseño arquitectónico de residencias universitarias tipo modular sustentable para estadias transitorias de estudiantes en Guayaquil. *[Tesis Pregrado](259)*. Guayaquil, Ecuador: Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil. Retrieved Feb 02, 2024, from Diseño arquitectónico de residencias universitarias tipo modular sustentable para estadias transitorias de estudiantes en Guayaquil: <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/3082>

Zuñiga Castañeda, J. L. (2021). Residencia Universitaria Interactiva en la ciudad de Cusco. [*Tesis Pregrado*], 48. Lima, Perú: Universidad Ricardo Palma. Retrieved Feb 01, 2024, from Residencia Universitaria Interactiva en la ciudad de Cusco: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/6451>

ANEXOS

Anexos 1 Encuesta parte 1



Encuesta de una Residencia para la ULVR

"Diseño Arquitectónico de un proyecto de vivienda para estudiantes de la ULVR de provincia"

ganaib@ulvr.edu.ec [Cambiar de cuenta](#)

No compartido

* Indica que la pregunta es obligatoria

¿Es necesaria una residencia estudiantil en la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil?

Sí

No

¿Consideras que las residencias para estudiantes son fundamentales para aquellas personas que vienen de otras provincias?

Totalmente de acuerdo

Muy de acuerdo

De acuerdo

Parcialmente de acuerdo

En desacuerdo

Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Anexos 2 Encuesta parte 2

¿La proximidad de la institución educativa es un aspecto que influye en mi elección de alojamiento?

- Sí
- No

¿Considera que es fundamental contar con espacios de recreación y socialización en la residencia universitaria?

- Totalmente de acuerdo
- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Parcialmente de acuerdo
- En desacuerdo

¿La consideración del precio y los gastos generales son factores esenciales en mi elección de alojamiento en la residencia?

- Totalmente de acuerdo
- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Parcialmente de acuerdo
- En desacuerdo

Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Anexos 3 Encuesta parte 3

¿Las condiciones de los espacios de una residencia son un factor de gran importancia para mi nivel de satisfacción como estudiante?

- Totalmente de acuerdo
- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Parcialmente de acuerdo
- En desacuerdo

¿Cuál es el factor primordial que consideras para elegir una residencia para estudiantes foráneos?

- Proximidad a la institución educativa.
- Comodidades y servicios ofrecidos.
- Precio y costos asociados.
- Recomendación de otros estudiantes.
- Otro: _____

Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Anexos 4 Encuesta parte 4

¿Qué servicios consideras que son esenciales al momento de elegir una residencia estudiantil? *

Conexión a Internet de alta velocidad.

Áreas comunes (sala de estar, comedor, lavandería etc.).

Servicios de lavandería.

Gimnasio o instalaciones deportivas.

Servicios de limpieza.

Espacios de estudio o trabajo.

Otro: _____

¿Cómo estudiante de otra provincia has tenido alguna complicación al buscar alojamiento?

Si

No

¿Cuál es la percepción sobre la seguridad en la zona de la atarazana para una residencia estudiantil? ¿Dónde 1 es muy inseguro y 5 muy seguro?

1

2

3

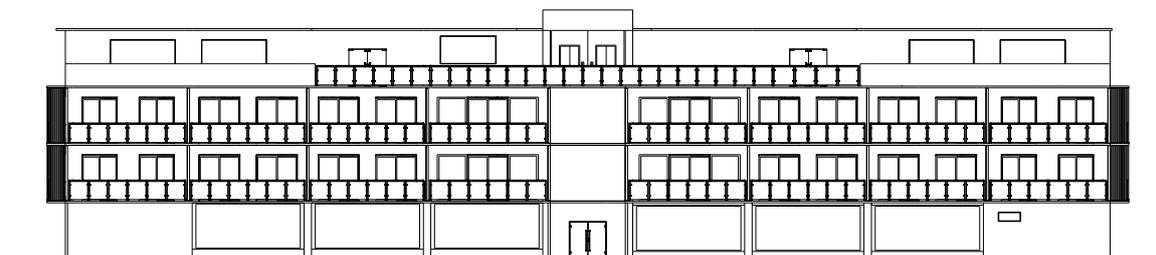
4

5

Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

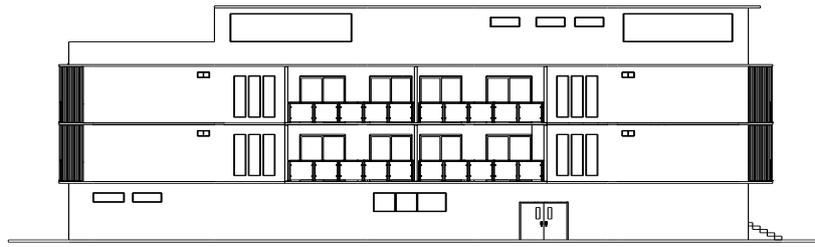
- **Link de la encuesta:** <https://forms.gle/SGaFsomngdixRCU1A>

Anexos 5 Fachada principal



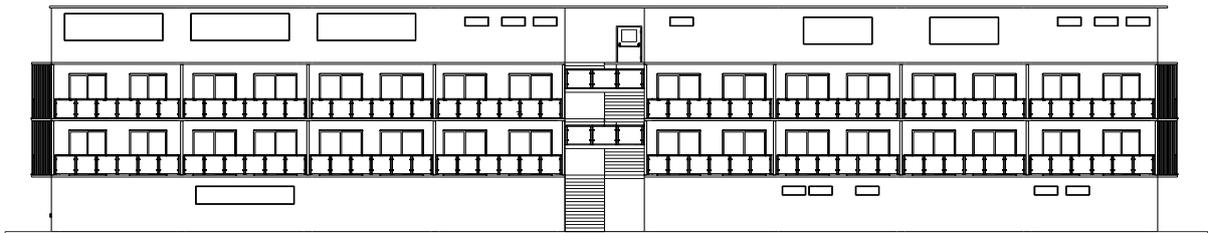
Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Anexos 6 Fachada derecha



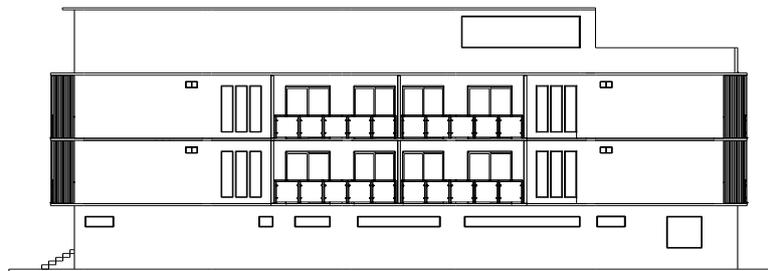
Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Anexos 7 Fachada posterior



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Anexos 8 Fachada Izquierda



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Anexos 9 Perspectiva de recepción



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Anexos 10 Cuarto de vigilancia



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Anexos 11 Perspectiva de Enfermería



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Anexos 12 Perspectiva de Consultorio medico



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Anexos 13 Habitación para persona con discapacidad



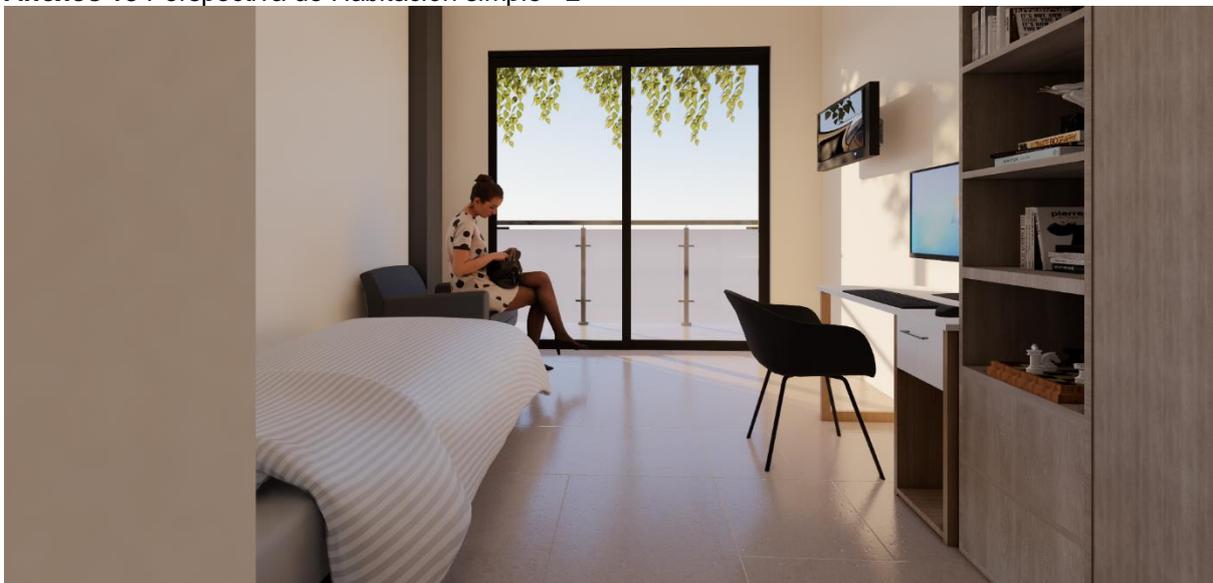
Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Anexos 14 Perspectiva de Habitación simple - 1



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Anexos 15 Perspectiva de Habitación simple - 2



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Anexos 16 Perspectiva de Habitación doble - una habitación



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Anexos 17 Lavandería



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Anexos 18 Perspectiva de Sala de estudio



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Anexos 19 Perspectiva de Gimnasio



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Anexos 20 Perspectiva de Sala de recreación - 1



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Anexos 21 Perspectiva de Sala de recreación -2



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Anexos 22 Perspectiva de Área verde



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Anexos 23 Perspectiva de terraza



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Anexos 24 Biblioteca



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Anexos 25 Comedor / Cocina



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Anexos 26 Administración



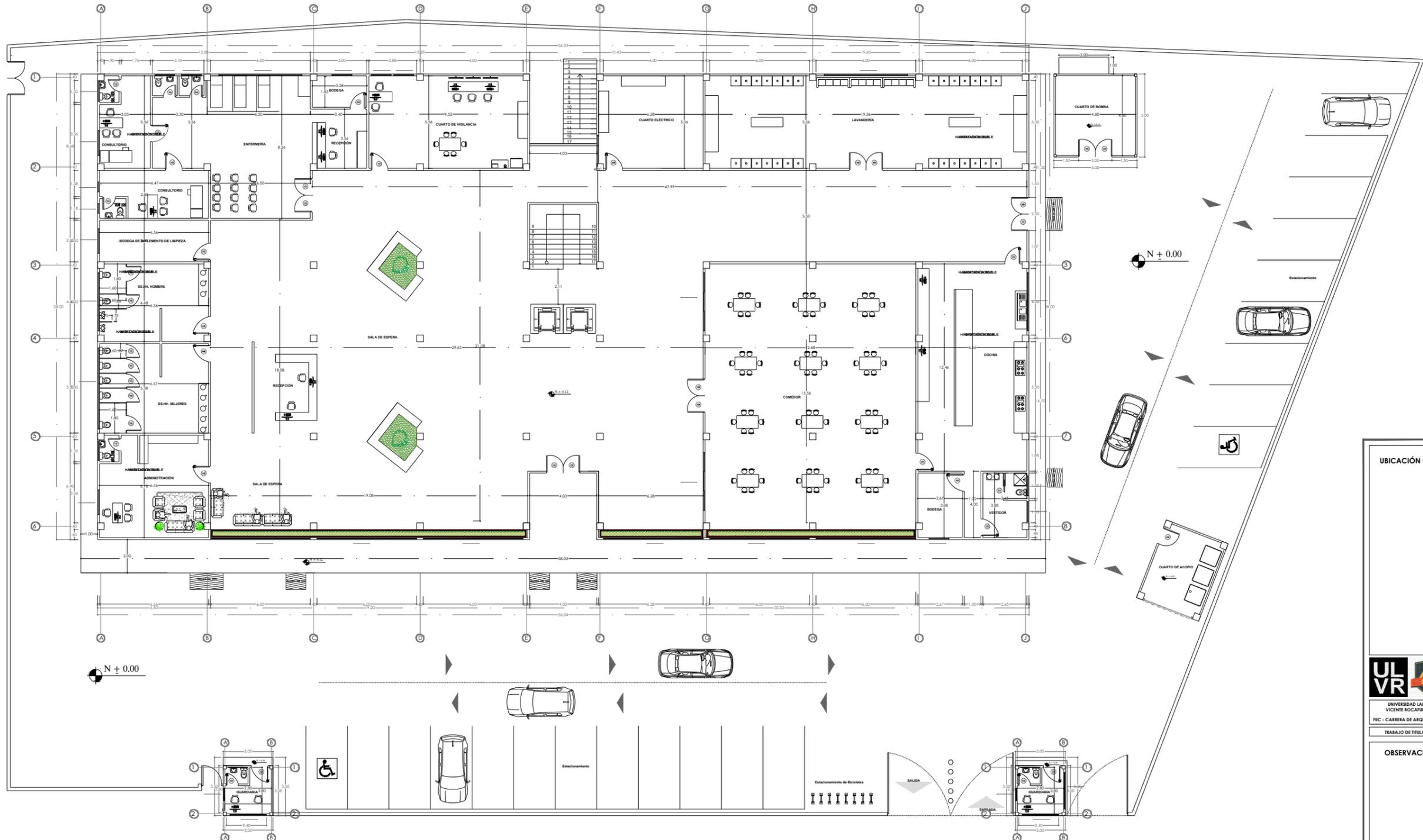
Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Anexos 27 Terraza



Elaborado por: Anai y Yambay (2024)

Anexos 28 Planos Arquitectónicos



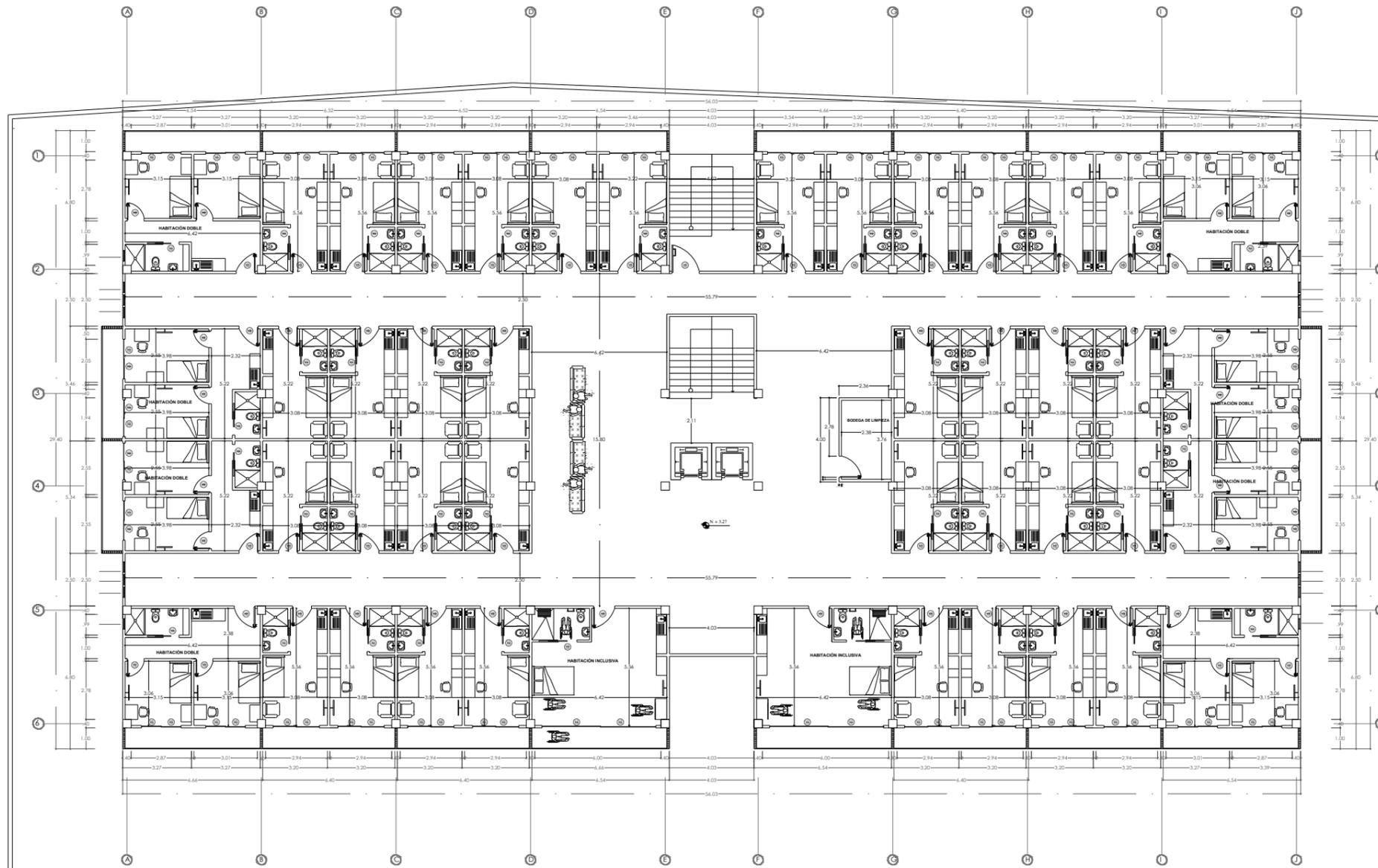
PLANTA BAJA



UBICACIÓN GENERAL:

	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: ANAI BRIANNA GENESSE JULIETH YAMBAY MAGALLAN JOSEPH ARIEL	ESCALA: 1 / 250
	UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA	CONTIENE: PLANTA BAJA ARQUITECTÓNICA
TRABAJO DE TITULACIÓN	LÁMINA: A-1	DE 17

OBSERVACIONES:

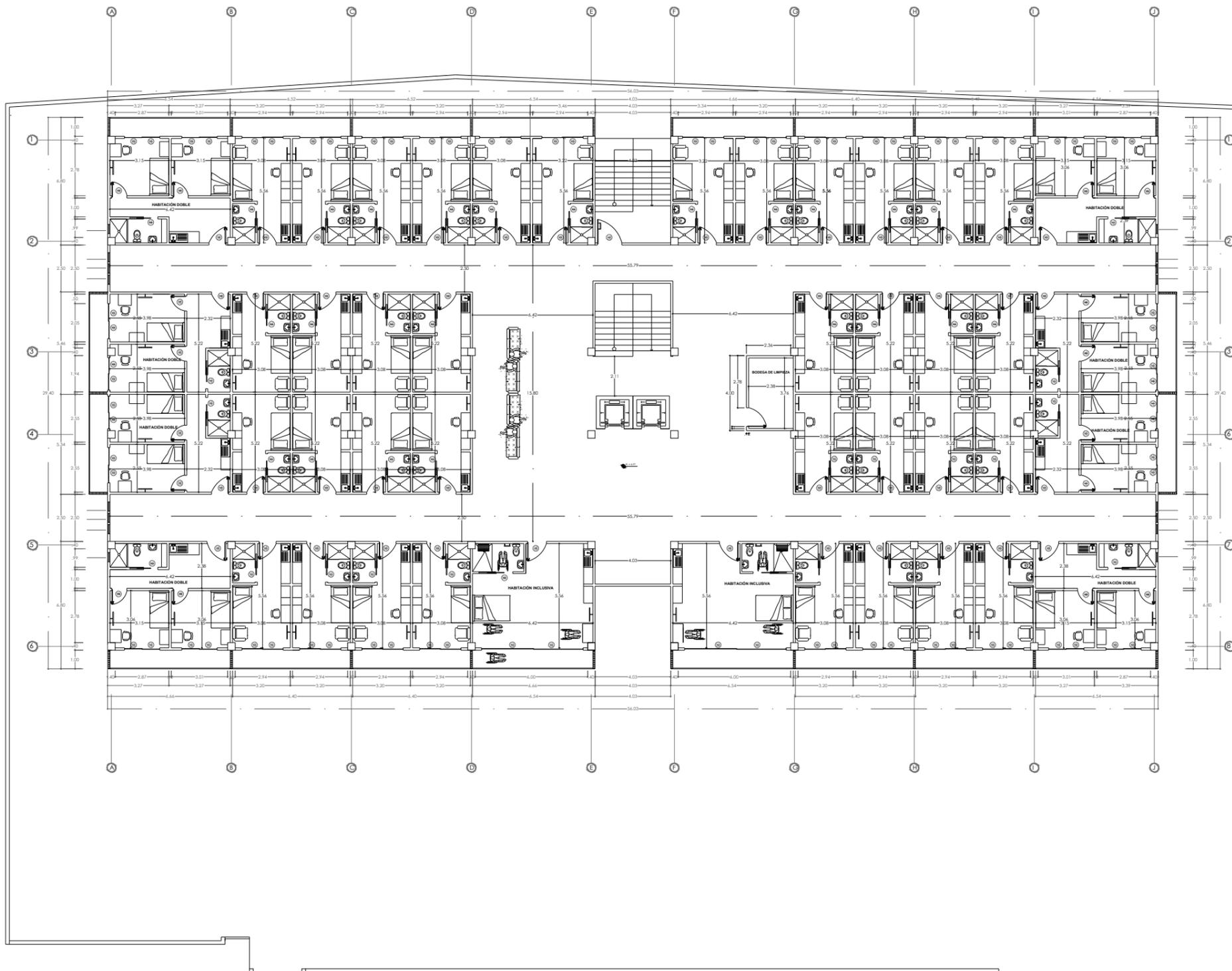


	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: ANAI BRANDIA GENESSE JULIETH YAMBAY MAGALLAN JOSEPH ARIEL	ESCALA: 1 / 250
		FECHA: 06/02/2024
UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUENTE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA	CONTIENE: PRIMERA PLANTA ARQUITECTÓNICA	LÁMINA: A-2 DE 17
TRABAJO DE TITULACIÓN		

OBSERVACIONES:

PRIMERA PLANTA





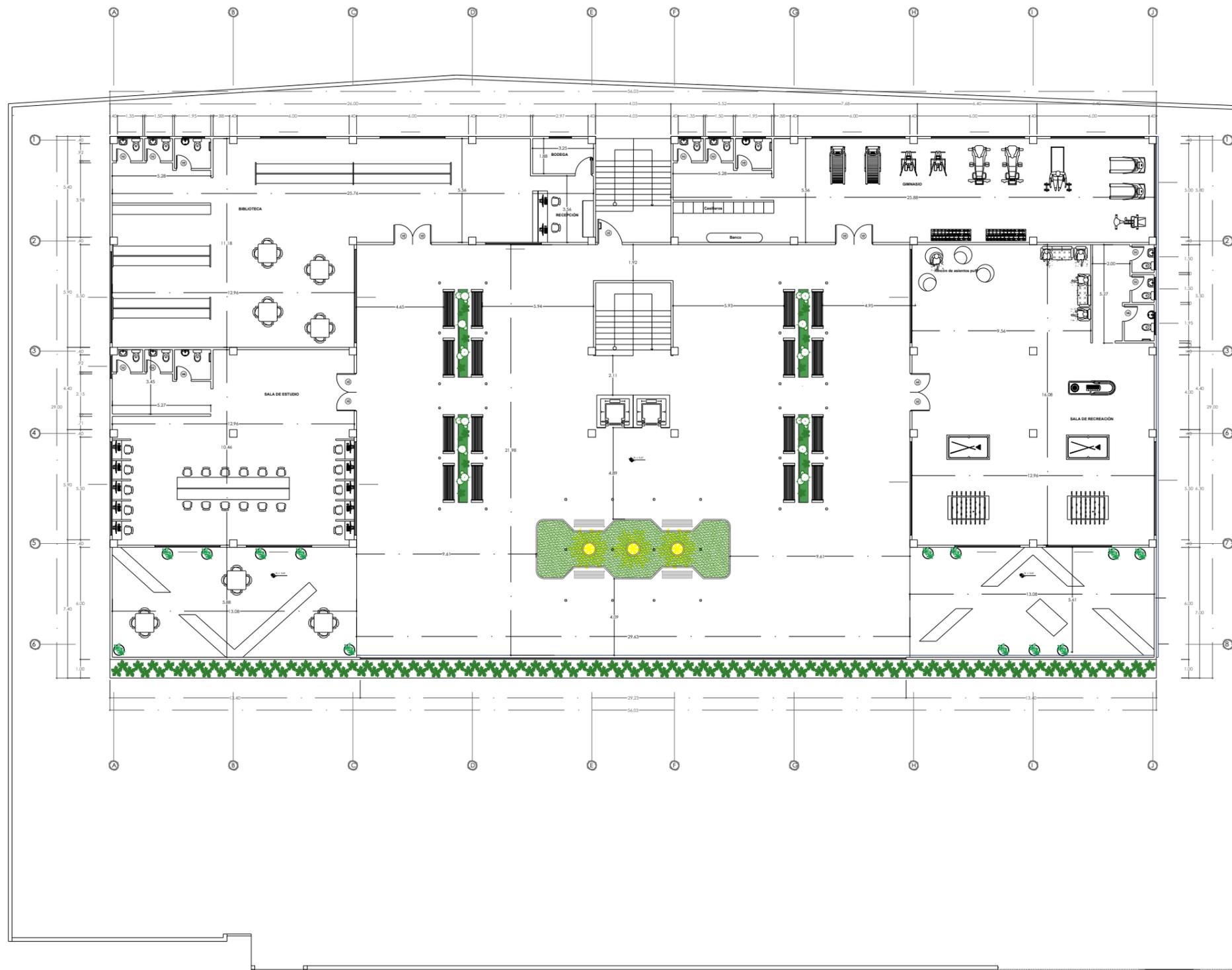
 	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: ANAI BRANDIA GENESSE JULIETH YAMBAY MAGALLAN JOSEPH ARIEL	ESCALA:
		1 / 250
UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUENTE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA	CONTIENE: SEGUNDA PLANTA ARQUITECTÓNICA	FECHA:
		06/02/2024
TRABAJO DE TITULACIÓN		LÁMINA:
		A-3
		DE 17

OBSERVACIONES:

SEGUNDA PLANTA



ESCALA GRAFICA

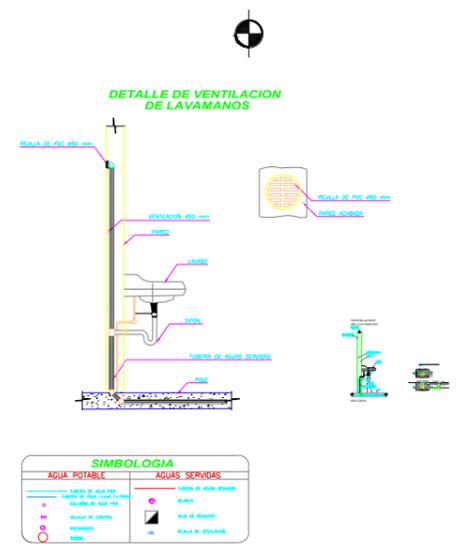
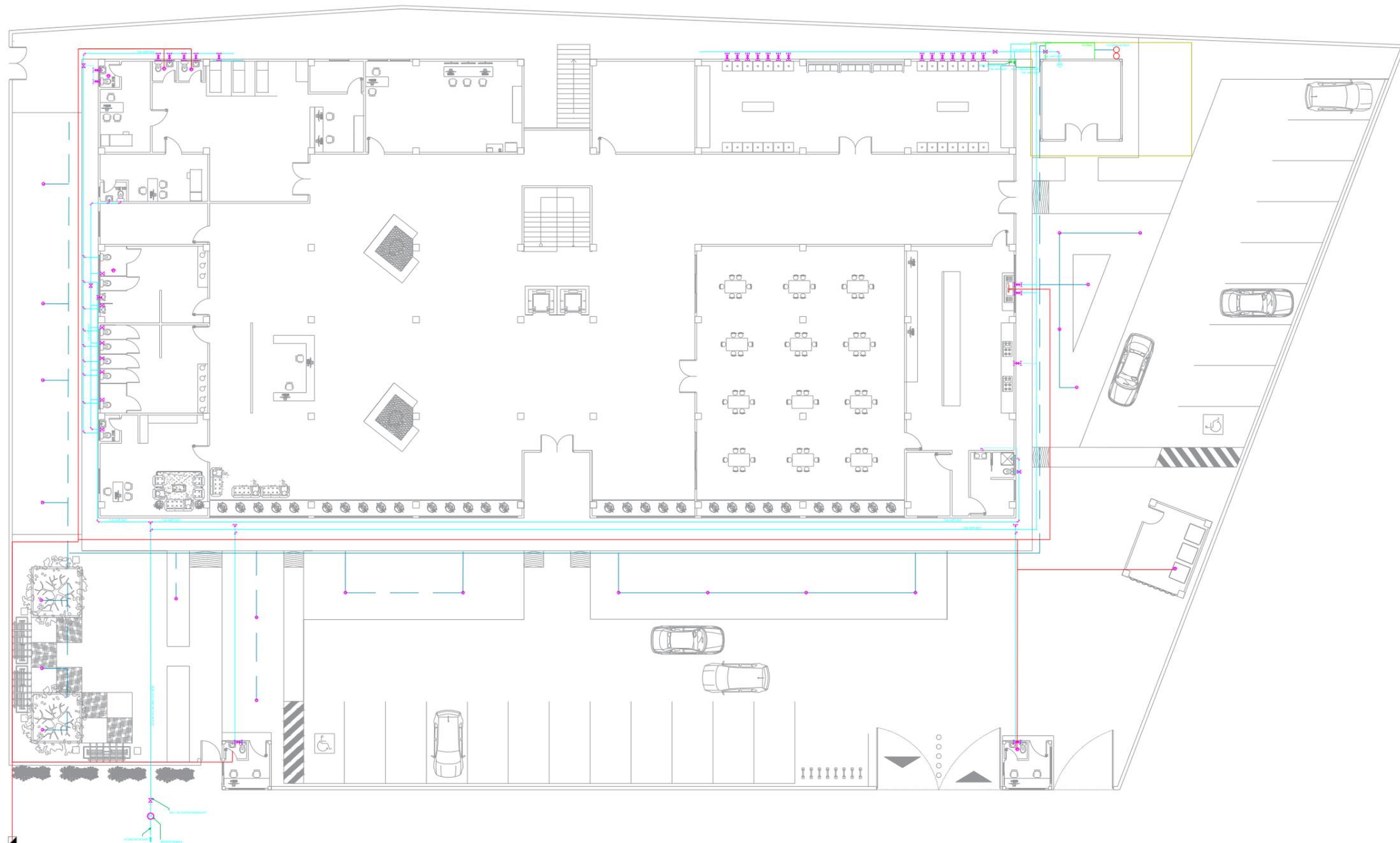


		NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES:	ESCALA:
		ANAI BRANDIA GENESSE JULIETH YAMBAY MAGALLAN JOSEPH ARIEL	1 / 250
UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA		CONTIENE:	FECHA:
TRABAJO DE TITULACIÓN		TERCERA PLANTA ARQUITECTÓNICA	06/02/2024
		LÁMINA:	DE 17
		A-4	

OBSERVACIONES:

TERCERA PLANTA





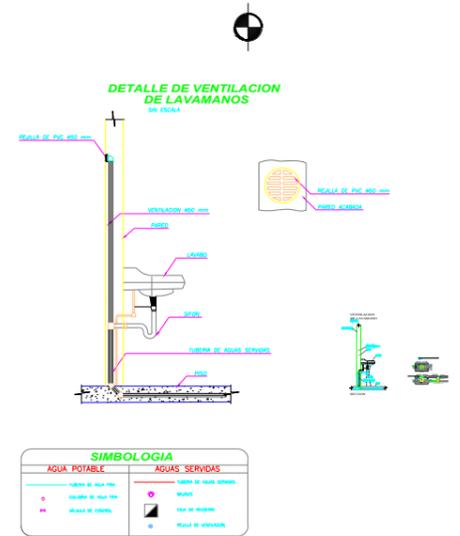
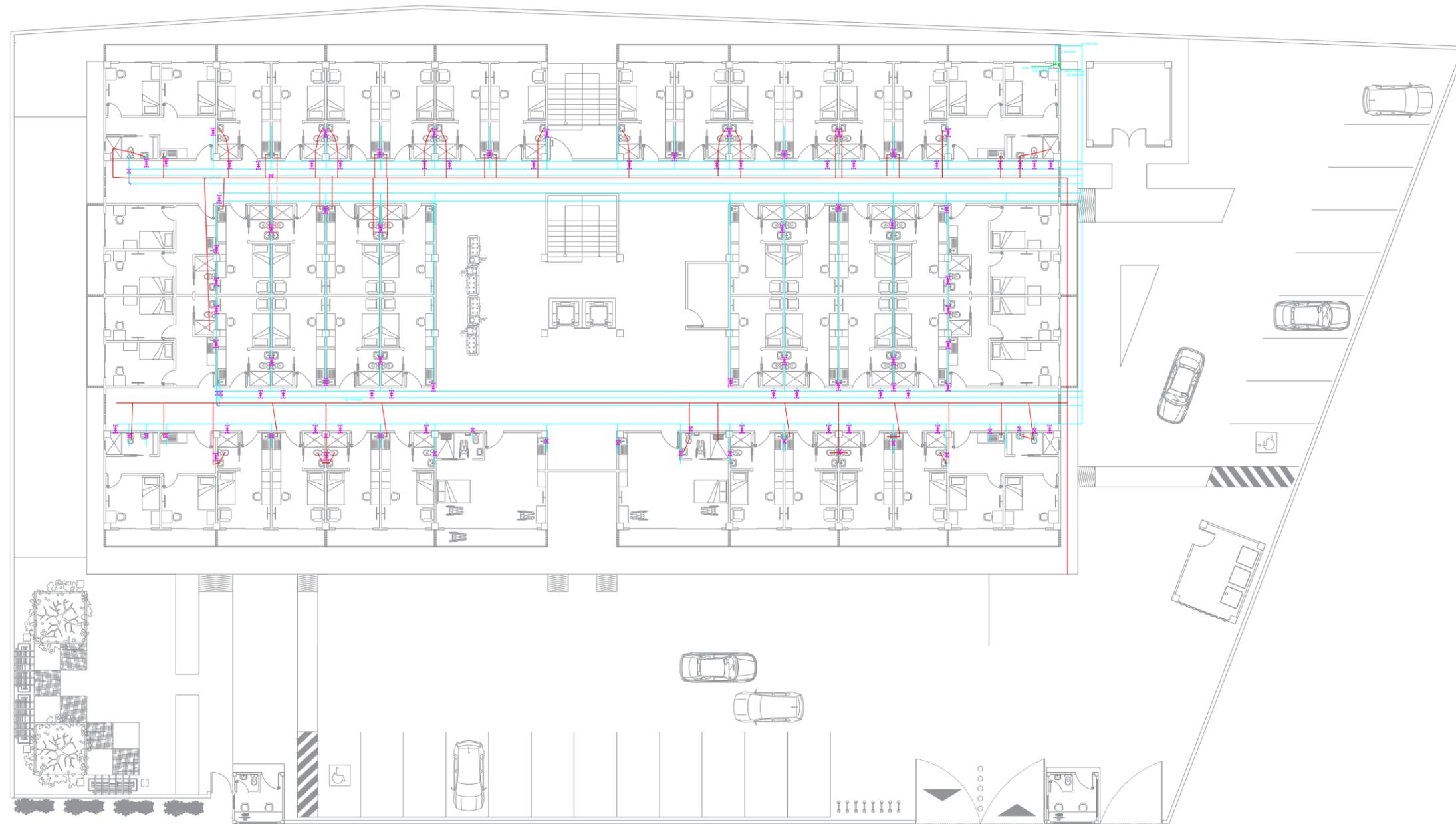
UBICACIÓN GENERAL:

ULVR

	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: ANAI BRANDA GENESSE, JULIETH YAMBAY MAGALLAN JOSEPH ARIEL	ESCALA: 1 / 275
	UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA	CONTIENE: PLANTA BAJA PLANO SANITARIO
TRABAJO DE TITULACIÓN		LÁMINA: A-5 DE 17

OBSERVACIONES:



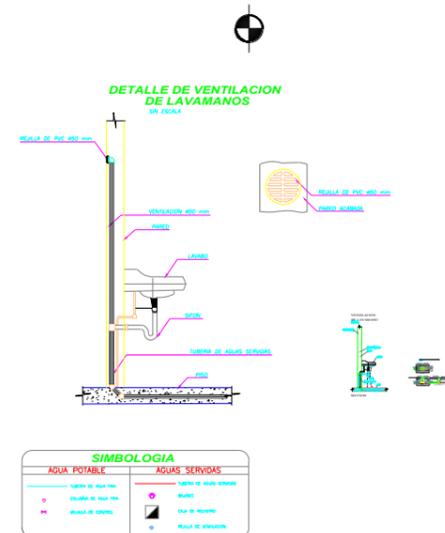
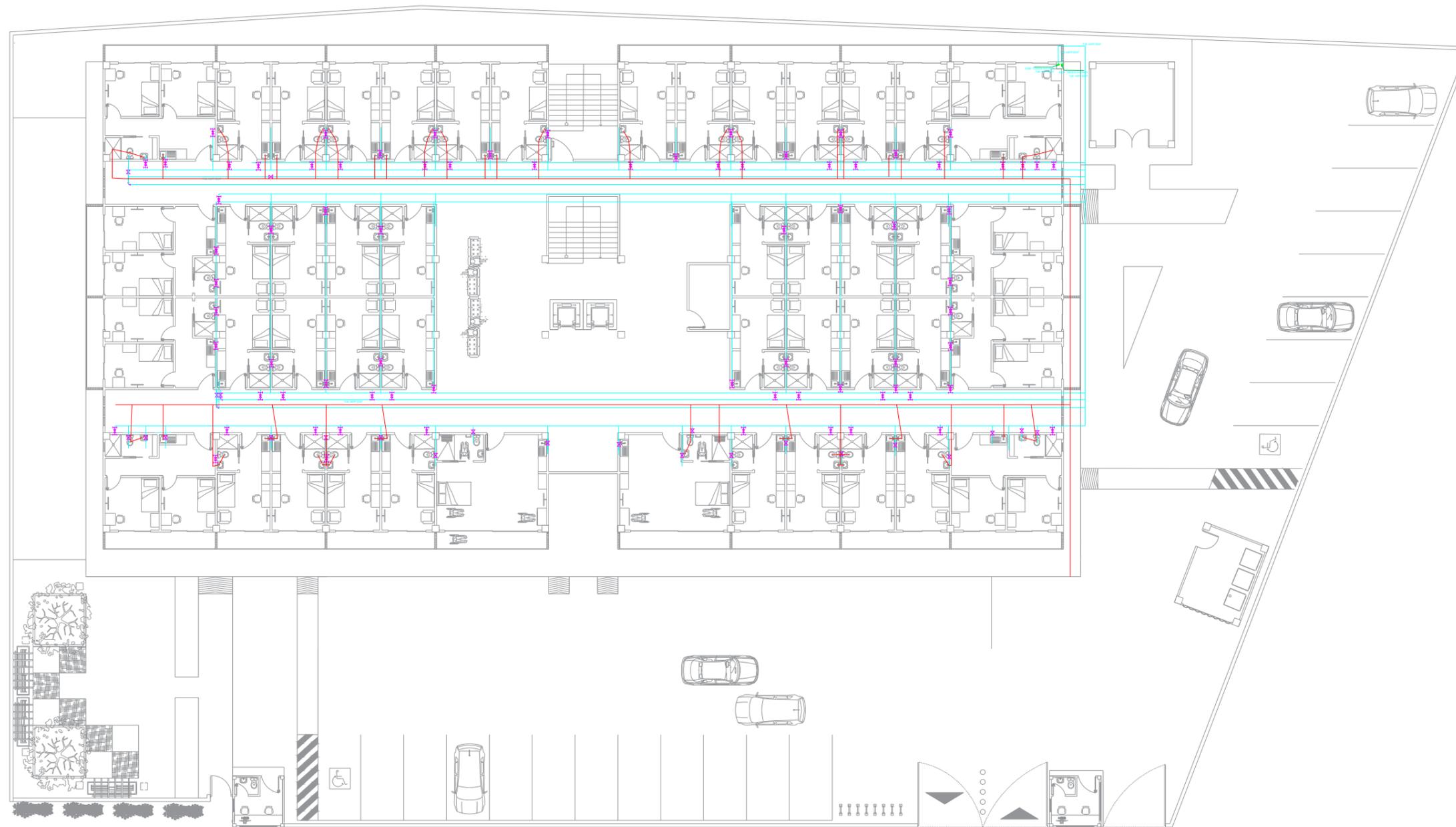


	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: ANAI BRANDA GENESSE, JULIETH YAMBAY MAGALLAN JOSEPH ARIEL	ESCALA: 1 / 275
		FECHA: 09/02/2024
UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFORTE, FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA	CONTIENE: PRIMERA PLANTA PLANO SANITARIO	LÁMINA: A-6
TRABAJO DE TITULACIÓN		DE 17

OBSERVACIONES:



PRIMERA PLANTA



UBICACIÓN GENERAL:



NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES:
ANAI BRANDA GENESSE, JULIETH
YAMBAY MAGALLAN JOSEPH ARIEL

ESCALA:
1 / 275

UNIVERSIDAD LAICA
VICENTE ROCAFORTE
FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA

CONTIENE:
SEGUNDA PLANTA PLANO SANITARIO

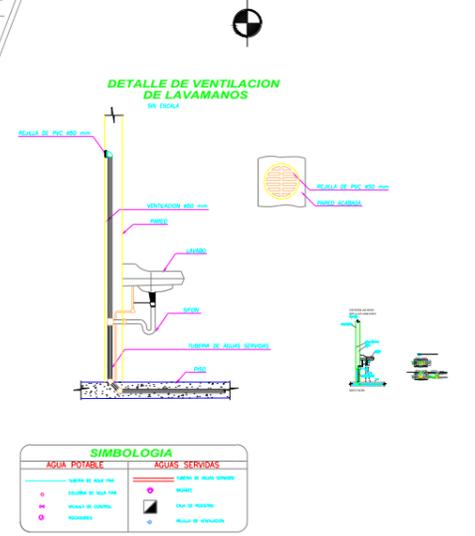
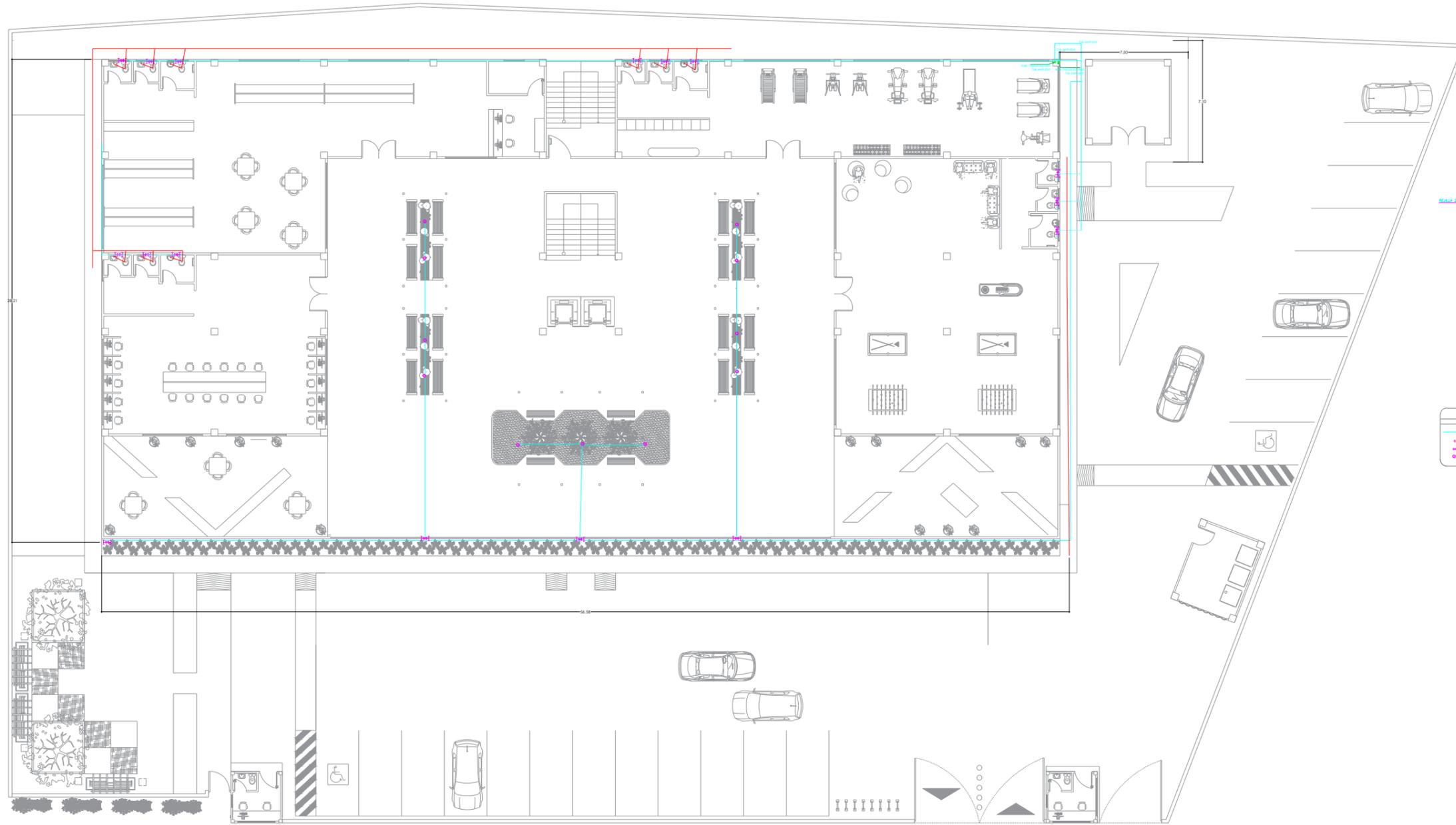
LÁMINA:
A-7
DE 17

TRABAJO DE TITULACIÓN

OBSERVACIONES:

PRIMERA PLANTA





UBICACIÓN GENERAL:

ULVR

UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE
FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA

NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES:
ANAI BRANDA GENESSE, JULIETH YAMBAY MAGALLAN JOSEPH ARIEL

ESCALA:
1 / 275

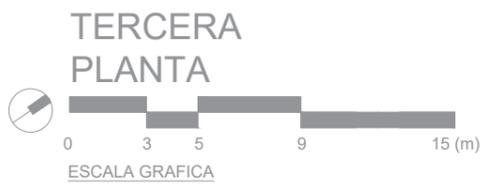
FECHA:
09/02/2024

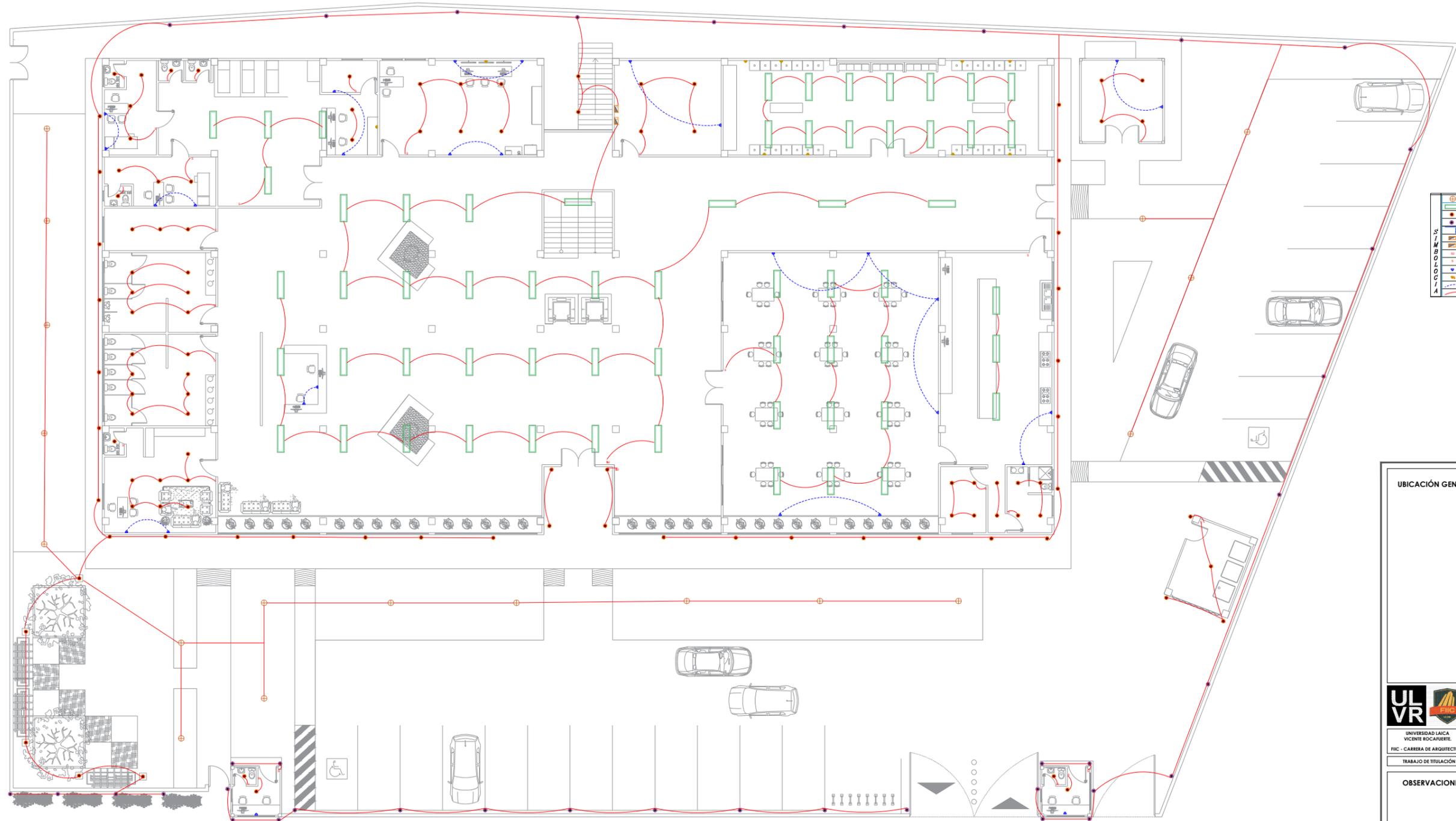
CONTIENE:
TERCERA PLANTA PLANO SANITARIO

LÁMINA:
A-8

DE 17

OBSERVACIONES:





S I M B O L O C I A

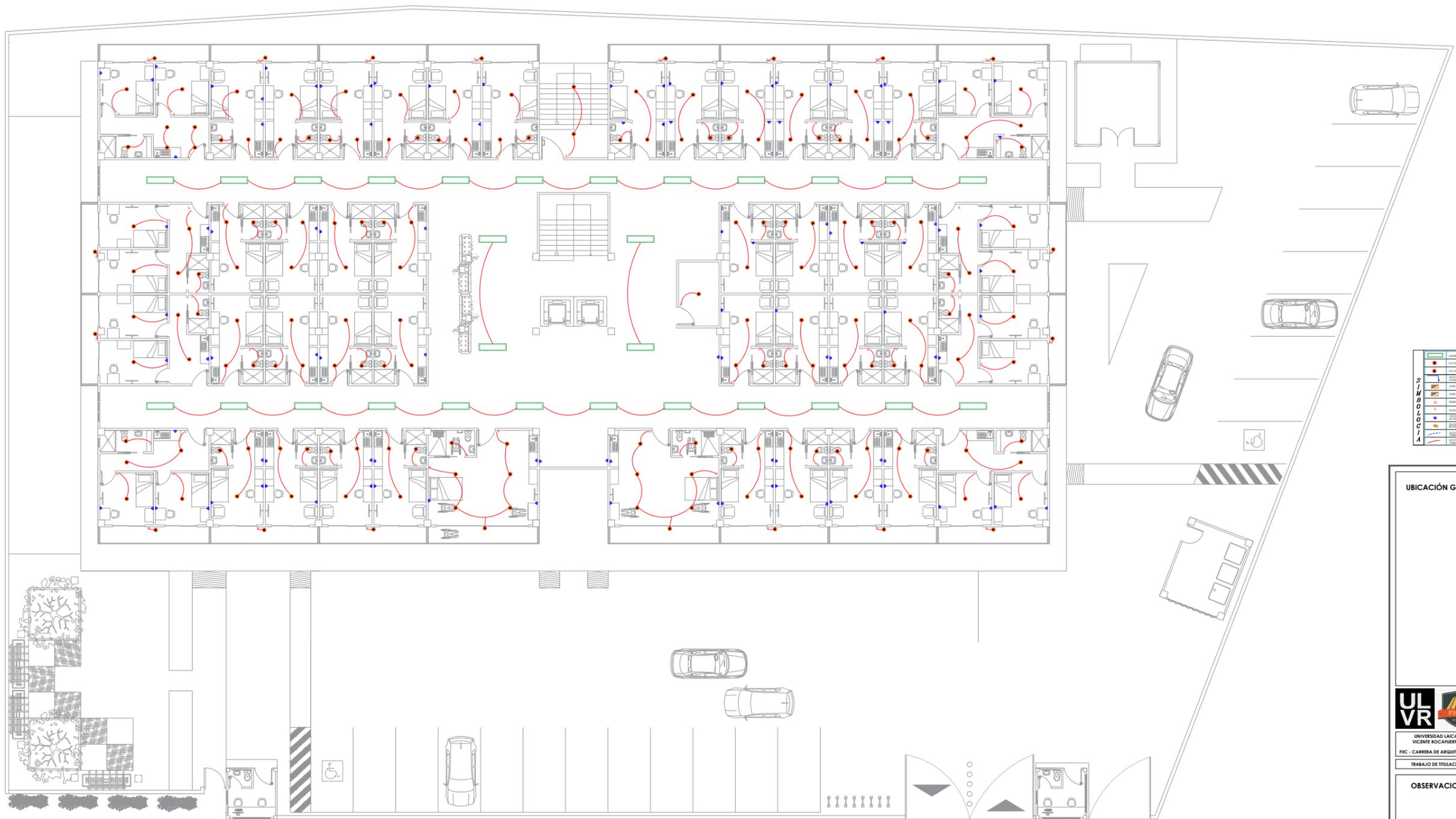
	Rede de distribución eléctrica principal
	Circuito derivado de distribución
	Interruptor de energía
	Tomacorriente
	Luminaria
	Dispositivo de alarma contra incendios
	Campana de alarma contra incendios
	Panel de control de alarma contra incendios
	Botón de alarma contra incendios
	Dispositivo de alarma sonora
	Alarma de incendio
	Alarma de incendio con campana
	Alarma de incendio con campana y luz
	Alarma de incendio con campana, luz y dispositivo de alarma sonora
	Alarma de incendio con campana, luz, dispositivo de alarma sonora y alarma de incendio



	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: ANAI BRANDA GENESSE, JULIETH YAMBAY MAGALLAN JOSEPH ARIEL	ESCALA: 1 / 250
	CONTIENE: PLANTA BAJA PLANO ELÉCTRICO	FECHA: 09/02/2024
UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA	TRABAJO DE TITULACIÓN	LÁMINA: A-9 DE 17

OBSERVACIONES:

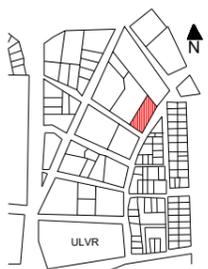




SIMBOLOGIA

[Green Box]	CONEXIÓN DE ILUMINACIÓN EXTERNA
[Red Dot]	CONEXIÓN DE ILUMINACIÓN INTERNA
[Blue Arrow]	SEÑALIZACIÓN DE EMERGENCIAS
[Red Arrow]	SEÑALIZACIÓN DE EMERGENCIAS
[Green Box]	CONEXIÓN DE ILUMINACIÓN EXTERNA
[Red Box]	CONEXIÓN DE ILUMINACIÓN INTERNA
[Blue Arrow]	SEÑALIZACIÓN DE EMERGENCIAS
[Red Arrow]	SEÑALIZACIÓN DE EMERGENCIAS
[Green Box]	CONEXIÓN DE ILUMINACIÓN EXTERNA
[Red Box]	CONEXIÓN DE ILUMINACIÓN INTERNA
[Blue Arrow]	SEÑALIZACIÓN DE EMERGENCIAS
[Red Arrow]	SEÑALIZACIÓN DE EMERGENCIAS

UBICACIÓN GENERAL:



NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES:
 ANAI BRANDA GENESSE, JULIETH
 YAMBAY MAGALLAN JOSEPH ARIEL

ESCALA:
 1 / 250

UNIVERSIDAD LAICA
 VICENTE ROCAFORTE,
 FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA

CONTIENE:
 PRIMERA PLANTA PLANO ELÉCTRICO

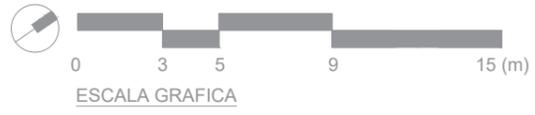
LÁMINA:
A-10

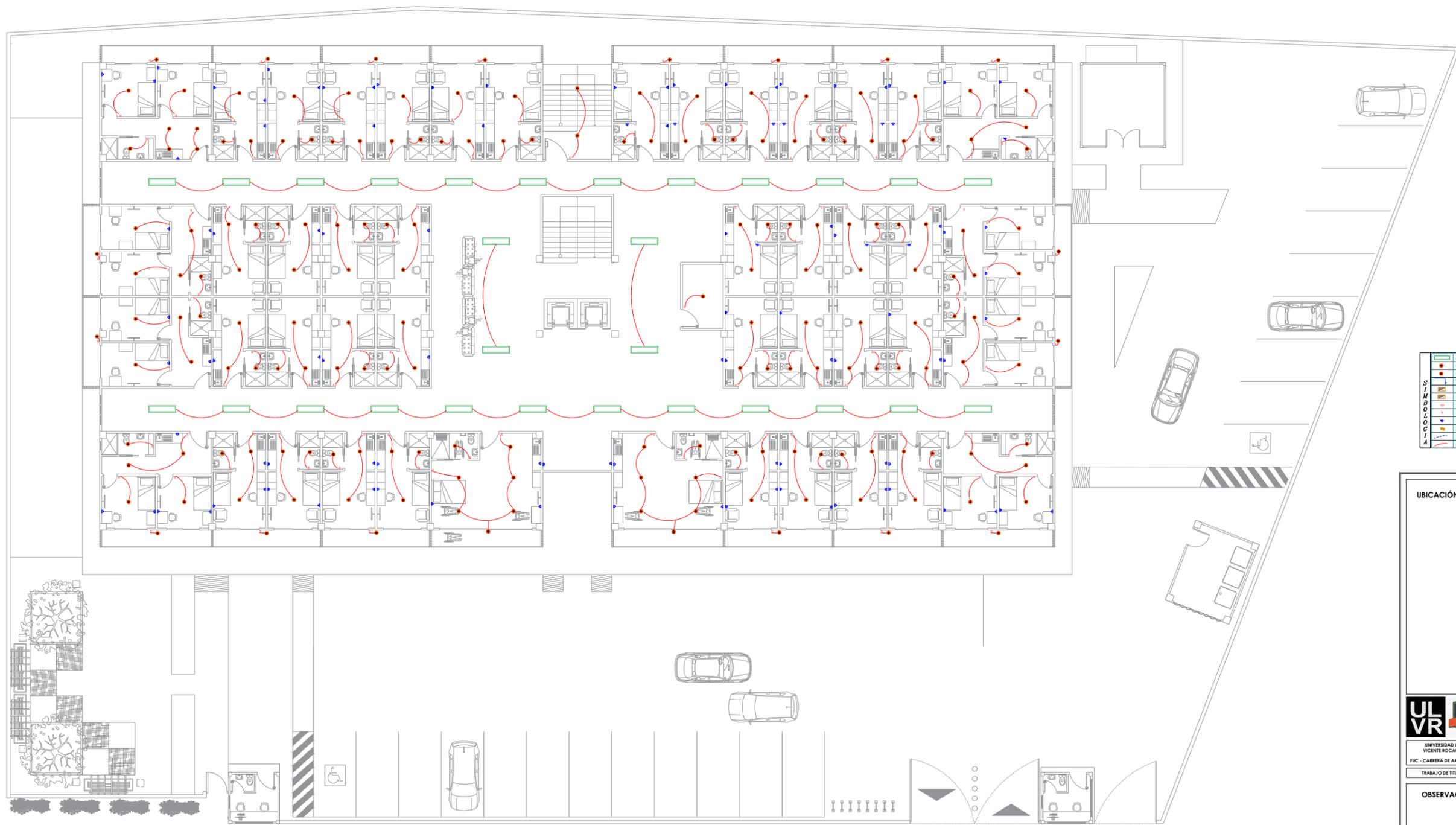
TRABAJO DE TITULACIÓN

DE 17

OBSERVACIONES:

PRIMERA PLANTA





S I M B O L O C I A

[Green line]	Alimentación de iluminación
[Red line]	Cableado de potencia
[Blue line]	Cableado de datos
[Green box]	Alimentación de iluminación
[Red box]	Cableado de potencia
[Blue box]	Cableado de datos
[Red circle]	Interruptor de potencia
[Blue circle]	Interruptor de datos
[Red square]	Alimentación de potencia
[Blue square]	Alimentación de datos
[Red triangle]	Alimentación de potencia
[Blue triangle]	Alimentación de datos
[Red star]	Alimentación de potencia
[Blue star]	Alimentación de datos
[Red diamond]	Alimentación de potencia
[Blue diamond]	Alimentación de datos
[Red circle with dot]	Alimentación de potencia
[Blue circle with dot]	Alimentación de datos

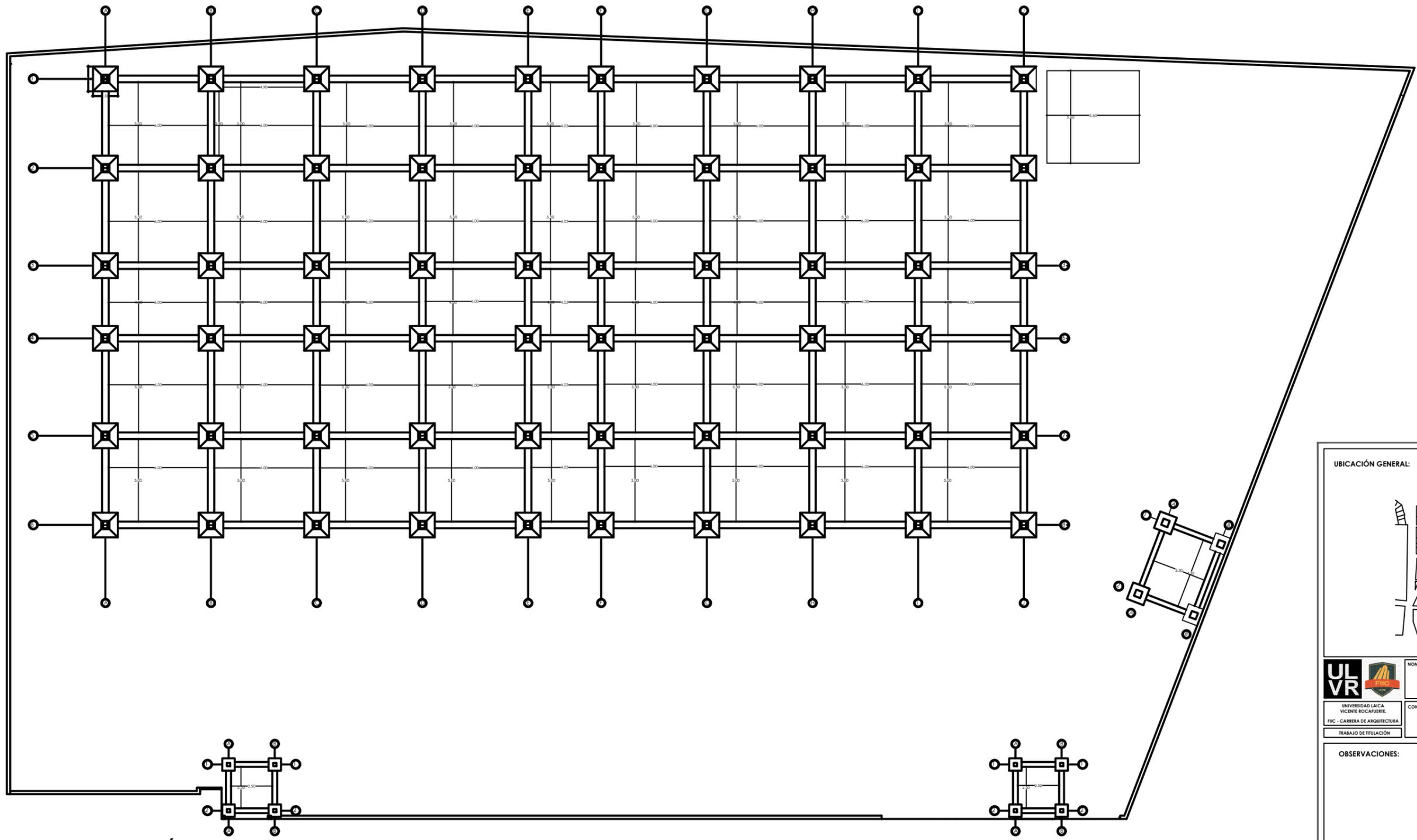


	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: ANAI BRANDA GENESSE, JULIETH YAMBAY MAGALLAN JOSEPH ARIEL	ESCALA: 1 / 250
	UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUENTE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA	CONTIENE: SEGUNDA PLANTA PLANO ELÉCTRICO
TRABAJO DE TITULACIÓN		LÁMINA: A-11 DE 17

OBSERVACIONES:

SEGUNDA PLANTA





UBICACIÓN GENERAL:

	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: ANAI BRANDA GENESSE, JULIETH YAMBAY MAGALLAN JOSEPH ARIEL	ESCALA: 1 / 250
		FECHA: 09/02/2024
UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFORTE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA	CONTIENE: PLANO CIMENTACIÓN	LÁMINA: A-13 DE 17
TRABAJO DE TITULACIÓN		
OBSERVACIONES:		

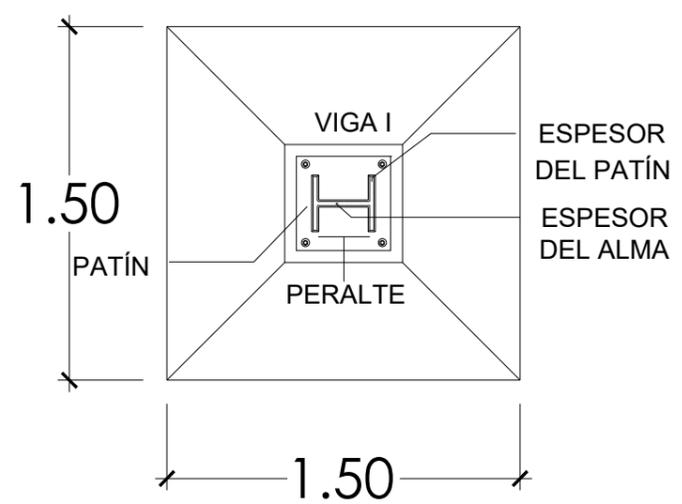
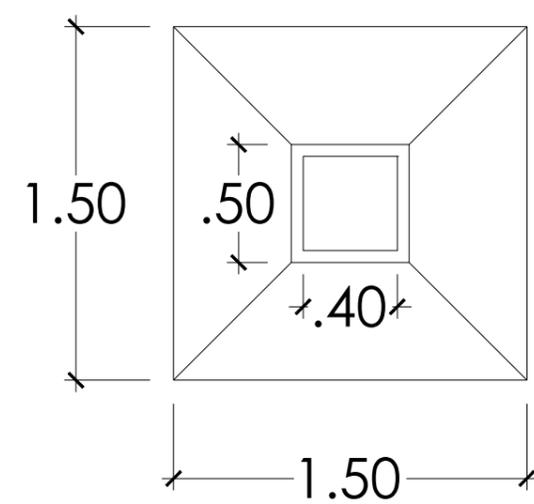
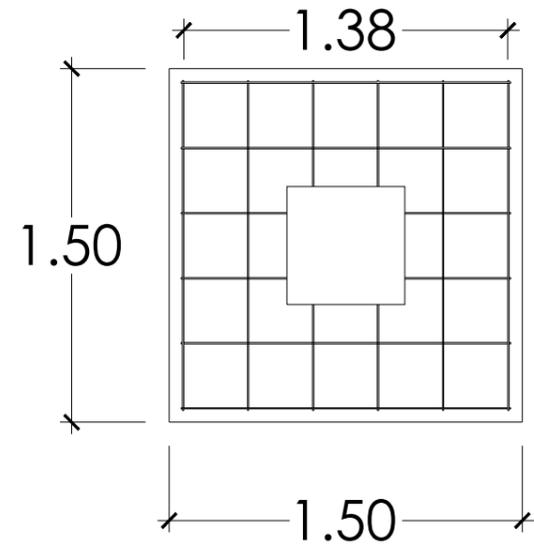
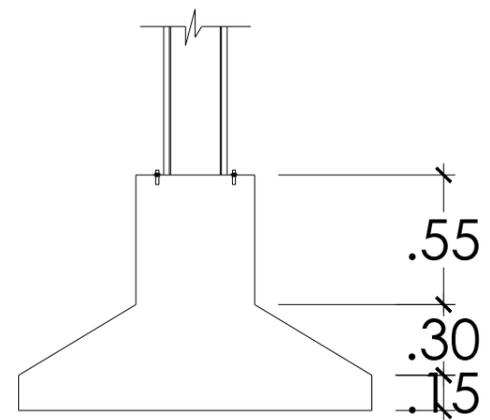
ESTRIBOS
10 mm(3/8")

VARILLAS
12mm(1/2")

DETALLE ARMADO
RIOSTRAS Y NUDOS

ARMADURA
PRINCIPAL
RIOSTRAS
12mm(1/2")

ESTRIBOS
RIOSTRA
10 mm(3/8")



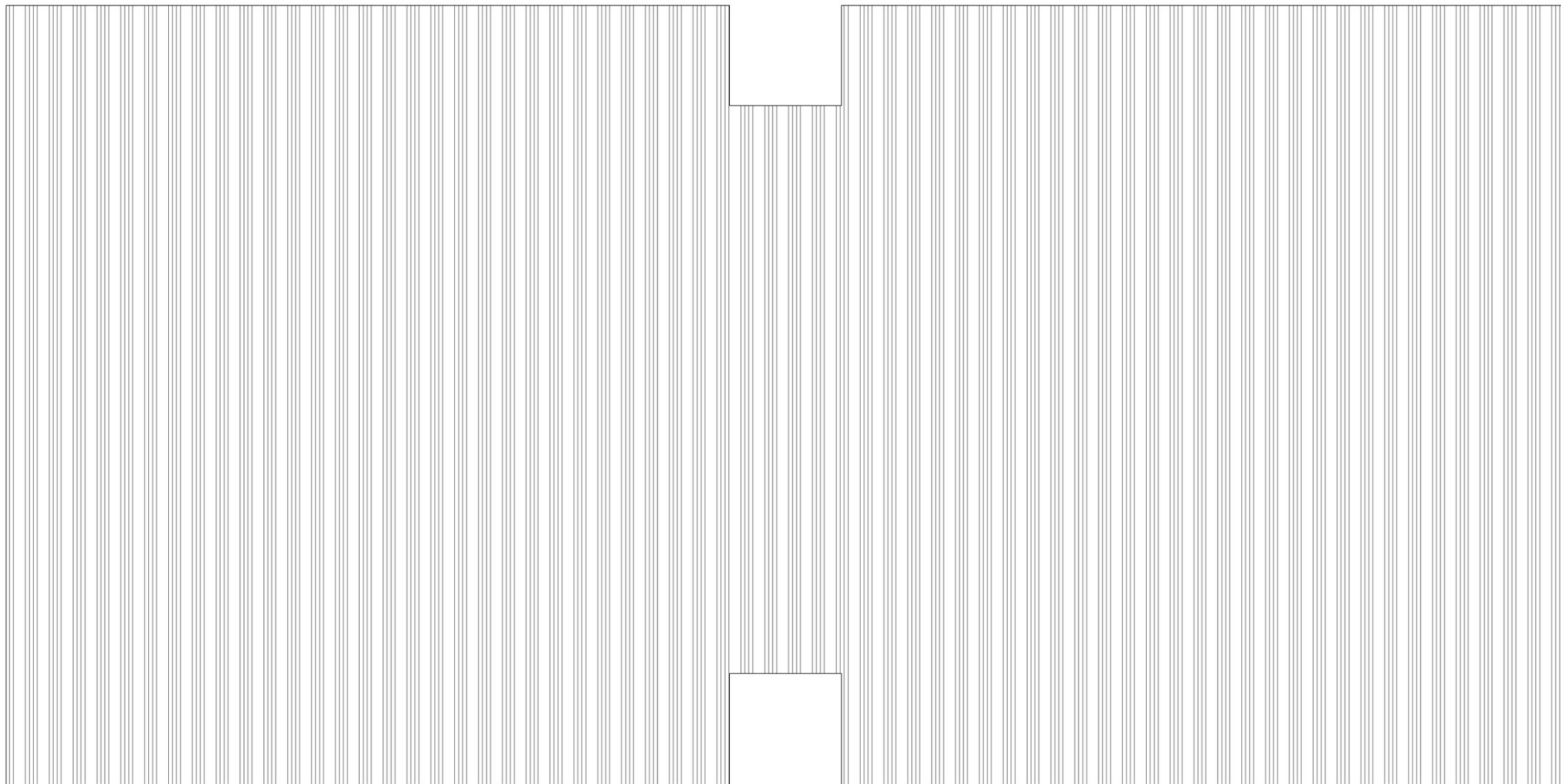
ZAPATA AISLADA

UBICACIÓN GENERAL:

ULVR

	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: ANAI BRANDA GENESSE, JULIETH YAMBAY MAGALLAN JOSEPH ARIEL	ESCALA: 1 / 30
	UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFORTE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA	FECHA: 09/02/2024
TRABAJO DE TITULACIÓN	CONTIENE: PLANO DETALLE CIMENTACIÓN	LÁMINA: A-14 DE 17

OBSERVACIONES:



LOSA ENTREPISO

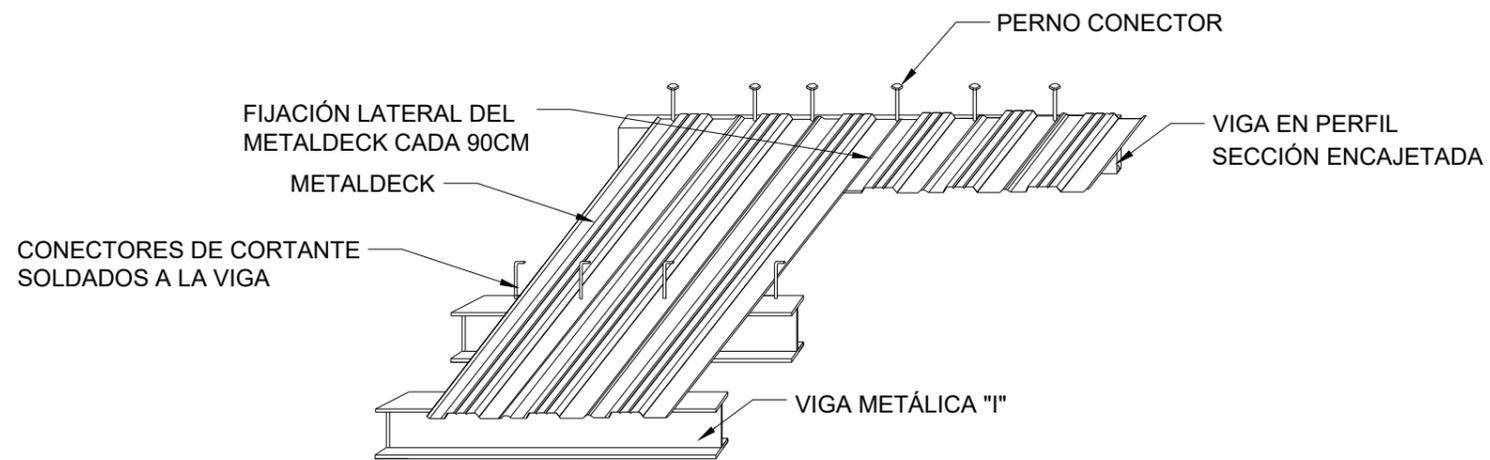
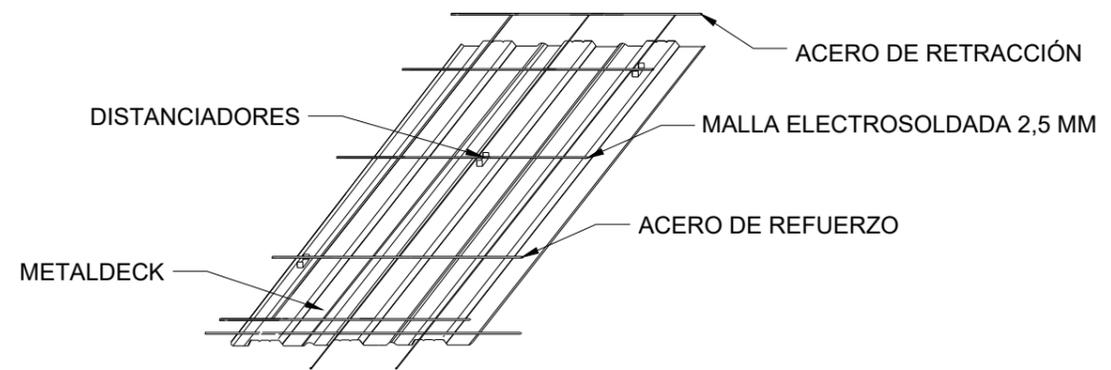
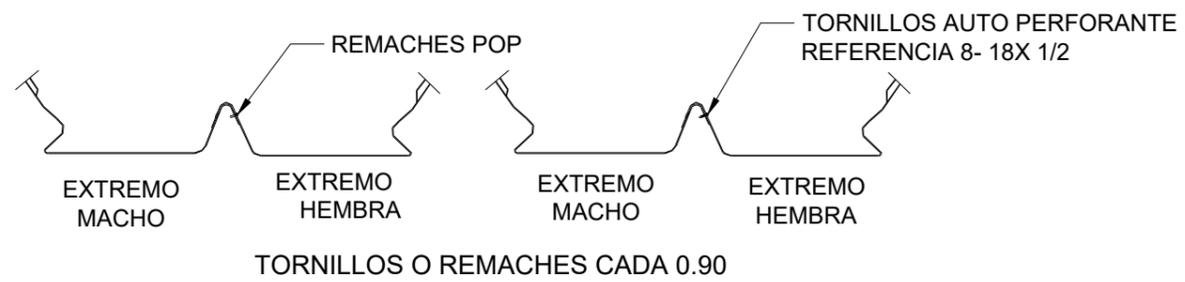


ESCALA GRAFICA

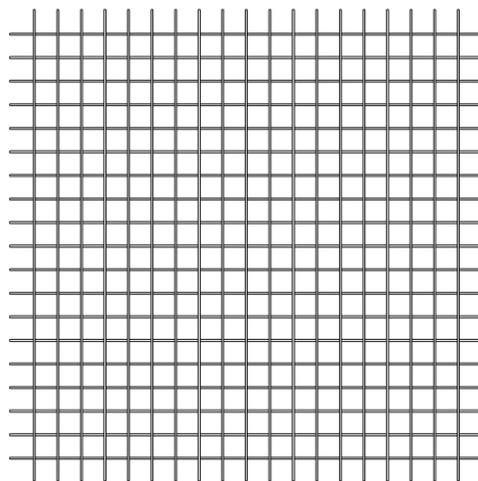
UBICACIÓN GENERAL:

	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: ANAI BRANDA GENESSE, JULIETH YAMBAY MAGALLAN JOSEPH ARIEL	ESCALA: 1 / 175
		FECHA: 09/02/2024
UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFORTE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA	CONTIENE: PLANO LOSA	LÁMINA: A-15
TRABAJO DE TITULACIÓN		DE 17

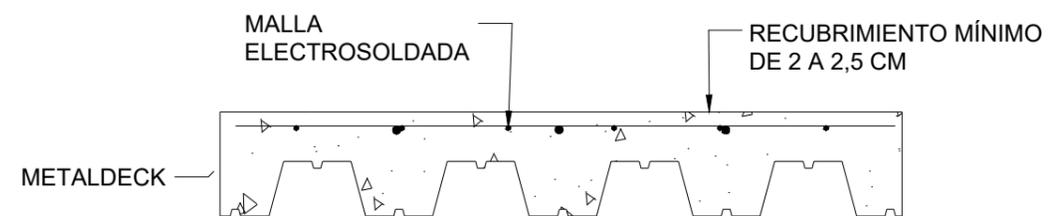
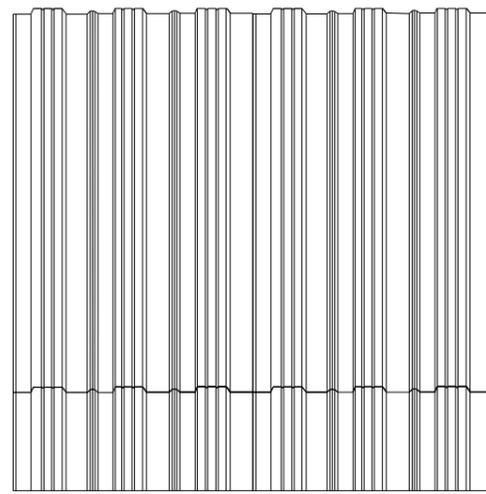
OBSERVACIONES:



DETALLE ARMADO
MALLA LOSA COLABORANTE 2,5 MM



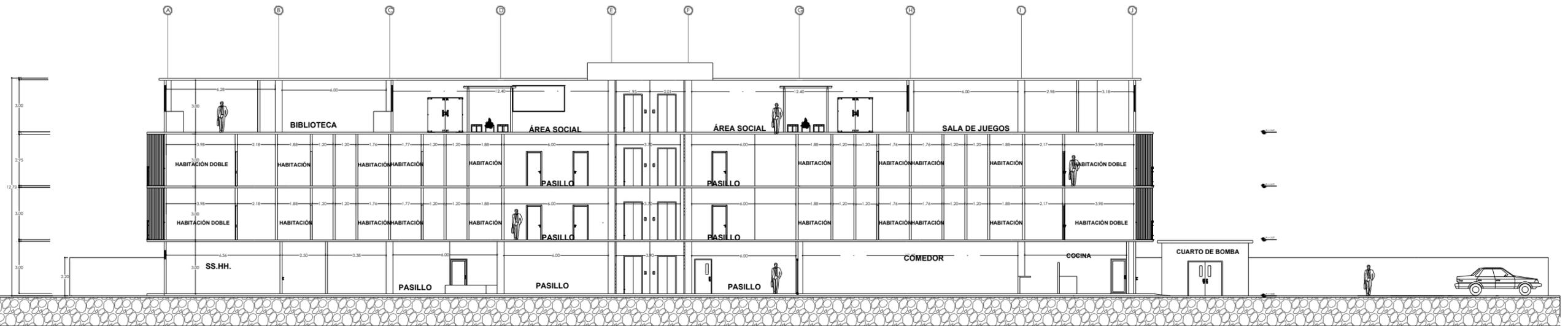
DETALLE ARMADO
METALDECK DE LOSA COLABORANTE



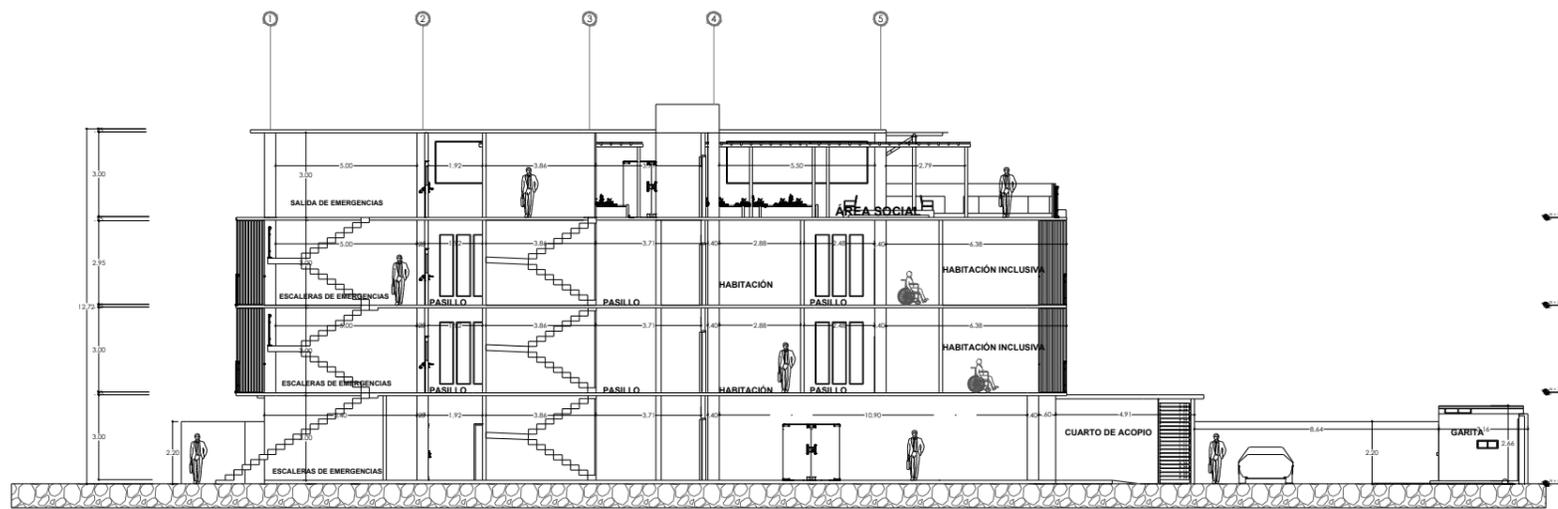
UBICACIÓN GENERAL:

	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: ANAI BRANDA GENESSE, JULIETH YAMBAY MAGALLAN, JOSEPH ARIEL	ESCALA: 1/75
	UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFORTE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA	FECHA: 09/02/2024
TRABAJO DE TITULACIÓN	CONTIENE: DETALLE LOSA COLABORANTE	LÁMINA: A-16 DE 17

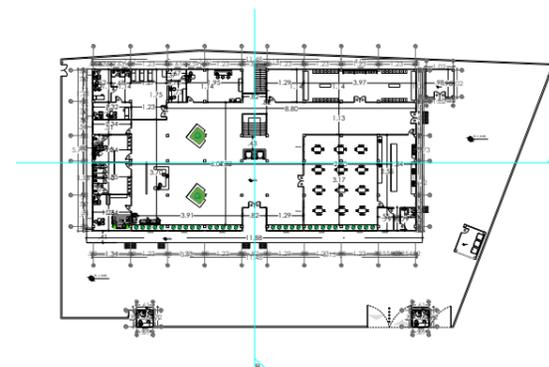
OBSERVACIONES:



CORTE TRANSVERSAL



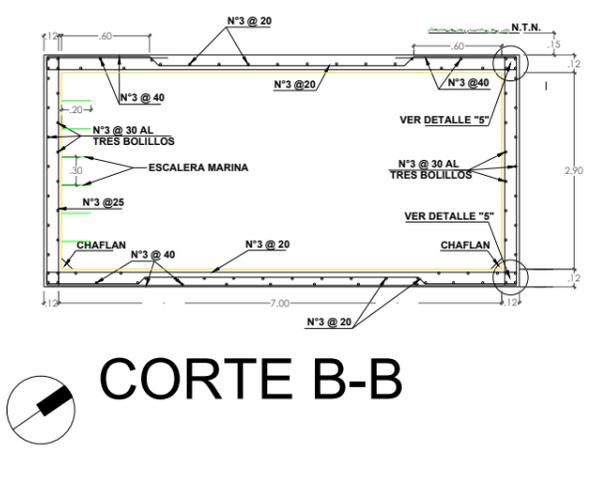
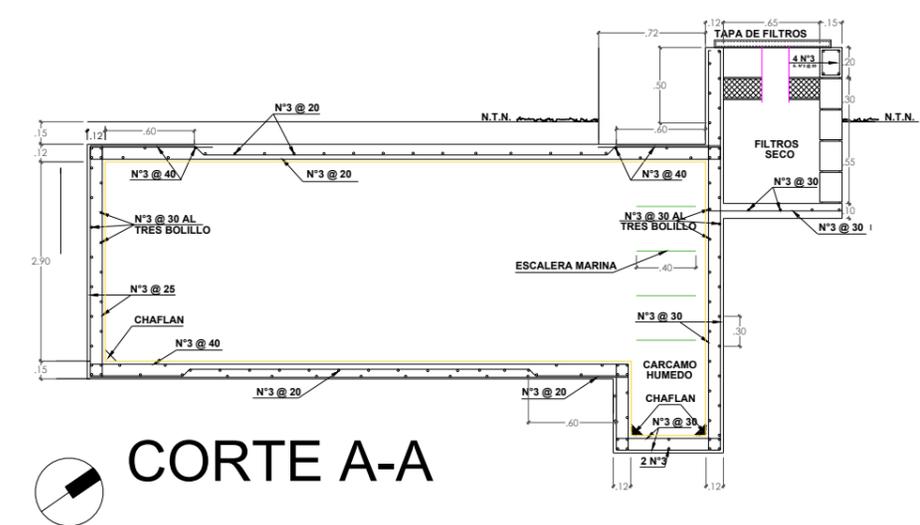
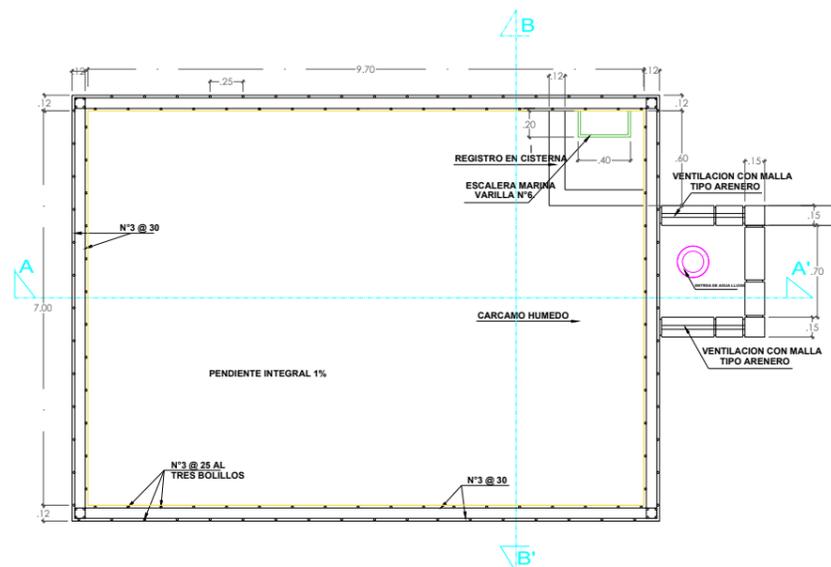
CORTE LONGITUDINAL



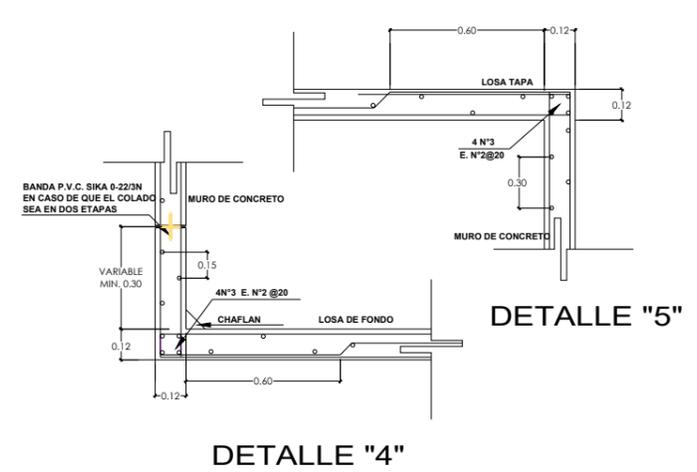
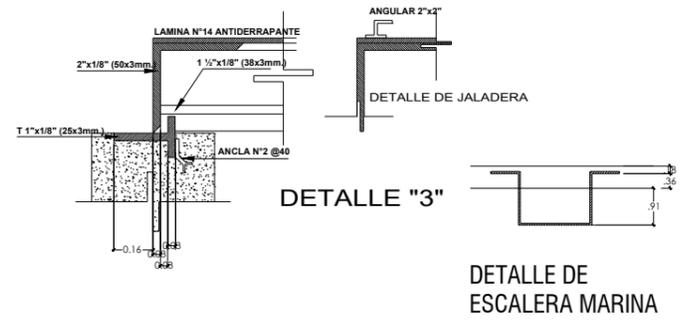
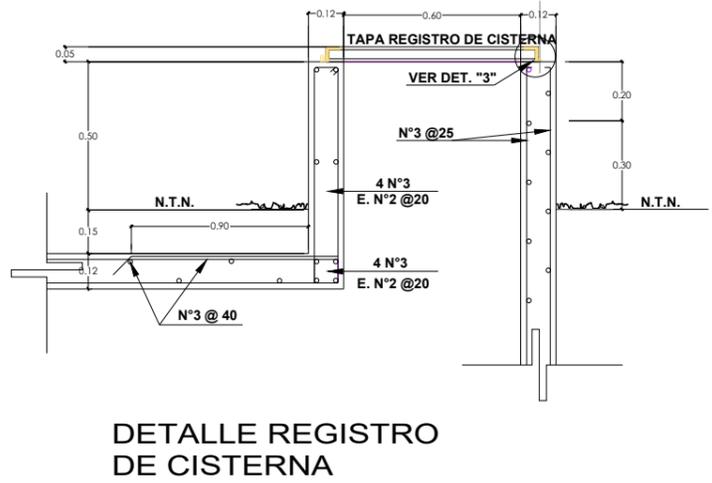
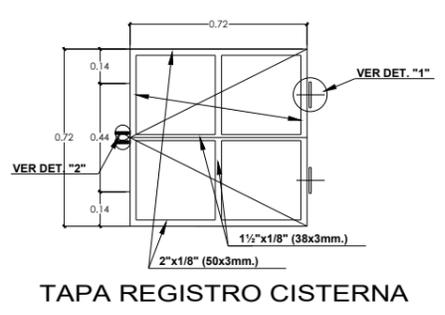
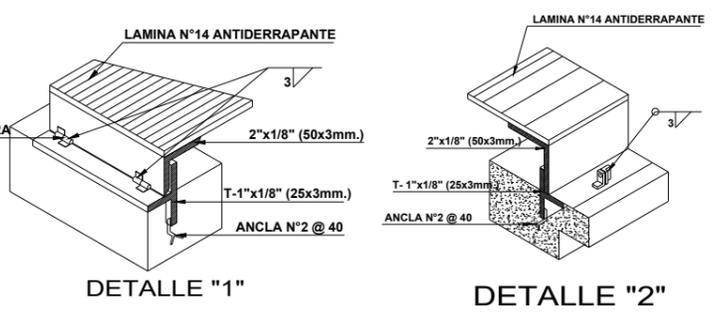
UBICACIÓN GENERAL:

	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: ANAI BRANDIA GENESSE JULIETH YAMBAY MAGALLAN JOSEPH ARIEL	ESCALA: 1 / 250
	UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA	CONTIENE: CORTES ARQUITECTÓNICOS
TRABAJO DE TITULACIÓN	LÁMINA: A-18	DE 20

OBSERVACIONES:

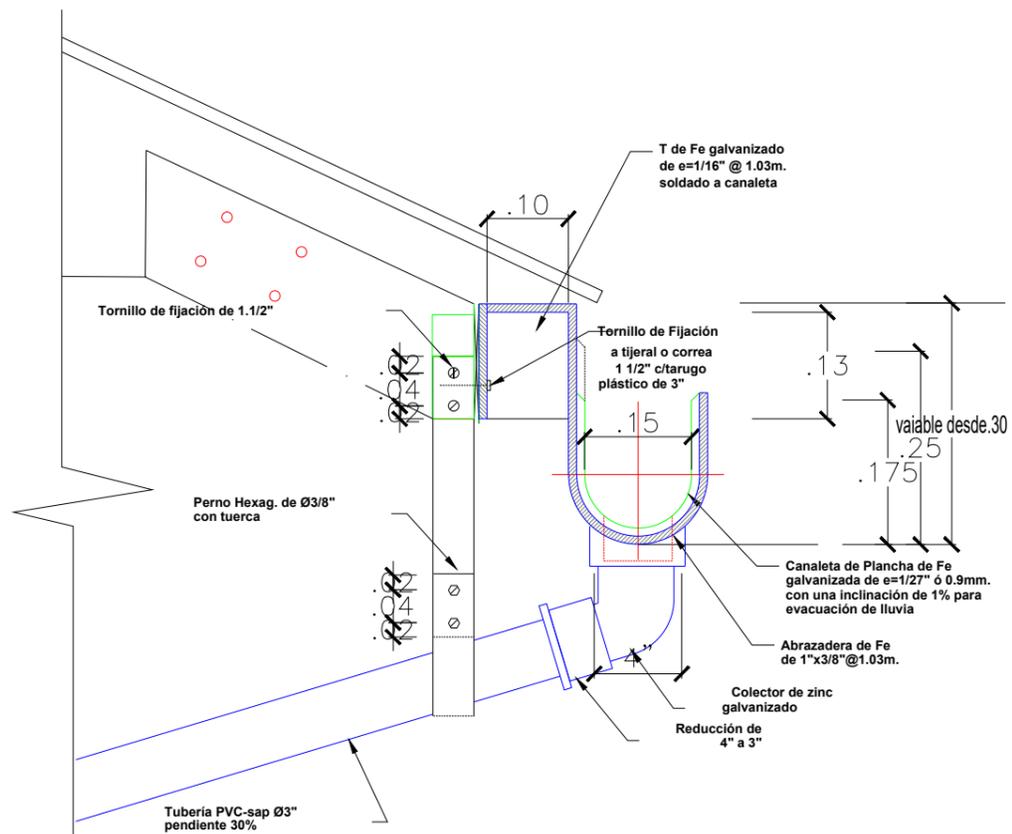


PLANTA DE CISTERNA

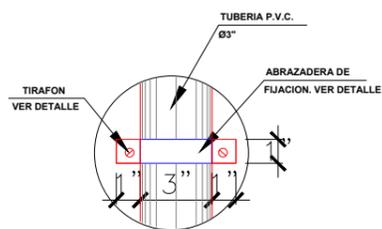


	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: ANAI BRANDIA GENESSE JULIETH YAMBAY MAGALLAN JOSEPH ARIEL	ESCALA: 1 / 175
	UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA	CONTENIDO: DETALLE CISTERNA DE 203 M3
TRABAJO DE TITULACIÓN	LÁMINA: A-19	DE 20

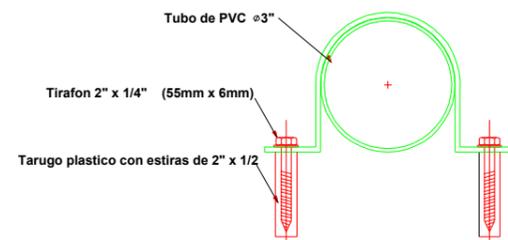
OBSERVACIONES:



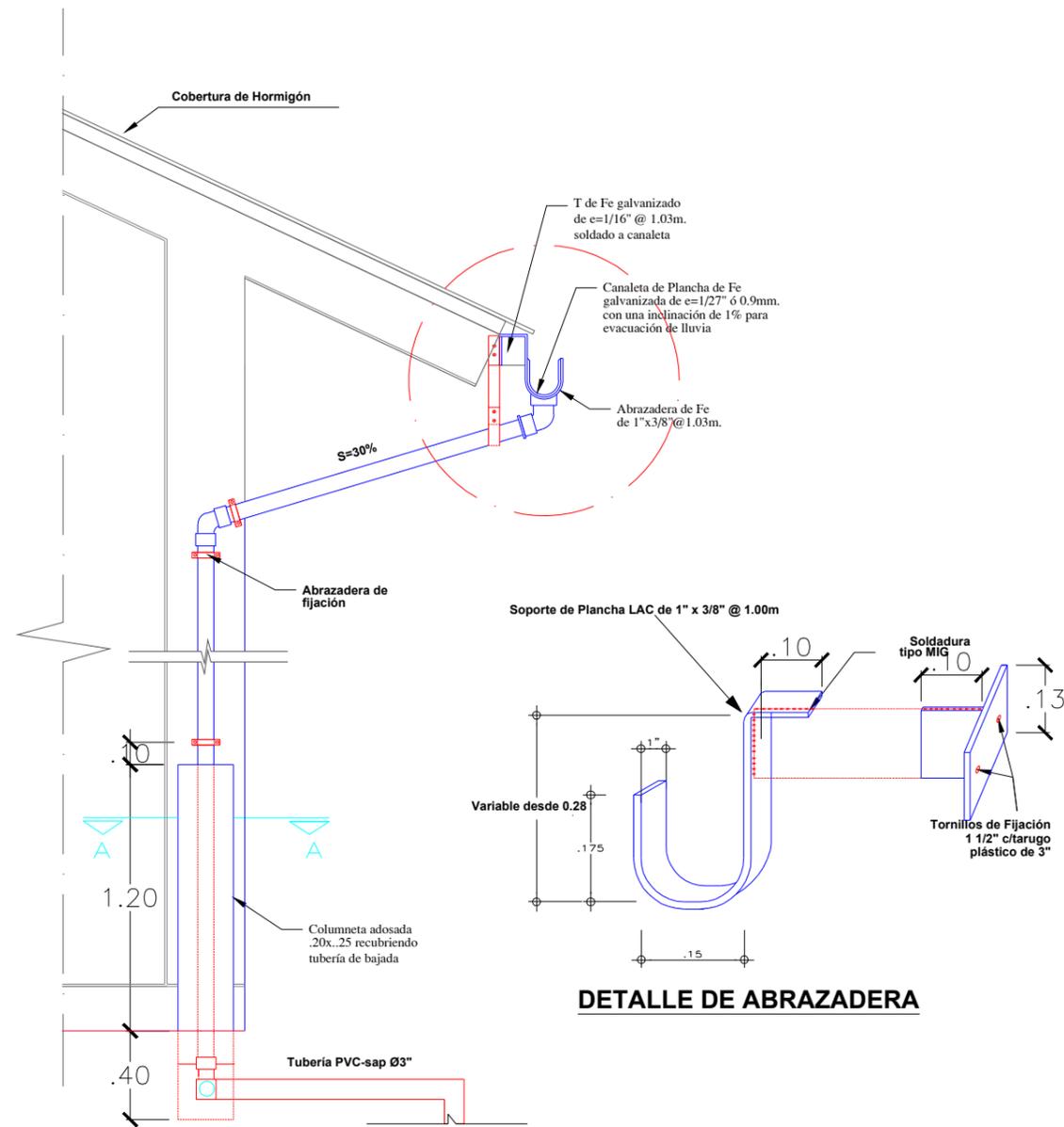
DETALLE TIPICO DE CANALETA



DETALLE DE ABRAZADERA



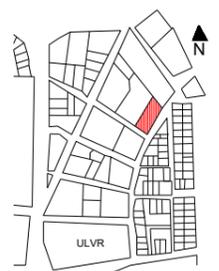
DETALLE DE ABRAZADERA PARA TUBERIA DE PVC



DETALLE DE ABRAZADERA

DETALLE TIPICO DE BAJADA AGUA DE LLUVIAS

UBICACIÓN GENERAL:



	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: ANAI BRANDA GENESSE JULIETH YAMBAY MAGALLAN JOSEPH ARIEL	ESCALA: 1 / 30
	UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA	CONTIENE: DETALLE SISTEMA RECOLECCIÓN AGUA LLUVIA
TRABAJO DE TITULACIÓN	LÁMINA: A-20	DE 20

OBSERVACIONES: