

EA&D

**IN
FOR
ME**

**PROYECTO
DE GRADUACIÓN**



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA

ESCUELA DE ARTE & DISEÑO

PROYECTO DE GRADUACIÓN

PROPUESTA COMPLEJO DE VIVIENDA ESTUDIANTIL

“OASIS JAGUAR: UNITEC International Residence”, TGU.

SUSTENTADO POR:

DIEGO ALEJANDRO BOCANEGRA ARGEÑAL 11741142

MARIA RASHELL GARAY ULLOA 21711277

PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE:

LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

TEGUCIGALPA, FRANCISCO MORAZÁN, HONDURAS, C.A.

Abril, 2024

DERECHOS DE AUTOR

© Copyright 2024

Diego Alejandro Bocanegra Argeñal.

María Rashell Garay Ulloa.

Todos los derechos son reservados.

**AUTORIZACIÓN DEL AUTOR(ES) PARA LA CONSULTA,
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA
DEL TEXTO COMPLETO DE INFORMES DE PRÁCTICA PROFESIONAL
Y PROYECTOS DE GRADUACIÓN DE PREGRADO DE UNITEC**

Señores

CENTRO DE RECURSOS PARA

EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACION (CRAI)

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA (UNITEC)

Tegucigalpa

Estimados Señores:

Nosotros, **DIEGO ALEJANDRO BOCANEGRA ARGEÑAL Y MARIA RASHELL GARAY ULLOA**, de Tegucigalpa, autores del trabajo de pregrado titulado: **COMPLEJO DE VIVIENDAS PARA ESTUDIANTES FORANEOS DE UNITEC TEGUCIGALPA**, presentado y aprobado en el mes de Marzo año 2024, como requisito previo para optar al título de pregrado en **ARQUITECTURA** y reconociendo que la presentación del presente documento forma parte de los requerimientos establecidos del programa de pregrado de la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC) y del Centro Universitario Tecnológico (CEUTEC), por este medio autorizo/autorizamos a las Bibliotecas de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) de la UNITEC/CEUTEC, para que con fines académicos, puedan libremente registrar, copiar o utilizar la información contenida en él, con fines educativos, investigativos o sociales de la siguiente manera:

- 1) Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo en las salas de estudio de la biblioteca y/o la página Web de la Universidad.
- 2) Permita la consulta, la reproducción, a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato CD o digital desde Internet, Intranet, etc., y en general en cualquier otro formato conocido o por conocer.

De conformidad con lo establecido en los artículos 9.2, 18, 19, 35 y 62 de la Ley de Derechos de Autor y de los Derechos Conexos; los derechos morales pertenecen al autor y son personalísimos, irrenunciables, imprescriptibles e inalienables, asimismo, por tratarse de una obra colectiva, los autores ceden de forma ilimitada y exclusiva a la UNITEC/CEUTEC la titularidad de los derechos patrimoniales. Es entendido que cualquier copia o reproducción del presente documento con fines de lucro no está permitida sin previa autorización por escrito de parte de UNITEC/CEUTEC.

En fe de lo cual, se suscribe el presente documento en la ciudad de TEGUCIGALPA, HONDURAS a los OCHO días del mes de ABRIL del 2024.



Diego Alejandro Bocanegra Argeñal

11741142



María Rashell Garay Ulloa

21711277

*** La autorización firmada se encuentra adjunta a mí (nuestro) expediente**

Agradecimiento

A mis asesores de tesis, por su invaluable guía y apoyo; a mis padres, por su amor incondicional y confianza; a mis amigos y familiares, por su aliento y comprensión; a Dios, por su infinita bondad y por darme la fuerza y la sabiduría para culminar este proyecto. Su colaboración y apoyo fueron esenciales para alcanzar este objetivo.

-Diego Alejandro Bocanegra.

En este momento significativo de culminación, agradezco primeramente a Dios por brindarme sabiduría y fuerza a lo largo de este camino. A mi familia por siempre estar presente por su sacrificio y apoyo incondicional, principalmente a mi mamá por ser inspiración y superación en mi vida, es el mayor motor que me motiva a nunca abandonar mis sueños. A las personas que han sido pilares fundamentales en este viaje académico y profesional. A mi asesora de tesis Arq. Gabriela Fu por su mentoría y paciencia lo largo de este proceso desafiante. A mis docentes y compañeros de clase les agradezco por desafiarme intelectualmente y por sus valiosas contribuciones en mi desarrollo.

Por último, quiero agradecer a todas las mentes creativas cuyas obras han sido fuentes de inspiración, su legado arquitectónico ha dejado una huella indeleble en mi enfoque.

-María Rashell Garay Ulloa.

Dedicatoria

A mis queridos compañeros de viaje, aquellos que han dejado sus raíces para plantar nuevas semillas en tierras desconocidas. A cada estudiante foráneo que enfrenta la distancia con determinación y el cambio con valentía. A todos aquellos que, como yo, se aventuran lejos de casa persiguiendo un sueño.

Este trabajo está dedicado a ustedes, valientes soñadores, cuyos sacrificios y determinación son la fuerza motriz detrás de cada página escrita. Que este complejo para estudiantes foráneos sea más que un lugar de residencia, que sea un hogar que acoge, un refugio que inspira y un testimonio de nuestra capacidad para superar desafíos y alcanzar nuestros sueños, que cada habitación sea un santuario de sueños y cada pasillo un sendero hacia el éxito. A todos los que comparten esta travesía conmigo, les dedico este trabajo con gratitud. Esta tesis es un tributo a nuestra valentía, esperanza y resiliencia.

-María Rashell Garay Ulloa.

HOJA DE FIRMAS


Los abajo firmantes damos fe, en nuestra posición de miembro de Terna, Asesor y/o jefe Académico y en el marco de nuestras responsabilidades adquiridas, que el presente documento cumple con los lineamientos exigidos por la Escuela de Arte y Diseño, y los requerimientos académicos que la Universidad dispone dentro de los procesos de graduación.



Arq. Gabriela Zuniga
Asesor Investigación



Arq. Carlos Quant
Asesor Proyecto



Arq. Ana Melara
Miembro de Terna



Arq. José Daniel Flores
Miembro de Terna



Ing. Ronald Agüero
Miembro de Terna



Arq. Dennisse Cruz
Jefatura Académica



Arq. Carmen Paz
Decanatura EA&D

Resumen

Tegucigalpa, como capital de Honduras, concentra la mayor oferta de educación superior del país, atrayendo a estudiantes de diversas regiones. Sin embargo, la falta de residencias estudiantiles diseñadas para estudiantes foráneos limita la accesibilidad y calidad de la educación superior. Factores como los altos costos de vivienda, el tráfico y la deficiente infraestructura urbana impactan negativamente la calidad de vida de estos estudiantes, obstaculizando su experiencia universitaria.

Se realizó un estudio exhaustivo del contexto socioeconómico y educativo de Honduras, con énfasis en los factores que influyen en la accesibilidad a la educación superior para estudiantes foráneos. Se recopilaron y analizaron datos sobre la oferta actual de residencias estudiantiles, incluyendo su disponibilidad, características, costos y ubicación. También se llevó a cabo un estudio de las necesidades y preferencias de los estudiantes foráneos en cuanto a alojamiento.

Esta investigación va más allá de un análisis superficial de la situación actual de las residencias estudiantiles en Tegucigalpa. Se realiza un estudio del origen y evolución de las universidades en la capital hondureña, contextualizando la problemática dentro de una perspectiva histórica. A partir de este análisis, se examina el origen de la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC), destacando la visión de sus fundadores y la experiencia integral que ofrece a los estudiantes. Esta información se utiliza para fortalecer la propuesta de residencias estudiantiles dentro del campus de UNITEC,

asegurando que responda a las necesidades y expectativas de los estudiantes foráneos, y se alinee con los valores y principios de la institución.

La investigación culminó en una propuesta arquitectónica para residencias estudiantiles dentro del campus de UNITEC, diseñada para satisfacer las necesidades específicas de los estudiantes foráneos.

El diseño prioriza la seguridad, el bienestar, la comodidad, la funcionalidad y la adaptabilidad, a la vez que fomenta la interacción social, el aprendizaje colaborativo, la sostenibilidad ambiental y la conexión con el entorno natural. El concepto arquitectónico busca crear un espacio que transmita a los estudiantes la sensación de estar en su hogar, generando un sentimiento de pertenencia y comunidad, complementando y potenciando la experiencia universitaria que ofrece UNITEC. La propuesta se integra con la visión y los valores de la universidad, buscando una sinergia entre la formación académica y el desarrollo integral de los estudiantes. Se consideran aspectos como la accesibilidad, la inclusión y la sostenibilidad para crear un espacio inclusivo y responsable con el medio ambiente. Se espera que la propuesta mejore la calidad de vida y la experiencia universitaria de los estudiantes foráneos, fortalezca la comunidad universitaria de UNITEC, contribuya al desarrollo urbano de Tegucigalpa y represente un aporte en innovación y sostenibilidad.

Índice de Contenido

Índice de Contenido	XII
1 Capítulo I. Planteamiento del Problema	18
1.1 Antecedentes.....	18
1.2 Definición del problema.....	23
1.3 Preguntas de Investigación.....	25
1.4 Objetivos de la Investigación	25
1.4.1 Objetivo General	25
1.4.2 Objetivos Específicos	25
1.5 Justificación de la Investigación.....	26
2 Capítulo II. Estado de la Cuestión	29
2.1 Marco Conceptual.	29
2.1.1 De Refugio Nómada a Maquina de Habitar	29
2.1.2 La vivienda dentro del contexto urbano.	43
2.2 Marco Contextual.	44
3 Capítulo III. Metodología de la Investigación	58
3.1 Enfoque, Diseño y Alcance	58
3.2 Población y Muestra	59
3.3 Métodos y Técnicas de Investigación.....	60
3.3.1 Encuestas público general	61
3.3.2 Encuesta estudiantes UNITEC.....	62
3.3.3 Entrevista a estudiantes Foráneos de UNITEC	63

3.4 Operacionalización de las Variables / Hipótesis de Investigación	63
3.4.1 Proceso de Investigación	64
4 Capítulo IV. Resultados de la Investigación	71
4.1 Antecedentes.....	71
4.1.1 Encuesta Público General.....	71
4.1.2 Encuesta Estudiantes UNITEC TGU - SPS.....	73
4.1.3 Grupo focal.....	74
4.1.4 Personas Entrevistadas	81
4.2 La vida estudiantil UNITEC.....	95
4.2.1 La vivienda y el estudiante.....	97
4.2.2 El estudiante y el vehículo.....	100
4.3 Conclusiones de investigación	102
5 Capítulo V. Aplicabilidad	104
5.1 Nombre y Objetivos de la Propuesta de Aplicabilidad	104
5.1.1 Nombre del proyecto	104
5.1.2 Beneficiarios del proyecto	105
5.1.3 Usuarios del proyecto.....	105
5.2 Estrategia Metodológica Implementada	106
5.2.1 Análisis de Sitio	106
5.2.2 Elección del terreno.....	108
5.2.3 Criterios de diseño	109
5.3 Programa de áreas	112
5.4 Desarrollo de la Propuesta de Aplicabilidad	114
5.4.1 Concepto: Oasis Jaguar.....	122

5.4.2 Paleta de colores.....	123
5.5 Presupuesto Requerido	125
6 Capítulo VI. Conclusiones y Recomendaciones	2
6.1 Conclusiones.....	2
7 Bibliografía	4

Índice de Figuras e Ilustraciones

Figura 1. Adaptado de Ovacen de Cronología histórica y la evolución en la construcción. [Diagrama], por Rashell G, Diego B., 2024.	32
Figura 2. Las primeras casas de habitación	34
Figura 3. Casa urbana de Edimburgo, Escocia (Siglo XVIII)	35
Figura 4. Barrios residenciales. La casa Roja, Reino Unido 1850.....	36
Figura 5. Barrios ricos y pobres.....	36
Figura 6. La vivienda del futuro.	37
Figura 7. Estudio de crecimiento de la huella urbana Tegucigalpa, 1978-2013. Fuente: IDOM 2015.....	45
Figura 8. Fundadores de UNITEC. Fuente: Documento UNITEC, el corazón de la tecnología: Redefiniendo el campus educativo, por XYZ labs	48
Figura 9. Gráfico de la evolución del campus de UNITEC, 2009-2020. Fuente: Grafico propio	49
Figura 10. Artículo 133, fuente: Metro plan, 2018	52
Figura 11. Artículo 135, fuente: Metro plan, 2018	53
Figura 12. Artículo 135, fuente: Metro plan, 2018	53
Figura 13. Artículo 137 tabla de alturas. Fuente: Metro plan, 2018.....	54
Figura 14. Plantilla para encuesta público general.....	61
Figura 15. Plantilla para encuesta estudiantes de UNITEC.....	62
Figura 16. Plantilla entrevista para estudiantes foráneos de UNITEC TGU.	63
Figura 17. Referencias de tesis y libros orientados al tema del proyecto.....	66

Figura 18. Mapa mental del proyecto	69
Figura 19. Datos Demográficos, fuente: adaptación propia.....	71
Figura 20. Ingreso mensual y vivienda, fuente: adaptación propia.....	71
Figura 21. Personas dentro de las viviendas y dormitorios en el hogar.	72
Figura 22. Importancia de una residencia estudiantil, fuente: adaptación propia	73
Figura 23. Satisfacción con las instalaciones de UNITEC, fuente: adaptación propia	73
Figura 24. Seguridad en el campus y accesibilidad, fuente: adaptación propia	74
Figura 25. Croquis 1 elaborados por alumnos de Arquitectura Bioclimática 2024.	77
Figura 26. Croquis 2 elaborados por alumnos de Arquitectura Bioclimática 2024.	78
Figura 27. Croquis 3 elaborados por alumnos de Arquitectura Bioclimática 2024.	79
Figura 28. Croquis 4 elaborados por alumnos de Arquitectura Bioclimática 2024.	80
Figura 29. Dato estadístico de alumnos entrevistados	96
Figura 30. Porcentaje de alumnos foráneos.....	96
Figura 31. Datos del grupo focal, información brindada por la arquitecta Gabriela Fu, fuente: elaboración propia.....	99
Figura 32. Nombre del proyecto	104
Figura 33. Análisis Terreno 1, fuente: Elaboración Propia	106
Figura 34. Fotografías del terreno, fuente: Propias	106
Figura 35. Análisis Terreno 2, fuente: Elaboración propia.....	107
Figura 36. Criterios de evaluación terreno.....	108
Figura 37. Programa de áreas. Elaboración propia	113
Figura 38. Collage del concepto, fuente: Elaboración Propia.....	123
Figura 39. Inspiración paleta de colores. Elaboración propia.....	123

CA PÍ TU LO I

Planteamiento
del Problema

Capítulo I. Planteamiento del Problema

1.1 Antecedentes

La vivienda, al igual que la educación, son fundamentos que surgen de la necesidad humana. Para conocer un poco más de como estas se relacionan, es importante conocer su origen. Desde un concepto general, la vivienda es un elemento natural o artificial, que sirve para que los seres animales hallen refugio y abrigo ante las inclemencias naturales. Partiendo de este concepto, es vivienda desde una cueva, hasta los grandes y suntuosos edificios humanos modernos. (Ayón, 2019) Indicando que la vivienda surge de la necesidad del ser humano, protegiéndolos de cualquier elemento exterior, proporcionando seguridad y privacidad.

La famosa frase del prestigioso arquitecto y pensador Le Corbusier, "la casa es una máquina para vivir", resume su visión de la arquitectura moderna. Para él, la vivienda no era solo un refugio, sino un espacio funcional que debía satisfacer las necesidades básicas del ser humano de manera eficiente. (Gardinetti, 2013)

La pirámide de Maslow, o jerarquía de las necesidades humanas, es una teoría psicológica que describe las necesidades que motivan a las personas. Según Abraham Maslow, psiquiatra y psicólogo humanista, la vivienda y la educación están relacionadas con las necesidades básicas. La vivienda proporciona refugio y protección contra los elementos, lo que es esencial para la supervivencia, y la educación permite a las personas adquirir conocimientos y

habilidades que les ayudan a encontrar trabajo, ganar dinero y mejorar su calidad de vida. Una vivienda digna y una educación de calidad son esenciales para que las personas puedan alcanzar su máximo potencial. (UNADE, 2020)

Con el crecimiento de las ciudades, y el desarrollo económico, industrial y educativo de estas, surge la migración de estudiantes, docentes y personas administrativas hacia las instituciones, buscando el conocimiento. Aumentando la demanda al acceso de vivienda.

La evolución de la vivienda orientada a hospedar estudiantes, tienen sus orígenes con la vida monacal donde además de una búsqueda de aislamiento, se dedica gran parte de la vida al estudio. Esta tipología surge con la necesidad de crear espacios para todo estudiante que abandona su hogar, enfocándose en una experiencia educativa, la búsqueda del conocimiento, una nueva forma de vida e infraestructura que se encuentren en los puntos o ciudades específicas. (Torres, 2015). La comunidad universitaria de Oxford y Cambridge funcionaba según el "Tutorial system", sistema de enseñanza que surge de la convivencia cotidiana entre el tutor y el alumno. Así surgen los primeros *colleges*. El *college* desarrolla una organización arquitectónica con un carácter propio que se relaciona con su manera de enseñar. Se conforman como un lugar donde viven juntos profesores y alumnos, donde simultáneamente se vive, enseña, aprende, estudia y discute. (Torres, 2015)

Estas instituciones brindan servicio de educación, alojamiento y alimento hacia los estudiantes, convirtiéndose en un apoyo para cualquier estudiante que

no contara con una residencia. A medida que las universidades evolucionaron y se fundaron en distintas partes del mundo, estas instituciones modernas fueron acoplando esta solución para brindar respuesta a todo estudiante foráneo, promoviendo el crecimiento, evolución y el prestigio de dicha institución.

La educación superior constituye un elemento axial para el progreso multifacético de un país. Su relevancia se manifiesta en su capacidad de impulsar el desarrollo económico, social y cultural, sentando las bases para una sociedad próspera. Una población educada es clave para la productividad y la innovación. Además, la educación es fundamental para la salud, la ciudadanía, la tolerancia, la seguridad y la responsabilidad social. (OECD, 2018)

La presencia de instituciones universitarias en el ámbito educativo diversifica la oferta educativa y facilita el acceso a la formación superior dentro de un país. Son espacios donde se preservan, difunden y fomentan los valores culturales de un país. Debido a que también son centros de investigación, innovación y generación de conocimiento, su papel va más allá de la formación profesional.

La palabra *universitas*, atribuida al político y pensador romano, Marco Tulio Cicerón, se deriva de *Universum*, que significa "reunido en un todo". (Chuaqui, 2002) Refiriéndose a la totalidad del saber humano, abarcando todas las disciplinas existentes; humanísticas, científicas y artísticas. Este término se utilizó en la edad media para referirse a la comunidad de profesores y estudiantes del tiempo.

“La universidad es una de las más grandes creaciones de la civilización occidental, única en su género: un instituto dedicado al mundo del intelecto. La universidad nació no de una idea preconcebida, sino de la paulatina convergencia de circunstancias históricas. En último término fueron dos corrientes: la de los que querían aprender y la de los que estaban dispuestos a enseñar.” (Chuaqui, 2002)

El surgimiento de la educación superior en Estados Unidos surge cuando las nueve universidades, (Harvard, Yale, Princeton, Columbia, Brown, William & Mary, Pennsylvania University, Rutgers, y Dartmouth college) se establecen bajo el modelo de educación clásica, que tiene como enfoque las obras literarias, filosóficas y científicas de la antigua Grecia y Roma.

Algunos autores como Ángeles G. O, (1992) consideran que el primer antecedente internacional de extensión universitaria, función sustantiva de la universidad que tiene como objetivo promover el desarrollo cultural y la transferencia del conocimiento, junto a la docencia y la investigación se encuentra en los Land Grant Colleges instaurados en los Estados Unidos de América, en 1862. Estos surgen con el objetivo de extender la educación superior a la mayoría de la población. (Vásquez, 2015)

En el caso de Honduras, la educación superior remonta en la época colonial, con el surgimiento de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, fundada en 1847, por el expresidente Juan Lindo y José Trinidad Reyes. Está siendo la primera institución de educación superior en el país, siendo la única

durante muchos años. En el Distrito Central, corazón de Honduras, se encuentra un vibrante ecosistema educativo con 20 universidades, la mayoría de ellas en Tegucigalpa. (UNAH, 2024)

En la actualidad, existen alrededor de 4.500 universidades acreditadas en Estados Unidos, las cuales un 87% de estas instituciones tienen residencias disponibles para sus estudiantes ofreciendo una amplia gama de servicios y actividades que complementan la formación académica de los estudiantes, dejando de ser simplemente un lugar para albergarse y dormir. (Arteaga, 1999)

De acuerdo con recientes investigaciones, el Distrito Central de Honduras cuenta con únicamente una residencia estudiantil de carácter privado. Esto se debe a que el gobierno hondureño destina un presupuesto limitado a la educación superior, tomando en consideración factores económicos y políticos. Esto ha dificultado la inversión en infraestructuras residenciales estudiantiles. (Peña, López, 2023)

Entre estas instituciones destaca la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC), una de las mejores universidades del país según el ranking mundial. UNITEC, cuyas sedes se encuentran en Tegucigalpa, San Pedro Sula y La Ceiba, se destaca por su enfoque innovador y su dedicación a la excelencia académica. Incluye ingeniería, administración de empresas, medicina, derecho y muchas otras carreras de pregrado y posgrado.

1.2 Definición del problema

De acuerdo con la universidad española Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), la formación universitaria exige a los estudiantes ser más autónomos y adaptarse a un nuevo entorno de aprendizaje, diferente al de secundaria. Esta es una de las razones por la que muchos estudiantes viven una experiencia desafiante en esta etapa y hay altas tasas de abandono en el primer año de estudios. Investigaciones por la UNED, han señalado variables académicas, sociodemográficas, psicológicas y socioculturales que pueden explicar la adaptación a este entorno.

Es importante destacar que estas variables no operan de forma aislada, sino que se interconectan y generan una experiencia única para cada estudiante. Un buen rendimiento académico puede verse afectado por dificultades socioeconómicas, mientras que una fuerte red de apoyo social puede facilitar la adaptación a un nuevo entorno cultural. En estas, se ha indicado la importancia de hacer más estudios longitudinales, tipo de investigación observacional que se caracteriza por seguir a una misma muestra de individuos a lo largo del tiempo. (Panadero, 2022)

La corrupción, el desempleo, el crimen, la inestabilidad política y económica del país son factores que llevan a Honduras a la pobreza extrema. El equipo de Ver Beek afirma que aproximadamente el 60% del país vive con menos de \$ 2 por día. Además, estudios indican que la desigualdad social y económica también afecta la calidad de vida de los estudiantes. Los estudiantes de familias con bajos ingresos tienen menos oportunidades que los estudiantes de familias con mayores recursos de acceder a una educación de alta calidad. (Thorpe, 2019)

En Tegucigalpa se encuentran las universidades más reconocidas del país, como ser UNAH, UPFM, UTH, UNITEC, etc. Sin embargo, esta tesis procura entender la problemática que enfrentan los estudiantes que vienen de partes exteriores de la capital, y que en su mayoría no cuentan con un lugar donde residir, lo cual puede ser un impedimento para poder realizar sus estudios. Estos jóvenes deben afrontar un desarraigo familiar y social, además de los costos adicionales de mudarse a la capital, lo que limita aún más sus posibilidades de acceder a la educación superior.

La falta de vivienda para los estudiantes universitarios que viven fuera de la capital es un problema que limita el acceso a la educación superior y genera desigualdad educativa. Esta problemática se ve agravada por la pobreza extrema, la corrupción, el desempleo, el crimen y la inestabilidad política y económica del país. (Thorpe, 2019)

El proyecto de un complejo estudiantil es sumamente fundamental para las universidades, sobre todo en el sector público. Sin embargo, es indiscutible que las disparidades sociales provocan una demanda para el sector privado, considerado un mejor aliado que el interés estatal.

1.3 Preguntas de Investigación

1. ¿Cuáles son las alternativas residenciales disponibles en el distrito central considerando la accesibilidad, características de diseño y rango de precios?
2. ¿Cuáles son los impactos positivos y como contribuirá el diseño de un complejo residencial estudiantil en el campus de UNITEC Tegucigalpa al desarrollo y mejora del entorno urbano local, tomando en cuenta aspectos como la movilidad, la integración comunitaria y el desarrollo económico?
3. ¿Cuál es el estilo de vida y costos que tienen los estudiantes de UNITEC?

1.4 Objetivos de la Investigación

1.4.1 Objetivo General

Desarrollar un diseño arquitectónico pionero destinado a la vivienda estudiantil en el campus de UNITEC Tegucigalpa. Este proyecto se centrará en la modernidad, la integración de tecnologías avanzadas y la sostenibilidad, con el objetivo de enriquecer la experiencia estudiantil, especialmente para aquellos estudiantes no capitalinos, proporcionando un entorno habitacional que promueva la calidad de vida y el bienestar.

1.4.2 Objetivos Específicos

- 1.4.2.1. Identificar y analizar opciones de residencias en el Distrito Central a través de la exploración sistemática en agencias inmobiliarias y plataformas en línea tales como Facebook, Instagram o Airbnb.

- 1.4.2.2. Identificar las opciones de viviendas estudiantil en Tegucigalpa, analizando su impacto en la experiencia educativa como en la calidad de vida, mediante encuestas, entrevistas y testimonios.
- 1.4.2.3. Diagnosticar las preferencias estéticas, tecnológicas y las condiciones económicas de los estudiantes de UNITEC a través de entrevistas y encuestas.

1.5 Justificación de la Investigación

El alojamiento para estudiantes foráneos en Tegucigalpa es limitado, especialmente en zonas cercanas a la universidad, UNITEC cuenta con una población estudiantil considerable proveniente de diferentes regiones del país, sin embargo, este grupo de estudiantes enfrenta una serie de desafíos, la escasez de viviendas y la infraestructura no adecuada, carecen de las condiciones necesarias en términos de habitabilidad, seguridad y servicio básicos. En medio de este panorama, se destaca la urgente demanda por viviendas que no solo sean accesibles en términos económicos, sino también que ofrezca una calidad de vida óptima y segura para los estudiantes.

Se analizará la tesis Residencia Estudiantil (Peña, López 2023) que ha desarrollado un exitoso programa de vivienda para estudiantes foráneos de la UNAH. Se estudiará su impacto en la calidad de vida de los estudiantes y las lecciones aprendidas que pueden ser aplicables al caso de UNITEC Tegucigalpa, también la exploración de otros documentos y proyectos

internacionales relevantes que respalden e incrementen nuestra investigación, contribuyendo al desarrollo de nuestro proyecto.

La investigación realizada servirá para responder a la demanda crítica de viviendas estudiantiles que ha alcanzado proporciones preocupantes, ofreciendo una iniciativa viable y necesaria para la mejora de la calidad de vida de estudiantil, promover la integración social y contribuir al desarrollo urbano de la ciudad. Este proyecto no solo constituye un requisito académico indispensable, sino que plantea soluciones innovadoras y abordara desafíos pertinentes dentro del ámbito de la arquitectura y contribuye significativamente al campo de la investigación en Honduras. Interpretaciones sobre la vivienda, según Sixsmith (1986), hace que sea un concepto complejo y variado.

CA PÍ TU LO II

Estado de la
Cuestión

Capítulo II. Estado de la Cuestión

2.1 Marco Conceptual.

2.1.1 *De Refugio Nómada a Máquina de Habitar*

"Una casa es una máquina de habitar y vivir en ella debe ser el acto más simple y claro de nuestra vida." (Le Corbusier, 1923)

"El hogar proporciona un refugio que nos envuelve con privacidad, seguridad y protección ante las adversidades de la vida". (Gifford, 2007)

La vivienda, en términos generales, se define como una estructura natural construida por el ser humano, que proporciona protección y refugio (Pasca, 2014). Se concibe como la construcción espacial creada para satisfacer las necesidades básicas del ser humano (Maslow, 1963). Según el arquitecto suizo Le Corbusier (1923), en su libro titulado "Vers une architecture", la vivienda o casa es la máquina de habitar del hombre moderno.

Este espacio, esencial en la vida diaria de las personas, sirve como el principal escenario para llevar a cabo diversas actividades básicas, como descansar, comer y almacenar pertenencias. Sin embargo, su importancia va más allá de la función meramente utilitaria de proporcionar refugio y espacio para actividades domésticas, ya que también desempeña un papel significativo en la economía y la psique del ser.

La vivienda no solo representa un refugio físico, sino que también ha sido símbolo de estatus, seguridad, identidad cultural y comunidad. Por tanto, mientras que la vivienda sea interpretada como una construcción material, el concepto de “hogar” encapsula una serie de connotaciones culturales, demográficas y psicológicas que las personas vinculan con esa edificación física (Pasca, 2014).

Según, Amerigo y Perez-Lopez (2010) la construcción de las viviendas se fundamenta en las preferencias individuales, la personalidad, las experiencias de vida y los contextos sociales de cada persona. Además, refleja la estética y ética del usuario. Como diría el director argentino Gustavo Taretto en su película *Medianeras* (2011)

“Al lado de uno muy alto hay uno muy bajo. Al lado de uno racionalista, hay uno irracional. Al lado de uno estilo francés hay otro sin ningún estilo. Probablemente estas irregularidades nos reflejan perfectamente. Irregularidades estéticas y éticas”.

Por otro lado, según Mc Andrew (1993) menciona que el hogar se caracteriza por ser un entorno predecible y seguro, donde los individuos sienten tener control sobre su entorno y están orientados en tiempo y espacio. En el libro *Houses, Hábitats, Home and Life*, publicado en Watts (1994), la evolución de la vivienda se puede apreciar en 23 épocas de la historia humana variando en su materialidad, modo de habitar y tecnologías.

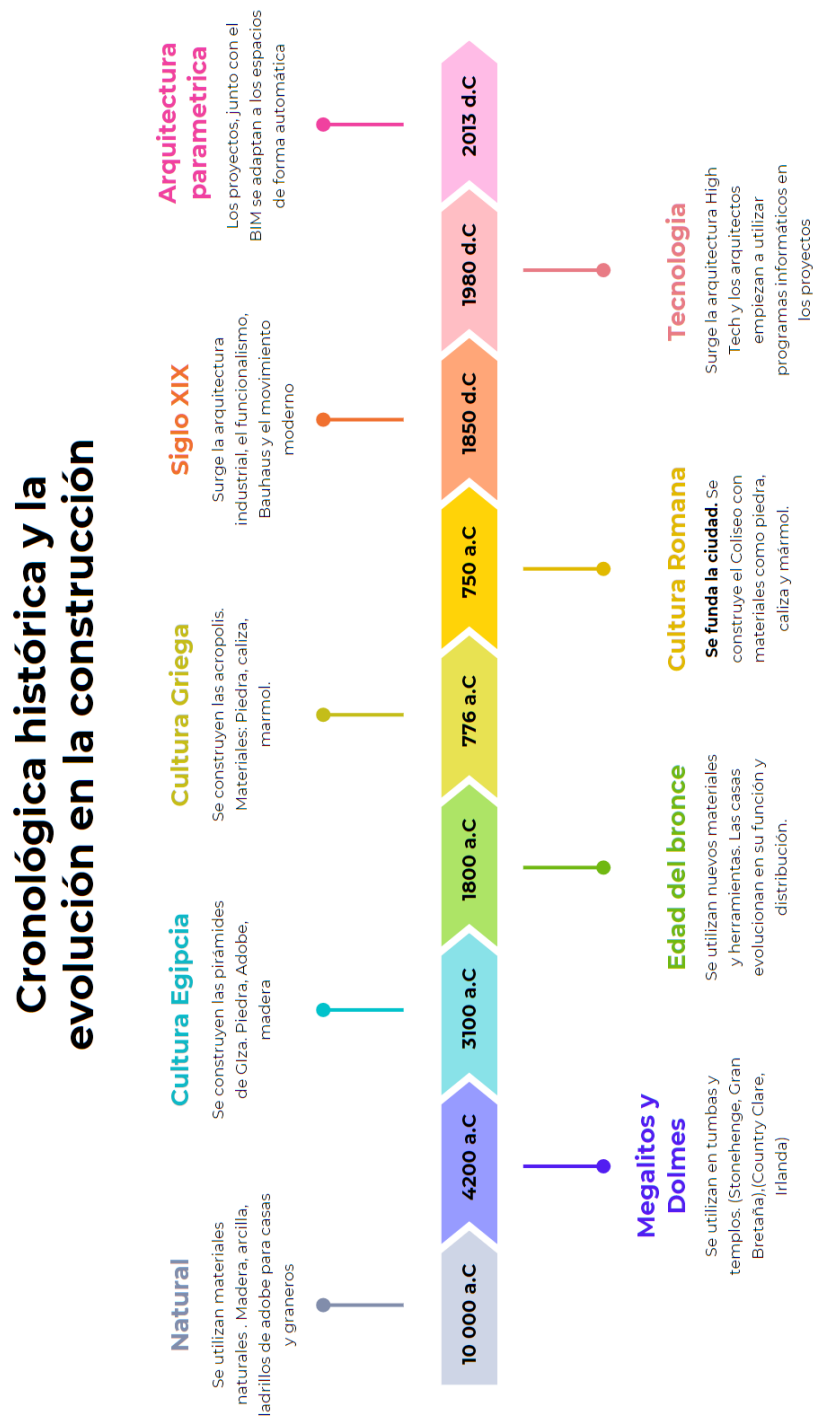
2.1.1.1 Cronología de la vivienda y su construcción.

La historia de la vivienda es una narrativa compleja y en constante evolución que abarca milenios de desarrollo humano. Es fundamental examinar meticulosamente los eventos y las influencias que han dado forma a las estructuras habitacionales a lo largo del tiempo.

En las primeras etapas de la civilización humana, las personas habitaban cuevas naturales o construían refugios simples utilizando materiales como ramas, pieles y barro. Estas estructuras rudimentarias proporcionaban protección básica contra elementos y los depredadores. Los materiales más comúnmente empleados incluyen tierra, madera, ladrillos, piedra, y en creciente medida, hierro y hormigón, especialmente en entornos urbanos. (Segui, s.f.) La evolución de la vivienda y el hábitat humano ha sido y continuará siendo una narrativa extensa, pero hemos realizado una cronología para comprender su desarrollo hasta el presente y proporcionar una cronología histórica de la transformación de la construcción hasta la actualidad, presentada en el siguiente diagrama adaptado según (Segui, s.f.)

Comienza con referencias al uso de materiales naturales y construcción antiguas alrededor de 10,000 a.C, citando algunos ejemplos por épocas. Finalmente aborda desarrollos más contemporáneos en proyectos de viviendas y edificios y el surgimiento de la arquitectura paramétrica y adaptativa. Proporciona una visión panorámica desde la antigüedad hasta la era moderna, destacando avances y cambios a lo largo del tiempo.

Figura 1. Adaptado de Ovacen de Cronología histórica y la evolución en la construcción. [Diagrama], por Rashell G, Diego B., 2024.



Nota. En este sentido el objetivo es dar una visión ordenada y sistemática de la transformación de la vivienda y el hábitat humano mediante una detallada cronología histórica que abarca desde las primeras formas de construcción

rudimentarias hasta las complejas y tecnológicamente avanzadas. Tomado de OVACEN (2024), artículo por Pau Seguí.

2.1.2 El Conocimiento: El Motor de Desarrollo Humano

¿Puede extrañar que la prisión se asemeje a las fábricas, a las escuelas, a los cuarteles, a los hospitales, todos los cuales se asemejan a las prisiones? (FOUCAULT,1975).

En el libro ilustrado "A Street through Time: A 12,000 Year Walk through history de Steve Noon (2012), el autor sintetiza los cambios sociales y urbanos a través de la historia. Explorando desde la Edad de Piedra hasta la actual ciudad que se conoce.

En los tiempos romanos (100AC). Las primeras casas o también llamadas Choza de pieles evidencia su adaptación a las condiciones adversas del período glacial, donde la falta de árboles limitaba el acceso a la madera para la construcción. Estos refugios, encontrados en las estepas de Rusia, Ucrania y República Checa, demuestran la ingeniosidad y habilidad de estos grupos para sobrevivir en entornos hostiles.

La evolución hacia casas comunales o tiendas, también hechas de pieles y madera, muestra una mayor complejidad en la organización social y el uso compartido de recursos entre múltiples familias para enfrentar los rigores del invierno. (La vivienda a traves del tiempo, 1995)



Figura 2. Las primeras casas de habitación

En los 1700s, se hace referencia a la "Edad de la Elegancia" en evolución de la vivienda debido a varios factores. En esta época, especialmente en Europa, hubo un florecimiento del arte, la arquitectura y la cultura refinada, lo que influyó en el diseño y la construcción de las viviendas. Surgieron estilos arquitectónicos como el rococó y el neoclásico, que enfatizaban la ornamentación, la simetría y la elegancia en la arquitectura. (La vivienda a través del tiempo, 1995)

Este es un gráfico de cómo era la casa urbana en Escocia, eran únicamente para familias de alta sociedad o con mucho dinero.

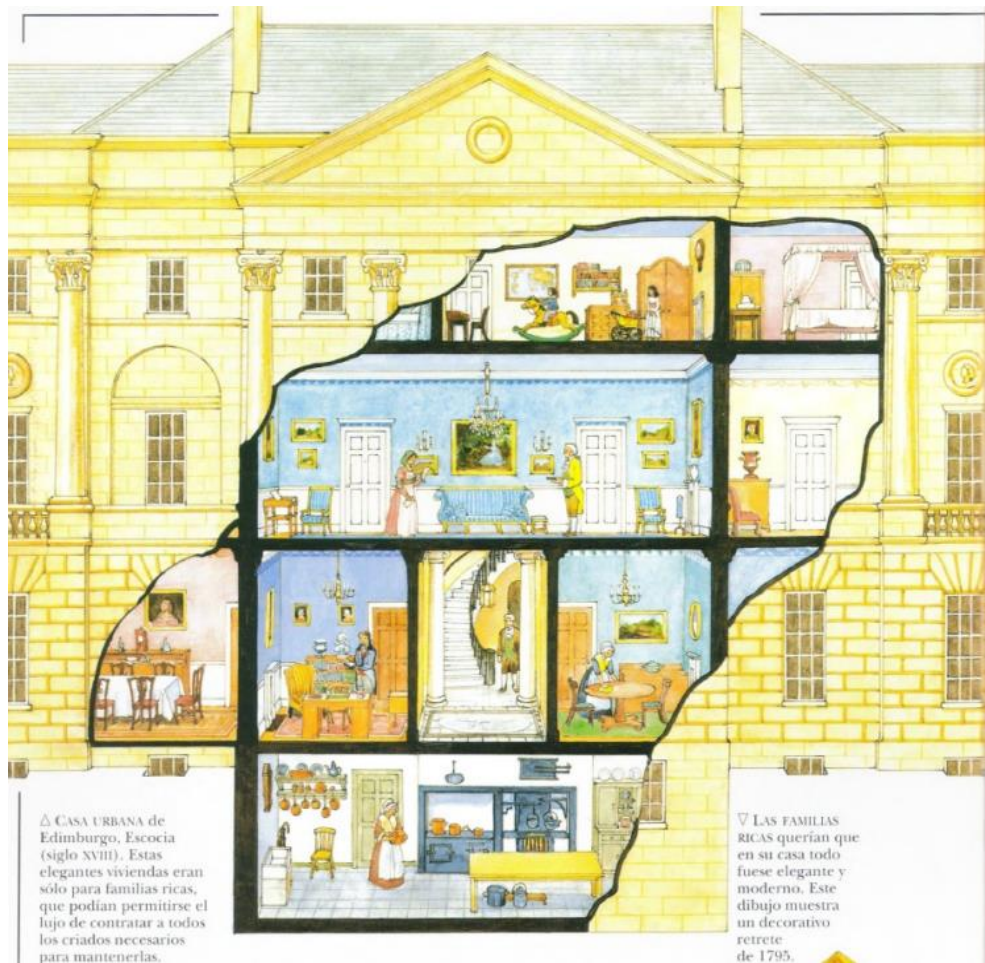
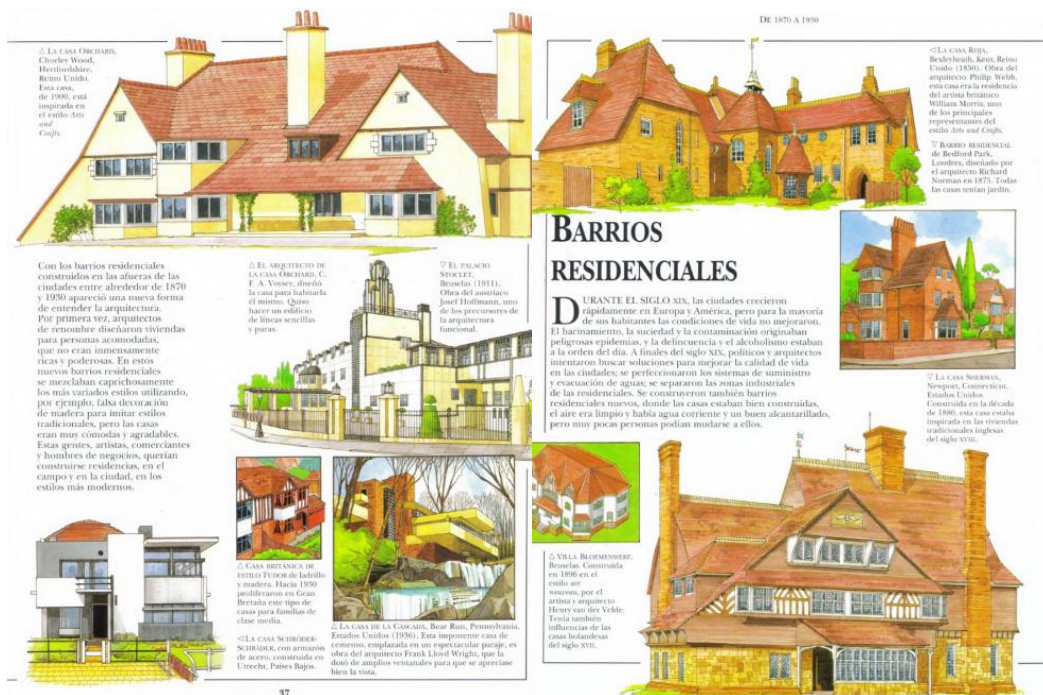


Figura 3. Casa urbana de Edimburgo, Escocia (Siglo XVIII)

En 1800 cuando los pueblos se convierten en ciudades, fue cuando la revolución industrial lleva a millones de trabajadores a emigrar a las ciudades para buscar trabajo.



BARRIOS RESIDENCIALES

DURANTE EL SIGLO XIX, las ciudades crecieron rápidamente en Europa y América, pero para la mayoría de sus habitantes las condiciones de vida no mejoraron. El hacinamiento, la suciedad y la contaminación originaban peligrosas epidemias, y la delincuencia y el alcoholismo estaban a la orden del día. A finales del siglo XIX, políticos y arquitectos inventaron nuevas soluciones para mejorar la calidad de vida en las ciudades; se perfeccionaron los sistemas de suministro y evacuación de aguas; se separaron las zonas industriales de las residenciales. Se construyeron también barrios residenciales nuevos, donde las casas estaban bien construidas, el aire era limpio y había agua corriente y un buen alcantarillado, pero muy pocas personas podían mudarse a ellos.

Figura 4. Barrios residenciales. La casa Roja, Reino Unido 1850

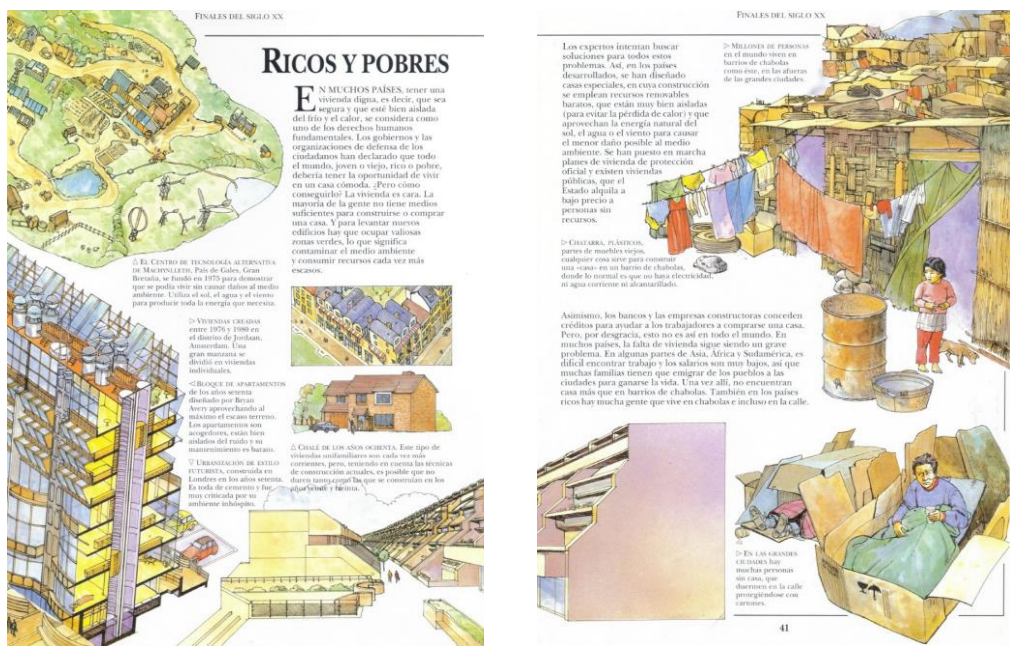


Figura 5. Barrios ricos y pobres.

En la actualidad o las casas a futuro comprenderán sistemas modulares en los cuales se podrá agrandar fácil una vivienda. Tienen características más

modernas e incluso al ser tecnológicas ayudan a que las personas realicen sus actividades más fácil y rápido. Tal cual fue el pensamiento del arquitecto Le Corbusier que conceptualizaba las casas como "máquinas de habitar" y abogaba por la eliminación de lo superfluo en favor de la comodidad y el aprovechamiento eficiente del espacio, son cada vez más relevantes en el contexto actual. Aunque sus ideas fueron inicialmente resistidas, hoy en día resultan esenciales al enfrentar desafíos como la escasez de espacio y la contaminación en las ciudades. La integración de la intimidad del hogar con servicios comunitarios y una planificación urbana eficiente se vuelve crucial para garantizar una calidad de vida sostenible en el futuro. (La vivienda a través del tiempo, 1995)

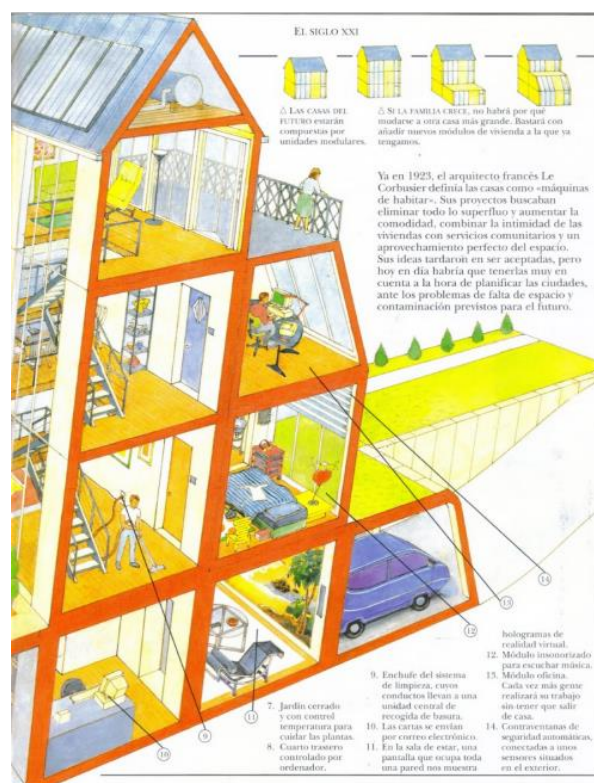


Figura 6. La vivienda del futuro.

A lo largo de la historia, la educación ha experimentado un proceso continuo de cambios y adaptaciones en respuesta a las necesidades cambiantes

de la sociedad. Desde las primeras civilizaciones que establecieron las bases de la pedagogía hasta las revoluciones educativas que transformaron métodos de enseñanza, la historia de la educación refleja una serie de evoluciones significativas. Filósofos como Platón y Aristóteles dejaron su marca en las instituciones educativas clásicas, mientras que movimientos como la Ilustración y la Revolución Industrial influyeron en cambios sustanciales en la educación. Más que un simple registro de eventos pedagógicos, la historia educativa destaca la capacidad de la educación para influir en la cultura y la sociedad (Smith, 2005; Jones, 2012).

Las residencias universitarias tienen sus raíces en la vida monástica, donde la búsqueda de aislamiento se entrelaza con la necesidad de una organización espacial y comunitaria, aspectos compartidos con las modernas residencias de estudiantes. Este concepto emerge como respuesta a la necesidad de proveer alojamiento a aquellos que abandonan sus hogares en búsqueda de una nueva experiencia educativa, destacando la importancia de la proximidad a maestros y de una infraestructura educativa concentrada en puntos específicos o ciudades. La organización se basa en una celda o habitación base que se replica y se complementa con programas y espacios comunes, adaptándose a diversas escalas.

Con el surgimiento de las primeras universidades en Europa entre los siglos XII y XIII, se introdujo la práctica de alojamiento colectivo. Sin embargo, instituciones como Oxford y Cambridge persistieron en un método de enseñanza basado en la interacción diaria entre docentes y alumnos. Esto llevó a la creación

de los primeros "Colleges" con una organización arquitectónica distintiva, reflejo de un estilo de enseñanza similar al de un monasterio, evidente en la disposición de un patio central conectando todos los edificios: habitaciones, capillas, comedores, salas de conferencias y laboratorios, junto con instalaciones deportivas. A medida que evolucionaron, las residencias universitarias respondieron a nuevas necesidades e incorporaron espacios y configuraciones adaptadas a las actividades estudiantiles, como la introducción de comedores comunes, transformando así el concepto original de edificio de dormitorios en residencia estudiantil (Smith, 2000; Jones, 2005).

De acuerdo con el Ranking Mundial de Universidades, el top 10 de mejores universidades son:

1. Colegio Imperial de Londres, se encuentra ubicado en Londres, Reino Unido. El Imperial College se destaca por su excelencia en la enseñanza y la investigación en áreas como la ciencia, la ingeniería, la medicina y los negocios. En cuanto a su situación estudiantil, el Imperial College London cuenta con una comunidad estudiantil diversa y talentosa, compuesta por estudiantes de todo el mundo. Se caracteriza por atraer a algunos de los mejores estudiantes y académicos del mundo, lo que contribuye a un ambiente académico vibrante y estimulante. Los estudiantes del Imperial College suelen ser altamente motivados y están comprometidos con la excelencia académica y la innovación. El modelo educativo se basa en una combinación de enseñanza teórica y práctica, centrada en la aplicación de los conocimientos adquiridos a situaciones del mundo real. Se destaca por su enfoque en la investigación de vanguardia y la colaboración interdisciplinaria, lo que permite a los estudiantes participar

en proyectos significativos y contribuir al avance del conocimiento en sus respectivas áreas de estudio. Además, el Imperial College fomenta el desarrollo de habilidades prácticas y profesionales, preparando a sus estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo laboral actual. (Imperial College London, s.f.)

2. Instituto Tecnológico de Massachussets, ubicada en Cambridge Massachusetts, Estados Unidos. Fundado en 1861, el MIT se destaca por su excelencia en la enseñanza y la investigación en ciencia, ingeniería y tecnología. Su campus, situado en la región de Greater Boston, es reconocido por su ambiente de innovación y colaboración, atrayendo a estudiantes y académicos de todo el mundo. Se caracteriza por su enfoque en la investigación de vanguardia y la aplicación práctica del conocimiento para abordar desafíos globales. Su comunidad estudiantil diversa y talentosa se distingue por su motivación, excelencia académica y compromiso con la innovación. El modelo educativo del MIT se basa en la combinación de enseñanza teórica y práctica, promoviendo el aprendizaje activo, la resolución de problemas y la colaboración interdisciplinaria para impulsar el progreso en diversas áreas del conocimiento (Massachusetts Institute of Technology, 2024)
3. Universidad de California Berkley (UCB), se encuentra en la ciudad de Berkeley, California, Estados Unidos. Reconocida por su excelencia académica y su compromiso con la investigación innovadora, UCB se caracteriza por su ubicación estratégica en la vibrante área de la bahía de San Francisco. La situación estudiantil en UCB es diversa y de alta calidad, atrayendo a estudiantes talentosos y motivados de todo el mundo

- para contribuir a un ambiente académico enriquecedor. El modelo educativo de UCB se basa en la enseñanza rigurosa, el aprendizaje práctico y la investigación interdisciplinaria, promoviendo la innovación, el pensamiento crítico y el compromiso cívico para preparar a los estudiantes para los desafíos globales del siglo XXI.
4. Universidad de Harvard, se caracteriza por su excelencia académica, su rica historia y su compromiso con la investigación innovadora en una amplia gama de disciplinas. El modelo educativo de Harvard se basa en la enseñanza interdisciplinaria, el aprendizaje práctico y la investigación de vanguardia, promoviendo el pensamiento crítico, la creatividad y el liderazgo para preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos globales del siglo XXI.
 5. Universidad Nacional de Singapur (NUS), ubicada Singapur, un país situado en el sureste asiático. Es reconocida como una de las principales instituciones académicas de Asia y se caracteriza por su excelencia en la investigación y la enseñanza en una amplia variedad de disciplinas. NUS es conocida por su enfoque en la innovación, la colaboración interdisciplinaria y su contribución al desarrollo económico y social de Singapur y la región. El modelo educativo de NUS se centra en el aprendizaje activo, el pensamiento crítico y la aplicación práctica del conocimiento, preparando a los estudiantes para ser líderes en sus campos respectivos y contribuir al avance de la sociedad global.
 6. ETH Zúrich, se encuentra en Zúrich, Suiza, y es una de las principales universidades de ciencia y tecnología del mundo. Se caracteriza por su

- excelencia académica y su enfoque en la investigación de vanguardia en áreas como la ciencia, la ingeniería y la arquitectura. (ETH Zurich , s.f.)
7. UCL, conocida por su ambiente de aprendizaje, dinámico y estimulante, su amplia gama de programas académicos su ubicación. La situación estudiantil en UCL es diversa y cosmopolita, con una comunidad estudiantil talentosa y motivada que proviene de todo el mundo. (UCL, 2024)
 8. Universidad de Cambridge es altamente competitiva y diversa, con una comunidad estudiantil talentosa y motivada que proviene de diversos orígenes culturales y académicos. Los estudiantes de Cambridge tienen acceso a una educación de clase mundial impartida por profesores distinguidos, así como a una amplia gama de recursos académicos y extracurriculares. El modelo educativo de Cambridge se basa en el aprendizaje riguroso, el pensamiento crítico y la exploración intelectual, preparando a los estudiantes para ser líderes en sus campos respectivos y contribuir al avance de la sociedad y el conocimiento.
 9. Universidad de Oxford, Los estudiantes de Oxford tienen acceso a una educación de clase mundial impartida por profesores distinguidos, así como a una amplia gama de recursos académicos y extracurriculares. El modelo educativo de Oxford se basa en el aprendizaje riguroso, el pensamiento crítico y la exploración intelectual, preparando a los estudiantes para ser líderes en sus campos respectivos y contribuir al avance del conocimiento y la sociedad. (University of Oxford, s.f.)
 10. Universidad de Standford, Los estudiantes de Stanford tienen acceso a una educación de clase mundial impartida por profesores distinguidos, así

como a una amplia gama de recursos académicos y extracurriculares. El modelo educativo de Stanford se centra en el aprendizaje activo, el pensamiento crítico y la aplicación práctica del conocimiento, preparando a los estudiantes para ser líderes en sus campos respectivos y contribuir al avance de la sociedad y el conocimiento. (Stanford Undergrad, s.f.)

2.1.2 La vivienda dentro del contexto urbano.

La vivienda es uno de los elementos fundamentales que define la ciudad, y su evolución refleja los cambios en la sociedad y las aspiraciones humanas a lo largo de la historia. Aldo Rossi en su libro "La arquitectura de la ciudad" examina como las diferentes tipologías de viviendas, desde las antiguas ciudades medievales hasta los desarrollos urbanos modernos, influyen en la organización y la experiencia de la vida urbana. Las formas urbanas emergen y se transforman a lo largo del tiempo, centrándose en la relación entre la arquitectura y la ciudad. (Rossi, 1966)

En el siglo XX, en su obra más influyente "Muerte y vida de las grandes ciudades" (Jane Jacobs) destaca y aborda una serie de temas relacionados con el contexto urbano. Jacobs argumentaba que la mezcla de diferentes usos del suelo, la densidad de población y la presencia de espacios públicos animados eran cruciales para crear vecindarios vibrantes y seguros. También criticaba las políticas de renovación urbana que buscaban erradicar los barrios antiguos en favor de proyectos de vivienda de gran altura y autopistas, argumentando que estas políticas destruían la textura social y la vitalidad de las comunidades

urbanas. El trabajo de Jane Jacobs estaba estrechamente relacionado con la vivienda y el desarrollo urbano.

Jacobs se centraba en la forma en que las personas interactúan con su entorno urbano, incluidas sus viviendas, y cómo el diseño y la planificación urbana afectan la calidad de vida de los habitantes de la ciudad. (Jacobs, 1916)

2.2 Marco Contextual.

2.2.1 Crecimiento de Tegucigalpa

Honduras, país ubicado en Centro América, cuenta con una superficie territorial de 112,492 km² y una población de 10.294.000 habitantes. Cuenta con una densidad de población media, de 92 habitantes por Km². Tegucigalpa, la capital de Honduras, cuenta con una población de 1,613,000 habitantes. Esta ciudad ha tenido un crecimiento significativo a lo largo de los años desde su surgimiento. La ciudad ha experimentado varias etapas de crecimiento desde su origen como un pequeño pueblo minero en el siglo XVI hasta convertirse en una metrópolis moderna. (IBIDEM)

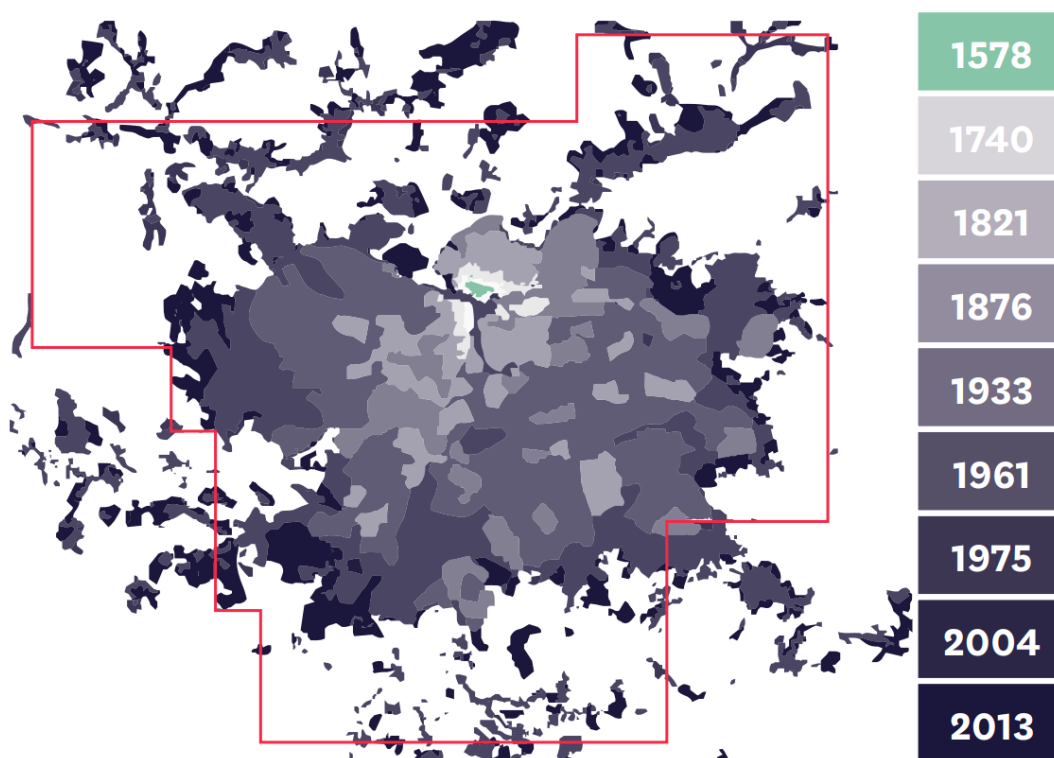


Figura 7. Estudio de crecimiento de la huella urbana Tegucigalpa, 1978-2013.
Fuente: IDOM 2015

Diversos factores han contribuido a este crecimiento, como la migración interna, la industrialización, la actividad comercial y la inversión pública. La migración desde las zonas rurales a la ciudad ha sido uno de los principales motores del crecimiento. La búsqueda de mejores oportunidades educativas, laborales y de acceso a servicios básicos ha impulsado este flujo migratorio. (Vargas, 2018)

El crecimiento económico de Tegucigalpa ha generado trabajo y ha atraído a nuevos residentes. La ciudad ha experimentado un crecimiento en sectores como la manufactura, la construcción y la educación, lo que ha creado oportunidades para la población. Tegucigalpa se ha transformado en un centro

comercial y financiero importante para Honduras. El dinamismo económico de la ciudad se debe a la presencia de empresas nacionales e internacionales, así como al aumento del sector informal.

El 19 de septiembre de 1847, se inauguró solemnemente la Universidad Nacional Autónoma de Honduras en ceremonia pública encabezada por el presidente Juan Lindo y el Rector José Trinidad Reyes, considerados justamente como fundadores de la primera casa de estudios del país. La UNAH funcionó por varios años en el Convento San Francisco, situado en el actual parque Valle de Tegucigalpa. (UNAH, 2017).

“La Universidad Nacional Autónoma de Honduras ha sido un modelo para otras universidades. El sistema de educación superior de Honduras se ha diversificado porque otras instituciones han copiado su estructura, organización y oferta académica. La universidad ha tenido un impacto social significativo en Honduras al desarrollar programas de extensión que han mejorado la calidad de vida de miles de personas en comunidades rurales y marginadas”. (Salgado, 2001)

En el ámbito de la construcción de estas edificaciones, la historiadora hondureña Daniela Navarrete (2022) detalla la carencia de profesionales de la arquitectura y vivienda en las ciudades americanas en su libro Tegucigalpa: Laboratorio Urbano de las modernidades hondureñas, siglo XIX y XX:

“Para modernizar América, Gutiérrez señala que trajeron a una legión de arquitectos franceses e italianos para que desarrollaran las grandes formas del arte

arquitectónico universal". Desde Francia llegan a Brasil: Le Breton, Grandjean de Montigny, Louis Leger Bauthier; a México: el italiano Javier Cavallari y el español Manuel Tolsa; a Chile: los franceses Brunet de Baines, el italiano Joaquín Toesca; en Argentina: Blanqui, Julio Dormal y Alejandro Christophensen (...) En el caso de Honduras, "Sus profesores eran mayormente religiosos extranjeros: españoles, italianos, alemanes, guatemaltecos y salvadoreños" (Ibidem, p.315).

2.2.2 Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC)

"Pienso que la educación no consiste en perfeccionar a los jóvenes en alguna de las ciencias, sino en abrir sus mentes, preparándonos para que puedan utilizar cualquiera de ellas que pudieran necesitar. Si los hombres se acostumbran durante mucho tiempo a un sólo tipo o método de pensamiento, sus mentes crecerán adheridas a él rígidamente y no podrán cambiar con facilidad a otro." - John Locke en Pensamientos sobre la educación

En la década de 1960, Honduras vivió una época de turbulencia social y política. La UNAH experimentó cambios y manifestaciones estudiantiles en busca de una mayor democracia. Algunas industrias buscaban opciones, particularmente en la educación superior técnica y profesional. La UNAH era objeto de críticas por su enfoque en humanidades y ciencias sociales, y por su falta de oportunidades en campos como ingeniería, administración y tecnología. (Chavez, 2015)

La Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC) surge como una institución privada de educación superior. Creada el 17 de diciembre de 1986, con el propósito de convertirse en una universidad líder en investigación académica y formación profesional en Honduras (CAM,2015).

UNITEC fue fundada por un grupo de empresarios y profesionales hondureños. Entre ellos se encuentran la licenciada Norma Ponce de Sánchez, el abogado Ramón Sánchez de Borba, el licenciado William Chong Wong, la licenciada Leticia Ma-Tay, el licenciado Román Valladares, el licenciado Marcial Solís, el licenciado Ramón Sarmiento y el licenciado José María Lagos (ZUNIGA FU,2023).



Figura 8. Fundadores de UNITEC. Fuente: Documento UNITEC, el corazón de la tecnología: Redefiniendo el campus educativo, por XYZ labs

2.2.2.1 Evolución del Campus de UNITEC

La Universidad Tecnológica Centroamericana ha expandido su área de estudio, carreras universitarias, y su campus universitario a lo largo de los años.



Figura 9. Gráfico de la evolución del campus de UNITEC, 2009-2020. *Fuente: Grafico propio*

2009

En este año, se encontraban edificios como el Unilab, que se encontraba en la entrada al campus, y le seguían los edificios 1,2 y 3. El edificio 1 se encontraba frente al parqueo de autobuses. Luego de los 3 edificios principales, se encontraba un camino directo a la cafetería. El edificio 4 y 5 continuaba a la par de la cafetería y al costado, se encontraban las instalaciones del polideportivo.

2010

Se implementa la biblioteca del CRAI, localizada frente a los 3 edificios principales del campus. Se implementó el edificio CATI, el Centro de Aprendizaje y Tecnología de la Información, en donde se ubican los laboratorios. Fue en este año que se agregó el estacionamiento para docentes.

2012

En el 2012, se implementó la edificación de Ciencias de la Salud. Esta institución está ubicada en la parte trasera del polideportivo.

2013

Se implementó el estacionamiento del edificio de Ciencia de la Salud, ubicado en la parte superior, al fondo. Se incorporaron las áreas deportivas nuevas, al este del polideportivo (la cancha de tenis, la piscina y la pista de atletismo). Se expandió el CRAI, agregando un área nueva.

2016

Se expandió el área deportiva, incorporando la segunda etapa para los campos de deportes. Se añadió la clínica de odontología ubicada cerca de la entrada principal.

2019

La incorporación del edificio de gastronomía en el campus.

2020

La implementación del edificio de la facultad de ingeniería.

2.2.3 Marco Legal y Ordenamiento Territorial

Conocer las normas de construcción de la zona donde se planea realizar una obra es crucial por varias razones. En primer lugar, garantiza la seguridad de la estructura, tanto para los futuros ocupantes como para el entorno. Las normas se basan en estudios técnicos y análisis de riesgos, por lo que seguirlas asegura que la construcción sea capaz de resistir las condiciones climáticas y

geológicas del lugar. Se enlistó una serie de artículos del METROPLAN, que servirán de guía para hacer el proyecto viable:

Artículo 131.- ÁREAS URBANIZABLES. Son susceptibles de urbanización todas aquellas superficies ubicadas dentro de las áreas de expansión urbana cuya pendiente del terreno sea inferior a treinta por ciento, con excepción de las áreas de deslizamientos que hayan sido o sean identificadas por la Corporación Municipal. (METROPLAN, 2018)

El Artículo 131 del Plan de Desarrollo Urbano de Tegucigalpa (PDU) establece que las áreas con una pendiente inferior al 30% son susceptibles de urbanización. Esto significa que, si el terreno se encuentra dentro de un área de expansión urbana y la pendiente del terreno donde se planea construir el complejo estudiantil es inferior al 30%, el proyecto es viable.

Artículo 133.- Para efectos la actualización de la zonificación en el Distrito Central se establece las siguientes zonas:

a) Zonas Distribuidoras, las cuales se dividen a su vez en zonas distribuidoras D-1, D-2 y D-3, aplicándoles a cada una de ellas las normas que contempladas en el presente Capítulo.

b) Zonas Residenciales, las cuales se dividen a su vez en zonas residenciales R-1, R-2 y R-3, aplicándoles a cada una de ellas las normas que contempladas en el presente Capítulo.

A partir de la fecha de entrada en vigencia de las presentes normas, las áreas residenciales designadas como tales en el Reglamento Zonificación,

Urbanización, Lotificación y Construcción vigente, serán designadas con las Zonas Residenciales. (METROPLAN, 2018)

Tabla No. 5

Área Residencial	Zona Residencial
R-1	R-2
R-2	
R-3	R-3
R-4 R-5	D-3
R-6 R-7	

Figura 10. Artículo 133, fuente: Metro plan, 2018

El Artículo 133 del metro plan, establece la clasificación de las zonas en el Distrito Central, incluyendo las zonas residenciales, distribuidoras y especiales. Esta clasificación es crucial para determinar las normas y restricciones que se aplican a la construcción de un complejo estudiantil en el campus de UNITEC.

Artículo 135.- PARÁMETROS NORMATIVOS EN ZONAS DISTRIBUIDORAS Y EN LAS ZONAS RESIDENCIALES. A las Zonas Distribuidoras y a las Zonas Residenciales les aplicarán parámetros normativos establecidos en la siguiente tabla: (METROPLAN, 2018)

PARAMETROS NORMATIVOS						
	ZONAS DISTRIBUIDORAS			ZONAS RESIDENCIALES		
	D-1	D-2	D-3	R-1	R-2	R-3
	FRENTE MINIMO DEL LOTE PARA VIVIENDA INDIVIDUAL	15.00 m ²	15.00 m ²	10.00 m ²	15.00 m ²	10.00 m ²
ÁREA MINIMA DEL LOTE PARA VIVIENDA INDIVIDUAL	400 m ²	400 m ²	200 m ²	400 m ²	200 m ²	45 m ²
FOS	1.0 hasta 16.00 m de altura	1.0 hasta 16.00 m de altura	1.0 hasta 8.00 m de altura	0.80	0.90	0.95
	0.7 desde 16.00 m de altura	0.7 desde 16.00 m de altura	0.7 desde 16.00 m de altura			
FOT	6.00	4.00	3.00	6.00	4.00	3.50

Figura 11. Artículo 135, fuente: Metro plan, 2018

RETIROS	AL FRENTE	0.0 m hasta 16.00 m de altura	0.0 m hasta 16.00 m de altura	0.0 m hasta 8.00 m de altura	5.0 m	3.0 m	0.0 m
		5.0 m desde 16.00 m de altura	5.0 m desde 16.00 m de altura	3.0 m desde 8.00 m de altura			
	LATERALES	0.0 m hasta 16.00 m de altura	0.0 m hasta 16.00 m de altura	0.0 m hasta 8.00 m de altura	0.0 m hasta 8.00 m de altura	0.0 m	0.0 m
		5.0 m desde 16.00 m de altura	5.0 m desde 16.00 m de altura	3.0 m desde 8.00 m de altura	3.0 m desde 8.00 m de altura	0.0 m	0.0 m
	POSTERIORES	0.0 m hasta 16.00 m de altura	0.0 m hasta 16.00 m de altura	0.0 m hasta 8.00 m de altura	3.00 m desde 8.00 m de altura	0.00 m	0.0 m
		5.0 m desde 16.00 m de altura	5.0 m desde 16.00 m de altura	3.0 m desde 8.00 m de altura			

Figura 12. Artículo 135, fuente: Metro plan, 2018

El Artículo 135 del metro plan establece los parámetros normativos que se aplican a las zonas distribuidoras y residenciales. Estos parámetros son cruciales para determinar la viabilidad de construir un complejo estudiantil en el campus de UNITEC.

Artículo 137. ALTURAS MÁXIMAS. En las Zonas Residenciales las alturas de las edificaciones deberán ser menores o iguales a las indicadas en la

tabla siguiente, sin perjuicio de las alturas máximas que establezca la Dirección General de Aeronáutica Civil. (METROPLAN, 2018)

R-1, R-2 y R-3 Multifamiliar				
Derecho de vía	Calle hasta 5.00m	Calle de 5.01m a 10.00m	Calle de 10.01m a 15.00m	Calle mayor a 15.01m
Altura máxima autorizable	14.00m	28.00m	35.00m	Mayor a 35.01m

Figura 13. Artículo 137 tabla de alturas. Fuente: Metro plan, 2018

El Artículo 137 del metro plan establece las alturas máximas permitidas para las edificaciones en zonas residenciales. Esta información es crucial para determinar la altura máxima del complejo estudiantil que se planea construir.

Artículo 144.- Los usos permitidos en las presentes normas se clasifican de acuerdo con su actividad dominante en usos: (METROPLAN, 2018)

- a) Habitacionales
- b) Comerciales
- c) De Equipamientos
- d) De Servicios y,
- e) Productivos.

El Artículo 144 del metro plan clasifica los usos permitidos en las zonas del Distrito Central en cinco categorías: habitacionales, comerciales, de equipamientos, de servicios y productivos. Esta clasificación es crucial para determinar si la construcción es compatible con la zonificación del área.

Artículo 148.- USO HABITACIONAL. El uso habitacional comprende actividades destinadas al alojamiento permanente o temporal de personas, familias y/o grupo de personas. Dicho uso se subdivide en:

I. Vivienda Unifamiliar: Uso habitacional destinado al alojamiento de una persona o grupo familiar en forma estable, en una unidad funcional de tipo residencial.

II. Vivienda Multifamiliar: Uso habitacional destinado al alojamiento de personas o grupos familiares en forma estable, en dos o más unidades funcionales de tipo residencial regulados bajo el régimen de Propiedad Horizontal. Comparten accesos, circulación interna de distribución y servicios de infraestructura (desagües, gas, electricidad, etc.).

III. Vivienda Comunitaria: Uso habitacional destinado al alojamiento de personas en forma estable con servicios e instalaciones comunes y régimen de relación interna comunitario. Incluye residencias de niños, jóvenes, madres, discapacitados, estudiantes y comunidades religiosas.

IV. Vivienda Transitoria: Uso habitacional destinado al alojamiento circunstancial de personas sin régimen común de relación interna como:

- a) Hoteles: Establecimientos destinado al albergue de personas, incluye hoteles en todas sus categorías, apart-hotel, pensiones, hospedajes, etc.
- b) Moteles: Establecimientos destinado al albergue de personas en tránsito, vinculados a las vías de comunicación de carácter regional definidas en las presentes normas.
- c) Hoteles por horas: Establecimientos destinados a alojamiento de personas por lapsos inferiores a 24 horas y que se hallen exentos de

cumplir la obligación de registrar documentos de identidad en el libro de registro de pasajeros. (METROPLAN, 2018)

El Artículo 148 del Plan de Desarrollo Urbano de Tegucigalpa (PDU) define las diferentes categorías de uso habitacional. Esta información es fundamental para determinar si la construcción se ajusta a la categoría de vivienda comunitaria, en este caso siendo un complejo estudiantil.

2.2.4 Categoría del proyecto según CAH (Colegio de Arquitectos de Honduras)

Es de suma importancia conocer la categoría de un proyecto futuro. Esto varía porque es de esta forma que se definen los requisitos legales y permisos necesarios para la elaboración de dicho proyecto. Esto también permite una mejor gestión y planeación, facilita la obtención de financiamiento y asegura la calidad y el éxito del proyecto. De acuerdo con el Colegio de Arquitectos de Honduras (CAH), el proyecto de una residencia estudiantil se categoriza como un proyecto tipo C.

La construcción de un complejo estudiantil en el campus de UNITEC requiere el cumplimiento de una serie de normativas establecidas por el Colegio de Arquitectos de Honduras (CAH). El conocimiento y la aplicación de estas normas son fundamentales para garantizar la viabilidad, la calidad y la seguridad del proyecto. (Chávez, 2015)

**CA
PÍ
TU
LO III**

**Metodología de la
Investigación**

Capítulo III. Metodología de la Investigación

En los siguientes segmentos de esta investigación se desarrolla la explicación de cronológica del desarrollo de este documento de investigación bajo la orientación académica e investigativa de la Arquitecta Gabriela Zuniga Fu (2024) quien utiliza como referencia metodológica los siguientes textos:

1. El Diseño como Storytelling (2017) de Ellen Lupton
2. Metodología de la Investigación de la editora Pearson (2017)
3. Demystifying Architectural Research de Anne Dye y Flora Samuel (2015)
4. RIBA: The Job Book (2018)

2.3 Enfoque, Diseño y Alcance

En este proyecto se tiene un enfoque de investigación mixta, que implica la utilización combinada de métodos cuantitativos y cualitativos como parte integral del proceso de investigación para abordar las preguntas. El enfoque cuantitativo se utilizará para determinar cuántos alumnos necesitan alojamiento y así definir de manera más precisa el programa arquitectónico del proyecto, incluyendo la cantidad de unidades habitacionales requeridas, la distribución de espacios comunes y otros aspectos del diseño. Y el enfoque cualitativo para explorar la calidad de vida y el bienestar de los alumnos en la ciudad, con el objetivo de comprender su percepción y como se sienten en su entorno.

El diseño de investigación adoptado es de investigación - acción - participación. Los investigadores formamos parte del grupo de estudio, que son los estudiantes de UNITEC y uno de ellos parte del mercado estudiantil no

capitalino que comprende las dificultades que enfrentan para alcanzar sus metas académicas.

El alcance será exploratorio con el propósito de investigar y comprender aspectos pocos conocidos o poco estudiados relacionados con el complejo de viviendas para estudiantes universitarios, con el fin de entender las necesidades y preferencias de los estudiantes, evaluar la disponibilidad de recursos y servicios cercanos al complejo. Este contexto nos permitirá proporcionar una base sólida para investigaciones futuras y para la toma de decisiones relacionadas con el diseño, desarrollo y gestión del complejo de viviendas para estudiantes foráneos de UNITEC.

2.4 Población y Muestra

De acuerdo con Muguira (2023), el diseño de la investigación se refiere a la selección de métodos y técnicas por parte del investigador para realizar el estudio, empleando una metodología específica.

La población en una investigación está compuesta ya sea por individuos, objetos, u organismos, que están involucrados en el fenómeno definido y delimitado en el análisis del problema de investigación. Se caracteriza por ser sujeto de estudio, medible y cuantificable. (Toledo, 2024)

La muestra se refiere a una porción representativa de la población en estudio. Esencialmente, constituye un subgrupo de la población que se examina. (Toledo, 2024)

Para definir la población y la muestra, es esencial primero determinar los elementos o individuos que serán objeto de evaluación o análisis dentro del contexto de la investigación. En este estudio se considerarán cuatro grupos:

- Población general con datos socioeconómicos, abordando inicialmente el tema de la vivienda y posteriormente los complejos residenciales.
- Población estudiante de UNITEC en Tegucigalpa y San Pedro Sula, focalizando en la calidad de vida como primer tema y posteriormente el campus universitario.
- Población de estudiantes foráneos en UNITEC.
- Autoridades de UNITEC

2.5 Métodos y Técnicas de Investigación

El estudio actual utiliza tres metodologías para recopilar y analizar datos, las cuales se detallan en (Bibliografía y Anexos).

- La Revisión Bibliográfica: Este enfoque se fundamenta en la recopilación de datos a través de medios audiovisuales y documentación existente. Incluye la revisión crítica de literatura relevante, archivos visuales y materiales audiovisuales para contextualizar y respaldar los hallazgos de la investigación (Booth, Colomb, y Williams, 2008).
- La entrevista: Este método implica la interacción directa entre el investigador y los participantes, buscando obtener información detallada y contextualizada. Se caracteriza por preguntas estructuradas y abiertas, permitiendo explorar percepciones, experiencias y opiniones de los entrevistados (Galletta, 2013).
- Encuesta: La encuesta es un instrumento de recolección de datos que se basa en preguntas estandarizadas y estructuradas. Se aplica a una muestra representativa de la población para obtener datos cuantitativos

sobre actitudes, opiniones o comportamientos específicos (Ary, Jacobs, & Razavieh, 2018).

2.5.1 Encuestas público general

ENCUESTA PUBLICO GENERAL

<p>Género *</p> <p><input type="radio"/> Masculino</p> <p><input type="radio"/> Femenino</p> <hr/> <p>Edad *</p> <p><input type="radio"/> 16-20</p> <p><input type="radio"/> 21-25</p> <p><input type="radio"/> 25-30</p> <p><input type="radio"/> 30 o más</p> <p>Estado Civil *</p> <p><input type="radio"/> Soltero/a</p> <p><input type="radio"/> Casado/a</p> <p><input type="radio"/> Viudo/a</p> <p><input type="radio"/> Divorciado/a</p> <hr/> <p>Nivel Educativo *</p> <p><input type="radio"/> Sin estudios</p> <p><input type="radio"/> Primaria</p> <p><input type="radio"/> Secundaria</p> <p><input type="radio"/> Universitario</p> <p>Ocupación *</p> <p><input type="radio"/> Profesional</p> <p><input type="radio"/> Técnico</p> <p><input type="radio"/> Estudiante</p> <p><input type="radio"/> Desempleado</p> <hr/> <p>Ingresos Mensuales *</p> <p><input type="radio"/> Menos de L. 5,000 o L. 5,000</p> <p><input type="radio"/> L. 5,000 - L. 10,000</p> <p><input type="radio"/> L. 10,000 - L. 15,000</p> <p><input type="radio"/> L. 15,000 - L. 20,000</p> <p><input type="radio"/> L. 20,000 o Más</p>	<p>¿En qué tipo de vivienda reside actualmente? *</p> <p><input type="radio"/> Vivienda propia</p> <p><input type="radio"/> Vivienda alquilada</p> <p><input type="radio"/> Otros</p> <hr/> <p>¿Número de personas en el hogar? *</p> <p><input type="radio"/> 1</p> <p><input type="radio"/> 2</p> <p><input type="radio"/> 3</p> <p><input type="radio"/> 4</p> <p><input type="radio"/> 5 o más</p> <p>¿Estaría interesado en alquilar? *</p> <p><input type="radio"/> Sí</p> <p><input type="radio"/> No</p> <hr/> <p>¿Tiene acceso a todos los servicios básicos? (Agua potable, electricidad, etc) *</p> <p><input type="radio"/> Sí</p> <p><input type="radio"/> No</p> <hr/> <p>¿Conoces algún complejo residencial dedicado a estudiantes universitarios en tu ciudad? *</p> <p><input type="radio"/> Sí</p> <p><input type="radio"/> No</p> <p>De ser estudiante, ¿Viviría en una residencia estudiantil? *</p> <p><input type="radio"/> Sí</p> <p><input type="radio"/> No</p> <hr/> <p>¿Qué servicios o instalaciones le gustaría que tuviera el complejo? *</p> <p>Short answer text</p> <hr/> <p>¿Cree que es importante que las instituciones universitarias cuenten con un complejo residencial para sus estudiantes foráneos? *</p> <p><input type="radio"/> Sí</p> <p><input type="radio"/> No</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Figura 14. Plantilla para encuesta público general.

2.5.2 Encuesta estudiantes UNITEC

ENCUESTA ESTUDIANTES UNITEC TGU-SPS

<p>¿En general, está satisfecho/a con la calidad educativa en UNITEC? *</p> <p><input type="radio"/> Satisfecho/a</p> <p><input type="radio"/> Insatisfecho/a</p> <hr/> <p>Aspectos que más le gustan de la calidad educativa: *</p> <p>Short answer text</p> <hr/> <p>Aspectos que le gustaría que mejoraran de la calidad educativa: *</p> <p>Short answer text</p> <p>En general, ¿cómo califica a los profesores de UNITEC?</p> <p><input type="radio"/> Buena</p> <p><input type="radio"/> Mala</p> <hr/> <p>En general, ¿cómo califica el contenido de las clases en UNITEC? *</p> <p><input type="radio"/> Actualizado y relevante</p> <p><input type="radio"/> No actualizado y relevante</p> <hr/> <p>¿En general, está satisfecho/a con el campus de UNITEC? *</p> <p><input type="radio"/> Satisfecho/a</p> <p><input type="radio"/> Insatisfecho/a</p> <hr/> <p>Aspectos que más le gustan del campus: *</p> <p>Short answer text</p>	<p>En general, ¿Cómo califica los servicios disponibles en el campus de UNITEC? *</p> <p><input type="radio"/> Completos y accesibles</p> <p><input type="radio"/> Poco completos y accesibles</p> <hr/> <p>¿Se siente seguro/a en el campus de UNITEC? *</p> <p><input type="radio"/> Seguro/a</p> <p><input type="radio"/> Inseguro/a</p> <hr/> <p>¿Considera que el campus de UNITEC es accesible para personas con discapacidad? *</p> <p><input type="radio"/> Sí, accesible</p> <p><input type="radio"/> No es accesible</p> <hr/> <p>En general, ¿Cómo califica la limpieza y mantenimiento del campus de UNITEC? *</p> <p><input type="radio"/> Buena</p> <p><input type="radio"/> Regular</p> <p><input type="radio"/> Mala</p> <hr/> <p>En general, ¿Cómo califica los espacios verdes y áreas de esparcimiento en el campus de UNITEC?</p> <p><input type="radio"/> Suficientes y agradables</p> <p><input type="radio"/> Insuficientes y no muy agradables</p> <p>Aspectos que le gustaría que mejoraran del campus: *</p> <p>Short answer text</p> <hr/> <p>En general, ¿Cómo califica las instalaciones del campus de UNITEC? *</p> <p><input type="radio"/> Buena</p> <p><input type="radio"/> Mala</p> <hr/> <p>En general, ¿Cómo califica los espacios de estudio en el campus de UNITEC? *</p> <p><input type="radio"/> Suficientes y cómodos</p> <p><input type="radio"/> Suficientes, pero no muy cómodos</p> <p><input type="radio"/> Insuficientes, pero cómodos</p> <p><input type="radio"/> Insuficientes y no muy cómodos</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Figura 15. Plantilla para encuesta estudiantes de UNITEC.

Fuente: Elaboración propia

2.5.3 Entrevista a estudiantes Foráneos de UNITEC

ENTREVISTA PLANTILLA - Población estudiantes foráneos en TGU		
Entrevistado:	N. cuenta:	Lugar:
1. ¿Con quienes vives en Tegucigalpa, es casa personal o alquilas?		
2. ¿Hay algún objeto contigo con el propósito de evocar recuerdos de tu lugar de origen?		
3. ¿Qué métodos utilizaste para encontrar una vivienda?		
4. ¿En qué residencias o complejos universitarios has vivido?		
5. ¿Cuánto es el presupuesto mensual para el alquiler de tu residencia?		
6. ¿Es importante o tienes alguna preferencia en cuanto a la ubicación de tu residencia?		
7. ¿Hay alguna característica o servicio que te gustaría ver en una residencia pero que aún no has encontrado?		
8. ¿Qué instalaciones o servicios son importantes para ti en una residencia?		
9. ¿Cuánto gastas en transporte o combustible?		
10. ¿Tienes otros gastos adicionales?		

Figura 16. Plantilla entrevista para estudiantes foráneos de UNITEC TGU.

2.6 Operacionalización de las Variables / Hipótesis de Investigación

Fase 1

Para esta primera fase se lleva a cabo la selección del tema de estudio, seguida de la definición de los objetivos de la investigación. Esta etapa inicial es fundamental para establecer el marco conceptual y metodológico. La elección del tema implica la identificación de áreas de interés y relevancia dentro del campo de investigación, mientras que la definición de los objetivos establece

claramente los propósitos y metas específicas que se buscan alcanzar mediante la investigación.

Fase 2

Se llevo a cabo una exhaustiva revisión del material bibliográfico, abarcando una variedad de tipos de fuentes. Este proceso implico la búsqueda, selección y análisis crítico de una amplia gama de recursos, tales como libros, artículos científicos, tesis, informes técnicos entre otros. La revisión bibliográfica no solo permitió obtener una comprensión del estado actual del conocimiento en el área de estudio, sino también evaluar la calidad, relevancia y fiabilidad de las fuentes consultadas.

2.6.1 Proceso de Investigación

Para iniciar este proceso se priorizo la identificación de documentos audiovisuales que proporcionaran una comprensión enriquecedora y actualizada sobre los desafíos, tendencias y prácticas en el diseño y desarrollo de complejos habitacionales destinados a estudiantes universitarios. Durante esta etapa establecimos criterios de selección específicos considerando la credibilidad de los autores y productores. Identificamos y seleccionamos dos documentales uno tiene por nombre La residencia de estudiantes una de las frases más relevantes que se comenta es "La planificación modular y la ubicación estratégica de los elementos centrales del edificio (ejes, cuartos de servicio, baños) permiten un espacio flexible y fácilmente reconfigurable." UNED. (2010, June 10).

Paralelamente encontramos un podcast llamado Ciudad universitaria, la construcción de lo imposible, que incrementa nuestra investigación al presentar análisis en el campo de la vivienda estudiantil su importancia destaca en como

segmentar la circulación peatonal de la vehicular junto a una compilación de imágenes que ilustran nuestro tema de tesis.

Para fortalecer nuestra base teórica y contextualizar aún más nuestra investigación realizamos una búsqueda exhaustiva en la biblioteca CRAI de la Universidad UNITEC, la cual alberga una amplia colección de recursos y bases de datos de investigación. Se utilizaron descriptores y palabras clave relevantes como "complejos estudiantiles", "arquitectura residencial", "vivienda universitaria", "diseño de espacios comunes", "Tegucigalpa" y "Honduras" se seleccionaron y analizaron proyectos de complejos estudiantiles ya ejecutados a nivel nacional e internacional. Se priorizó la búsqueda de proyectos con características y soluciones contextuales al ámbito hondureño. Se identificaron dos documentos el primero corresponde al libro titulado "Complejos residenciales" y una tesis de CEDAC, específicamente un proyecto de apartamentos ejecutados por INPREMA. Ambas fuentes se han seleccionado por su potencial contribución a la contextualización y fundamentación de la investigación en curso.

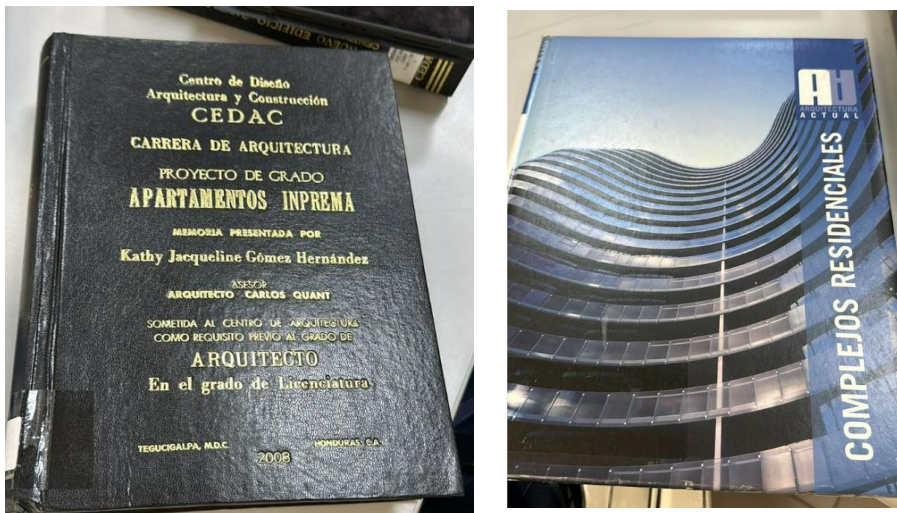


Figura 17. Referencias de tesis y libros orientados al tema del proyecto

Se extrajeron datos sobre la tipología de vivienda, áreas comunes, servicios, materiales y estrategias de diseño de los proyectos analizados. Se organizaron y tabularon los datos para facilitar su posterior análisis y comparación. Por medio de todo este conocimiento explorado se elabora un mapa mental que incorpora elementos fundamentales para la concepción y desarrollo del proyecto. Este enfoque se traduce en una herramienta valiosa para comprender las distintas características inherentes al proyecto. Las cinco palabras clave identificadas que sustentan y dan forma al proyecto son:

- 1) **Sostenibilidad:** Busca equilibrar eficazmente los aspectos económicos, ambientales e innovadores. La sostenibilidad del proyecto implica la capacidad de satisfacer las necesidades presentes.
 - Aspecto Económico.
 - Viabilidad financiera: el proyecto pretender ser económicamente viable a largo plazo considerando costos de inversión, operativos y retorno de la inversión.

- Ambiental.
 - Eficiencia energética: utilizar fuentes de energía renovable y mejorar la eficiencia en el consumo de energía.
- Enfoque en la biodiversidad: Proteger y preservar la biodiversidad en el área de influencia del proyecto.
 - Innovación: Integrar tecnologías innovadoras que reduzcan el impacto ambiental y mejoren la eficiencia del proyecto.
- 2) **Materialidad:** cuando se habla de materialidad hace referencia a los aspectos tangibles y físicos que componen el proyecto. Es esencial para percepción y experiencia de quienes habitan el proyecto.
 - Estructuras: Materiales utilizados como concreto, ladrillo y vidrio y en como estos se integran con su entorno, es decir, con UNITEC.
 - Calidad: Materiales idóneos para el clima y condiciones locales
 - Durabilidad y Mantenimiento: Esto enfocado en acabados y detalles de interiores como suelos, paredes techos y detalles decorativos.
 - Sensorial: Experiencias sensoriales de como percibirán al interactuar con los materiales y detalles del entorno construido.
- 3) **Tecnología:** Relación con la marca para la cual estamos diseñando a su vez se busca mejorar la calidad de vida, la eficiencia operativa y la experiencia general de los residentes, al tiempo que se adapta a las demandas cambiantes de la sociedad actual.
 - Conectividad: Integración de redes Wifi que simplifican la vida cotidiana.

- Seguridad: Sistemas de seguridad tecnológicos, como cámaras de vigilancia, sistemas de acceso y alarmas.
 - Competitividad: Hacer que el complejo sea más atractivo para los estudiantes locales como internacionales, aumentado su competitividad en el mercado inmobiliario estudiantil.
- 4) **Experiencia estudiantil Universitaria:** Crear experiencia para los estudiantes no solo con las necesidades básicas de alojamiento, sino que también promover el crecimiento personal y académico de los estudiantes.
- Independencia: Facilitar un entorno que fomente la autonomía y la toma de decisiones independientes para los estudiantes y proporcionar recursos y servicios que les permitan desarrollar habilidad de vida y responsabilidad personal.
 - Educación de calidad: Instalaciones y recursos académicos que respalden un ambiente propicio para el aprendizaje y el crecimiento intelectual.
 - Internacionalidad: Fomentar una comunidad diversa e inclusiva que acoja estudiantes de diversos contextos culturales y geográficos.
 - Diversidad cultural: Propiciar un ambiente que celebre y valore la diversidad cultural creando oportunidades de interacción.
 - Diseño inclusivo: Asegurar que las instalaciones y servicios estén diseñados para ser accesibles e inclusivos y así mismo promover un entorno que respete la diversidad y la igualdad de oportunidades.

- Recreación y bienestar: Proporcionar espacios recreativos y deportivos que promuevan el bienestar físico y mental.
- 5) **Minimalismo:** Busca un enfoque estético que aboga por simplificar y reducir los elementos esenciales para alcanzar un propósito y función específico. Fomenta un entorno visualmente limpio y despejado a su vez pretende dar una sensación de simplificación.
- Versatilidad: Proporciona espacios y áreas que se pueden utilizar de diversas maneras, adaptándose a las necesidades cambiantes de los estudiantes.
 - Mobiliarios: Se busca ofrecer mobiliario ergonómico y funcional.
 - Flexibilidad.

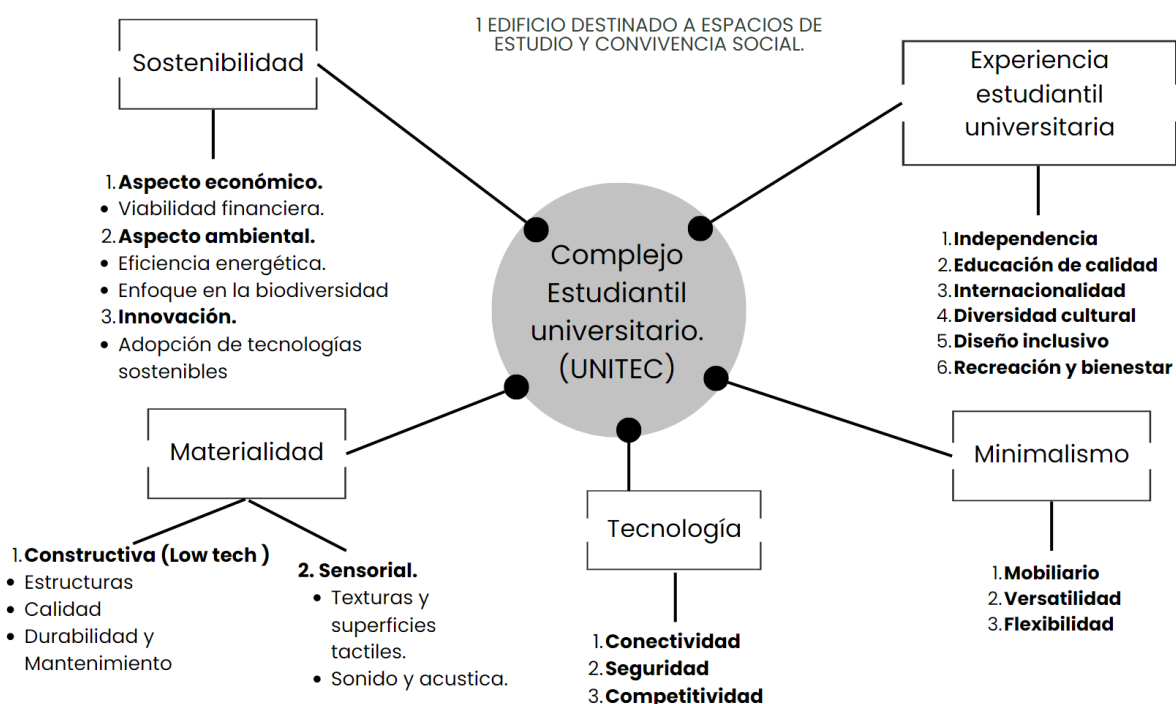


Figura 18. Mapa mental del proyecto

CA PÍ TU LO IV

Resultados de la
Investigación

Capítulo IV. Resultados de la Investigación

3.1 Antecedentes

3.1.1 Encuesta Público General

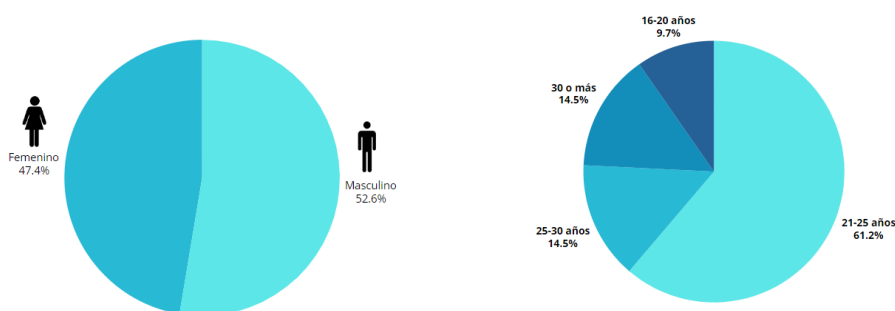
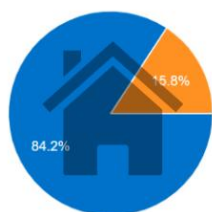


Figura 19. Datos Demográficos, fuente: adaptación propia

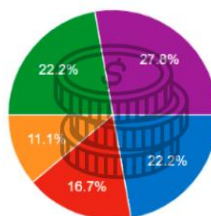
En el estudio realizado, se observa una distribución de género relativamente equitativa, con una leve preponderancia del género masculino (52.6%) sobre el femenino (47.4%). En cuanto a la edad, la mayor parte de la muestra se concentra en el rango de 21 a 24 años (61.2%), seguida por dos grupos de similar tamaño: 14.5% entre 25 y 30 años y 14.5% con 30 años o más. Un porcentaje menor (9.7%) se ubica en el rango de 16 a 20 años.

Vivienda



● Vivienda propia
● Vivienda alquilada
● Otros

Ingresos Mensuales

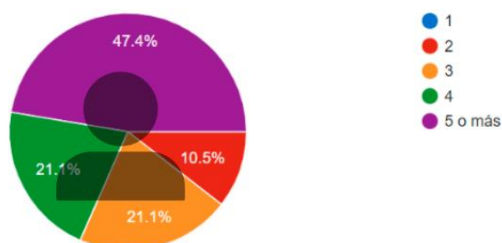


● Menos de L. 5,000 o L. 5,000
● L. 5,000 - L. 10,000
● L. 10,000 - L. 15,000
● L. 15,000 - L. 20,000
● L. 20,000 o Más

Figura 20. Ingreso mensual y vivienda, fuente: adaptación propia

La mayoría de los participantes posee vivienda propia (84.2%), mientras que un 15.8% reside en otro tipo de vivienda. Los ingresos mensuales se distribuyen de forma heterogénea entre los participantes. El grupo con mayores ingresos (27.8%) supera los 20,000 lempiras mensuales, mientras que un porcentaje similar (22.2%) se encuentra en el extremo opuesto, con ingresos inferiores a 5,000 lempiras. Los grupos intermedios se dividen en dos segmentos: 22.2% con ingresos entre 15,000 y 20,000 lempiras, y 16.7% con ingresos entre 5,000 y 10,000 lempiras.

Personas en la vivienda



Dormitorios en el hogar

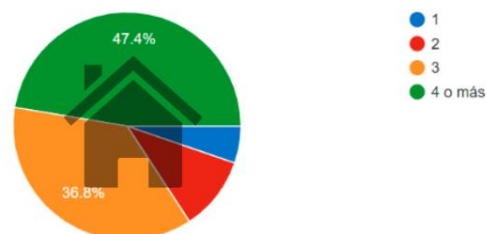
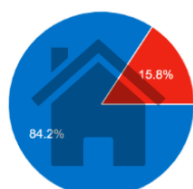


Figura 21. Personas dentro de las viviendas y dormitorios en el hogar.

La mayoría de los participantes vive en hogares con un número considerable de personas. El 47.4% reside en hogares con más de 5 personas, seguido por el 21.1% que vive con 4 personas y el mismo porcentaje (21.1%) que vive con 3. Los hogares con 2 personas son menos frecuentes (10.5%). La cantidad de dormitorios se relaciona con la composición del hogar. El 47.4% tiene 4 o más dormitorios, similar al porcentaje de hogares con más de 5 personas. El 36.8% tiene 3 dormitorios, similar al porcentaje de hogares con 3 personas. Los hogares con 2 dormitorios (10%) y 1 dormitorio (7%) son menos

frecuentes, coincidiendo con la menor frecuencia de hogares con 2 y 1 persona, respectivamente.

¿Viviría en una residencia estudiantil?



¿Es importante que las universidades cuenten con una residencia estudiantil?



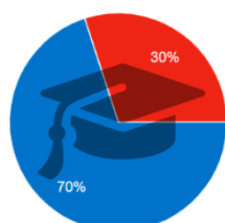
Figura 22. Importancia de una residencia estudiantil, fuente: adaptación propia

La encuesta reveló un alto interés en las residencias estudiantiles, con un 84.2% de los participantes expresando su deseo de formar parte de una. Solo un 15.6% manifestó no estar interesado en esta opción.

La totalidad de los participantes (100%) reconoció la importancia de que las universidades cuenten con residencias estudiantiles. Esto indica que las residencias son vistas como una opción de alojamiento valiosa y beneficiosa para los estudiantes.

3.1.2 Encuesta Estudiantes UNITEC TGU - SPS

¿Está satisfecho/a con el campus de UNITEC?



¿Cómo califica las instalaciones de UNITEC?

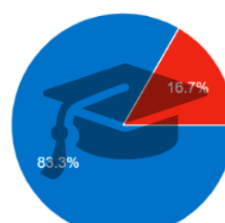


Figura 23. Satisfacción con las instalaciones de UNITEC, fuente: adaptación propia

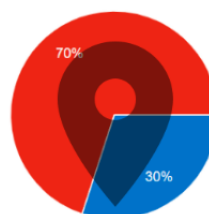
La encuesta revela un alto nivel de satisfacción general con el campus de UNITEC, con un 70% de los participantes indicando estar satisfechos. No obstante, un porcentaje menor (30%) expresa insatisfacción con el campus. La mayoría de los participantes (83.3%) considera que las instalaciones de UNITEC son buenas. Un 16.7% tiene una percepción negativa de las instalaciones, considerándolas malas.

Seguridad en el campus



● Seguro/a
● Inseguro/a

Accesibilidad a los discapacitados



● Sí, accesible
● No es accesible

Figura 24. Seguridad en el campus y accesibilidad, fuente: adaptación propia

La encuesta revela un alto nivel de seguridad percibida dentro del campus, con el 100% de los participantes indicando sentirse seguros. El 70% considera que el campus es accesible para las personas con discapacidad, y un 30% considera que no lo es.

3.1.3 Grupo focal

Para continuar la fundamentación de nuestra investigación fuimos convocados por la Arq. Gabriela Fu, quien nos extendió una invitación para participar en un grupo focal juntos con los alumnos de arquitectura bioclimática. El propósito principal era explorar de manera detallada la distribución y el uso de espacios en las viviendas actuales de los alumnos y comprender como interactúan en su día a día. Para ello cada estudiante había elaborado

meticulosamente un croquis de su hogar, sirviendo como punto de partida para expandir nuestras ideas y percepciones para nuestro proyecto. Exploramos las múltiples dimensiones que componen la relación entre el diseño arquitectónico y la experiencia humana en el hogar, cada croquis revela una historia única, un testimonio vivo de como las personas interactúan con su entorno habitacional y como este, a su vez moldea sus vidas.

Características arquitectónicas más sobresalientes identificadas.

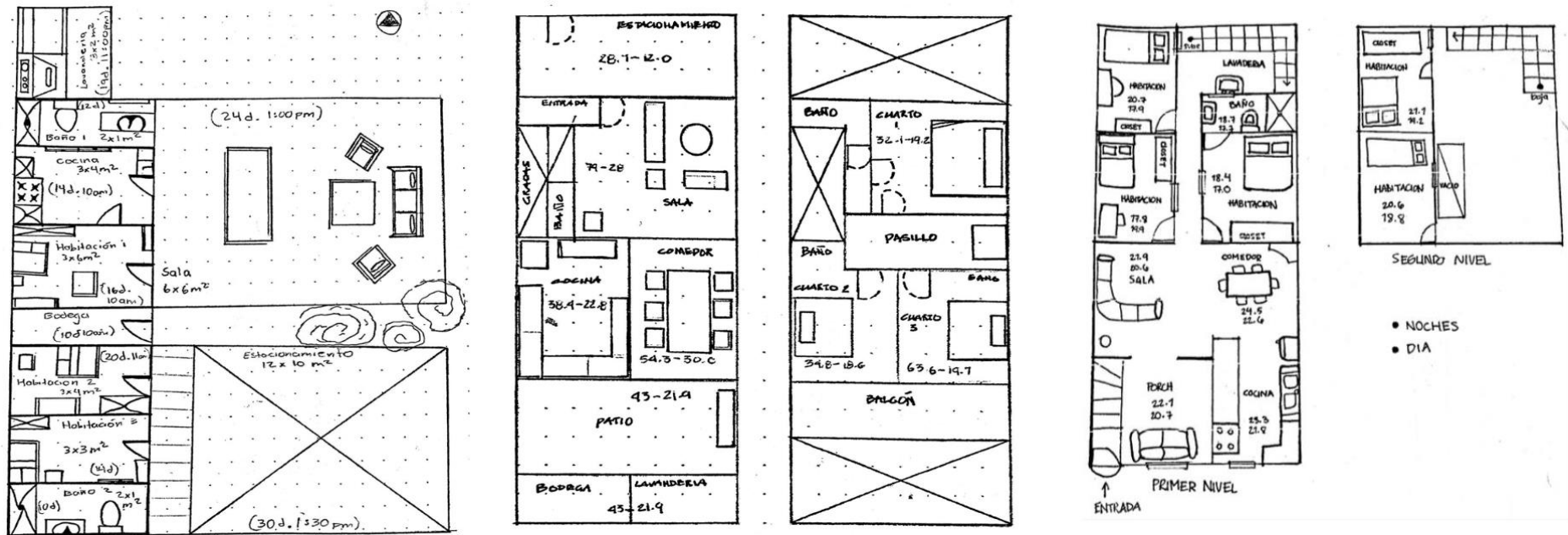
1. Se observa que la gran mayoría de las viviendas cuentan con más de una planta, siendo 6 de cada 10 casos analizados.
2. Se evidencia una distribución general altamente similar en cuanto a los espacios interiores. Por ejemplo, en la planta baja se encuentra una disposición común que incluye la sala, el comedor y la cocina con orientaciones similares.
3. Se ha prestado especial atención a la inclusión de mobiliario adecuado para cada espacio, sin embargo, la mayoría no cuentan con un espacio exclusivo para realizar sus actividades como estudiantes.

Características personales reveladas por los alumnos.

1. 2 de 10 son foráneos.
2. Se destaca que 9 de cada 10 casos, la habitación es identificada como el área favorita ya que es el lugar donde pasan la mayor parte del tiempo.
3. Se observa que 6 de cada 10 alumnos expresan la importancia y presencia de mascotas y áreas verdes dentro del entorno habitacional.

4. En cuanto al número de usuarios por vivienda, se observa que 7 de cada 10 representan hogares con menos de 4 habitantes, mientras que 3 de 10 muestran viviendas con más de 4 usuarios, lo que brinda información relevante sobre la densidad poblacional y la distribución del espacio dentro de las viviendas representadas.

**CROQUIS POR ALUMNOS DE ARQUITECTURA BIOCLIMATICA Q1 2024
UNITEC TGU.**



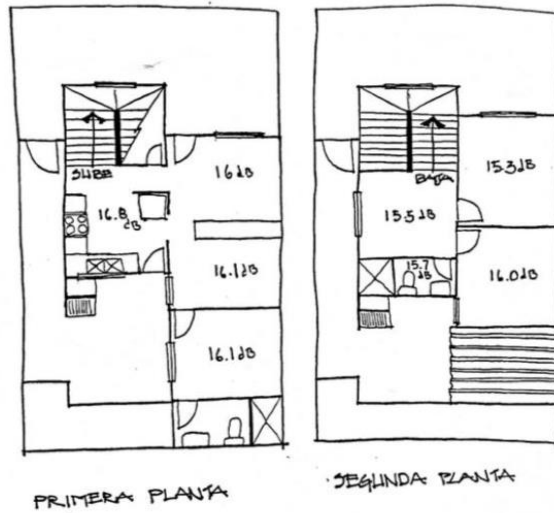
Croquis elaborado por **Angely Andrade**.
Fotografía tomada por Rashell Garay y
Diego Bocanegra

Croquis elaborado por **Heydi Sevilla**.
Fotografía tomada por Rashell Garay y
Diego Bocanegra

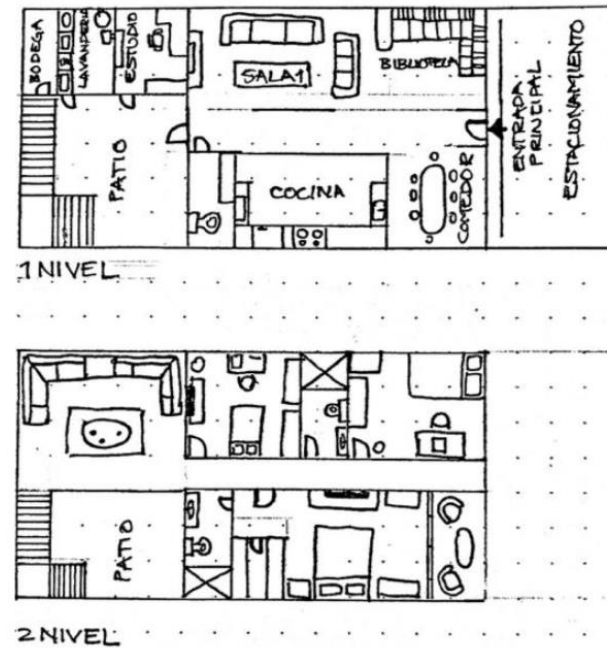
Croquis elaborado por **Merary Funez**.
Fotografía tomada por Rashell Garay
y Diego Bocanegra

Figura 25. Croquis 1 elaborados por alumnos de Arquitectura Bioclimática 2024.

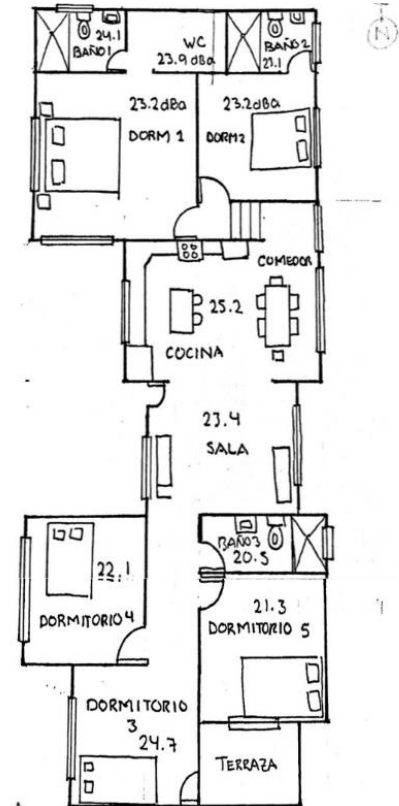
**CROQUIS POR ALUMNOS DE ARQUITECTURA BIOCLIMATICA Q1 2024
UNITEC TGU.**



Croquis elaborado por **Dexter Diaz**.
Fotografía tomada por Rashell Garay y
Diego Bocanegra



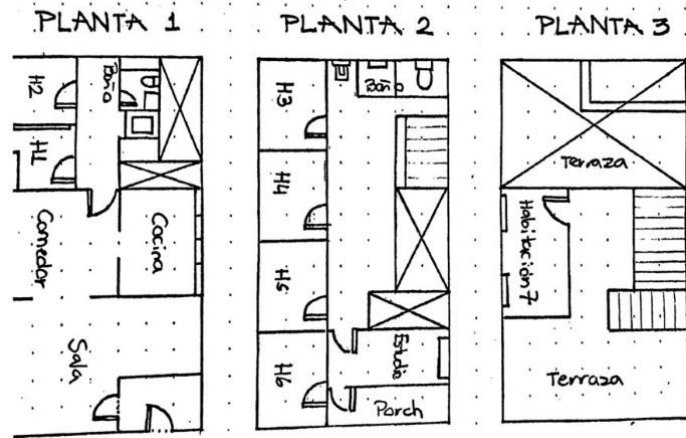
Croquis elaborado por **Jean Villalobos**.
Fotografía tomada por Rashell Garay y
Diego Bocanegra



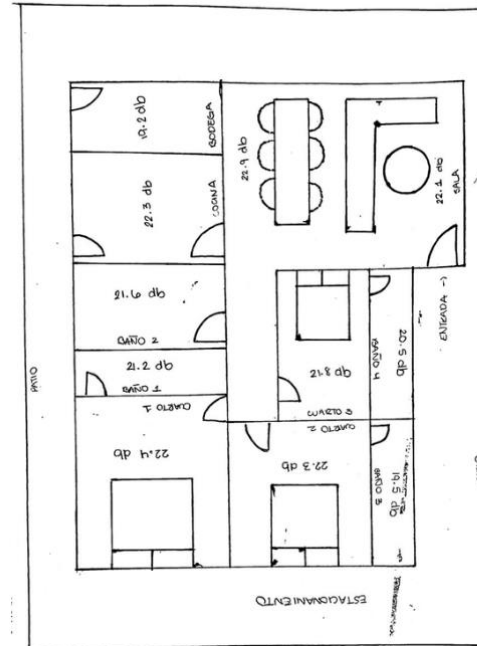
Croquis elaborado por **Jocelyn Morga**.
Fotografía tomada por Rashell Garay y
Diego Bocanegra

Figura 26. Croquis 2 elaborados por alumnos de Arquitectura Bioclimática 2024.

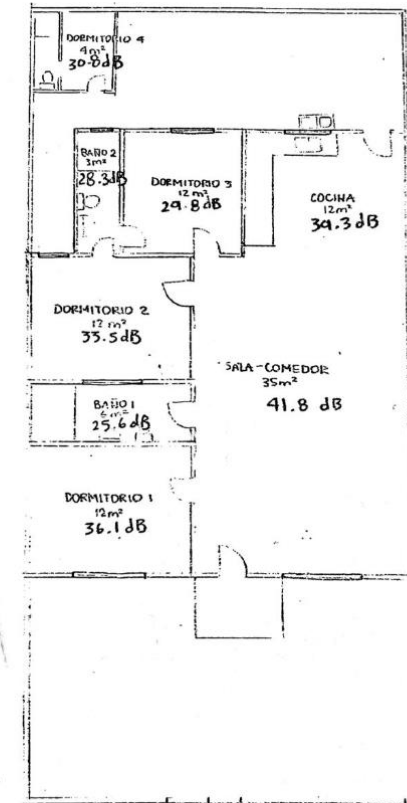
**CROQUIS POR ALUMNOS DE ARQUITECTURA BIOCLIMATICA Q1 2024
UNITEC TGU.**



Croquis elaborado por **Henry Sanchez**.
Fotografía tomada por Rashell Garay y
Diego Bocanegra



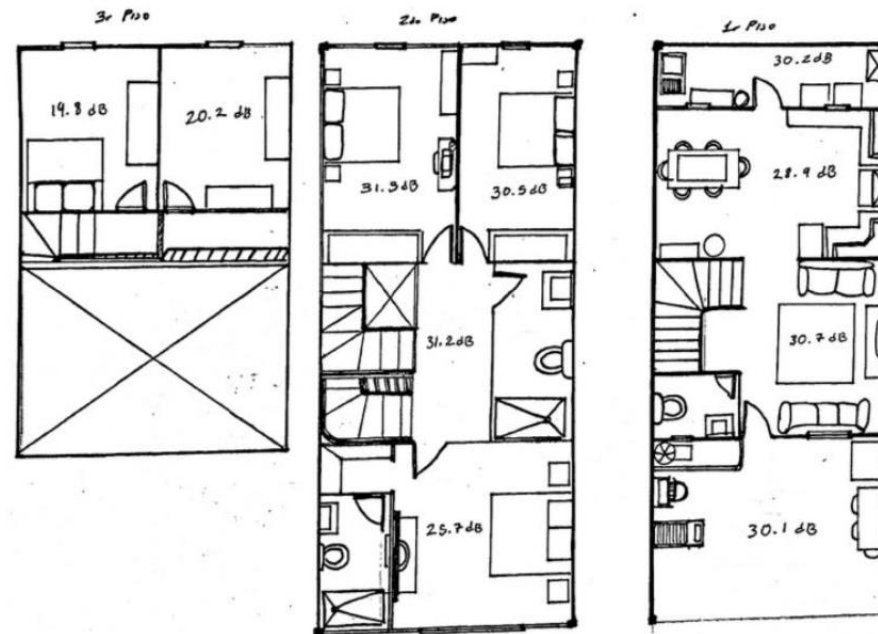
Croquis elaborado por **Jimena Leon**.
Fotografía tomada por Rashell Garay y
Diego Bocanegra



Croquis elaborado por **Karen Carrasco**.
Fotografía tomada por Rashell Garay y
Diego Bocanegra

Figura 27. Croquis 3 elaborados por alumnos de Arquitectura Bioclimática 2024.

**CROQUIS POR ALUMNOS DE ARQUITECTURA BIOCLIMATICA Q1 2024
UNITEC TGU.**



Croquis elaborado por **Jonathan Rodriguez**.
Fotografía tomada por Rashell Garay y Diego
Bocanegra

Figura 28. Croquis 4 elaborados por alumnos de Arquitectura Bioclimática 2024.

3.1.4 Personas Entrevistadas

ENTREVISTA #1 - Población estudiantes foráneos en TGU		
Entrevistado: Leomary Vásquez	N. cuenta: 11911345 Arquitectura	Lugar: La Paz
1. ¿Con quienes vives en Tegucigalpa, es casa personal o alquilas?	Sola, es un apartamento que alquilo	
2. ¿Hay algún objeto contigo con el propósito de evocar recuerdos de tu lugar de origen?	Me traje a mi perrito	
3. ¿Qué métodos utilizaste para encontrar una vivienda?	En Facebook Marketplace	
4. ¿En qué residencias o complejos universitarios has vivido?	En residencial las uvas, nunca he vivido en complejos universitarios	
5. ¿Cuánto es el presupuesto mensual para el alquiler de tu residencia?	Lps. 7,000	
6. ¿Es importante o tienes alguna preferencia en cuanto a la ubicación de tu residencia?	Me gustaría que estuviese cerca de la universidad por mis horarios de clases y el tráfico.	
7. ¿Hay alguna característica o servicio que te gustaría ver en una residencia pero que aún no has encontrado?	piscinas	
8. ¿Qué instalaciones o servicios son importantes para ti en una residencia?	<u>Seguridad.</u> <u>Ubicación.</u> <u>Instalaciones recreativas o comunitarias.</u> <u>Estacionamiento.</u> Servicios Publico	
9. ¿Cuánto gastas en transporte o combustible?	Viajo en el bus de la universidad	
10. ¿Tienes otros gastos adicionales?	Lps. 5,000	

ENTREVISTA #2 - Población estudiantes foráneos en TGU		
Entrevistado: Vera Padilla	N. cuenta: 21811311 Arquitectura	Lugar: San Pedro Sula
1. ¿Con quienes vives en Tegucigalpa, es casa personal o alquilas?	Sola, es casa de mis papas.	
2. ¿Hay algún objeto contigo con el propósito de evocar recuerdos de tu lugar de origen?	Un peluche regalado por mis papas.	
3. ¿Qué métodos utilizaste para encontrar una vivienda?	Por medio de redes sociales.	
4. ¿En qué residencias o complejos universitarios has vivido?	Vivía en la residencial Centroamérica y luego pase a vivir en la Residencial las Canarias.	
5. ¿Cuánto es el presupuesto mensual para el alquiler de tu residencia?	Lps. 7,000	
6. ¿Es importante o tienes alguna preferencia en cuanto a la ubicación de tu residencia?	Cerca de la universidad, pero lejos del centro.	
7. ¿Hay alguna característica o servicio que te gustaría ver en una residencia pero que aún no has encontrado?	Un área social y gimnasio	
8. ¿Qué instalaciones o servicios son importantes para ti en una residencia?	<u>Seguridad.</u> <u>Ubicación.</u> Instalaciones recreativas o comunitarias. <u>Estacionamiento.</u> Servicios Publico	
9. ¿Cuánto gastas en transporte o combustible?	Lps. 3,000 mensuales	
10. ¿Tienes otros gastos adicionales?	Comida y artículos de higiene personal de Lps. 4,000	

ENTREVISTA #3 - Población estudiantes foráneos en TGU		
Entrevistado: José Fernando Díaz	N. cuenta: 11651051 Arquitectura	Lugar: Roatán
1. ¿Con quienes vives en Tegucigalpa, es casa personal o alquilas?	Vivo solo en un apartamento que alquilé desde que inicié la u	
2. ¿Hay algún objeto contigo con el propósito de evocar recuerdos de tu lugar de origen?	Siempre llevo conmigo una fotografía de mi familia.	
3. ¿Qué métodos utilizaste para encontrar una vivienda?	Facebook Marketplace y amigos	
4. ¿En qué residencias o complejos universitarios has vivido?	Eco vivienda	
5. ¿Cuánto es el presupuesto mensual para el alquiler de tu residencia?	Lps. 10,000	
6. ¿Es importante o tienes alguna preferencia en cuanto a la ubicación de tu residencia?	Piscina, gimnasio	
7. ¿Hay alguna característica o servicio que te gustaría ver en una residencia pero que aún no has encontrado?	Restaurante o lugar de comida dentro	
8. ¿Qué instalaciones o servicios son importantes para ti en una residencia?	<u>Seguridad.</u> <u>Ubicación.</u> Instalaciones recreativas o comunitarias. <u>Estacionamiento.</u> Servicios Publico	
9. ¿Cuánto gastas en transporte o combustible?	Lps. 3,000	
10. ¿Tienes otros gastos adicionales?	Lps. 5,000	

ENTREVISTA #4 - Población estudiantes foráneos en TGU		
Entrevistado: Jean Villalobos	N. cuenta: Arquitectura	Lugar: Juticalpa Olancho
1. ¿Con quienes vives en Tegucigalpa?	Vivo en una casa con mis papas Miraflores	
2. ¿Hay algún objeto contigo con el propósito de evocar recuerdos de tu lugar de origen?	No, tengo toda mi familia conmigo	
3. ¿Qué métodos utilizaste para encontrar una vivienda?	Redes sociales	
4. ¿En qué residencias o complejos universitarios has vivido?	Siempre he vivido con mi familia	
5. ¿Cuánto es el presupuesto mensual para el alquiler de tu residencia?	Lps. 12,000	
6. ¿Es importante o tienes alguna preferencia en cuanto a la ubicación de tu residencia?	Cercanía y una zona no ruidosa	
7. ¿Hay alguna característica o servicio que te gustaría ver en una residencia pero que aún no has encontrado?	No ruido	
8. ¿Qué instalaciones o servicios son importantes para ti en una residencia?	<u>Seguridad. Ubicación.</u> Instalaciones recreativas o comunitarias. <u>Estacionamiento.</u> Servicios Publico	
9. ¿Cuánto gastas en transporte o combustible?	Lps. 2500	
10. ¿Tienes otros gastos adicionales?	Lps. 4000 gastos personales	

ENTREVISTA #5 - Población estudiantes foráneos en TGU		
Entrevistado: Karen Carrasco	N. cuenta: Arquitectura	Lugar: Juticalpa Olancho
1. ¿Con quienes vives en Tegucigalpa, es casa personal o alquilas?	Vivo en una casa con mis papas	
2. ¿Hay algún objeto contigo con el propósito de evocar recuerdos de tu lugar de origen?	Me traje a mis perritos	
3. ¿Qué métodos utilizaste para encontrar una vivienda?	Por medio de amistades de mi familia	
4. ¿En qué residencias o complejos universitarios has vivido?	Solo en viviendas	
5. ¿Cuánto es el presupuesto mensual para el alquiler de tu residencia?	Lps. 12,000	
6. ¿Es importante o tienes alguna preferencia en cuanto a la ubicación de tu residencia?	Cercanía a la universidad	
7. ¿Hay alguna característica o servicio que te gustaría ver en una residencia pero que aún no has encontrado?	Una habitación y patio más grande	
8. ¿Qué instalaciones o servicios son importantes para ti en una residencia?	<u>Seguridad.</u> <u>Ubicación.</u> Instalaciones recreativas o comunitarias. Estacionamiento. Servicios Publico	
9. ¿Cuánto gastas en transporte o combustible?	Lps. 3,000	
10. ¿Tienes otros gastos adicionales?	Gastos personales un promedio de Lps. 2,000	

ENTREVISTA #6 - Población estudiantes foráneos en TGU		
Entrevistado: José Ramon Dubon	N. cuenta: 12011386 Ing. Sistemas	Lugar: Ocotepeque
1. ¿Con quienes vives en Tegucigalpa, es casa personal o alquilas?	Comparto un apartamento con un amigo que también es estudiante.	
2. ¿Hay algún objeto contigo con el propósito de evocar recuerdos de tu lugar de origen?	Tengo un llavero con un símbolo representativo de mi ciudad natal.	
3. ¿Qué métodos utilizaste para encontrar una vivienda?	Redes sociales	
4. ¿En qué residencias o complejos universitarios has vivido?	Eco vivienda	
5. ¿Cuánto es el presupuesto mensual para el alquiler de tu residencia?	Lps. 12,000	
6. ¿Es importante o tienes alguna preferencia en cuanto a la ubicación de tu residencia?	Por ahora no	
7. ¿Hay alguna característica o servicio que te gustaría ver en una residencia pero que aún no has encontrado?	Piscina o área recreativas	
8. ¿Qué instalaciones o servicios son importantes para ti en una residencia?	<u>Seguridad.</u> <u>Ubicación.</u> Instalaciones recreativas o comunitarias. Estacionamiento. Servicios Publico	
9. ¿Cuánto gastas en transporte o combustible?	Lps. 3,000	
10. ¿Tienes otros gastos adicionales?	El supermercado Lps. 5,000	

ENTREVISTA #7 - Población estudiantes foráneos en TGU		
Entrevistado: Alexa Martínez	N. cuenta: 12011386 Diseño Grafico	Lugar: Comayagua
1. ¿Con quienes vives en Tegucigalpa, es casa personal o alquilas?	Vivo solo en un apartamento que alquilé	
11. ¿Hay algún objeto contigo con el propósito de evocar recuerdos de tu lugar de origen?	Guardo una receta de cocina tradicional de mi abuela, para sentirme cerca de ella.	
12. ¿Qué métodos utilizaste para encontrar una vivienda?	Redes sociales	
13. ¿En qué residencias o complejos universitarios has vivido?	Villa Olímpica y colonia Miramontes	
14. ¿Cuánto es el presupuesto mensual para el alquiler de tu residencia?	Lps.8,000	
15. ¿Es importante o tienes alguna preferencia en cuanto a la ubicación de tu residencia?	Cercana a la universidad y ciertos lugares	
16. ¿Hay alguna característica o servicio que te gustaría ver en una residencia pero que aún no has encontrado?	Estacionamientos y áreas recreativa	
17. ¿Qué instalaciones o servicios son importantes para ti en una residencia?	<u>Seguridad.</u> <u>Ubicación.</u> Instalaciones recreativas o comunitarias. <u>Estacionamiento.</u> Servicios Publico	
18. ¿Cuánto gastas en transporte o combustible?	Lps. 3,000	
19. ¿Tienes otros gastos adicionales?	Lps. 3,000	

ENTREVISTA #8 - Población estudiantes foráneos en TGU		
Entrevistado: Helen Martínez	N. cuenta: 12111038 Lic. Negocios Internacionales	Lugar: Choluteca
1. ¿Con quienes vives en Tegucigalpa, es casa personal o alquilas?	Sola en apartamento que alquilo	
2. ¿Hay algún objeto contigo con el propósito de evocar recuerdos de tu lugar de origen?	Me traje a mi perrita	
3. ¿Qué métodos utilizaste para encontrar una vivienda?	Por medio de una inmobiliaria	
4. ¿En qué residencias o complejos universitarios has vivido?	Eco vivienda y actualmente en San Ignacio	
5. ¿Cuánto es el presupuesto mensual para el alquiler de tu residencia?	Lps. 14,000	
6. ¿Es importante o tienes alguna preferencia en cuanto a la ubicación de tu residencia?	Cercanía con la universidad	
7. ¿Hay alguna característica o servicio que te gustaría ver en una residencia pero que aún no has encontrado?	Piscina	
8. ¿Qué instalaciones o servicios son importantes para ti en una residencia?	<u>Seguridad. Ubicación. Instalaciones recreativas o comunitarias.</u> Estacionamiento. Servicios Publico	
9. ¿Cuánto gastas en transporte o combustible?	Lps. 2,500	
10. ¿Tienes otros gastos adicionales?	Lps. 3,000	

ENTREVISTA #9 - Población estudiantes foráneos en TGU		
Entrevistado: Dariela Retes	N. cuenta: 12111038 Lic. Administración de empresa	Lugar: La esperanza Intibucá
1. ¿Con quienes vives en Tegucigalpa, es casa personal o alquilas?	Vivo con una tía que es de Tegucigalpa	
2. ¿Hay algún objeto contigo con el propósito de evocar recuerdos de tu lugar de origen?	Objetos no, pero siempre me traigo comida hecha por mi mama	
3. ¿Qué métodos utilizaste para encontrar una vivienda?	Ninguno, fue por contacto familiar	
4. ¿En qué residencias o complejos universitarios has vivido?	Colonia Miraflores	
5. ¿Cuánto es el presupuesto mensual para el alquiler de tu residencia?	Lps 10,000	
6. ¿Es importante o tienes alguna preferencia en cuanto a la ubicación de tu residencia?	Me gusta que este cerca por el tráfico que se genera en la ciudad	
7. ¿Hay alguna característica o servicio que te gustaría ver en una residencia pero que aún no has encontrado?	En mi lugar de residencia no hay piscina	
8. ¿Qué instalaciones o servicios son importantes para ti en una residencia?	Seguridad. Ubicación. Instalaciones recreativas o comunitarias. Estacionamiento. Servicios Publico	
9. ¿Cuánto gastas en transporte o combustible?	Uso el transporte de la u, pero suelo gastar 1,500lps cuando salgo a otros lugares al mes.	
10. ¿Tienes otros gastos adicionales?	Si el supermercado 4,000	

ENTREVISTA #10 - Población estudiantes foráneos en TGU		
Entrevistado: Pilar Constanza	N. cuenta: 11941064 Lic. Marketing	Lugar: Juticalpa Olancho
1. ¿Con quienes vives en Tegucigalpa, es casa personal o alquilas?	Sola en apartamento alquilado	
2. ¿Hay algún objeto contigo con el propósito de evocar recuerdos de tu lugar de origen?	No	
3. ¿Qué métodos utilizaste para encontrar una vivienda?	Redes sociales	
4. ¿En qué residencias o complejos universitarios has vivido?	Residencial Miramontes	
5. ¿Cuánto es el presupuesto mensual para el alquiler de tu residencia?	Lps. 8,500	
6. ¿Es importante o tienes alguna preferencia en cuanto a la ubicación de tu residencia?	Que no esté lejos de la universidad que es donde constantemente me traslado	
7. ¿Hay alguna característica o servicio que te gustaría ver en una residencia pero que aún no has encontrado?	No	
8. ¿Qué instalaciones o servicios son importantes para ti en una residencia?	Seguridad. Ubicación. Instalaciones recreativas o comunitarias. Estacionamiento. Servicios Publico	
9. ¿Cuánto gastas en transporte o combustible?	Lps. 2,500	
10. ¿Tienes otros gastos adicionales?	Lps. 3,000	

ENTREVISTA #11 - Población estudiantes foráneos en TGU		
Entrevistado: Isabella Interiano	N. cuenta: 21711051 Lic. Gastronomía	Lugar: San Pedro Sula
1. ¿Con quienes vives en Tegucigalpa, es casa personal o alquilas?	Vivo con la familia de mi hermana mayor	
2. ¿Hay algún objeto contigo con el propósito de evocar recuerdos de tu lugar de origen?	Solo me traje mi perrito, pero dejé a otro	
3. ¿Qué métodos utilizaste para encontrar una vivienda?	Por familia	
4. ¿En qué residencias o complejos universitarios has vivido?	Residencial el sauce	
5. ¿Cuánto es el presupuesto mensual para el alquiler de tu residencia?	No gasto en alquiler solo le doy algo simbólico a mi hermana.	
6. ¿Es importante o tienes alguna preferencia en cuanto a la ubicación de tu residencia?	cercanía por mis horarios de entrada a la universidad	
7. ¿Hay alguna característica o servicio que te gustaría ver en una residencia pero que aún no has encontrado?	Gimnasio	
8. ¿Qué instalaciones o servicios son importantes para ti en una residencia?	<u>Seguridad. Ubicación. Instalaciones recreativas o comunitarias.</u> Estacionamiento. Servicios Publico	
9. ¿Cuánto gastas en transporte o combustible?	Lps. 3,000	
10. ¿Tienes otros gastos adicionales?	Lps. 4,000	

ENTREVISTA #12 - Población estudiantes foráneos en TGU		
Entrevistado: Rina Ulloa	N. cuenta: 11941064 Medicina	Lugar: Gracias Lempira
1. ¿Con quienes vives en Tegucigalpa, es casa personal o alquilas?	Sola, en un apartamento alquilado	
2. ¿Hay algún objeto contigo con el propósito de evocar recuerdos de tu lugar de origen?	no	
3. ¿Qué métodos utilizaste para encontrar una vivienda?	Inmobiliaria	
4. ¿En qué residencias o complejos universitarios has vivido?	Vivo en Residencial Miraflores	
5. ¿Cuánto es el presupuesto mensual para el alquiler de tu residencia?	Lps. 8,000	
6. ¿Es importante o tienes alguna preferencia en cuanto a la ubicación de tu residencia?	Cercanía	
7. ¿Hay alguna característica o servicio que te gustaría ver en una residencia pero que aún no has encontrado?	Patio	
8. ¿Qué instalaciones o servicios son importantes para ti en una residencia?	Seguridad. Ubicación. Instalaciones recreativas o comunitarias. Estacionamiento. Servicios Publico	
9. ¿Cuánto gastas en transporte o combustible?	Lps. 3500	
10. ¿Tienes otros gastos adicionales?	Lps. 2,500	

Al analizar las entrevistas realizadas a estudiantes foráneos en Tegucigalpa, se pueden extraer varios puntos relevantes en relación con los rangos de precios de alquiler mensual y la preferencia de vivienda.

En cuanto a los rangos de precios de alquiler mensual, se observa una variabilidad significativa entre los entrevistados. Los presupuestos mensuales para el alquiler de residencias oscilan entre Lps. 7,000 y Lps. 14,000. La mayoría de los entrevistados se encuentran en el rango de Lps. 7,000 a Lps. 10,000. En relación con la preferencia de vivienda, la mayoría de los entrevistados viven en apartamentos alquilados (siete de diez entrevistados), mientras que solo tres de ellos viven en casa personal. Esto indica una preferencia general por la comodidad y la conveniencia que ofrecen los apartamentos.

Además, se destaca que la mayoría de los entrevistados mencionan la importancia de la seguridad, la ubicación cercana a la universidad, las instalaciones recreativas o comunitarias, el estacionamiento y los servicios públicos como factores importantes al elegir una residencia. Esto subraya la necesidad de que las viviendas para estudiantes ofrezcan un entorno seguro y bien equipado que satisfaga las necesidades tanto académicas como personales de los estudiantes.

También nos interesa profundizar en la percepción y la visión futura de nuestro proyecto por parte de las autoridades del campus UNITEC Tegucigalpa. Con este propósito, hemos informado a la Arquitecta Denisse Cruz, quien ha canalizado esta inquietud y ha emitido el comunicado dirigido al departamento de inteligencia de negocios y Project Manager, en el cual se busca obtener la aceptación del proyecto y retroalimentación experta y estratégica sobre el

proyecto en cuestión con objetivos institucionales a largo plazo para el cual recibimos la siguiente respuesta:

“Buenas tardes, Miriam,

Conversamos con el Ing. Javier Salgado y estamos de acuerdo en autorizar el proyecto de graduación para los alumnos de Arquitectura Rachell Ulloa y Diego Bocanegra con la propuesta de un espacio residencial para estudiantes foráneos de UNITEC.

Si aclarar que de momento no tenemos previsto desarrollar un proyecto con este alcance a nivel institucional, pero sería interesante ver una propuesta desde la óptica e identificación de necesidades de nuestros alumnos....

Saludos,”

Los alumnos de arquitectura bioclimática I realizaron la investigación para redefinir el campus universitario, llamado: “UNITEC el corazón de la tecnología”, Máster Plan Q3 2023 compartido por la directora de la investigación Arq. Gabriela Fu, es un documento estratégico y de planificación a largo plazo que sirve como guía para el desarrollo físico y funcional de todas las instalaciones y recursos dentro del campus. Proporciona una visión integral y coherente del desarrollo del campus, desde los fundadores, hasta su propuesta considerando aspectos como la arquitectura, la infraestructura, el paisajismo, la movilidad, la sostenibilidad y otros aspectos relevantes.

Lo hemos tomado en cuenta ya que nos ha ayudado a generar conocimiento que contribuyen a mejorar la calidad, la eficiencia y la relevancia del campus

universitario. Este ligado directamente con nuestro proyecto y es de gran apoyo para evaluar el contexto, desafíos y oportunidades actuales y futuras para nuestro proyecto. Enlace de drive: <https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1AVtgLgBzNJKWtrNJSbkzDhqekX8UwBb>.

3.2 La vida estudiantil UNITEC

Al dialogar con ciertos estudiantes de arquitectura, se revela un patrón distintivo en su rutina universitaria. Al llegar al campus, su primera acción es saludar a sus compañeros, estableciendo así un vínculo social que es fundamental en su experiencia académica. Posteriormente, se sumergen en sus actividades académicas, asistiendo a clases donde adquieren conocimientos fundamentales para su formación profesional.

Una vez concluidas las clases, muchos de ellos optan por dirigirse a la cafetería, un espacio vital donde comparten momentos toma café y escuchan música.

Para estos estudiantes, el taller de arquitectura no es solo un espacio físico, sino un refugio donde encuentran inspiración, colaboración y concentración.

Es en este ambiente que transcurren horas dedicadas al trabajo en grupo, al avance de proyectos y al intercambio de conocimientos con sus colegas. Es especialmente durante semanas intensas, como las semanas 5 y 10, que el taller se convierte en su centro de operaciones, donde permanecen durante largas jornadas, inmersos en el estudio, la elaboración de planos y la resolución de problemas arquitectónicos.

Incluso, no es raro que aprovechen estos momentos para tomar una breve pausa y recargar energías con una siesta reparadora, aprovechando al máximo cada instante para alcanzar sus metas académicas y profesionales, sin embargo comentan que el taller no está en las mejores condiciones.

Al interactuar con este grupo de jóvenes nos damos cuenta de que para ellos la vida universitaria se convierte en una experiencia holística, donde la socialización, el aprendizaje y la práctica se entrelazan de manera orgánica.

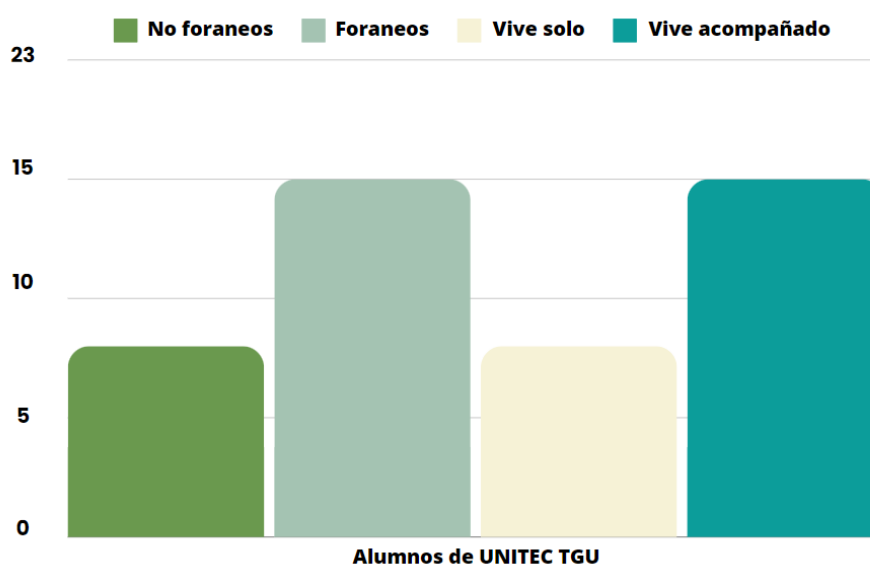


Figura 29. Dato estadístico de alumnos entrevistados



65% de nuestros usuarios entrevistados son foráneos.

Figura 30. Porcentaje de alumnos foráneos

Tuvimos un alcance de 23 personas entrevistadas y 15 de 23 no son de la ciudad, la mayoría se han mudado solos, pero hay dos de ellos, nos comentaron que se mudaron con su familia por tanto crean un total de 8 personas extranjeras.

3.2.1 La vivienda y el estudiante

La vivienda es un factor fundamental en el bienestar y el éxito de los estudiantes. Un hogar seguro, estable y adecuado puede tener un impacto positivo en su salud física y mental, su rendimiento académico y su desarrollo personal. (UNLP, 2017)

Se realizó una búsqueda exhaustiva de residencias en alquiler en las inmediaciones de la universidad. Se utilizaron diversas fuentes, como sitios web de propiedades inmobiliarias para utilizar estos datos. Se elaboró una tabla con la información relevante de cada residencia.

TABLA DE ALQUILERES			
Lugar	Ubicación	Precio	Amenidades
Apartamento Miraflores	Residencial Miraflores	L 6,000.00	2 habitaciones, 1 baño, 1 sala, 55m ²
Apartamentos Altos de Miraflores	Altos de Miraflores	L 18,618.00	3 habitaciones, 2 baño, 1 sala, 150m ²
Apartamento en Distrito Artemisa	Boulevard Suyapa	L 21,101.00	2 habitaciones, 1 baño, 1 sala, 50m ²
Apartamento Eco vivienda	Residencial Eco vivienda	L 16,037.64	1 habitación, 1 baño, 1 sala, 54m ²
Apartamento en Palmira	Colonia Palmira	L 32,075.29	2 habitaciones, 2.5 baños, 1 sala, 150 m ²
Apartamento Lato de Miraflores Sur	Altos de Miraflores	L 14,803.98	1 habitación, 1 baño, 1 sala, 48m ²

Condominio Alcázar	Complejos	Residencial Alcázar	L 18,504.98	2 habitaciones, 1 baño, 1 sala, 55 m ²
Apartamento Honduras	Residencial	Residencial Honduras	L 3,500.00	1 habitación, 1 baño, 40m ²
Apartamento Monoambiente Residencial Honduras		Residencia Honduras	L 4,000.00	1 habitación, 1 baño, 35m ²

Se realizó un análisis exhaustivo de los datos recopilados del grupo focal de la clase de arquitectura bioclimática. El objetivo de este análisis fue comprender la relación entre el estudiante y la vivienda, y el papel que esta juega en su vida.

	No.	Edad	Ocupación	Ubicación	Tipo de Residencia	Precio m2
Merary	1	63	Bombero	Cerro Grande #2	B	982.45
	2	57	Abogada			
	3	25	Diseñadora Gráfica			
	4	19	Estudiante			
Jocelyn	5	66	Pastor Evangélico	San Antonio de Oriente	N/D	N/D
	6	74	Psicóloga			
	7	18	Estudiante			
	8	19	Estudiante			
Henry	9	73	Ama de Casa	Residencial Valencia	B	1064.2
	10	39	Sin Detallar			
	11	42	Sin Detallar			
	12	15	Estudiante			
	13	13	Estudiante			
Karen	14	17	Estudiante	Residencial Las Uvas	B	3274.82
	15	44	Ama de Casa			
	16	19	Estudiante			
	17	20	Estudiante			
Dexter	18	18	Estudiante	Ciudad Lempira	B	851.45
	19	22	Estudiante			
	20	44	Sin Detallar			
Jimena	21	17	Estudiante	Colonia Satélite	B	851.45
	22	51	Ingeniero			
	23	51	Administradora			
	24	24	Estudiante			
Heidy	25	20	Estudiante	Colonia La Granja	B	1228.6
	26	42	Empresario			
	27	42	Ingeniera			
	28	22	Estudiante			
	29	18	Estudiante			
Angely	30	53	Empleada Doméstica	Carretera Valle de Ángeles	N/D	N/D
	31	20	Estudiante			
	32	18	Estudiante			
	33	16	Estudiante			
Jean Michael	34	38	Abogado	Miraflores Sur	B	2750.85
	35	40	Odontóloga			
	36	43	Ingeniero Industrial			
	37	40	Psicóloga			
Jonathan	38	19	Estudiante	Colonia Loarque	B	851.45
	39	13	Estudiante			
	40	12	Estudiante			
Jonathan	41	23	Estudiante	Colonia Loarque	B	851.45
	42	46	Empresario			
	43	20	Empresaria			
	44	13	Estudiante			

Figura 31. Datos del grupo focal, información brindada por la arquitecta Gabriela Fu, fuente: elaboración propia

Se tomaron los datos brindados por los estudiantes foráneos entrevistados, para poder elaborar una tabla con el porcentaje promedio de alquiler. La información recopilada abarcó el costo del alquiler, la ubicación y el tipo de vivienda.

Se realizó un análisis estadístico de los datos para determinar el precio promedio de alquiler en función de las variables consideradas. Se calculó la media, se evaluó la influencia de la ubicación y el tipo de vivienda en el precio del alquiler, y se estableció una relación matemática entre el precio del alquiler y las variables consideradas.

El análisis permitió obtener información valiosa sobre el mercado de alquiler para estudiantes foráneos, incluyendo el rango de precios, los factores que influyen en el precio y el precio promedio de alquiler para cada tipo de vivienda y ubicación.

Precio (Lps.)	Residencial (Ubicación)	Tipo Vivienda	Porcentaje de Alquiler
L 7,000.00	Las Uvas	Apartamento	72%
L 10,000.00	Eco vivienda	Apartamento	103%
L 12,000.00	Miraflores	Casa	123%
L 12,000.00	Eco vivienda	Apartamento	123%
L 8,000.00	Villa Olímpica	Apartamento	82%
L 14,000.00	Eco vivienda	Apartamento	144%
L 8,500.00	Miramontes	Apartamento	87%
L 8,000.00	Miraflores	Apartamento	82%
L 8,000.00	Las Colinas	Apartamento	82%
Promedio Precio Alquiler		L 9,722.22	

3.2.2 El estudiante y el vehículo

Es fundamental reconocer que la accesibilidad y la seguridad son dos aspectos cruciales en la vida de cualquier estudiante universitario. En una ciudad donde

las condiciones urbanas son poco seguras y la infraestructura peatonal es deficiente, como la ausencia de aceras y pasos peatonales adecuados, la necesidad de poseer un vehículo para el transporte se vuelve casi imperativa. A continuación, se exponen varias razones según alumnos que respaldan esta necesidad:

- Seguridad personal: En entornos urbanos poco seguros, caminar largas distancias puede exponer a los estudiantes a situaciones de riesgo, como robos, asaltos o accidentes de tráfico. Tener un vehículo propio brinda un mayor sentido de seguridad al proporcionar un medio de transporte controlado y protegido.
- Eficiencia en el desplazamiento: La falta de infraestructura peatonal adecuada puede resultar en tiempos de desplazamiento prolongados y poco eficientes para los estudiantes. El uso de un vehículo permite reducir significativamente el tiempo de viaje y aumentar la flexibilidad en la programación de actividades académicas.
- Flexibilidad en horarios: La dependencia exclusiva del transporte público o buses de la universidad puede limitar la autonomía y flexibilidad de los estudiantes en cuanto a horarios de estudio, trabajo y actividades sociales. Un vehículo propio les permite adaptar sus desplazamientos de acuerdo con sus necesidades individuales, sin estar sujetos a los horarios y rutas preestablecidos del transporte público.

3.3 Conclusiones de investigación

La ciudad actual no satisface las necesidades básicas de la población estudiantil, presentando una grave escasez de opciones de vivienda accesible y segura. Esta falta de infraestructura adecuada, combinada con la escasez de servicios básicos y espacios de esparcimiento, genera un impacto negativo en la calidad de vida de los estudiantes, afectando directamente su rendimiento académico y bienestar general.

La escasez de opciones habitacionales accesibles y seguras para la población estudiantil de UNITEC configura un escenario preocupante. La carencia de una infraestructura adecuada, sumada a la limitada disponibilidad de espacios de esparcimiento, genera un impacto multifacético en la calidad de vida de los estudiantes, afectando negativamente su rendimiento académico y bienestar general.

El uso del vehículo como medio de transporte indispensable para la población estudiantil es una realidad que requiere ser analizada en profundidad. La inseguridad prevalente en el país, sumada a la deficiencia del transporte público y la necesidad de movilidad para acceder a la universidad y otros servicios, han convertido al vehículo en una herramienta indispensable, aunque no exenta de consideraciones técnicas y socioeconómicas.

La necesidad de un complejo estudiantil dentro del campus de UNITEC es evidente. La ciudad de Tegucigalpa no ofrece las condiciones ideales para la población estudiantil, con una notable escasez de opciones de vivienda accesible y segura. Este proyecto no solo aliviaría la presión sobre la oferta de vivienda, sino que también brindaría a los estudiantes un espacio seguro, cómodo y cercano a las instalaciones universitarias.

**CA
PÍ
TU
LO V**

Aplicabilidad

Capítulo V. Aplicabilidad

4.1 Nombre y Objetivos de la Propuesta de Aplicabilidad

4.1.1 Nombre del proyecto



Figura 32. Nombre del proyecto

Oasis Jaguar: UNITEC International Residence.

El nombre para nuestro proyecto; complejo de viviendas para estudiantes foráneos de UNITEC es un homenaje tanto al entorno acogedor que buscamos crear como al símbolo emblemático de la universidad.

El término OASIS evoca imágenes de un refugio tranquilo y revitalizante en medio de un entorno a veces desafiante. Es un lugar donde los estudiantes pueden encontrar comodidad, seguridad y apoyo mientras se sumergen en su experiencia universitaria.

El término JAGUAR agrega una dimensión de fuerza y distinción al nombre, transmitiendo la idea que este complejo es un espacio donde los estudiantes pueden prosperar y crecer, al igual que el jaguar en su hábitat natural. Evocando la imagen de la mascota universitaria, se infiere claramente que estas viviendas están destinadas a los estudiantes de la universidad.

4.1.2 Beneficiarios del proyecto

UNITEC se presenta como una institución educativa comprometida con la excelencia académica y el bienestar estudiantil. Con una visión sólida orientada a la internacionalización, ha demostrado un enfoque proactivo en la creación de oportunidades de aprendizaje en un entorno multicultural.

Como beneficiarios de este proyecto arquitectónico, los estudiantes foráneos de UNITEC encontrarán un hogar acogedor y funcional que refleja los valores de la universidad: inclusión, calidad y diversidad. El complejo de viviendas no solo brindará comodidades modernas y espacios de convivencia, sino que también promoverá la interacción entre personas de diferentes orígenes, enriqueciendo así la experiencia universitaria de cada estudiante.

Con esta iniciativa, UNITEC reafirma su compromiso de ofrecer un entorno propicio para el aprendizaje, la integración cultural y el desarrollo personal de todos sus estudiantes, independientemente de su lugar de origen.

4.1.3 Usuarios del proyecto

El usuario objetivo de este proyecto arquitectónico es el estudiante extranjero o internacional en busca de una experiencia universitaria enriquecedora y cómoda. Con una visión centrada en el bienestar y la comodidad de los residentes, el complejo de viviendas ofrece un ambiente vibrante y multicultural que promueve la integración y el intercambio cultural. Los futuros residentes encontrarán un espacio diseñado para satisfacer sus necesidades específicas, con instalaciones modernas, áreas de estudio colaborativo y espacios verdes que fomentan el crecimiento personal y académico.

4.2 Estrategia Metodológica Implementada

4.2.1 Análisis de Sitio

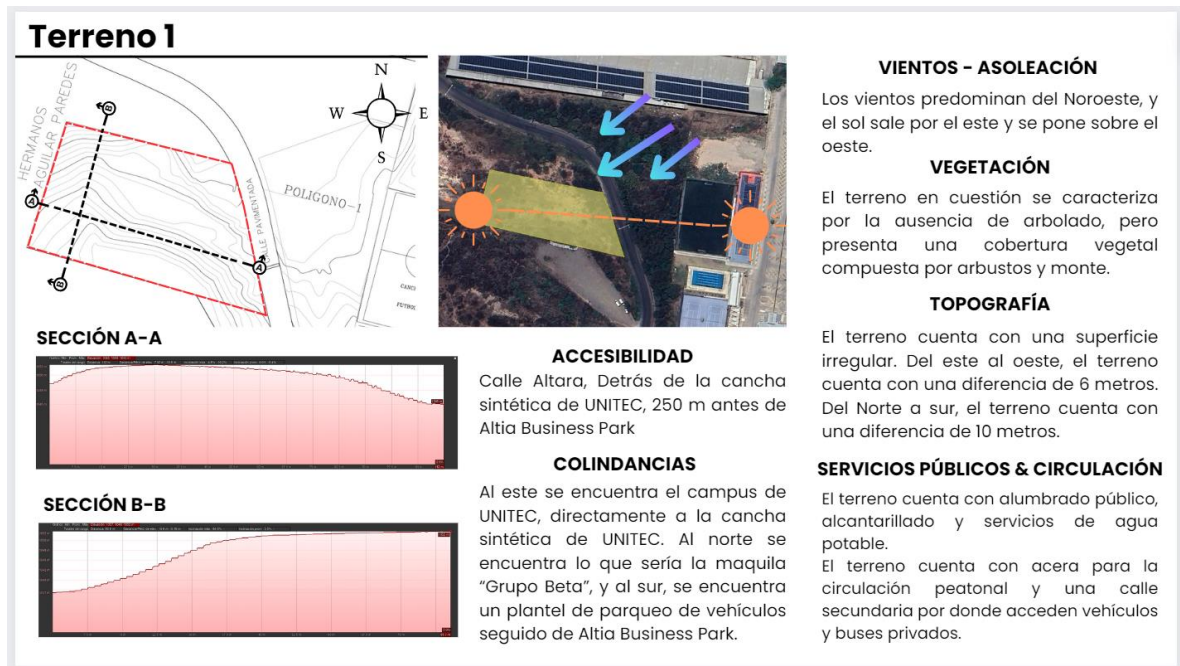


Figura 33. Análisis Terreno 1, fuente: Elaboración Propia



Figura 34. Fotografías del terreno, fuente: Propias

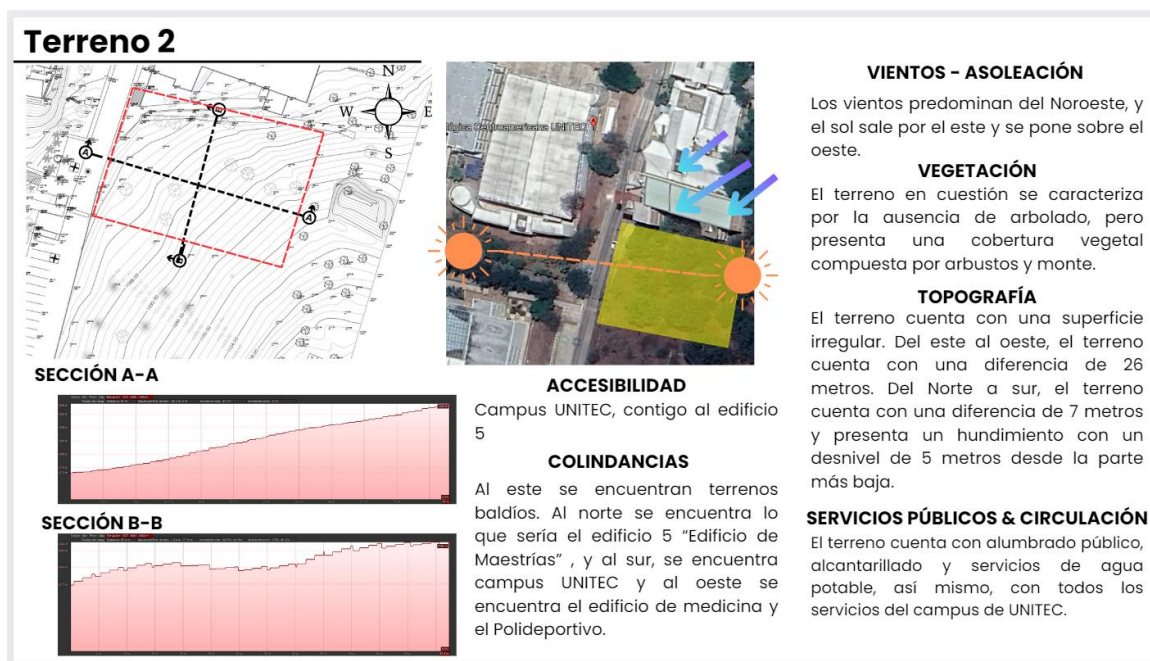


Figura 35. Análisis Terreno 2, fuente: Elaboración propia

El análisis de sitio es un proceso fundamental para la elección de un terreno adecuado para un proyecto determinado. Este análisis permite evaluar diversos aspectos del terreno que pueden afectar la viabilidad y el éxito del proyecto.

Se realizó un estudio exhaustivo de dos opciones de terrenos para un proyecto específico. Se determinó la posición geográfica de cada terreno, la accesibilidad al mismo por diferentes medios de transporte, las características del entorno inmediato, las propiedades colindantes, las condiciones climáticas, la topografía, la disponibilidad de servicios públicos y la viabilidad interna.

El análisis comparativo de las dos opciones de terrenos permitió identificar las fortalezas y debilidades de cada uno, considerando diversos aspectos técnicos relevantes. Esta información es fundamental para la toma de decisiones

informada y la selección del terreno más adecuado para el desarrollo del proyecto.

4.2.2 Elección del terreno

Se recopiló información sobre las características de cada terreno, como ubicación, accesibilidad, colindancias, condiciones climáticas, topografía, servicios públicos y circulación. Se estableció una escala de 1 a 2, donde 2 era la calificación más favorable, para cada característica fundamental del proyecto. Se asignaron ponderaciones a cada característica, reflejando su importancia relativa para el éxito del proyecto.

	TERRENO 1	TERRENO 2	OBSERVACIONES
Accesibilidad	●	●	En el terreno 2, se necesita pasar por el campus de UNITEC.
Ubicación	●	●	En el terreno 2, se encuentra dentro del campus de UNITEC.
Topografía	●	●	En el terreno 2, cuenta con un terreno más irregular que el 1.
Seguridad	●	●	
Servicios Básicos	●	●	
Potencial desarrollo	●	●	El terreno 1 se encuentra en una zona con más espacio para una futura expansión.
Cercanía Transporte	●	●	
Riesgos Naturales	●	●	El terreno 2 cuenta con 26 metros de altura y esta ubicado en una cuesta.
Cercanía al Campus	●	●	
TOTAL	17	13	

● 2 puntos
● 1 puntos

Figura 36. Criterios de evaluación terreno

El análisis comparativo determinó que el Terreno 1 obtuvo la mayor puntuación. El terreno 1 obtuvo 17 puntos, y el terreno 2 con 13 puntos. Esto convierte al terreno 1 en la opción más favorable para el proyecto.

4.2.3 Criterios de diseño

4.2.3.1 Criterios Urbanos

- Conectividad peatonal y ciclista: Diseño de pasarelas peatonales seguras y carriles para bicicletas dentro del complejo que conecten las diferentes áreas residenciales con las instalaciones comunes y los puntos de interés cercanos, como el campus universitario, supermercados o áreas recreativas.
- Espacios públicos y áreas verdes: plazas, estudios al aire libre y áreas verdes dentro del complejo para que los estudiantes puedan socializar sirviendo como puntos de encuentro.
- Diseño de calles y estacionamiento: Calles internas que permitan una circulación fluida y segura, con áreas designadas para estacionamiento de bicicletas y vehículos.
- Diseño inclusivo: instalaciones y espacios comunes accesibles y funcionales para todos. Directores de advertencia o cambios como pavimento táctil para personas con discapacidad.

4.2.3.2 Criterios Arquitectónicos

- Iluminación natural: Uso máximo de la luz natural en las viviendas mediante ventanales amplios y espacios abiertos, para crear ambientes luminosos y saludables que mejoren el bienestar de los estudiantes.
- Aislamiento acústico: Incorporación de materiales y técnicas de construcción que proporcionen un buen aislamiento acústico entre las unidades habitacionales como, por ejemplo: carpintería de madera maciza, alfombras gruesas, selladores acústicos, paneles de yeso.

- Flexibilidad de espacio: Unidades habitaciones que puedan adaptarse a diferentes configuraciones y necesidades, permitiendo la personalización del espacio por parte de los residentes según sus preferencias y requerimientos.
- Condicionantes climáticas: Orientación del edificio con beneficio a la captación de los vientos predominantes y creación de microclimas para reducir costos energéticos

4.2.3.3 Criterios ambientales

- Confort térmico: Proporcionar condiciones de temperatura y humedad adecuadas en el interior, garantizando el confort de los residentes. Ejemplo: Implementación de materiales de aislamiento térmico.
- Elementos de protección solar: relación con el exterior. Ejemplo: Cubiertas o pérgolas ligeras para espacios de áreas de descanso o incorporación de vegetación natural.
- Barreras vegetales: Para vestibular áreas privadas y manejo de residuos.

4.2.3.4 Criterios tecnológicos

- Sistemas de automatización: sistemas de domótica que permitan controlar diversos aspectos de la vivienda. Ejemplo: Iluminación, temperatura, dispositivos electrónicos, cerraduras inteligentes.
- Salas de estudio y trabajo: áreas con tecnología moderna, como pantallas interactivas, proyectores, para facilitar el trabajo colaborativo y la realización de proyectos académicos.

- Seguridad y privacidad: Medidas de seguridad como sistemas de acceso controlado, cámaras de vigilancia, para garantizar la seguridad y la privacidad.

4.2.3.5 Criterios estructurales

- Durabilidad y mantenimiento reducido: Materiales de construcción duraderos y de bajo mantenimiento para la estructura del complejo, con el fin de garantizar su resistencia a la intemperie y minimizar los costos de mantenimiento a largo plazo.
- Diseño estructural eficiente: para permitir una distribución óptima del espacio dentro de las viviendas y en el complejo en general.

4.3 Programa de áreas

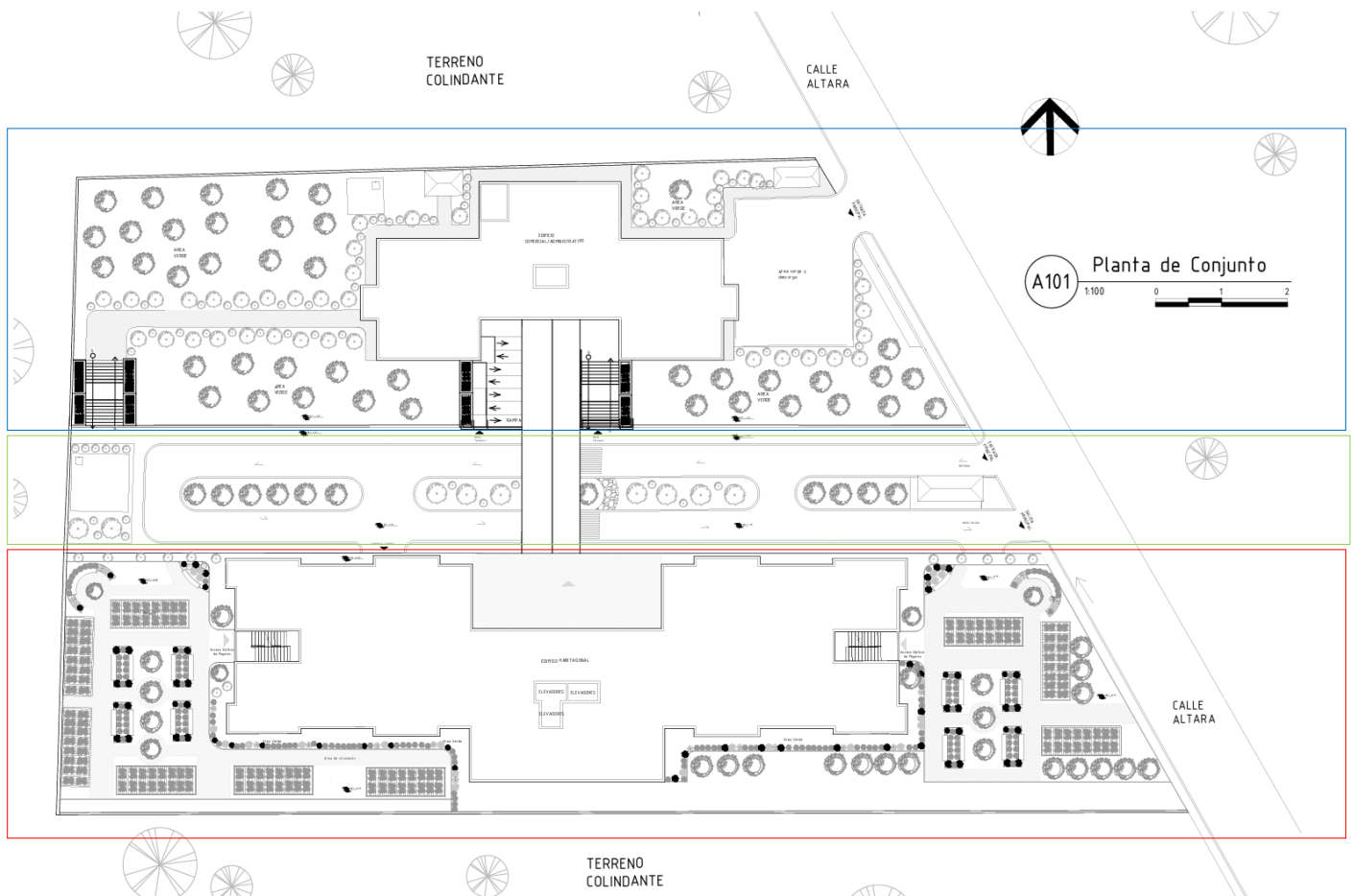
PROGRAMA DE AREAS "OASIS JAGUAR: UNITEC INTERNATIONAL RESIDENCE"										
Zona	Sub zonas	Areas	Sub areas	Mobiliario	Cantidad personas	Cantidad de areas	Total de Personas	Area m2	Area Total	Total de Sub zonas
Zona Privada	Dormitorios	Lobby	Recepcion	Counter, silla	1	1	4	15	60	600
			Area de espera	sofás, mesas, televisores	3					
			Baño	Lavamanos, sanitario	2					
		Habitaciones sencilla	Habitacion	1 Cama unipersonal, closet, silla mesa	1	15	1	15	15	
			Estudio	Mesa, silla, librero	1					
			Comedor sala	Mesa, sillas, sofa	1					
			Baño	Equipo de baño, sanitario, lavamanos	1					
		Habitacion doble	Habitacion	2 Cama unipersonal, closet, silla mesa	2	12	2	25	50	
			Estudio	Mesa, silla, librero	1					
			Comedor sala	Mesa, sillas, sofa	1					
		Habitaciones triple	Habitacion	3 Cama unipersonal, closet, silla mesa	3	10	3	30	90	
			Estudio	Mesa, silla, librero	2					
			Comedor sala	Mesa, sillas, sofa	3					
			Baño	Equipo de baño, sanitario, lavamanos	1					
		Bienestar y salud	Clínica	Atencion medica	Escritorio, silla	2	1	1	10	
Baño	Lavamanos, sanitario			1						
Gimnasio	Yoga y Meditacion		Mobiliario para yoga	7	1	15	25	375		
	Area de pesas		Equipo de pesas	5						
	Area de maquinas		Caminadora, bicicletas	5						
	Duchas		Equipo de baño, sanitario, lavamanos	3						
Total de personas en la Zona										89
Circulacion 25%										150
Sub total de Área										750
Zona Semi Privada	Zona de areas comunes	Comedor	Area de comensales	Mesa y sillas	30	1	25	45	1125	2505
			Equipamiento de cocina	Muebles de cocina, estufa, lavamanos, refrigerador	5					
		Cocina comun	Area de preparacion	Muebles de cocina	3	1	10	30	300	
			Almacenamiento	Estanterías	2					
			Area de lavado	Lavadora y secadora	5					
		Lavanderia	Area de espera	Sofá y mesa	4	1	10	18	180	
			Area de secado	Secadora	5					
			Almacenamiento	Estantes	2					
			Señalización y orientacion	Rótulos	1					
			Seguridad	Mesa, silla, computadora	1					
			Bodega	Estanterías	1					
		Area de eventos	Salon	mesas, sillas	20	1	12	15	180	
	Baño		Sanitarios y lavamanos	4						
	Individuales		Mesa, silla	7						
	Zona de estudio	Estudios	Grupales	Mesas, sillas	5	1	15	18	270	
			Area de mesas	mesas, sillas	8					
		Biblioteca	Area de Libreros	Estanterías	1					
	Zona recreativa	Lobby	Recepcion	Counter, silla	1	2	15	30	450	
Area de espera			sofás, mesas, televisores	2						
Pacios		Descanso o caminar	Senderos, bancas, basureros	20						
	Areas al aire libre	Bancas, basureros	10							
Total de personas en la Zona										102
Circulacion 25%										626.25
Sub total de Área										3131.25
Zona publica	Area de espera	Lobby	Recepcion	Counter, silla	1	1	11	8	88	20403
			Sala de espera	sofás, mesas, televisores	10					
		Baños	Hombres	Urinaríos, lavamanos, sanitarios	4	1	8	5	40	
	Mujeres		Lavamanos, sanitario	4						
	Zona Comercial	Negocios	Mini super	Counter, silla, estanteria	7	1	15	15	225	
			Cajeros automaticos	Maquina	2					
			Local 1	libre	4					
			Local 2	libre	4					
			Local 3	libre	4					
	Zona Administrativa	Administracion	Seguridad	Escritorio, silla, computadora	1	1	5	10	50	
			Secretaria	Escritorio, silla, computadora	2					
			Archivos	Archiveros, mesas	1					
			Recursos humanos	Escritorio, silla, computadora	2					
	Estacionamientos	Estacionamientos	Baños	Lavamanos, sanitario	2	1	80	250	20000	
			Caseta de Seguridad	Lavamanos, sanitario, mesa, silla	1					
Bicicletas			Bicicletas	10						
Estacionamientos visitas			Vehiculos	10						
Estacionamiento estudiantes			Vehiculos	60						
Total de personas en la Zona										119
Circulacion 25%										5100.75
Sub total de Área										25503.75

Zona de servicio	Servicio	Mantenimiento	Seguridad	Escritorio, silla, computadora	1	1	5	50	250	360			
			Cuarto de cisterna	Equipo necesario	1								
			cuarto de bomba	Equipo necesario	1								
			Cuarto de maquina	Equipo necesario	1								
			Cuarto electrico	Contadores	1								
		Limpieza	Área de reciclaje	Contenedores de reciclaje	2	1	5	10	50				
			Servicio de limpieza	Trapeadores, escobas	2								
			Carga y descarga	Equipo necesario	2								
			Basurero general	Contenedores	2								
		Empleados	Cuarto empleados	Mesas, sillas, lockers	8	1	5	12	60				
			Baños	Lavamanos, sanitarios,	4								
		Total de personas en la Zona										15	
		Circulacion 25%										90	
		Sub total de Área										450	
TOTAL										29835			

Figura 37. Programa de áreas. Elaboración propia

Este proyecto se divide en 2 edificaciones principales. La edificación comercial y la edificación habitacional. Ambas zonas son conectadas por un puente, que mantiene la conexión entre las áreas, manteniendo la armonía del conjunto.

4.4 Desarrollo de la Propuesta de Aplicabilidad



El proyecto se compone de tres terrazas interconectadas, cada una elevada 3 metros con respecto a la anterior. El edificio comercial se encuentra ubicado en la **Terraza 1**, el nivel más bajo. El eje principal del proyecto está definido por la **Terraza 2**, la terraza central, que ofrece una vista panorámica del edificio comercial a un lado y del edificio residencial al otro, ubicado en la **Terraza 3**. Un puente peatonal conecta las dos estructuras, permitiendo un acceso fluido entre ellas.



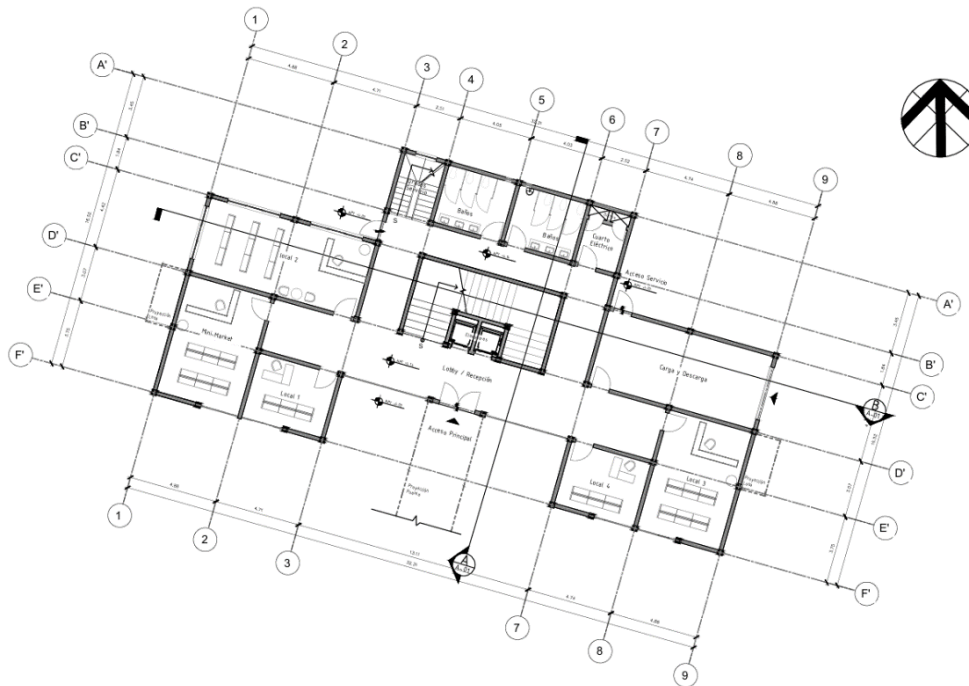
Seccion Constructiva Lateral derecha de Conjunto

S105



Seccion Constructiva Lateral Izquierda de Conjunto

S105



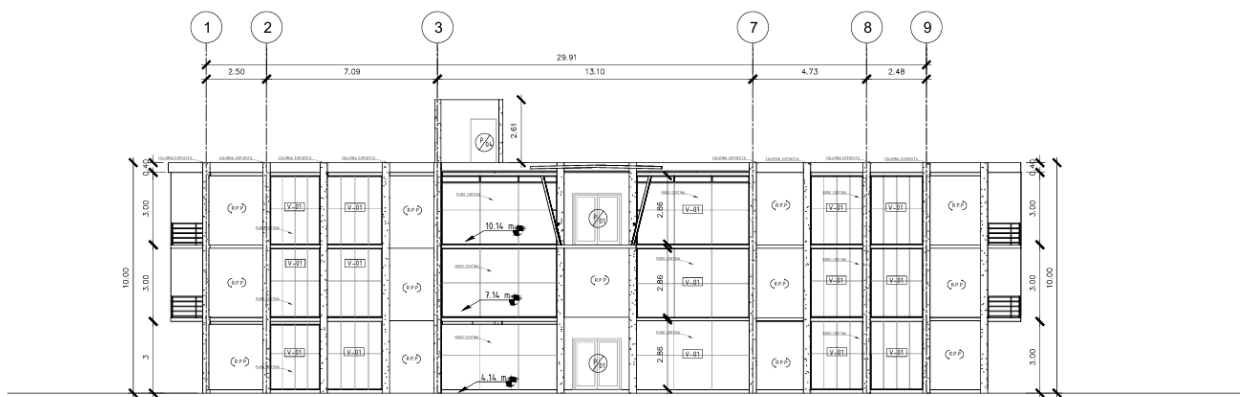
PLANTA ARQUITECTONICA AREA COMERCIAL/ADMINISTRATIVA
1er NIVEL

A106

1:75

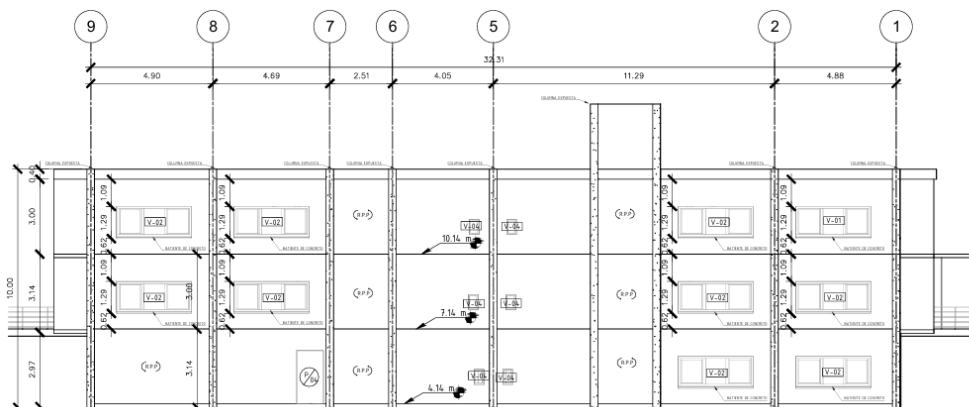


El edificio comercial ocupa la totalidad de la Terraza 1, comprendiendo diversos locales comerciales, oficinas administrativas y en el tercer nivel, se encuentra el área de comedor con dos cocinas que se encuentran dentro del complejo.



E-104 ELEVACION FRONTAL EDIFICIO COMERCIAL ADMINISTRATIVO

1:75



E-105 ELEVACION POSTERIOR EDIFICIO COMERCIAL ADMINISTRATIVO

1:75



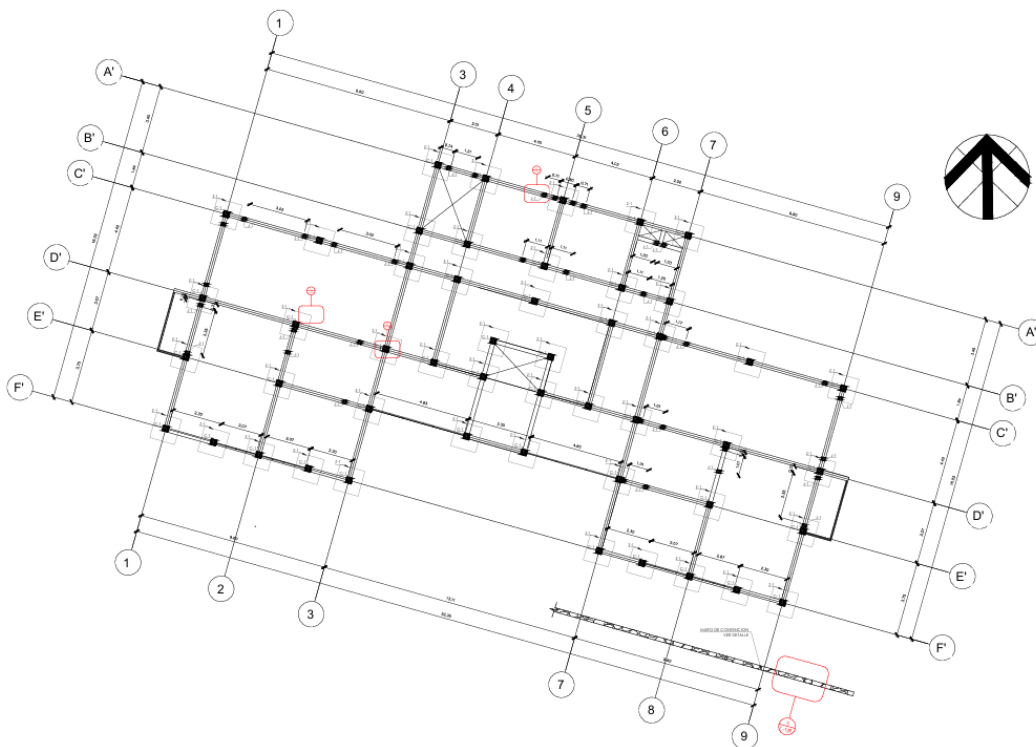
La posición ventajosa del edificio comercial minimiza su exposición a la luz solar directa. Esta orientación favorable se ve aún más favorecida por la vegetación circundante, que actúa como una barrera natural contra la radiación

solar. Además, la elevación frontal ofrece una vista clara de la entrada del puente, asegurando una conectividad visual fluida.



Elevación Lateral Derecha de Conjunto

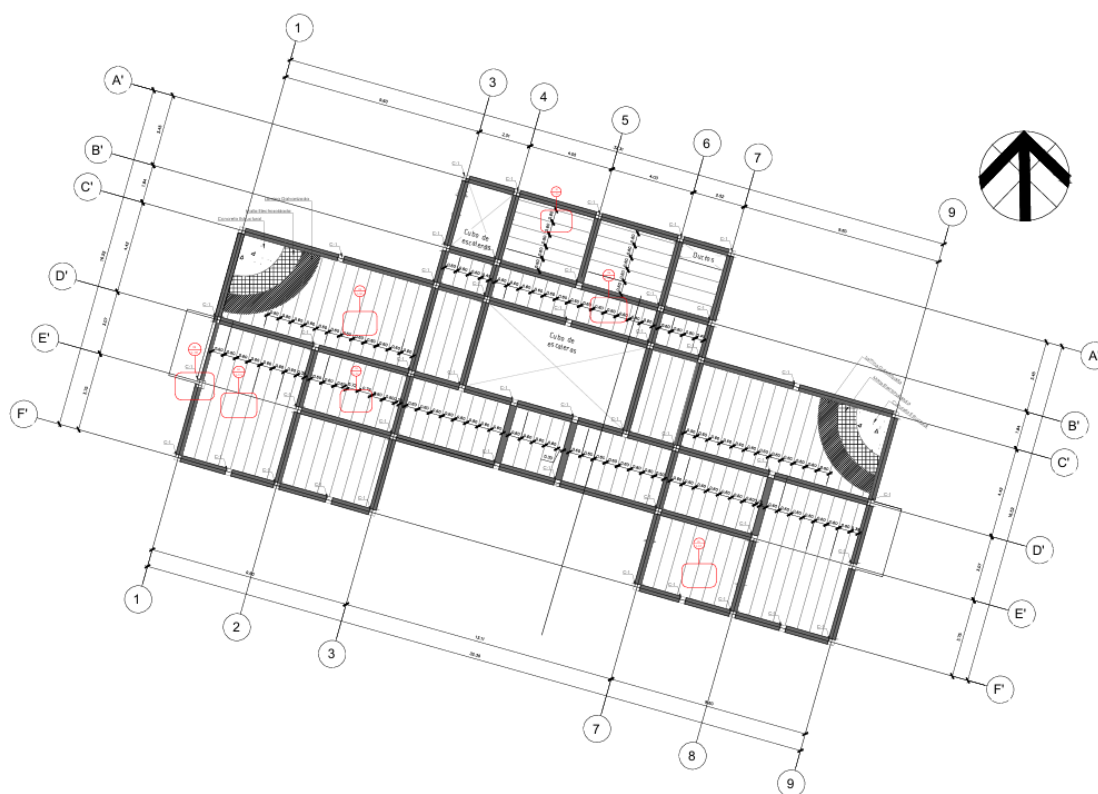
E106



C-128 PLANTA CIMENTACION EDIFICIO COMERCIAL/ADMINISTRATIVA
1er NIVEL
1:75

0 1 2

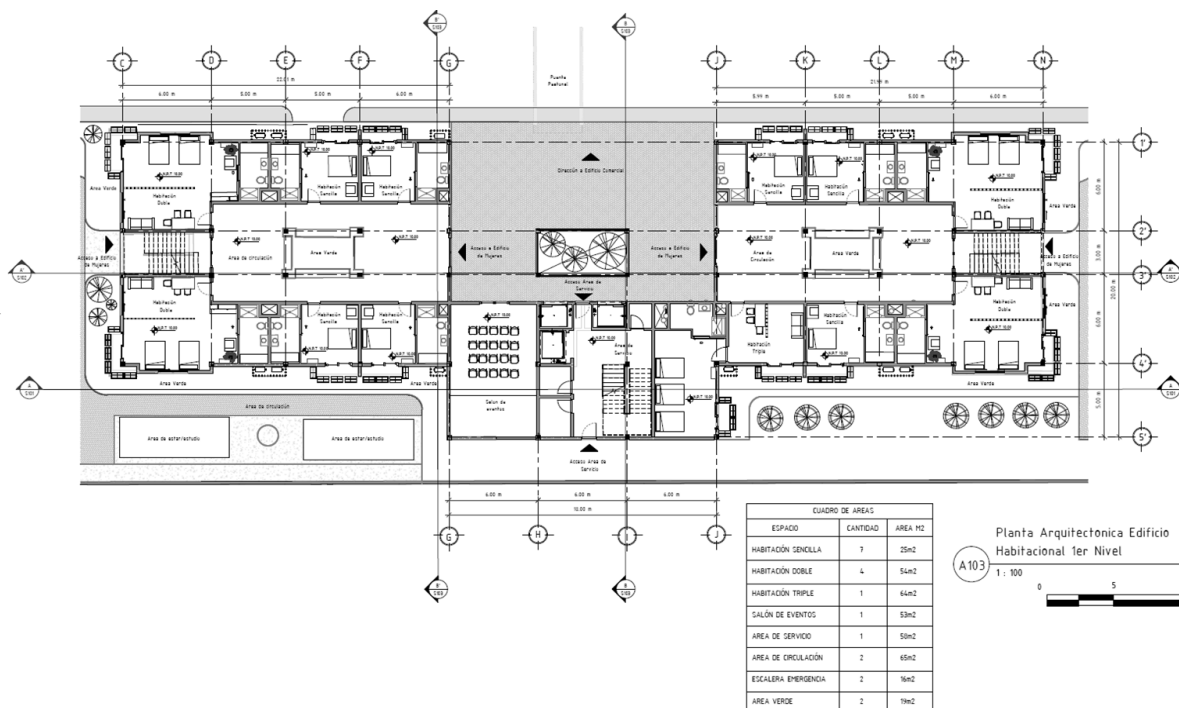
El edificio comercial se sustenta sobre un sistema de zapatas aisladas, estratégicamente ubicadas y dimensionadas para distribuir uniformemente las cargas estructurales sobre el suelo. Se utilizaron zapatas aisladas de 1.30x1.30 m con sus pedestales incluidos, columnas de 0.30x0.30 m y castillos de 0.15 m.



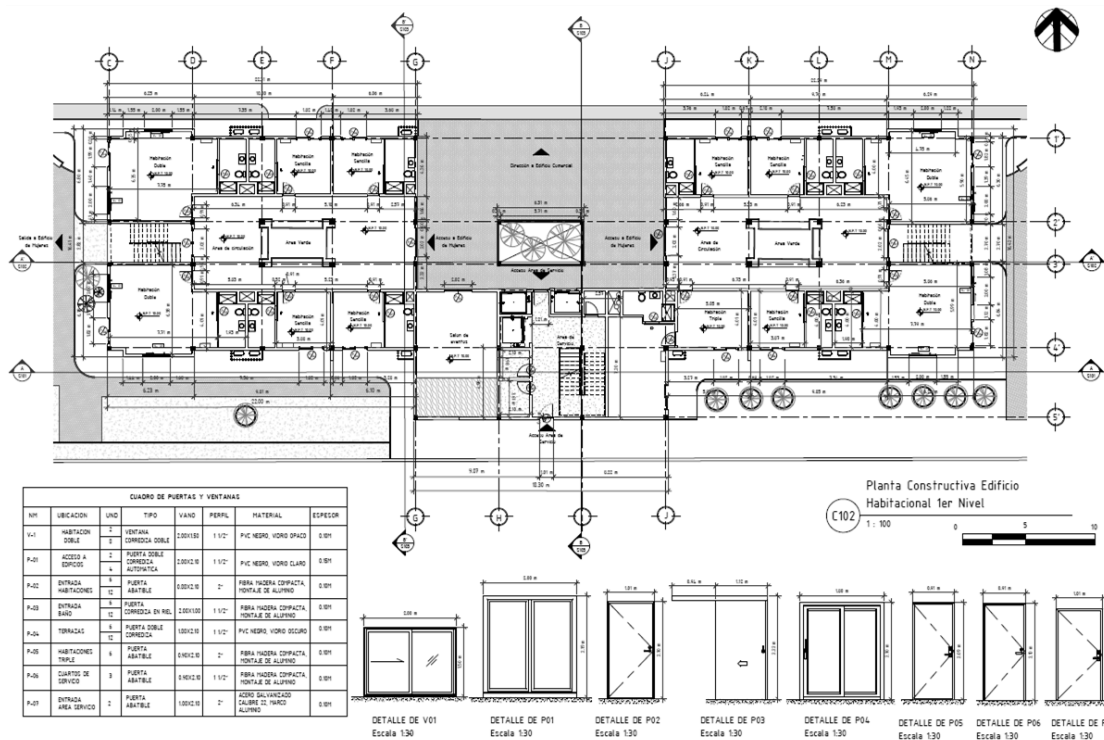
C131 PLANTA ENTREPISO EDIFICIO COMERCIAL ADMINISTRATIVO
1:75



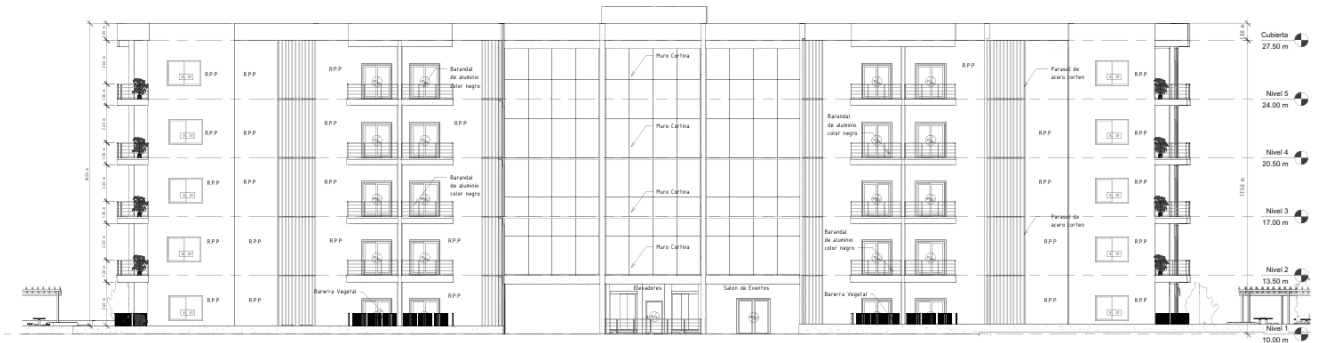
El edificio comercial emplea un sistema de joist y canaleta en combinación con cubiertas de losa de hormigón armado para proporcionar una solución de cubierta robusta y duradera.



Plano Arquitectónico del Edificio Residencial, Primer Nivel: Se contemplan dos edificios en uno, con el propósito de separar los espacios individuales para mujeres y hombres. En la parte central, se sitúa un lobby de recepción con una jardinera que se extiende desde el sótano. Frente al lobby, se encuentran el área de servicio y el salón de eventos.



En el plano constructivo se detallan los tipos de puertas asignados a cada espacio, así como las medidas internas y externas de construcción para cada área. Es importante destacar que las especificaciones implementadas en el edificio de mujeres se replican en el edificio de hombres.



Elevación Frontal Edificio Habitacional
E102
1: 100

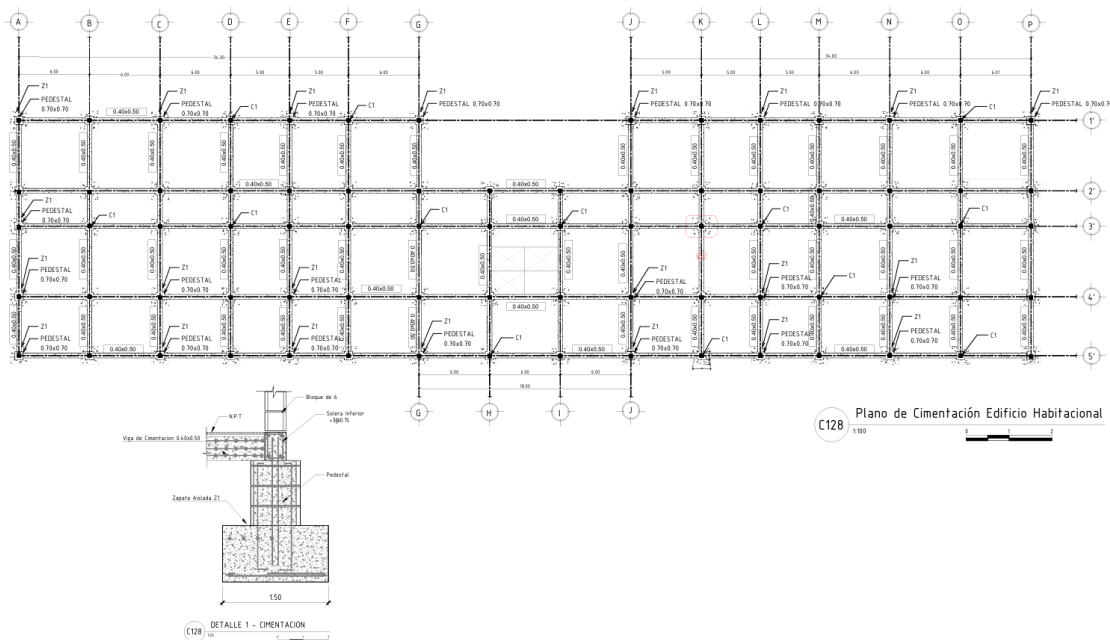
NOTA:
-Se incorpora parasoles para vestibular, ventilar y proteger las unidades del condensador mini split que necesita cada habitación.
-Cada condensador está anclado con su estructura a la pared.
-Muro cortina para el Hall o pasillo de circulación en cada piso.
-Para ver las medidas de las puertas y ventanas ir a la C102 planta constructiva Edificio Habitacional 1er nivel.



Elevación Posterior Edificio habitacional
E103
1: 100

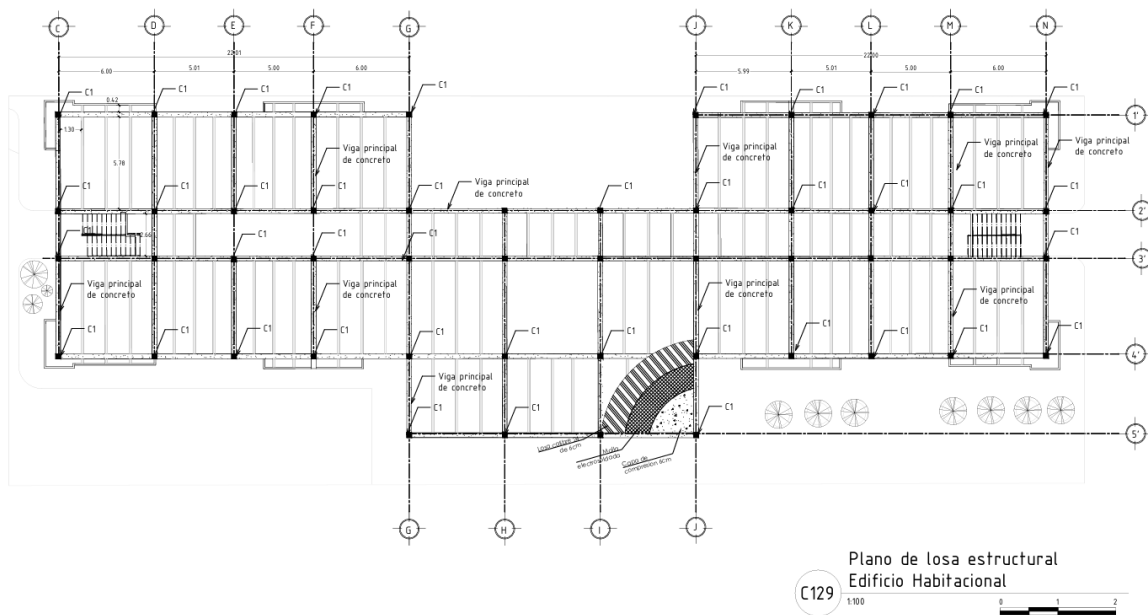
El edificio habitacional cuenta con una altura total de 18 metros distribuidos en cinco niveles, se distingue por su combinación armoniosa de materiales modernos y detalles arquitectónicos tanto funcionales como estéticos. Los balcones cuentan con barandales de aluminio, proporcionando seguridad y vistas despejadas, además de servir como protección solar para el nivel inferior. Adicionalmente, los parasoles de aluminio, diseñados para cada condensador

de aire acondicionado, mejoran visualmente el edificio, reducen el calor solar y añaden un elemento arquitectónico distintivo.



Para la cimentación del edificio habitacional se han diseñado zapatas aisladas con dimensiones de 1.50x1.50x0.80m uniformes en todo el edificio. Esto garantiza que la estructura sea segura y estable. Se presenta un detalle de los elementos utilizados en el plano de cimentación. Las columnas serán de 0.30x0.30m cálculos obtenidos por medio del método de la ACI.

Pre dimensionamiento de Columnas																																																															
Columna de concreto de seccion cuadrada			Metodo según la ACI																																																												
Peso de entrepiso = 1000kg			fc = densidad del concreto	280	a = area de columna																																																										
Columna Aislada			A = Area tributaria	3	N = numero de pisos	5																																																									
$a1 = (X1+X2)/2$ $a2 = (Y2+Y2)/2$ $A = a1 * a2$			P(servicio) = P * A * N	15000																																																											
donde: $a1 = X1+X2$ $a2 = Y2+Y2$ siendo:			Columna Esquinada y Excentricas		$a = P(servicio) / 0.35 * fc$ $a = 15000 / 0.35 * 280 = 153.0612245$ kg/cm2																																																										
siendo: (seleccionar)			Columna Centrada		$a = P(servicio) / 0.45 * fc$ $a = 13750 / 0.45 * 280 = 109.1269841$ kg/cm2																																																										
Tabla A3. Correspondencia entre la relación agua/cemento y la resistencia a la compresión. Fuente: AD 211-91 - Tabla 6.3.4 (a) Diseño de mezclas de concreto - IMCVC			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Resistencia a la compresión a los 28 días (kg/cm²)</th> <th>Relación agua/cemento (a partir del peso del concreto que incluye el agua y el agregado)</th> <th>Relación agua/cemento (a partir del peso del concreto con aire incluido)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>420</td> <td>0.41</td> <td></td> </tr> <tr> <td>350</td> <td>0.48</td> <td>0.40</td> </tr> <tr> <td>280</td> <td>0.57</td> <td>0.48</td> </tr> <tr> <td>210</td> <td>0.68</td> <td>0.59</td> </tr> <tr> <td>140</td> <td>0.82</td> <td>0.74</td> </tr> </tbody> </table>							Resistencia a la compresión a los 28 días (kg/cm²)	Relación agua/cemento (a partir del peso del concreto que incluye el agua y el agregado)	Relación agua/cemento (a partir del peso del concreto con aire incluido)	420	0.41		350	0.48	0.40	280	0.57	0.48	210	0.68	0.59	140	0.82	0.74																																				
Resistencia a la compresión a los 28 días (kg/cm²)	Relación agua/cemento (a partir del peso del concreto que incluye el agua y el agregado)	Relación agua/cemento (a partir del peso del concreto con aire incluido)																																																													
420	0.41																																																														
350	0.48	0.40																																																													
280	0.57	0.48																																																													
210	0.68	0.59																																																													
140	0.82	0.74																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="10">COLUMNAS DEL PROYECTO</th> </tr> <tr> <th>Descripcion</th> <th>B</th> <th>H</th> <th>Area Tributaria</th> <th>P(servicio)kg</th> <th>Ac (cm2)</th> <th>Col cuadrada (cm2)</th> <th>Verificar</th> <th>B</th> <th>l</th> <th>Factor de seguridad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C1</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>9</td> <td>45000</td> <td>459</td> <td>25</td> <td>25</td> <td>25</td> <td>25</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>C2</td> <td>5,5</td> <td>4,5</td> <td>24,75</td> <td>123750</td> <td>982</td> <td>35</td> <td>35</td> <td>30</td> <td>1.16667</td> <td>Cumple</td> </tr> <tr> <td>C3</td> <td>5</td> <td>3</td> <td>15</td> <td>75000</td> <td>765</td> <td>30</td> <td>30</td> <td>30</td> <td>1</td> <td>Cumple</td> </tr> </tbody> </table>										COLUMNAS DEL PROYECTO										Descripcion	B	H	Area Tributaria	P(servicio)kg	Ac (cm2)	Col cuadrada (cm2)	Verificar	B	l	Factor de seguridad	C1	3	3	9	45000	459	25	25	25	25	1	C2	5,5	4,5	24,75	123750	982	35	35	30	1.16667	Cumple	C3	5	3	15	75000	765	30	30	30	1	Cumple
COLUMNAS DEL PROYECTO																																																															
Descripcion	B	H	Area Tributaria	P(servicio)kg	Ac (cm2)	Col cuadrada (cm2)	Verificar	B	l	Factor de seguridad																																																					
C1	3	3	9	45000	459	25	25	25	25	1																																																					
C2	5,5	4,5	24,75	123750	982	35	35	30	1.16667	Cumple																																																					
C3	5	3	15	75000	765	30	30	30	1	Cumple																																																					
Edificio categoria C P = 1000kg/m2 Densidad concreto = 280kg/cm2 fc = 280kg/cm2			Las columnas del proyecto seran de 0.30x0.30m																																																												



para la losa estructural se siguen las columnas y se muestran las vigas principales de concreto también la capa de compresión de 6cm, la malla electrosoldada, y la losa calibre de 6cm

4.4.1 Concepto: Oasis Jaguar

El diseño del complejo Oasis Jaguar se basa en una analogía conceptual entre las necesidades de un jaguar y las de un estudiante universitario. El jaguar, símbolo de fuerza y distinción, representa la búsqueda de excelencia académica y personal que caracteriza a la universidad. El complejo se concibe como un oasis, un lugar de refugio y renovación donde los estudiantes pueden recargar energías y encontrar un respiro del ajetreado ritmo universitario.

Al igual que un jaguar busca la frescura de un oasis en la naturaleza, este complejo ofrece espacios verdes y patios internos que brindan un ambiente natural y relajante. La arquitectura sostenible del complejo también refleja la importancia de la armonía con el medio ambiente.

La analogía con el jaguar se extiende a la distribución y funcionalidad del complejo. Las áreas de estudio y aprendizaje se asemejan a las zonas de acecho del jaguar, donde la concentración y la precisión son esenciales. Los espacios de descanso y socialización se asemejan a las zonas de descanso del jaguar, donde se fomenta la interacción y el compañerismo.



Figura 38. Collage del concepto, fuente: Elaboración Propia

4.4.2 Paleta de colores

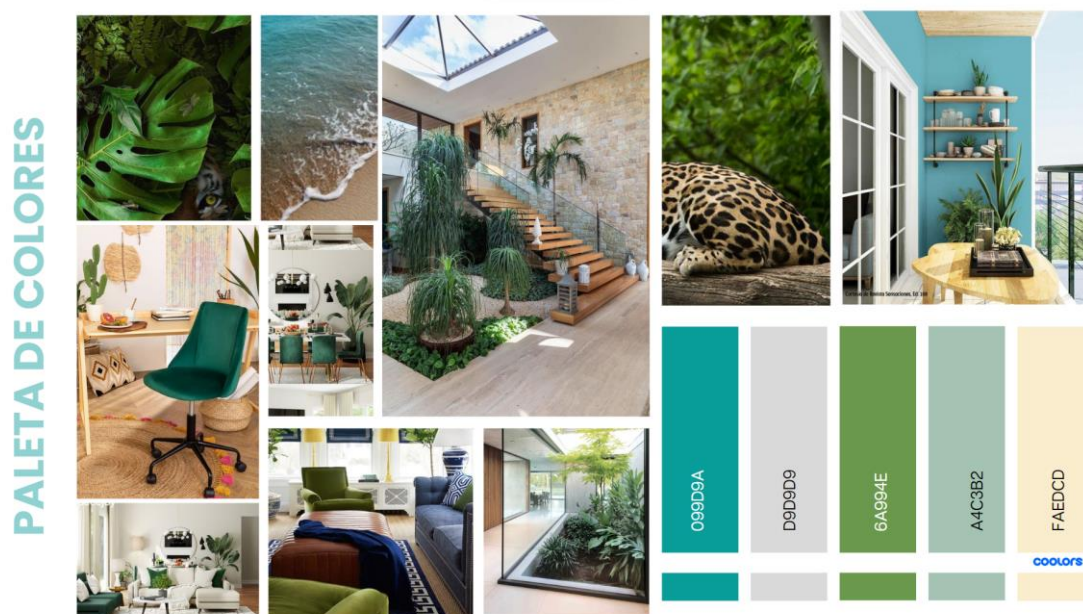


Figura 39. Inspiración paleta de colores. Elaboración propia

En el proyecto arquitectónico Oasis Jaguar: UNITEC International Residence, la paleta de colores se inspira en el hábitat natural del jaguar, combinando tonos que reflejan su elegancia y fuerza en el entorno salvaje. Utilizando una gama de verdes, dorado cálido y tonos tierra, se busca evocar la exuberancia de la selva tropical donde estos poderosos felinos prosperan. Estos colores no solo son visualmente impactantes, sino que también transmiten la conexión con la naturaleza y la vida silvestre, reforzando el compromiso del proyecto con la innovación y la sostenibilidad.

No solo busca ser estéticamente atractiva sino también funcional y acogedora para los estudiantes foráneos que encontraran refugio en este complejo. Los tonos neutros y cálidos combinan con toques azules refrescantes, creando un ambiente tranquilo que promueve el bienestar estudiantil y el apoyo emocional. Los espacios de descanso y exploración estarán resaltados con colores suaves y relajantes, fomentando la relajación y la conexión con el entorno natural. La paleta de colores también refleja flexibilidad y adaptabilidad así mismo para una experiencia dinámica y personalizada para los estudiantes, promoviendo un ambiente de aprendizaje enriquecedor y estimulante.

4.5 Presupuesto Requerido

PRESUPUESTO GENERAL					
OASIS JAGUAR					
PROYECTO DE GRADUACION					
Nº	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
A.- Preliminares					
A.1	Trazados de los edificios	m2	1,323.20	1,425.90	1,563,553.29
A.2	Eliminación de la Capa Vegetal e=15cm (incluye botado)	m3	4,932.00	1,432.12	1,213,218.58
A.3	Construcción de instalaciones provisionales (Oficina, Bodega, SS)	GLB	3.00	1,15,275.87	1,45,827.61
	Sub total				2,740,599.47
B.- Movimiento de Tierra					
B.1	Relleno y compactado con material selecto e=20cm en área donde se ubicará cada edificio	m3	1,323.20	1,723.80	1,957,734.71
	Sub total				1,957,734.71
C.- Excavación para Cimientos					
C.1	Excavación para zapala Z-1 Edificio Habitacional	m3	60.00	11,287.54	1,77,252.61
C.2	Excavación para zapala Z-1 Edificio Comercial	m3	43.00	11,287.54	1,55,364.37
	Sub total				1,132,616.99
D.- Concreto Armado					
D.1	Armado y Colado de Zapala Z-1, Edificio Habitacional 1.50 x 1.50 x 0.80 m., 6#4 A.D. Concreto de 3000PSI	und	78.00	13,937.25	1,307,105.50
D.2	Armado y Colado de Zapala Z-1, Edificio Comercial 1.30 x 1.30 x 0.80 m., 6#4 A.D. Concreto de 3000PSI	und	43.00	1,985.99	1,38,097.62
D.3	Armado y Colado de Sobre elevación de bloque de concreto de 6", 1#3 # 40cm, fundido concreto 3000PSI	m2	103.00	11,775.99	1,183,339.22
D.4	Armado y Colado de Solera Inferior 0.70 x 0.30 m. 4#3 y #3#15cm. Concreto 3000 PSI	ml	30.00	12,272.36	1,50,170.77
D.5	Armado y Colado de Solera Inferior 0.60 x 0.30 m. 4#3 y #3#15cm. Concreto 3000 PSI	ml	20.00	12,272.36	1,45,447.18
D.6	Armado y Colado de Visa Entrepiso 0.30 x 0.50 m. 4#3 y #2#20cm. Concreto 3000 PSI (Edificio habitacional)	ml	30.00	13,952.29	1,100,568.64
D.7	Armado y Colado de Visa Entrepiso 0.30 x 0.30 m. 4#3 y #2#20cm. Concreto 3000 PSI (Edificio Comercial)	ml	20.00	15,512.15	1,110,242.92
D.8	Armado y Colado de Solera Superior 0.70 x 0.30 m. 4#3 y #2#20cm. Concreto 3000 PSI (Edificio habitacional)	ml	30.00	11,191.72	1,359,751.61
D.9	Armado y Colado de Solera Superior 0.60 x 0.30 m. 4#3 y #2#20cm. Concreto 3000 PSI (Edificio Comercial)	ml	20.00	11,610.37	1,207,438.54
D.10	Armado y Colado de Cargadores de Puertas y Ventanas 0.20 x 0.20 m. 4#3 y #2#20cm. Concreto 3000 PSI (Edificio habitacional)	ml	295.00	1,845.52	1,249,428.40
D.11	Armado y Colado de Cargadores de Puertas y Ventanas 0.20 x 0.20 m. 4#3 y #2#20cm. Concreto 3000 PSI (Edificio Comercial)	ml	57.00	1,845.52	1,48,194.64
D.12	Armado y Colado de Columna C-1 0.30 x 0.30 m. 6#4 y #3#15cm. Concreto 3000 PSI (Edificio Habitacional)	ml	78.00	1,512.06	1,39,940.68
D.13	Armado y Colado de Columna C-1 0.30 x 0.30 m. 6#4 y #3#15cm. Concreto 3000 PSI (Edificio Comercial)	ml	42.00	1,512.06	1,21,506.52
D.14	Armado y Colado de Castillo Ca-1 0.15 x 0.15 m. 4#3 y #3#15cm. Concreto 3000 PSI	ml	120.00	1,462.12	1,55,454.56
D.15	Armado y Colado de Gradas según detalle en plano	m3	4.37	11,243.96	1,5,429.89
D.16	Armado y Colado de Entpiso aligerado, estructura vigas concreto VA (2 canaletas 0.15 x 0.30m, lámina ondulada aluzinc, Concreto e=15cm 3000PSI, ref #3 #0.30m (Edificio habitacional)	m2	921.31	15,326.11	14,906,993.95
D.17	Armado y Colado de Entpiso aligerado, estructura vigas concreto VA (2 canaletas 2" x62" x 1/16", lámina ondulada aluzinc, Concreto e=15cm 3000PSI, ref #3 #0.30m (Edificio Comercial)	m2	401.89	15,326.11	1,21,140,509.80
	Sub total				13,325,900.53
E.- Construcción de Paredes					
E.1	Pared de bloque de 6x8x16 (Edificio Habitacional)	m2	921.31	1,953.64	1,786,464.04
E.2	Pared de bloque de 6x8x16 (Edificio Comercial)	m2	401.89	1,953.64	1,343,068.06
E.3	Repello y pulido en pared de bloque (Edificio Habitacional)	ml	1,842.52	1,840.35	1,1,548,449.74
E.4	Repello y pulido en pared de bloque (Edificio Comercial)	ml	803.78	1,840.35	1,675,458.28
E.5	Tallado y codaleado de moquetas de puertas y ventanas (Edificio Habitacional)	ml	295.00	16,862.52	1,204,444.51
E.6	Tallado y pulido de moquetas de puertas y ventanas (Edificio Comercial)	ml	57.00	16,862.52	1,391,163.86
	Sub total				13,434,134.70
F.- Pisos					
F.1	Firme de piso e=5cm. Concreto 2500PSI	m2	1,323.20	11,461.43	11,933,767.29
F.2	Suministro e instalación de piso de cerámica de 0.40 x 0.40 m	m2	55.00	11,155.79	1,63,568.42
F.3	Suministro e instalación de piso de porcelanato de 0.60 x 0.60 m	m2	1,108.20	11,155.79	11,280,045.96
F.4	Suministro e instalación de piso de cerámica antiderrapante de 0.20 x 0.20 m en duchas	m2	215.00	11,577.55	1,339,172.68
F.5	Suministro e instalación de moldura de piso de cerámica de 41 x 10 cm.	ml	1,323.20	1,613.31	1,811,525.63
F.6	Suministro e instalación de concreto estampado	ml	915.00	1,540.32	1,494,390.35
	Sub total				14,365,311.56
G.- Cubiertas y Cielos					
G.1	Cubierta de techo losa aligerada sobre estructura metálica (ver planos de techos)	m2	1,323.20	13,905.16	15,167,305.37
G.2	Suministro e instalación de cielo falso interior de tabla yeso con suspensión metálica, incluye instalación de flejería.	m2	1,323.20	11,456.52	11,940,504.02
G.3	Suministro e instalación de cielo falso en terrazas, de tabla yeso con suspensión metálica, incluye instalación de flejería.	m2	62.30	11,011.06	1,62,989.18
	Sub total				17,170,798.57
H.- Puertas y Ventanas					
H.1	Suministro e instalación de puerta doble corrediza automática PVC color negro P-1 (incluye herrajes, llavines, contramarco, moquetas)	und	4.00	1,8,338.67	1,33,354.68
H.2	Suministro e instalación de puerta fibra de madera compactada P-2 (incluye herrajes, llavines, contramarco, moquetas)	und	12.00	14,965.29	1,59,583.58
H.3	Suministro e instalación de puerta corrediza de fibra de madera compactada P-3 (incluye herrajes, llavines, contramarco, moquetas)	und	12.00	14,163.68	1,49,964.19
H.4	Suministro e instalación de puerta doble corrediza PVC negro P-4 (incluye herrajes, llavines, contramarco, moquetas)	und	12.00	1,8,293.28	1,99,519.56
H.5	Suministro e instalación de puerta abatible de fibra de madera compactada P-5 (incluye herrajes, llavines, contramarco, moquetas)	und	6.00	14,965.29	1,29,791.77
H.6	Suministro e instalación de puerta abatible de fibra de madera compactada P-6 (incluye herrajes, llavines, contramarco, moquetas)	und	6.00	14,965.29	1,29,791.77
H.7	Suministro e instalación de puerta abatible acero galvanizado calibre 22 P-7 (incluye herrajes, llavines, contramarco, moquetas)	und	2.00	110,595.50	1,201,191.00
H.8	Suministro e instalación de ventanas de PVC negro V-1 (incluye herrajes, llavines, vidrio bronce y tela metálica)	und	8.00	110,401.94	1,83,215.53
H.9	Suministro e instalación de ventanas muro cortina de PVC negro V-2 (incluye herrajes, llavines, vidrio bronce y tela metálica)	und	1.00	110,401.94	1,10,401.94
H.10	Suministro e instalación de ventanas corrediza PVC negro V-3 (incluye herrajes, llavines, vidrio bronce y tela metálica)	und	18.00	110,401.94	1,187,234.93
H.11	Suministro e instalación de ventanas corrediza PVC negro V-4 (incluye herrajes, llavines, vidrio bronce y tela metálica)	und	3.00	110,401.94	1,31,205.82
H.12	Suministro e instalación de ventanas corrediza PVC negro V-5 (incluye herrajes, llavines, vidrio bronce y tela metálica)	und	6.00	110,401.94	1,62,411.64
	Sub total				12,75,673.10
I.- Acabados Interiores y Acabados Exteriores					
I.1	Pintura acrílica satinada en paredes exteriores incluye sellador (ambos edificios)	m2	1,439.51	1,123.39	1,177,622.89
I.2	Pintura acrílica mate en paredes interiores (incluye sellador)	m2	1,439.51	1,123.39	1,177,622.89
I.3	Enchape de cerámica 0.20 x 0.40m en baños h=1.80m y h=1.20 en SS	m2	215.00	1,931.60	1,200,293.03
	Sub total				1,555,538.82
J.- Instalaciones Hidrosanitarias					
J.1	Suministro e instalación de contador (incluye 2 válvulas y 2 contador)	und	1.00	1,2,099.73	1,2,099.73
J.2	Suministro e instalación de tubería de agua potable	ml	241.92	1,424.19	1,102,616.94
J.3	Suministro e instalación de tubería de drenaje	ml	171.69	1,357.59	1,51,393.45
J.4	Caña de registro de A/N 60X60X60 cm. Incluye casquete/tapadera	und	8.00	1,2,541.60	1,20,332.80
J.5	Suministro e instalación de inodoros (incluye tubo de ventilación)	und	18.00	15,272.93	1,112,912.73
J.6	Suministro e instalación de lavamanos	und	18.00	14,297.29	1,77,351.23
J.7	Suministro e instalación de ducha (incluye grifos)	und	12.00	1,3,082.69	1,36,992.28
J.8	Instalación de esperas para lavadora (incluye grifos)	und	5.00	1,890.35	14,451.75
J.9	Suministro e instalación de accesorios de baño (incluye 1 toallero, 2 jaboneras, 1 porta papel, 1 porta cepillos, 1 cortinero)	und	18.00	1,3,971.40	1,71,485.20
J.10	Suministro e instalación de lavatrastos (incluye grifos)	und	4.00	15,960.35	1,23,841.40
	Sub total				1,513,477.50
K.- Instalaciones Eléctricas					
K.1	Suministro e instalación de acometida eléctrica	ml	272.74	1,6,158.70	1,679,223.04
K.2	Suministro e instalación de medidor (medidores, edificio habitacional y comercial)	und	97.00	1,13,852.52	1,343,694.45
K.3	Suministro e instalación de red para tomacorrientes	ml	125.00	1,225.25	20,562.26
K.4	Suministro e instalación de red para interruptores	ml	125.00	1,1,463.37	1,82,920.89
K.5	Suministro e instalación de tomacorrientes dobles 15 amp.	und	340.00	1,556.89	1,893,620.60
K.6	Suministro e instalación de interruptores	und	330.00	1,556.89	1,873,770.74
	Sub total				13,607,611.74
L.- Limpieza Final					
L.1	Limpieza Final	GLB	1.00	1,2,351.24	1,2,351.24
	Sub total				1,2,351.24
Total Presupuesto General					
					127,081,748.94

CA PÍ TU LO VI

Conclusiones y
Recomendaciones

Capítulo VI. Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

- 6.1.1 Se recalca la importancia que tiene la vivienda asequible para estudiantes foráneos en la capital, Tegucigalpa. Esto se observa en los resultados de las diferentes encuestas y entrevistas realizadas. El proyecto integral propone el desarrollo de un clúster de viviendas para estudiantes que satisfaga sus necesidades específicas.
- 6.1.2 El proyecto proporcionará un espacio de intercambio cultural, donde se fomente el respeto y la apreciación por la implementación de elementos naturales que estimulen los sentidos y la inspiración para que los estudiantes generen una conexión con las instalaciones.
- 6.1.3 Al proporcionar alojamiento cercano a las instituciones educativas, el proyecto reducirá la necesidad de que los estudiantes migrantes utilicen el transporte público, lo que contribuirá a disminuir la congestión vehicular y la contaminación del aire.
- 6.1.4 El éxito del proyecto podría atraer inversiones adicionales al área, impulsando el desarrollo de nuevos negocios, infraestructura y servicios, lo que beneficiará tanto a los estudiantes, como a la comunidad en general.

**BI
BLIO
GRA
FÍA**

Bibliografía

- Ayón, F. (2019). *HISTORIA, ORIGEN Y EVOLUCION DE LAVIVIENDA*. UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ.
- Berguiristan. (2000). *La vivienda desde tiempos remotos*. Obtenido de https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/6113/04PARTE2_3.pdf
- Chuaqui, B. (2002). *Acerca de la Historia de las Universidades* . *ETH Zurich* . (s.f.). Obtenido de <https://ethz.ch/en/the-eth-zurich/portrait.html>
- Figueroa Ayón Karen Jamileth, M. V. (2019). *HISTORIA, ORIGEN Y EVOLUCION DE LAVIVIENDA*. UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ.
- Garcia, C., Martinez, M., & Sanchez, E. (s.f.). *Vivienda y Condiciones de Vida*. Obtenido de <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/4700/1/GAR24.pdf>
- Gifford. (2007).
- Gifford. (2007). *Environmental Psychology*. En R. Gifford. Colville: Optimal Books.
- Hayward, G. (1977). En *Housing Research and the Concept of Home*. (págs. 4,7-12). *Housing Educators Journal*.
- Imperial College London*. (s.f.). Obtenido de <https://www.imperial.ac.uk/about/>
- Jacobs, J. (1916). *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Scranton: Libros Capitan Swing.
- La vivienda a traves del tiempo*. (1995). Madrid: Grupo Anaya, S.A .
- (s.f.). *La vivienda desde tiempos remotos hasta nuestros dias*.
- Massachusetts Institute of Technology*. (2024). Obtenido de <https://www.mit.edu/education/>

- Panadero, F. (2022). *Redalyc*. Obtenido de Transición a educación superior y evaluación: un estudio longitudinal anual: <https://www.redalyc.org/journal/706/70672510002/html/>
- Pasca Garcia, L. (2014). *La concepcion de la vivienda y sus objetos*. Madrid.
- Pasca, L. (2014). *La concepcion de la vivienda y sus objetivos*. Madrid.
- Rossi, A. (1966). La arquitectura de la ciudad. En A. Rossi, *La arquitectura de la ciudad* (pág. 200). Editorial GG.
- Segui, P. (s.f.). *OVACEN*. Obtenido de <https://ovacen.com/historia-de-la-vivienda-a-traves-del-tiempo/>
- Stanford Undergrad*. (s.f.). Obtenido de <https://undergrad.stanford.edu/>
- Toledo, N. (04 de marzo de 2024). Poblacion y Muestra. Mexico.
- Torres. (2015). Evolución de las Residencias Estudiantiles.
- UCL*. (2024). Obtenido de <https://www.ucl.ac.uk/about>
- UNAH. (2017). *Universidad Nacional Autonoma de Honduras*. Obtenido de <https://www.unah.edu.hn/sobre-la-unah/historia/>
- University of Oxford*. (s.f.). Obtenido de <https://www.cam.ac.uk/about-the-university>
- Vargas, C. (2018). Metodología para la determinación del crecimiento. *Revista Geografica de America Central*.
- Vásquez, S. (2015). RESEÑA HISTÓRICA DE LA EXTENSIÓN UNIVERSITARIA. *Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires*.

GLO

SA

RIO



**Escuela de
Arte & Diseño**



unitec[®]