



TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTA

Título

**“RESIDENCIA ESTUDIANTIL PARA UNIVERSITARIOS CON USOS
COMPLEMENTARIOS PARA EL DISTRITO DE LA MOLINA”**

Autora: Bach. Arq. Kattia Romina Barreto Ruiz

Asesor: Dr. Arq. Manuel F. Villena Mavila



UNIVERSIDAD
RICARDO PALMA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA Y
URBANISMO

LIMA, PERÚ

DICIEMBRE 2020



ÍNDICE

ÍNDICE GENERAL

	Página
1. INTRODUCCIÓN	2
2. UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN	3
3. PRESENTACIÓN	4
4. TEMA	6
5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
6. OBJETIVOS	8
7. ALCANCES Y LIMITACIONES	9
8. MARCO TEÓRICO	10
9. ANÁLISIS DEL LUGAR	14
10. CRITERIOS DE DISEÑO	19
11. PROYECTO	22
12. VIABILIDAD ECONÓMICA	30
13. CONCLUSIONES	31
14. BIBLIOGRAFÍA	33

1. INTRODUCCIÓN

La educación actual en el Perú es de difícil acceso para el común denominador, acceder a una educación de alto nivel puede llegar a ser elitista debido a que no todos pueden llegar a ella. Los factores que obstaculizan el acceso a la educación universitaria en el Perú son el factor económico y la centralización existente.

Si bien resolver la centralización nacional que existe sobre la ciudad de Lima es un tema de alta complejidad, el proyecto a desarrollarse busca facilitar el acceso a las universidades que están ubicadas en Lima Sur-Este como son: la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM), la Universidad San Martín de Porres (USMP FIA - facultad de medicina y de derecho), Universidad San Ignacio de Loyola (USIL) y la Universidad de Ciencias y Artes de América Latina (UCAL),

La presente tesis propone una residencia universitaria en donde se plantea suplir las necesidades de un estudiante universitario, proyectando dormitorios de uso flexible, en donde su uso mutará de acuerdo al perfil del estudiante. Así mismo contará con espacios complementarios que constituyan una unidad funcional con condiciones de accesibilidad que ofrezcan confort y seguridad a sus usuarios.

El proyecto buscará autofinanciarse mediante convenios entre las universidades privadas y particulares de dicha zona.



*Figura 1. Vista satelital del terreno.
Fuente: Google Earth*



*Figura 2. Vista de la esquina del terreno
Fuente: Google Earth*

2. UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN

PLANO DE LOCALIZACION GENERAL

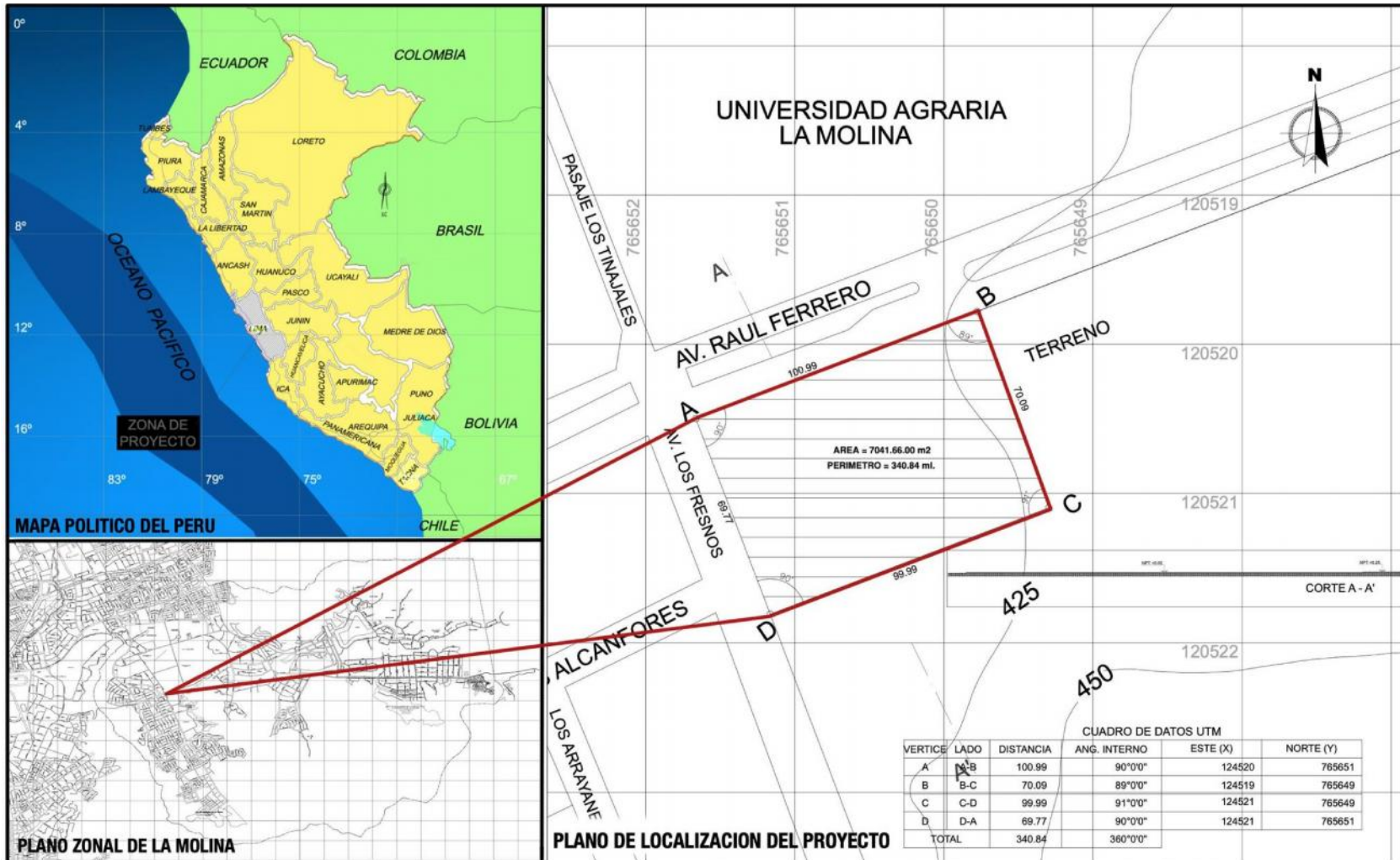


Figura 3. Ubicación del proyecto

Fuente: Propia

3. PRESENTACIÓN

UBICACIÓN:

La propuesta arquitectónica se encuentra ubicada en el distrito de La Molina, ciudad de Lima. Para acceder a la zona de estudio, se ha tomado en cuenta el radio de acción o influencia que ejercen las vías en el área del Proyecto, como son:

- Av. Raúl Ferrero : Es la vía colectora principal que conectara la residencia universitaria con todo el distrito en donde están ubicados las universidades del área de estudio.
- Av. Los Fresnos: Es la vía colectora secundaria que conectara la residencia universitaria con todo el distrito.

ANÁLISIS FODA:



Figura 4. Imagen satelital, ubicación del proyecto.
Fuente: Propia



Figura 5. Universidades en el área del entorno del proyecto.
Fuente: Propia

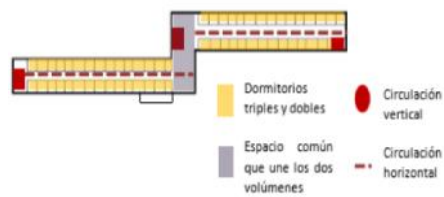


Figura 6. Esquema de Zonificación y flujos de la residencia ciudad universitaria (Zavaleta, 2016 p.15).



Figura 7. Ubicación del terreno. Fuente: Google Earth



Figura 8. Viviendas en alquiler para estudiantes
Fuente: www.urbania.pe

FORTALEZAS

Ubicación estratégica por encontrarse cerca de centros educativos superiores como la UCAL, la USMP, la UNALM y la ISIL/USIL. El clima en La Molina, los veranos son calientes y sus inviernos frescos.

OPORTUNIDADES

Potenciar la infraestructura de residencia universitaria, además de darle valor al terreno en donde se esta realizando la propuesta. Mejorar la calidad de vida de los estudiantes universitarios que vienen de provincia, de distritos alejados y extranjeros.

DEBILIDADES

No se cuenta con infraestructura de tipo vivienda universitaria para estudiantes en la zona.
Terreno sin planificación.

AMENAZAS

Muchas viviendas las modifican para poder alojar a estudiantes migrantes, pero estas no tienen los espacios necesarios para un universitario.
Tipo de suelo.

“RESIDENCIA ESTUDIANTIL PARA UNIVERSITARIOS CON USOS COMPLEMENTARIOS PARA EL DISTRITO DE LA MOLINA”

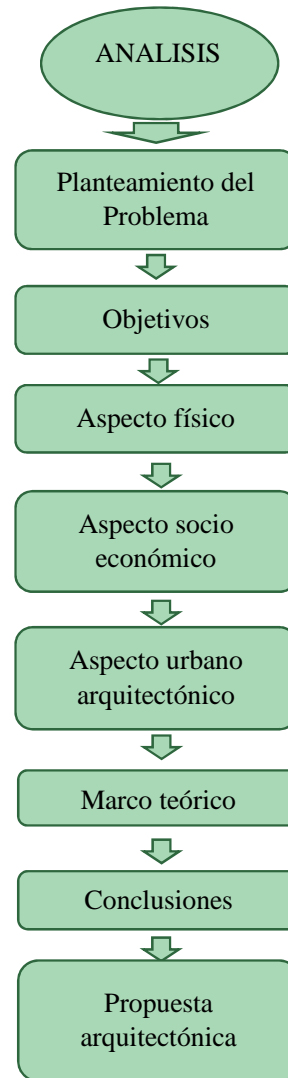
I. Lugar de la propuesta arquitectónica



Figura 4. Imagen satelital, ubicación del proyecto. Fuente: Propia

El terreno en donde se desarrollará el proyecto es de propiedad de la Universidad Nacional Agraria La Molina, se encuentra ubicado en la parte posterior de esta misma fuera de los linderos de la universidad en la esquina entre dos avenidas principales de fácil acceso que son la Av. Raúl Ferrero y la Av. Los Fresnos, en el distrito de La Molina, provincia de Lima, con la finalidad de formular una propuesta arquitectónica de una residencia universitaria con usos complementarios para los residentes.

II. Etapa de investigación



III. Etapa conceptual proyectual

ALTERNATIVAS PROYECTUALES

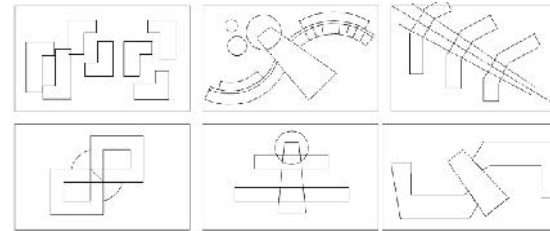


Figura 9. Alternativas proyectuales. fuente: Propia

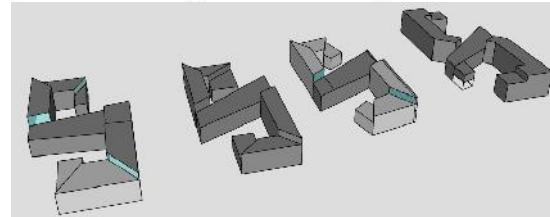


Figura 10. Propuestas volumétricas en 3d. Fuente: propia

IV. Etapa Solución del proyecto

Se toma como eje central el bloque suspendido de en medio, teniendo como brazos laterales a los bloques de dormitorios de manera escalonada, se hizo varias propuestas de paisajismo, en las imágenes se ve una de ellas.

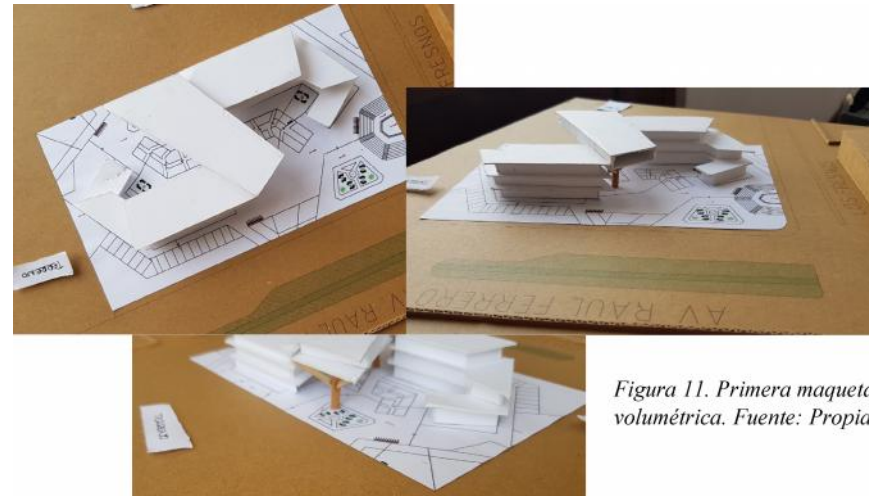


Figura 11. Primera maqueta volumétrica. Fuente: Propia

“RESIDENCIA ESTUDIANTIL PARA UNIVERSITARIOS CON USOS COMPLEMENTARIOS PARA EL DISTRITO DE LA MOLINA”



4. EL TEMA

Proyecto arquitectónico de “RESIDENCIA ESTUDIANTIL PARA UNIVERSITARIOS CON USOS COMPLEMENTARIOS PARA EL DISTRITO DE LA MOLINA”, circunscrito en el campo urbano, de sector vivienda universitaria, se encuentra predestinada a satisfacer la necesidad de la demanda existente, por lo que se ve enfocada en los estudiantes universitarios de la zona de estudio. De este modo el proyecto se orienta en generar una propuesta de diseño innovador, ya que presenta una nueva tipología de infraestructura para la zona, conformado por: dormitorios para discapacitados, dormitorios flexibles, biblioteca, gimnasio, lavandería, salas de estar con tv, ya que en la actualidad, el distrito de La Molina no cuenta con una residencia universitaria, la propuesta busca lograr un hito que identifique una zona residencial de estudiantes, proponiendo la nueva tipología, de residencia universitaria.

Conceptual

Vinicunca o montaña arco iris

Espacial

Diseño modular con circulaciones amplias para el acceso de personas discapacitadas

Funcional

Residencia universitaria con usos complementarios

Formal

Un bloque central a manera de eje y dos bloques escalonados

JUSTIFICACIÓN

1. Razones por las que se plantea el tema

a) Aprovechar el terreno de la UNALM para poder dotar a los universitarios de una infraestructura que satisfaga las necesidades de los mismos, con las comodidades de todo estudiante.

2. Necesidad de la investigación:

a) Presentar un modelo para el desarrollo de futuros proyectos de residencias universitarias.

b) Dotar de viviendas accesibles a los universitarios que residen a distancias lejanas de su centro de estudio.

3. Beneficios:

a) Los estudiantes universitarios del entorno del proyecto se verán beneficiados con infraestructura innovadora y acogedora para poder desarrollar sus actividades estudiantiles. Además de generar empleos.



Figura 12. Vista 3D exterior. Fuente: Propia

IMPORTANCIA, RELEVANCIA y ORIGINALIDAD

Orden Urbano:



Figura 4. Imagen satelital, ubicación del proyecto. Fuente: Propia

En la imagen, se muestra que el proyecto se ubica en un área que le pertenece a la UNALM, proponiendo una nueva infraestructura de residencia universitaria, teniendo como vías colectoras a las avenidas Raúl Ferrero y Los Fresnos siendo su ubicación accesible para todos los estudiantes de las universidades aledañas.

En lo arquitectónico:



Figura 13. Vista 3d exterior. Fuente: Propia

Proyecto innovador, de tipología de residencia universitaria

En lo ambiental:



Proyecto sin impactos desfavorables al medio ambiente, integrado a su entorno.

En lo social:

La población estudiantil contará con un nuevo servicio residencial cerca a su lugar de estudios.



Figura 14. Vista 3d exterior. Fuente: Propia

En lo económico:

Aporta al desarrollo económico, mejorando la calidad de infraestructura y proveyendo empleos.

5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

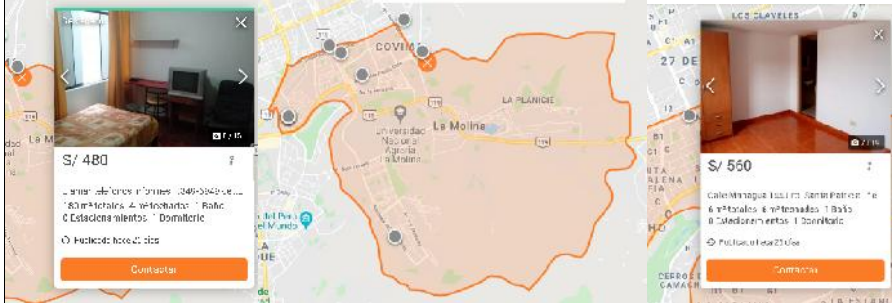
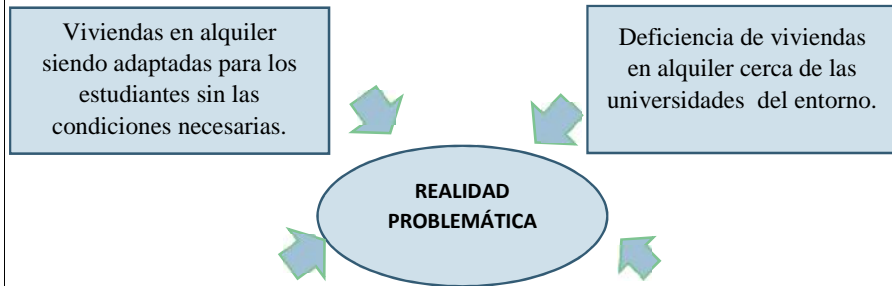


Figura 15. Viviendas en alquiler en La Molina. Fuente: www.urbania.pe

La ciudad de Lima carece de residencias universitarias, ya que solo dos casas de estudios cuentan con estas, la UNMSM y la UNI, sin embargo se encuentran en malas condiciones. Los alumnos o estudiantes migratorios e inmigratorios buscan cuartos en alquiler o algún familiar que pueda recibirlos en sus viviendas de este modo poder seguir estudiando, sin embargo estos lugares no cuentan con las condiciones necesarias para un estudiante universitario, ya que muchas de estas son adaptadas. El distrito de La Molina existen básicamente dos problemas para los estudiantes universitarios, la primera carecen de una residencia universitaria y la segunda es la congestión vehicular y las horas de viaje que se pierden los estudiantes para llegar a su universidad, de por si la congestión vehicular en Lima es muy caótica y más en horas punta, conlleva a que los estudiantes muchas veces puedan perder clases.

Problemas Social



Carencia de espacios de interacción para los estudiantes universitarios.

Solo dos universidades tienen residencias universitarias, según Sunedu existen 11 universidades nacionales y 59 universidades privadas.

Carencia de infraestructura de tipo residencia universitaria.



Figura 18. Residencias Fuente: www.unmsm.edu.pe / www.uni.edu.pe

“RESIDENCIA ESTUDIANTIL PARA UNIVERSITARIOS CON USOS COMPLEMENTARIOS PARA EL DISTRITO DE LA MOLINA”



Carencia de infraestructura de residencias universitarias.



Figura 16. Residencia universitaria de la UNMSM.
Fuente: www.unmsm.edu.pe

Las horas que pierden los estudiantes en la congestión vehicular en horas punta, para poder llegar a sus universidades.



Figura 17. Congestión vehicular en la subida del cerro centinela Fuente: www.peru21.pe

6. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar el Proyecto Arquitectónico de una residencia universitaria, en un área del terreno de la Universidad Nacional Agraria La Molina, que contribuya a solucionar el problema de la demanda de estudiantes universitarios que provienen de provincia, intercambio y estudiantes propios de Lima, brindándoles un servicio de hospedaje.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Conocer las características de las residencias universitarias como referentes de solución al problema de alojamiento a los estudiantes universitarios.



“RESIDENCIA ESTUDIANTIL PARA UNIVERSITARIOS CON USOS COMPLEMENTARIOS PARA EL DISTRITO DE LA MOLINA”



Figura 13. Vista 3d exterior. Fuente: Propia

2. Evaluar las necesidades de habitabilidad tanto físicas y psicológicas de los estudiantes universitarios procedentes de provincia, de otros distritos y extranjeros.



Figura 20. Vista 3d interior. Fuente: Propia

7. ALCANCES Y LIMITACIONES

3. Proyectar un diseño integral de todo el conjunto para que de este modo brinde a los residentes un ambiente funcional de confort.



Figura 21. Vista 3d. Fuente: Propia

LIMITACIONES

“RESIDENCIA ESTUDIANTIL PARA UNIVERSITARIOS CON USOS COMPLEMENTARIOS PARA EL DISTRITO DE LA MOLINA”



ALCANCES

8. MARCO



Figura 22 Vista lateral del proyecto. Fuente: Propia

- Se realizó el diseño a nivel de proyecto.
- Se guio a realizar un diseño del tratamiento paisajista en exteriores.
- A lo referido con el diseño estructural se procedió a determinar los materiales y sistemas constructivos a utilizar además se presentó un pre dimensionamiento estructural.
- A lo referido con las especialidades de eléctricas y sanitarias; se pidió realizar un planteamiento esquemático.



Figura 23 Vista 3D del proyecto. Fuente: Propia

Carencia de antecedentes de tipo edificatorios de residencias universitarias construidas en nuestro país, por ende no se tiene mucha información ni normas en el reglamento nacional de edificaciones. Falta de información de propuestas económicas de proyectos de residencias universitarias.

❖ Residencia de la Universidad Nacional de Ingeniería:

“RESIDENCIA ESTUDIANTIL PARA UNIVERSITARIOS CON USOS COMPLEMENTARIOS PARA EL DISTRITO DE LA MOLINA”



ANTECEDENTES NACIONALES:

❖ Residencia Ciudad Universitaria:

La arquitectura que se propuso es la de crear el vínculo entre vivienda y espacios académicos mediante la Residencia Universitaria dentro de la ciudad universitaria. La residencia cuenta con 26 dormitorios dobles y 28 triples (no hay individuales), distribuidos en tres pisos de planta típica.



Figura 24. Residencia universitaria de la UNMSM. Fuente: www.unmsm.edu.pe

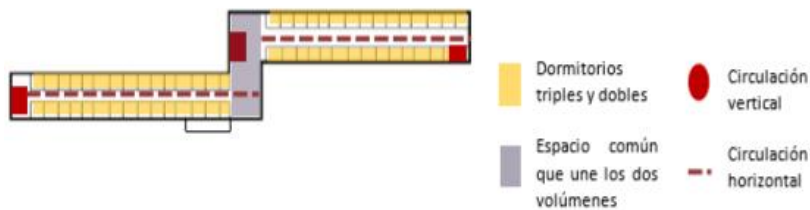


Figura 25. Esquema de Zonificación y flujos de la residencia ciudad universitaria (Zavaleta, 2016 p.15).

La “Casa del Estudiante” es la Residencia Universitaria de la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), la cual se inauguró en 1980, fue equipada con 40 habitaciones triples, un departamento médico, servicios higiénicos comunes y espacios sociales en cada piso: sala de visita, de estudio o de televisión. (Feijó, 2005). La primera planta está compuesta por ambientes sociales, como sala de visitas, sala de lectura, de TV. También se encuentran la recepción, estar y depósitos.

La planta típica está compuesta por dos zonas íntima y una social. La zona íntima compuesta por las habitaciones de los estudiantes y los SSHH, mientras que la zona social funciona como un espacio conector entre las dos zonas íntimas.



Figura 26. Residencia universitaria de la UNI. Fuente: www.uni.edu.pe

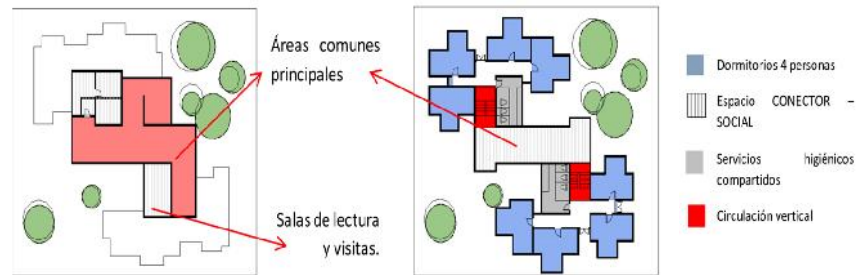


Figura 27 - Esquema de zonificación y flujos de la Casa del Estudiante (Zavaleta, 2016 p.17)

❖ Residencia Universitaria Uneatlántico / Carlos Galiano Arquitectura

“RESIDENCIA ESTUDIANTIL PARA UNIVERSITARIOS CON USOS COMPLEMENTARIOS PARA EL DISTRITO DE LA MOLINA”



ANTECEDENTES INTERNACIONALES:



Figura 28. Fotografía lateral de la nueva residencia y comedores St Edward's University (EEUU, 2008). Fuente: www.archdaily.pe

❖ Nueva Residencia y Comedores St Edward's University:

La residencia está ubicada en el campus de la universidad St Edward's en Austin, Texas, Estados Unidos. El complejo se compone de dos volúmenes de aspecto rustico, que se mimetizan con el paisaje desértico y los antiguos edificios del campus. El contraste resaltante entre los rojos y negros se denotan en los muros interiores. (Palma, 2016).

El proyecto tiene como concepto para los dormitorios un monasterio, distribuir una colección de células repetitivas que se relacionan con grandes espacios comunes intermedios; provistos de buena iluminación natural sin perder intimidad. (Aravena, 2016).

Figura 29. 1er Nivel.
Fuente: www.archdaily.pe



Level 1

Figura 30. 2do Nivel
Planta típica. Fuente: www.archdaily.pe



Level 2

El edificio consta de dos bloques diferenciados y contrapuestos, unidos por un módulo de vidrio, transparente y luminoso, donde discurren las pasarelas y escaleras de unión entre ambos y entre plantas. Por una parte el bloque que se sitúa en el acceso principal formado por 4 alturas, un bloque bajo, lineal, potenciando la horizontalidad, donde se disponen los estudios para uso individual o doble compartido. Luego un bloque vertical de 6 plantas, asomando por detrás, que da albergue a los apartamentos compartidos.



Figura 31. Vista lateral. Fuente: www.archdaily.pe

Figura 32. Vista lateral. Fuente: www.archdaily.pe



Figura 33. 1er Nivel.. Fuente: www.archdaily.pe



Figura 34. 2do Nivel Planta típica. Fuente: www.archdaily.pe

“RESIDENCIA ESTUDIANTIL PARA UNIVERSITARIOS CON USOS COMPLEMENTARIOS PARA EL DISTRITO DE LA MOLINA”

TEORÍAS:

Teorías a utilizarse en el proyecto.

❖ ARQUITECTURA FLEXIBLE:

En su definición más espontánea se refiere a paneles móviles que hacen que un espacio sea flexible, tenga la flexibilidad y multifuncionalidad de cambiar dependiendo de la necesidad del usuario. Un edificio con arquitectura flexible y funcional puede adaptarse a las necesidades del usuario durante toda su vida útil, por ende tiene la capacidad de cambiar de uso.

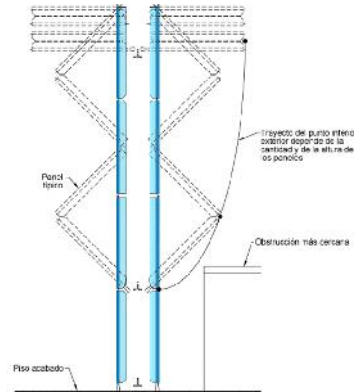


Figura 35. Paneles móviles.
Fuente: skyfold.com

❖ TEORÍA DE LA FUNCIONALIDAD:

El proyecto se basó en la teoría del funcionalismo del Art Nouveau, que desarrolló un funcionalismo orgánico basado en una idea integral de la forma con un espíritu cercano a lo natural. De este modo las formas están fundidas en una conformación plástica.



Figura 36. Vista 3d. Fuente: Propia

❖ ARQUITECTURA PAISAJISTA:

Tipo de arquitectura que intenta combinar aspectos ambientales con otros de carácter artístico, técnico y social. Es el arte de transformar y rehabilitar los espacios abiertos o públicos.



Figura 37. Vista 3d del paisajismo. Fuente: Propia

METODOLOGÍA:

PROBLEMA

Se identificó el problema del lugar analizado, y se definieron los objetivos del proyecto a desarrollarse. Además se recopiló información de libros, revistas y web de los antecedentes como guía del desarrollo de la arquitectura propuesta.



Figura 18. Residencias Fuente:
www.unmsm.edu.pe / www.uni.edu.pe

ANÁLISIS

Analizamos los datos recopilados de libros, revistas y webs del tema planteado, además de la búsqueda del lugar estratégico para el emplazamiento del proyecto.



Figura 38. Campus St Edward's University (Palma, 2016). Fuente:
www.archdaily.pe



Figura 21. Vista 3d. Fuente: Provia

SOLUCIÓN

Después del estudio del análisis, sabiendo que nuestro proyecto conlleva a la formación de un espacio arquitectónico de tipología residencia universitaria nueva en el área. Esto conllevó a desarrollar la propuesta, iniciando con el planteo de la ubicación del terreno, la zonificación, estudiamos las funciones y organizamos los espacios del proyecto para obtener la programación de áreas. De este modo empezamos la propuesta arquitectónica, desarrollando el proyecto.

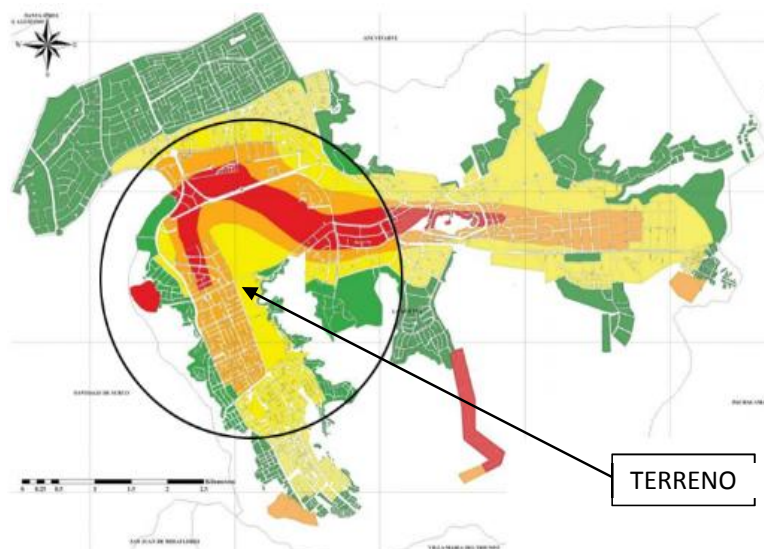
“RESIDENCIA ESTUDIANTIL PARA UNIVERSITARIOS CON USOS COMPLEMENTARIOS PARA EL DISTRITO DE LA MOLINA”



9. ANÁLISIS DEL LUGAR

La propuesta arquitectónica se encuentra ubicada en el distrito de La Molina, ciudad de Lima, en las esquinas entre las avenidas Raúl Ferrero y Los Fresnos, frente a la UNALM.

El tipo de suelo que presenta el terreno es un suelo fino y arenoso con espesor menor a 10m, quiere decir que



- Zona I: Grava
- Zona II: Suelos finos y arenosos con espesor menor a 10m
- Zona III: Suelos finos y arenosos de 10 a 20m de espesor
- Zona IV: Suelos finos y arenosos de gran potencia

Figura 39. Tipos de suelos en el distrito La Molina.

Fuente: Propia



Figura 4. Imagen satelital, ubicación del proyecto.

Fuente: Propia

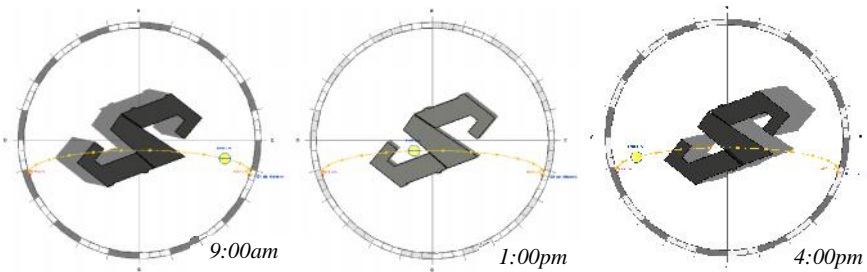


Figura 40. Entorno inmediato - Equipamiento.

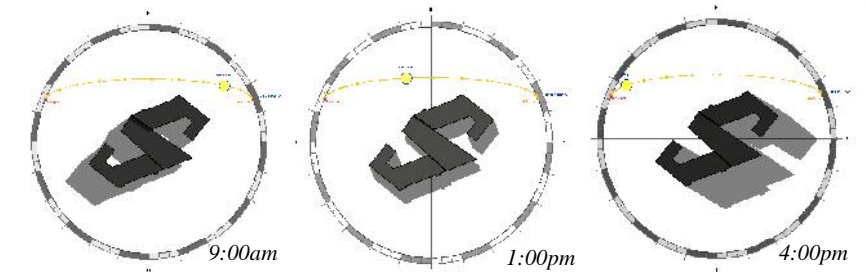
Fuente: Propia

ANÁLISIS AMBIENTAL

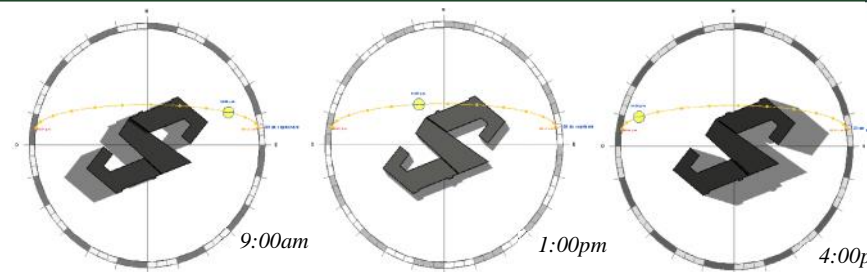
Se realizó el análisis de asoleamiento correspondiente al proyecto según la ubicación donde se emplaza v obtuvimos el siguiente resultado:



En el mes de febrero el sol está orientado al sur teniendo un impacto directo sobre las fachadas del sureste por la mañana v del suroeste por la tarde.



En el mes de junio el sol está más posicionado al norte teniendo un impacto directo a la fachada noreste por las mañana y noroeste por la tarde.



En el mes de setiembre el sol tiene un recorrido más neutral en donde tiene un leve impacto en la fachada noreste en la mañana y noroeste por la tarde.

Para poder controlar el impacto del sol en las fachadas con mayor incidencia solar que da a los dormitorios se instalaron celosías flexibles de manera que se pueda controlar el impacto solar de manera manual

Las horas de sol en la molina no varían considerablemente durante el año, tan solo varían 50 minutos de las 12 horas en todo el año, el día con más días de sol es el 21 de diciembre, cuenta con 12horas y 50 minutos.

El día con menos horas de sol es el 20 de junio son 11 horas y 25 minutos de luz solar.

No se toman en cuenta más factores bioclimáticos debido a su bajo impacto en la localidad



Figura 12. Vista 3D exterior. Fuente: Propia

Para el análisis ambiental se tomaron en cuenta los siguientes factores: asoleamiento y horas de sol

El distrito de la molina presenta básicamente dos épocas de asoleamiento a las cuales denominaremos la época caliente y la época fresca.

La época caliente representa los meses de verano las cuales van desde enero hasta abril en donde la temperatura promedio máxima puede llegar hasta los 37° y la temperatura mínima promedio llega a los 19°.

La época fresca representa los meses más fríos del año las cuales duran desde junio hasta octubre y tienen una temperatura máxima de 21° y una mínima de 15°. Los demás meses son meses de transición.

Figura 41. Análisis del asoleamiento. Fuente: Propia

ANÁLISIS FÍSICO

FÍSICO GEOGRÁFICO



Figura 42. Vista aérea del terreno.
Fuente: Google Earth

TOPOGRAFÍA

Las coordenadas geográficas del distrito de La Molina son Latitud: -12.0789, Longitud: -76.9169 12° 4 44 Sur, 76° 55 1 Oeste y elevación: Variable.

La topografía en el distrito de la Molina tiene variaciones de altitud en ciertas áreas, en el terreno escogido la altitud es leve unos 0.25 metros.

El distrito de la Molina se caracteriza por ser una zona con cerros pero el área del terreno es relativamente plano, en ese lugar se sembraban vegetales ya que es propiedad de la UNALM.



Figura 43. Plano topográfico.
Fuente: Propia

“RESIDENCIA ESTUDIANTIL PARA UNIVERSITARIOS CON USOS COMPLEMENTARIOS PARA EL DISTRITO DE LA MOLINA”



ANÁLISIS SOCIO ECONÓMICO

El proyecto se encuentra ubicado en el terreno de la Universidad Nacional Agraria La Molina, se planteó acoger a estudiantes de la zona de estudio que son universidades privadas por ende, el proyecto buscará autofinanciarse mediante convenios entre las universidades estatales y privadas de dicha zona.

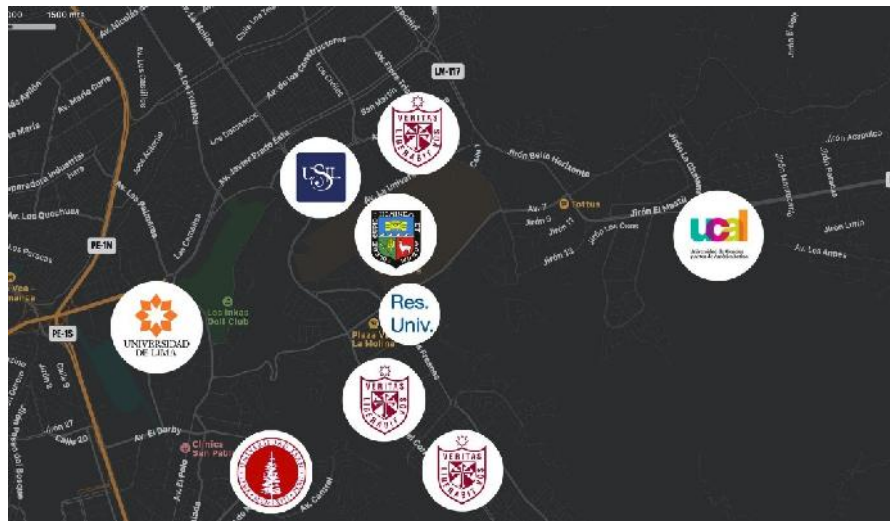


Figura 5. Universidades en el área del entorno del proyecto.
Fuente: Propia

CARACTERÍSTICAS DEL USUARIO

El proyecto está dirigido a universitarios que cursen estudios en las siguientes universidades: la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM), la Universidad San Martín de Porres (USMP FIA - facultad de medicina y de derecho), Universidad San Ignacio de Loyola (USIL) y la Universidad de Ciencias y Artes de América Latina (UCAL).

Idóneamente va dirigido también a estudiantes de otras universidades, estudiantes de provincias, estudiantes solteros o casados, en donde se les brindará facilidades para que continúen con sus actividades universitarias.

Los estudiantes que no son residentes, también podrán hacer uso de las áreas comunes que cuenta el proyecto.



Figura 44. Universidades en el entorno del proyecto. Fuente: Propia

“RESIDENCIA ESTUDIANTIL PARA UNIVERSITARIOS CON USOS COMPLEMENTARIOS PARA EL DISTRITO DE LA MOLINA”



ANÁLISIS URBANO



Figura 45. Plano General, Fuente: Propia

El terreno en donde está ubicado el proyecto cuenta con dos frentes a la calle, por el frente principal la vía colectora (Avenida Ferrero) y por el otro frente la vía colectora (Avenida Los Fresnos). Las cuales son de doble sentido, amplias, contando con berma y tratamiento de áreas verdes. El perfil urbano se destaca por su infraestructura de 1, 2 a 3 pisos, siendo en su mayoría viviendas, comercio y educación.

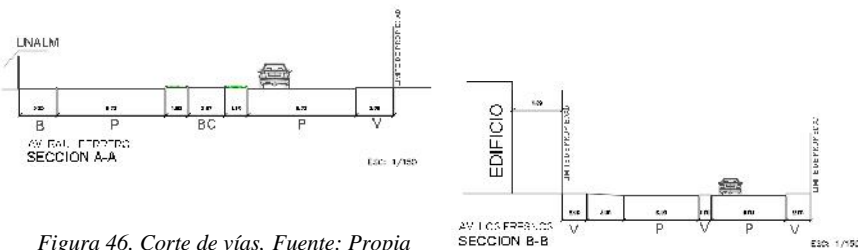
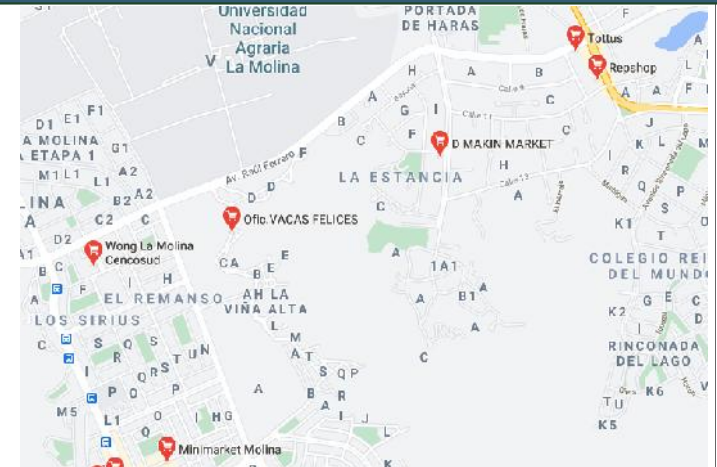


Figura 46. Corte de vías, Fuente: Propia

Figura 47. Actividades económicas. Fuente: Google maps.



El proyecto se emplaza en una zona residencial -comercial delimitado por dos avenidas transitadas.

Muy cerca al proyecto se ubican centros comerciales como el mall molina plaza, universidades, tiendas de comercio vecinal, complejos arqueológicos.

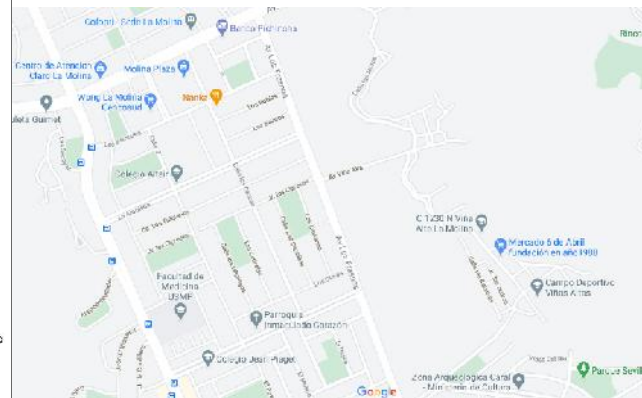


Figura 48. Actividades económicas. Fuente: Google maps.

10. CRITERIOS DE DISEÑO

Orientación

En cuanto a la orientación de la edificación esta cumple mediante la forma y diseño con aminorar las incidencias solares y permitir el paso del viento.

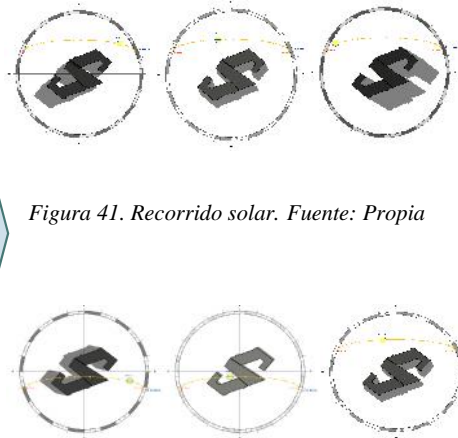
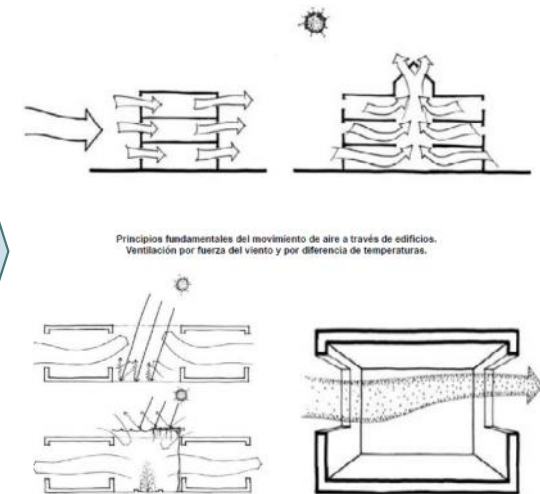


Figura 41. Recorrido solar. Fuente: Propia

Ventilación

En La Molina contamos con vientos que provienen del Sur durante todo el año, la cual es aprovechada para contar con ventilación natural en la edificación.



Principios fundamentales del movimiento de aire a través de edificios. Ventilación por fuerza del viento y por diferencia de temperaturas.

Figura 50. Fuente: URP curso Acondicionamiento ambiental II

Asolamiento

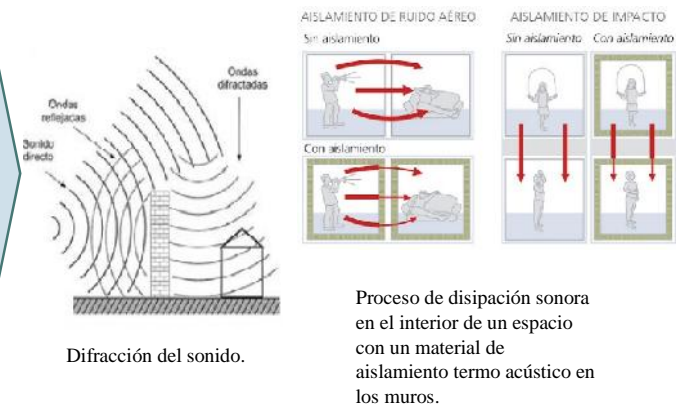
En cuanto a las caras con más incidencia solar vendrían a ser los techos y las que se encuentran orientadas en el eje Este y Oeste.



Figura 49. Estrategias bioclimáticas. Fuente: <https://angelsinocencio.com>

Acústica

La contaminación sonora es uno de los factores que se deben evitar, sobre todo en estudiantes universitarios.



Difracción del sonido.

Proceso de disipación sonora en el interior de un espacio con un material de aislamiento termo acústico en los muros.

Figura 51. Drywall como aislamiento. Fuente: <http://marvelconstruccion.es/maps>

CRITERIOS NORMATIVOS

“RESIDENCIA ESTUDIANTIL PARA UNIVERSITARIOS CON USOS COMPLEMENTARIOS PARA EL DISTRITO DE LA MOLINA”

Se consideraron en el proyecto el Reglamento Nacional de Edificaciones y la norma DA.010-2016 municipalidad de la Molina.

REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES

- GE.020 Componentes y Características de los Proyectos
- A.010 Condiciones Generales de Diseño (actualizado el 2014)
- A.070 Comercio (actualizado el 2011)
 - Art 5: espacios comerciales deben contar con iluminación natural y artificial para mostrar los productos.
 - Art 8: Aforo de las personas según el área de local comercial
- A.080 Oficinas
 - Art 4: Las oficinas deberán contar con Iluminación natural o artificial.
 - Art 5: Las oficinas deberán contar con ventilación natural o artificial.
 - Art 15: Servicios Higiénico según número de personas trabajando en las oficinas.
- A.090 Servicios Comunes
 - Art 11: Calculo de aforo.
 - Art 15: Servicios Higiénico para el público.
- E.090 Estructuras Metálicas

DA.010-2016 municipalidad de la Molina

- Norma N°003-2016
MODIFICAR EL NUMERAL 26 DEL CUADRO N° 03 CONTENIDO EN EL NUMERAL 18.5, DEL ARTÍCULO 18° DEL REGLAMENTO DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS Y EDIFICATORIOS, NORMAS COMPLEMENTARIAS SOBRE ESTÁNDARES DE CALIDAD Y NIVELES OPERACIONALES PARA LAS ACTIVIDADES URBANAS EN EL DISTRITO DE LA MOLINA, APROBADO POR DECRETO DE ACALDÍA N° 005-2012-MDLM.

CRITERIOS AMBIENTALES

CRITERIOS FUNCIONALES

La tipología de residencias universitarias, se requiere que los ambientes tengan ventilación e iluminación natural y artificial. Que los espacios sean cómodos para los estudiantes

Con respecto a las circulaciones verticales, no deben de ubicarse a más de entre 45 a 60m uno de otro, contando con al menos dos escaleras de evacuación en el proyecto.



Figura 52. Planta nivel 1. Fuente: Propia

Cumpliendo con los criterios normativos, de acuerdo a cálculos de aforo, es necesario contar con más de un ingreso, de gran escala, que permita la circulación de personas con discapacidad y funcionen como salidas de evacuación.

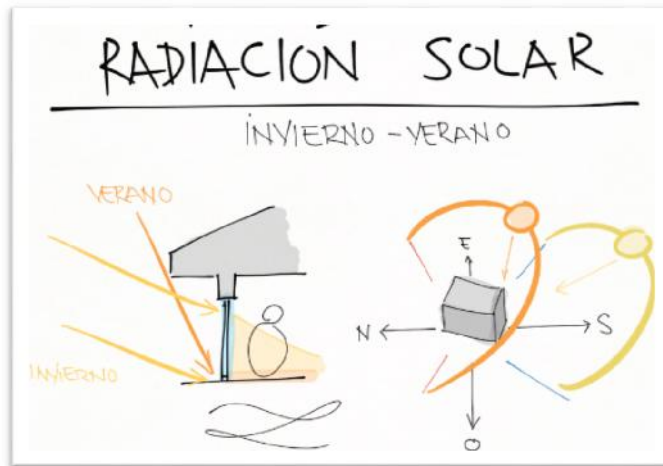


Figura 49. Estrategias bioclimáticas. Fuente: <https://angelsinocencio.com>

En los criterios de diseño ambientales, es importante tomar en cuenta la iluminación, ventilación, captación solar y el manejo acústico, para que mediante estos criterios tanto el proyecto como quien lo habite cuente con el mayor confort posible. Asimismo, en el distrito de la molina tenemos un clima cálido durante todo el año de igual manera se optó por usar protectores solares mediante celosías que cubren las ventanas de los dormitorios. Se cuenta con ventilación artificial para los lugares muy necesarios.

ZONIFICACIÓN

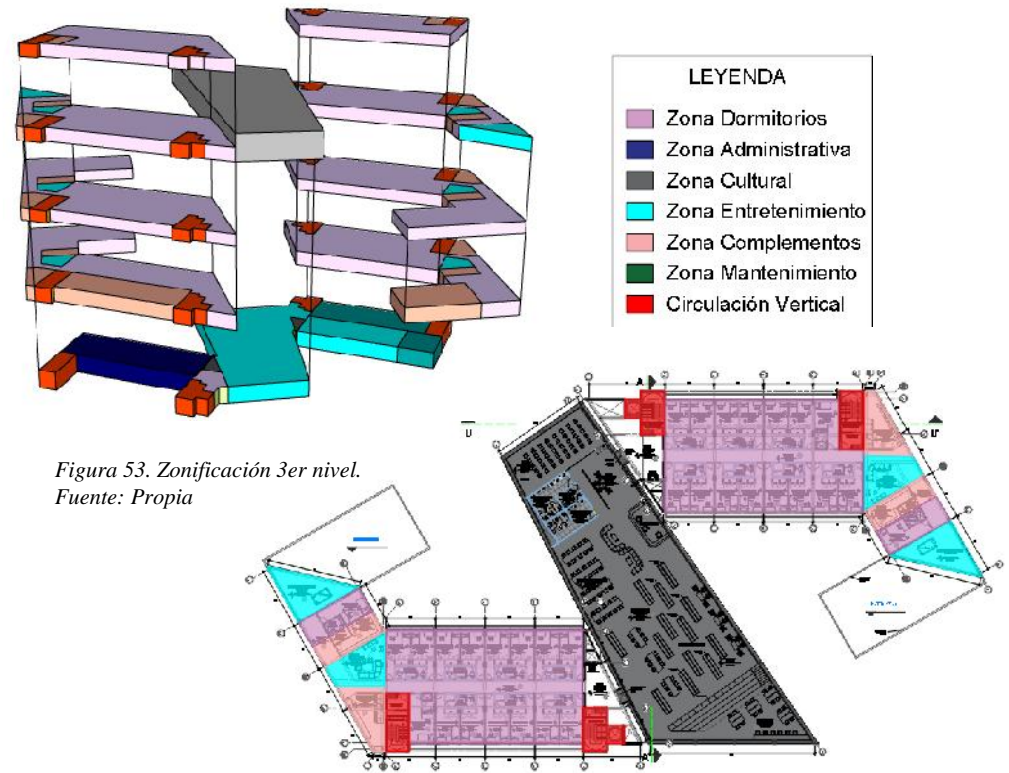


Figura 53. Zonificación 3er nivel. Fuente: Propia

La zonificación del proyecto, consta de dormitorios para discapacitados en el 1er nivel, dormitorios flexibles simples o doble, una biblioteca, estares con tv's, un kichenette por piso, área de juegos para ambos bloques, dos tiendas, un restaurante, un gimnasio, una lavandería, el área de oficinas, área de mantenimiento, distribuidos en 4 pisos con un semisótano, el estacionamiento de carros y bicicletas es exterior.

11. PROYECTO

DESARROLLO DE ETAPA CONCEPTUAL



Figura 54. Imagen de la Vinicunca.
Fuente: <https://mysteryperu.com/>



JACARANDA



MIMOSA



ESCOBILLON ROJO



Figura 55. Planta arborización.
Fuente: Provia

El concepto parte de la forma orgánica de la Vinicunca mediante los colores, que son usados en la variedad de vegetación los distintos tipos de árboles en el proyecto; además la montaña vista en planta se divide en 3 montañas siguiendo esta lógica el proyecto cuenta con 3 bloques, y por último se le quiso dar la forma de montaña a la edificación creando estas plataformas escalonadas en las esquinas de los 2 bloques de dormitorios.

PARTIDO ARQUITECTONICO

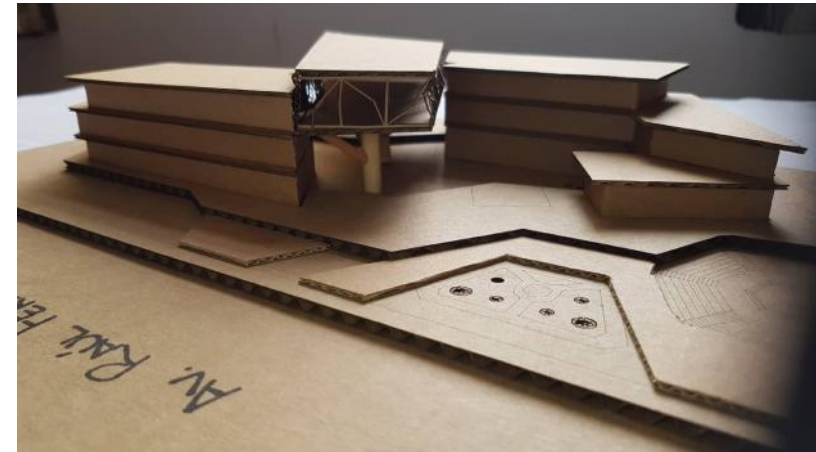


Figura 56. Maqueta. Fuente: Propia

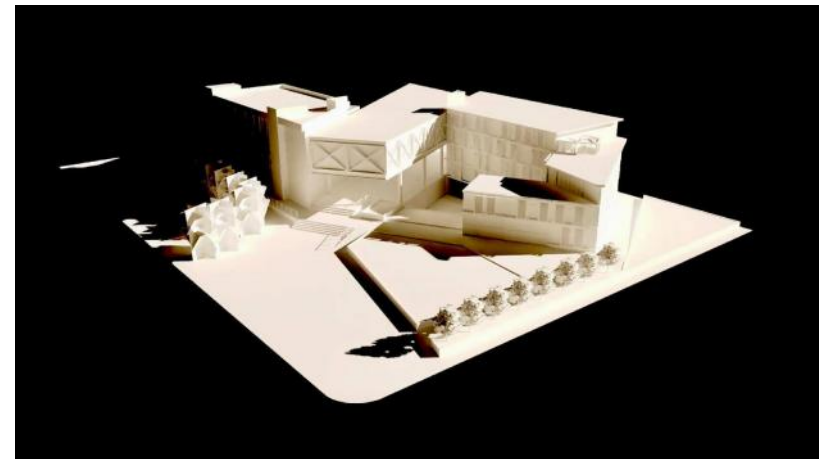


Figura 14. Vista del 3D. Fuente: Propia

PROYECTO

ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO

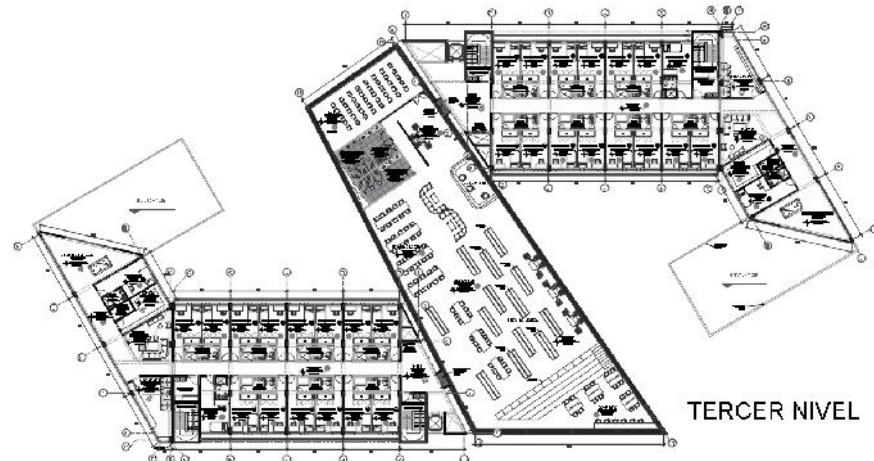


Figura 57. Planta nivel 3. Fuente: Propia



Figura 58 Maqueta. Fuente: Propia

El anteproyecto fue la etapa de la propuesta en donde se desarrolló las características formales, funcionales, constructivas, económicas y de tiempo. Desarrollando de esta manera todo el diseño y especialidades de manera que le dio forma y definición al proyecto. Se planteó la residencia universitaria con los planos debidamente acotados y resueltos, las especialidades esquemáticas también se definieron de acuerdo a la normativa.

DESARROLLO PROYECTO



Figura 21. Vista 3D del proyecto. Fuente: Propia

El proyecto se desarrolló cumpliendo con los objetivos, llegando a desarrollar una infraestructura de residencia universitaria pensada en la necesidad de los estudiantes de la zona de estudio en La Molina, manejando la protección solar y la ventilación, también la acústica tanto del exterior como del interior logrando un mejor confort para los residentes, se desarrolló el paisajismo para una mejor interacción de los estudiantes.



Figura 59. Vista 3D del proyecto. Fuente: Propia

PROYECTO

INTEGRACION DEL PROYECTO CON EL ENTORNO URBANO

El proyecto se encuentra integrado con su entorno, ya que estratégicamente está ubicado en una esquina entre dos avenidas principales, la Av. Raúl Ferrero y la Av. Los Fresnos. El ingreso para vehículos es por la Av. Raúl Ferrero; cabe resaltar que se cuenta con parqueo de bicicletas.



*Figura 4. Imagen satelital, ubicación del proyecto.
Fuente: Propia*



Figura 21. Vista 3D del proyecto. Fuente: Propia



Figura 23. Vista 3D del proyecto. Fuente: propia

“RESIDENCIA ESTUDIANTIL PARA UNIVERSITARIOS CON USOS COMPLEMENTARIOS PARA EL DISTRITO DE LA MOLINA”



PROYECTO

INGRESOS PRINCIPALES Y AMBIENTES EXTERIORES

El proyecto tiene un ingreso principal libre en la esquina de las avenidas donde se encuentra ubicado, aparte cuenta con dos ingresos peatonales, uno en cada bloque, el ingreso peatonal principal cuenta con rampas para permitir el ingreso de personas discapacitadas. Por último, el ingreso vehicular es por la Av. Raúl Ferrero.

Los ambientes exteriores constan de: una plaza exterior donde los estudiantes pueden distraerse, además de sentarse en el mobiliario urbano que estas tienen.



Figura 60. Vistas exteriores 3D. Fuente: Propia



Figura 61. Vistas exteriores 3D. Fuente: Propia

AMBIENTES INTERIORES



Figura 62. Vista de la biblioteca. Fuente: Propia



Dado que el proyecto está dirigido a los estudiantes universitarios contamos con los siguientes ambientes interiores para la comodidad de los estudiantes, una biblioteca que está suspendida apoyada con columnas, un gimnasio, estares con tv, área de juegos, restaurante, kichenette y una lavandería.

“RESIDENCIA ESTUDIANTIL PARA UNIVERSITARIOS CON USOS COMPLEMENTARIOS PARA EL DISTRITO DE LA MOLINA”

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



PROYECTO

AMBIENTES INTERIORES



Figura 63. Vista interior dormitorio simple con panel divisorio. Fuente: Propia



Figura 64. Vista interior dormitorio doble con panel retraído. Fuente: Propia

PROGRAMACIÓN

Se ha tomado como punto de partida que la necesidad de los estudiantes que se demoran aproximadamente 3 horas en llegar a sus centros de estudios, es la de contar con una residencia universitaria cerca de su centro de estudios. Analizando la cantidad de estudiantes según el INEI, llegando a ser 135 estudiantes de las universidades estudiadas.

Tiempo de desplazamiento del domicilio a la universidad

Código	Universidad	De 3 a más horas
2052	Universidad de San Martín de Porres - Lima	111
2059	Universidad Privada San Ignacio de Loyola - Lima	13
1044	Universidad Nacional Agraria la Molina - Lima	11
		135

Figura 65.
Estadística Inei.
Fuente: Propia

Fuente: PERÚ, II Censo Nacional Universitario 2010

COD.	DESCRIPCIÓN	CANT.	AREA UNITARIA	PARCIAL	TOTAL
RESIDENCIA	ZONA DE RESIDENCIA (137 alumnos)				2732.70
	Habitaciones Simples Flexibles	122	13.70	1671.40	
	SSHH compartido de dormitorios	61	10.90	664.90	
	Habitaciones Simples + SSHH	11	17.00	187.00	
	Habitaciones Discapacitados Dobles + SSHH	2	33.90	67.80	
ADMINISTRATIVA	ZONA ADMINISTRATIVA				91.55
	Secretaría	1	5.00	5.00	
	Sala de reuniones	1	13.00	13.00	
	Oficina administrador, contabilidad, bienestar al estudiante	1	36.00	36.00	
	Departamento psicologico	1	15.36	15.36	
CULTURAL	ZONA CULTURAL				560.10
	Salas de Usos Múltiples Biblioteca				
ENTRETENIMIENTO	ZONA ENTRETENIMIENTO				615.10
	Salas de TV	4	20.50	82.00	
	Sala de Juegos Gimnasio				
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS				500.60
	Restaurante				
	Kitchenette + mesas	6	22.00	132.00	
	Oficio	8	13.80	110.40	
	Lavandería	1	34.40	34.40	
	Topico	1	22.60	22.60	
	Zona de video vigilancia	1	8.00	8.00	
	Zona de seguridad estacionamiento	1	6.00	6.00	
Locales comerciales + SSHH	2	41.00	82.00		
MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO				142.30
	Subestación eléctrica	1	20.60	20.60	
	Zona de Tableros	10	6.70	67.00	
	Cuarto de bombas + Cisterna	1	32.00	32.00	
	Talleres de Reparaciones + SSHH con vestidor	1	20.00	20.00	
	Deposito de basura	1	2.70	2.70	
ESTACIONAMIENTO	ESTACIONAMIENTO				821.00
	Estacionamiento vehicular abierto	1	771.00	771.00	
	Estacionamiento para bicicletas techado	1	50.00	50.00	
AREA CONSTRUIDA (m2)					5005.26
CIRCULACION + MUROS (30% del total) (m2)					1864.49
AREA LIBRE (80% del total) (m2)					4623.28
AREA TOTAL DEL PROYECTO (m2)					11493.03

Figura 66.
Programación.
Fuente: Propia

PROYECTO

ESTRUCTURAS

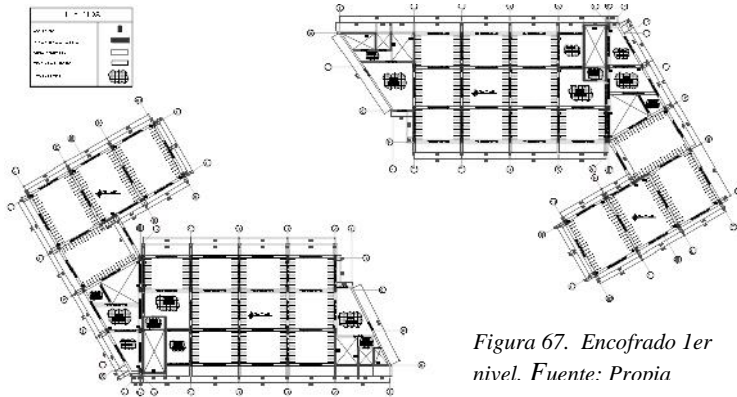


Figura 67. Encofrado 1er nivel. Fuente: Propia

El proyecto se estructura de la siguiente manera el bloque A y C donde se proyectan los dormitorios, se estructuran con un sistema mixto de pórticos y placas de concreto reforzado, para los cuales se tomaron en cuenta para los cálculos, luces máximas de 6 m a 7 m y el bloque B, se compone de la siguiente manera en el 3er nivel se proyecta una biblioteca estructurada por 4 tijerales de acero que funcionan como cerramiento exterior el cual se sostiene por 8 columnas que nacen desde el semisótano, en este se proyecta un gimnasio el cual se estructura mediante un sistema de pórticos.

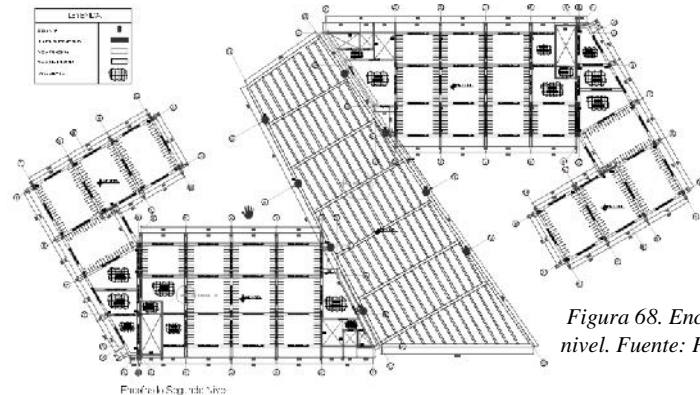


Figura 68. Encofrado 3er nivel. Fuente: Propia

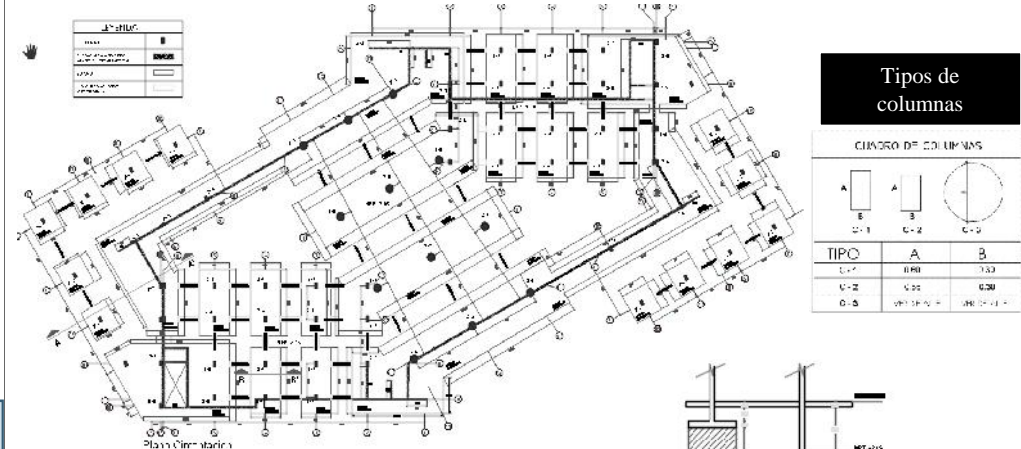


Figura 69. Plano Cimentación. Fuente: Propia

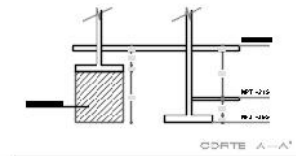


Figura 70. Corte de la zapata. Fuente: Propia

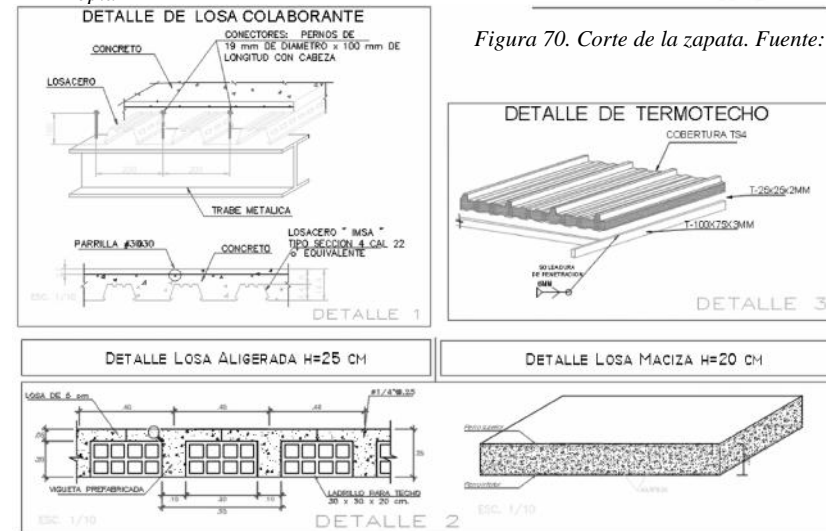


Figura 71. Tipos de losas y techo. Fuente: Propia

“RESIDENCIA ESTUDIANTIL PARA UNIVERSITARIOS CON USOS COMPLEMENTARIOS PARA EL DISTRITO DE LA MOLINA”



PROYECTO

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

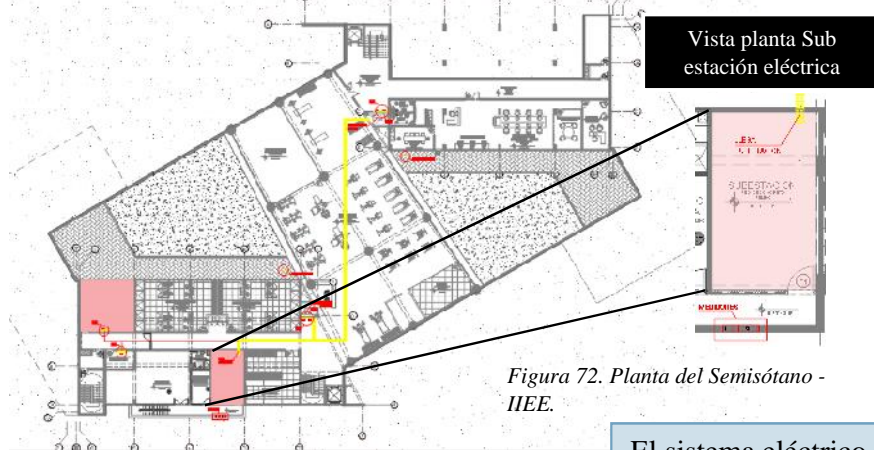


Figura 72. Planta del Semisótano - IIEE.

Cuadro de cargas eléctricas

TIPO DE ACTIVIDAD	ÁREA (M2)	WM2	POT.INST (W)	F.D.	MAXIMA DEMANDA
Locales Comerciales	91.64	26.00	2288.50	1.00	2288.50
Oficinas	131.20	50.00	5560.00	1.00	6560.00
Restaurante	126.84	30.00	3805.20	1.00	3805.20
Dormitorios (Vivienda)	2391.44	25.00	59786.00	1.00	59786.00
Biblioteca	155.35	30.00	19660.50	1.00	19660.50
Total carga edificio					92100.20

TIPO DE ACTIVIDAD	UND	WM2	POT.INST (W)	F.D.	MAXIMA DEMANDA
LAVANDERIA INDUSTRIAL DE 13KG	2.00	1500.00	6000.00	1.00	6000.00
SECADORA INDUSTRIAL	4.00	12550.00	50200.00	1.00	60200.00
COCINA DE INDUCCION	6.00	2100.00	12600.00	0.70	8820.00
MAQUINAS DE EJERCICIOS	7.00	1118.00	7826.00	0.70	5478.20
Total carga edificio					70498.20

TIPO DE ACTIVIDAD	ÁREA (M2)	WM2	POT.INST (W)	F.D.	MAXIMA DEMANDA
Circulación corredores pasajes	1618.67	10.00	16186.70	0.70	11329.99
Total carga edificio					11329.99

TIPO DE ACTIVIDAD	UND	WM2	POT.INST (W)	F.D.	MAXIMA DEMANDA
Extractor elocentrifugo	2.00	4000.00	5000.00	1.00	8000.00
inyección elocentrif.go	2.00	4000.00	3000.00	1.00	6000.00
Ascensor	2.00	4500.00	3000.00	1.00	9000.00
Bombas Consumo diario	3.00	1500.00	1500.00	0.70	3150.00
Aire Acondicionado	4.00	7700.00	31000.00	1.00	30000.00
Total carga edificio					66950.00

232878.39 W
292.88 kW

Figura 73. Cuadro de cargas. Fuente: Propia

El sistema eléctrico del proyecto se definió mediante el cálculo de cargas, llegando a 233 KW en total, necesitando un cuarto para la sub estación y un área de tableros (generales y de comunicaciones) que se encuentran ubicados en el semisótano mediante una montante suben a los tableros de distribución que tiene cada nivel.

INSTALACIONES SANITARIAS

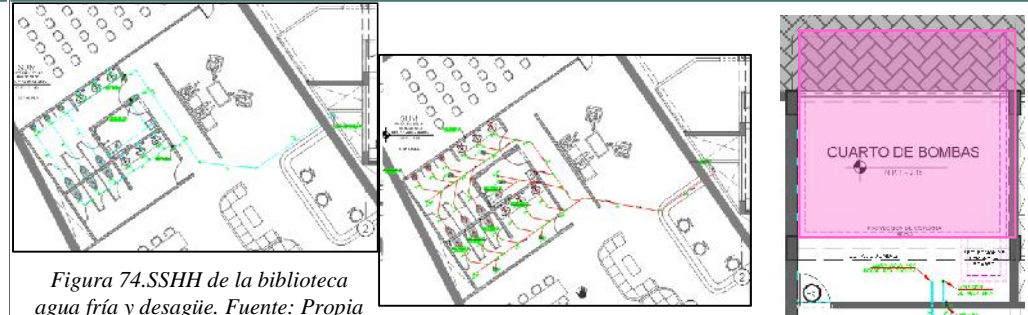


Figura 74.SSHH de la biblioteca agua fría y desagüe. Fuente: Propia

Figura 75. Plano cisterna. Fuente:

Dotación de agua en m3

ESPACIO	ÁREA (m2)	L por m2	SUB TOTAL (L)
DORMITORIOS	131	50	6550
RESTAURANTE	75	50	3750
GINNASIO	393.38	10	3933.8
OFICINAS	129.14	6	706.84
LOCALES COMERCIALES	90.77	6	544.62
LAVANDERIA	80	40	3200
AREAS VERDES	1056.19	2	2012.38
BIBLIOTECA	607.34	40	24293.6
TOTAL			46953.24
TOTAL m3			46.95

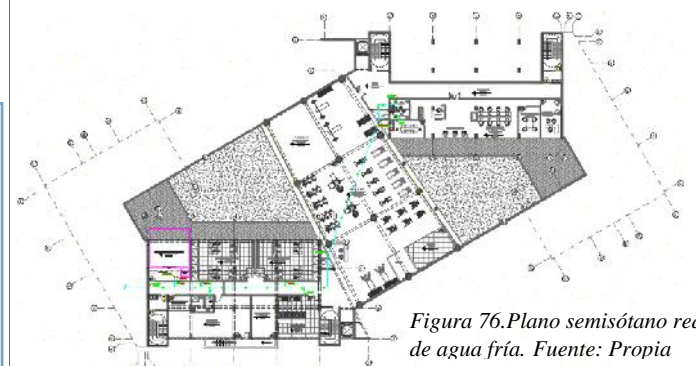


Figura 76.Plano semisótano red de agua fría. Fuente: Propia

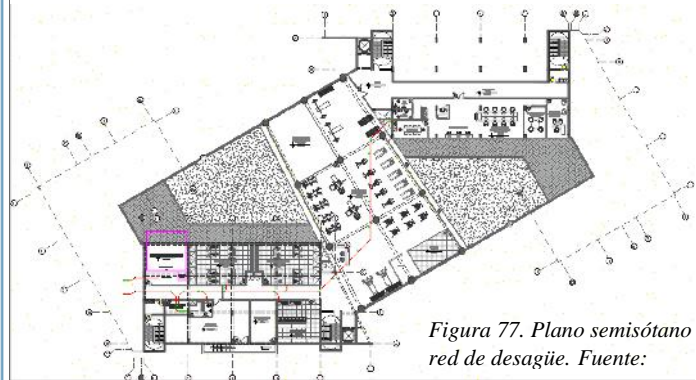


Figura 77. Plano semisótano red de desagüe. Fuente:

El proyecto cuenta con una cisterna doméstica y un cuarto de bombas. La cisterna abastece la red de agua de todo el conjunto, así mismo el proyecto cuenta con una bomba sumidero, la cual redirige las redes de desagüe de todo el conjunto hacia la calle.

PROYECTO

DETALLE CONSTRUCTIVO – TIPOS DE DORMITORIOS

En el proyecto contamos con 4 tipos de dormitorios siendo los siguientes:

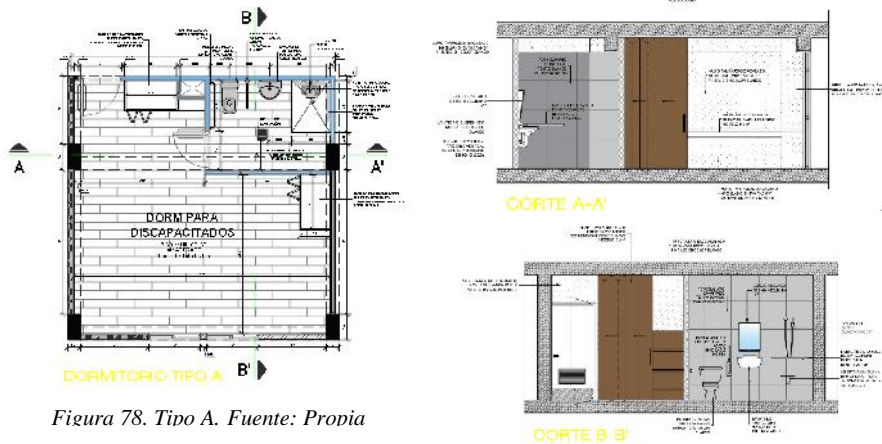


Figura 78. Tipo A. Fuente: Propia

Tipo A, para personas discapacitadas con las comodidades que el estudiante necesita, la puerta de ingreso al dormitorio y la del baño cuentan con barras antipático, esta última cuenta también con barras normadas tanto para el inodoro como para la ducha,

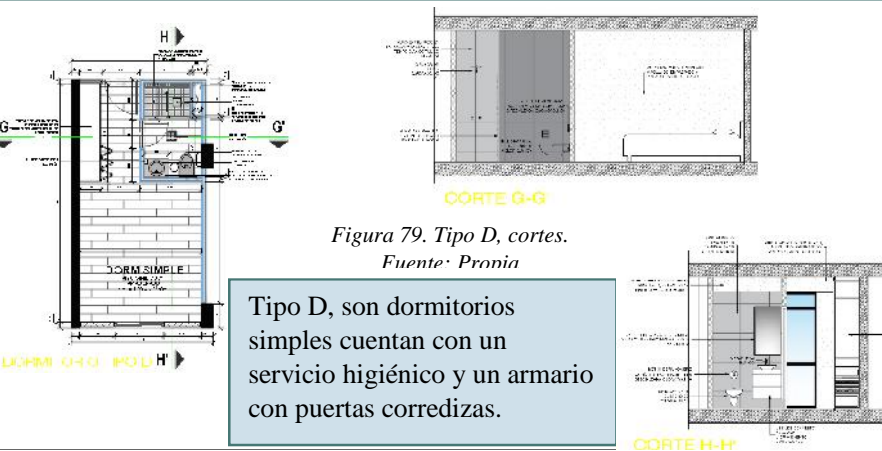


Figura 79. Tipo D, cortes. Fuente: Propia

Tipo D, son dormitorios simples cuentan con un servicio higiénico y un armario con puertas corredizas.

DETALLE CONSTRUCTIVO – TIPOS DE DORMITORIOS

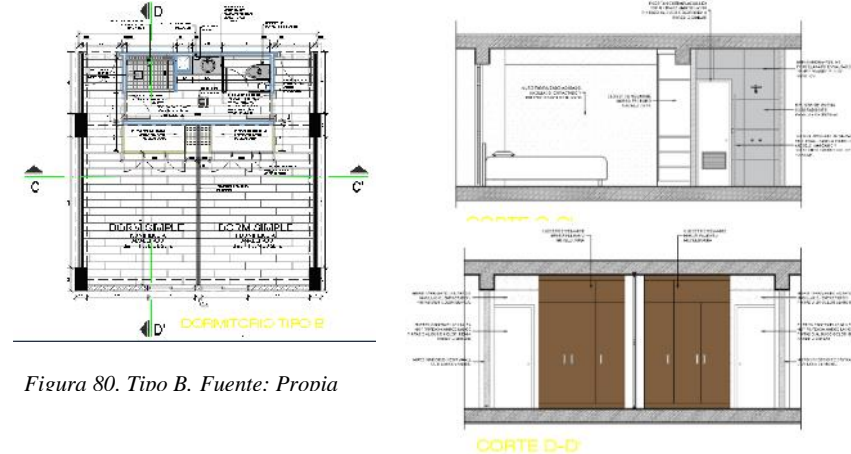


Figura 80. Tipo B. Fuente: Propia

Tipo B y C, son dormitorios flexibles, divididos por paneles móviles en medio de los dormitorios, el cual si se pliegan se convierte en un dormitorio doble, ambos dormitorios comparten el servicio higiénico, este se distribuyó de manera que cuenta con 2 accesos para ambas habitaciones.

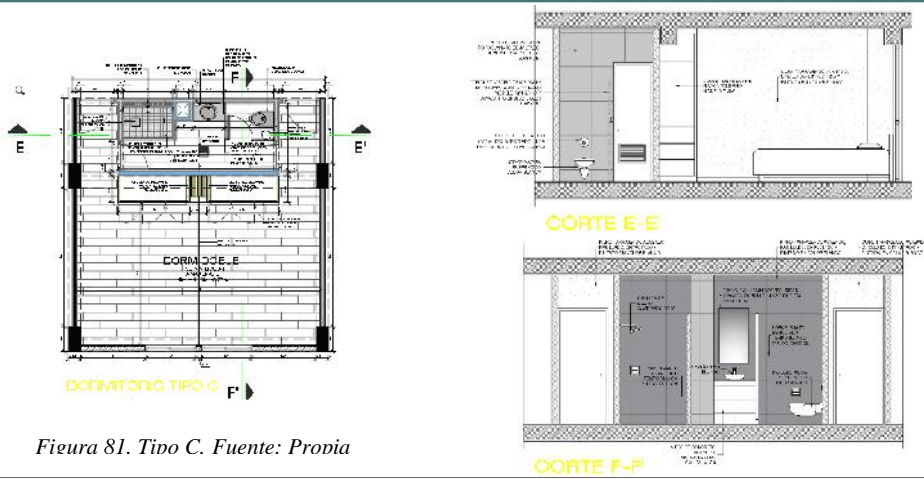


Figura 81. Tipo C. Fuente: Propia

“RESIDENCIA ESTUDIANTIL PARA UNIVERSITARIOS CON USOS COMPLEMENTARIOS PARA EL DISTRITO DE LA MOLINA”



PROYECTO

SEGURIDAD

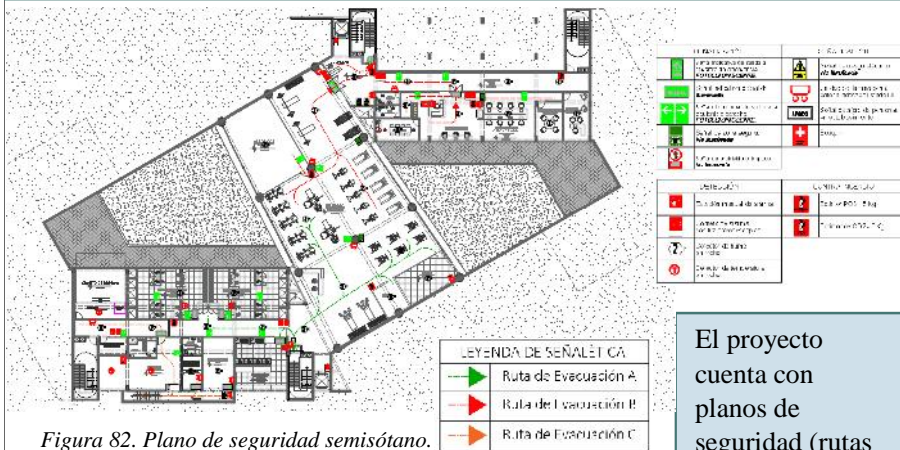


Figura 82. Plano de seguridad semisótano. Fuente: Propia



Figura 83. Plano de seguridad 1er nivel. Fuente: Propia

VIABILIDAD ECONÓMICA

COSTO	m2	Precio	Subtotal
Terreno distrito de La Molina*	6,623.49	S/. 5,204.3	S/. 34,470,629.01

COSTO	m2	Precio	Sub total
área construida techada	7,007.18	S/. 5,000.00	S/. 35,035,900.00
área construida no techada	4,623.28	S/. 1,500.00	S/. 6,934,920.00
Expediente técnico de arquitectura y especialidades	11,630.46	S/. 42.60	S/. 495,457.60
TOTAL			S/. 76,936,906.60

*URBANIA 2019

Figura 84. Costos estimados. Fuente: Propia



El proyecto se planteó con la propuesta que sería un convenio entre la universidad nacional (UNALM) y las universidades privadas (USMP, USIL, UCAL), de esta manera la UNALM sedería el terreno y con inversión privada de las otras universidades para la construcción, llegando a un acuerdo que el 25% de los dormitorios serían exclusivamente para los estudiantes de la UNALM.

**“RESIDENCIA ESTUDIANTIL PARA UNIVERSITARIOS CON USOS
COMPLEMENTARIOS PARA EL DISTRITO DE LA MOLINA”**

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y
URBANISMO



*Figura 4. Imagen satelital, ubicación del proyecto.
Fuente: Propia*

CONCLUSIONES

DEL PROBLEMA

El proyecto dará la solución al problema de la carencia de infraestructura de residencias universitarias, con una infraestructura innovadora que cuenta con todas las comodidades que satisfagan a cualquier estudiante universitario para que de este modo se sientan cómodos, sientan que el proyecto es como su hogar. Contando también con las medidas de seguridad según norma.



DE LOS OBJETIVOS

Se diseñó el proyecto de residencia estudiantil para universitarios con usos complementarios para el distrito de La Molina, contribuyendo a la falta de infraestructura de residencia universitaria. Primero se comenzó con el proceso del análisis de la normatividad, el equipamiento actual y el estudio de la demanda existente, se pasó a determinar las necesidades de los usuarios en lo vivienda de paso. Posteriormente se investigó referentes en contexto nacional e internacional, llegando a la formulación del concepto. Finalmente se evaluó la tipología arquitectónica a desarrollar y se establecieron los criterios de diseño, tomando en cuenta, el entorno, ubicación, así como los ejes viales del proyecto.

DEL CONFORT BIOCLIMÁTICO

Por la orientación del terreno, se optó por orientar la forma de la edificación hacia el Noroeste de esta manera los rayos del sol caen en las fachadas de los dormitorios por este motivo se diseñaron unas celosías manuales, en donde el usuario las puede ubicar dependiente la incidencia solar, sirviendo también para la circulación del aire.



DEL PROYECTO ARQUITECTONICO

Se contribuye con la infraestructura de residencia universitaria al distrito de La Molina, elaborando un proyecto innovador, compuesto por ambientes funcionales como son los dormitorios flexibles y la biblioteca suspendida apoyada por columnas diseñada con estructuras metálicas, que crea un espacio abierto por debajo de este para que los usuarios puedan interactuar, dándose un espacio interior y exterior muy funcional, de fácil comprensión, ubicación y accesibilidad.

CONCLUSIONES

CONCLUSIÓN FINAL

El proyecto, que presenta esta tesis “Residencia Estudiantil Para Universitarios Con Usos Complementarios Para El Distrito De La Molina”, aportara a la disminución de las viviendas adaptadas para estudiantes, brindando una infraestructura innovadora, de esta manera satisfacer las necesidades de los estudiantes universitarios y con ello ofrecer a los usuarios espacios funcionales con ventilación e iluminados natural y artificial, espacios abiertos para la interacción de los mismos, óptimos para el confort de cada estudiante, compuesto e implementado con un diseño innovador, que cuenta con todos los espacios requeridos de evacuación y medidas de seguridad.



Figura 21. Vista 3D del proyecto. Fuente: Propia

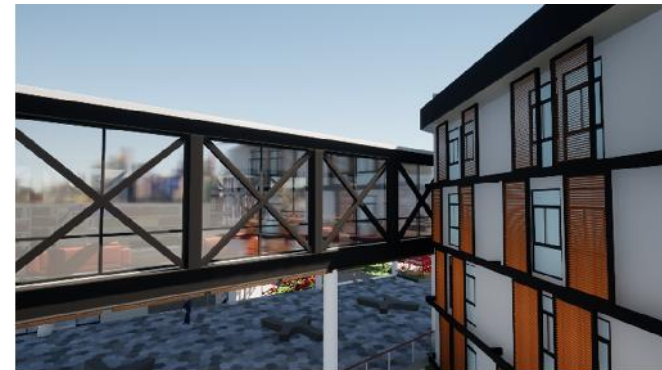


Figura 12. Vista 3D exterior. Fuente: Propia



BIBLIOGRAFIA

LIBROS

- Neufert, E. (2016). Arte de Proyectar en Arquitectura. Alemania: Gustavo Gili.
- UNESCO. (2007). Investigadores por cada millón de habitantes. 2016, de UNESCO Sitio web: <http://www.unesco.org/new/es/lima>.
- RNE (2012). Reglamento Nacional de Edificaciones. Lima, Perú: Macro E.I.R.L.

WEB LINKS

- “Historia de la Residencia Universitaria de San Marcos: Un patrimonio para conocer y defender” / Reymundo, Luis; Valdivia, Laura; Calampa, Geanny, (13 de abril 2017). Disponible: <http://www.unmsm.edu.pe/noticias/ver/remodelan-vivienda-para-bienestar-de-los-estudiantes>.
- "Nueva residencia y comedores St Edward's University / Alejandro Aravena" [St Edward's University New Residence and Dining Hall / Alejandro Aravena] 20 ene 2016. ArchDaily Perú. Accedido el 30 Nov 2020. <<https://www.archdaily.pe/pe/780730/nueva-residencia-y-comedores-st-edwards-university-alejandro-aravena>> ISSN 0719-8914 “The Tietgen Residence Hall” (2018). Disponible: <http://tietgenkollegiet.dk/en/the-building/the-architecture/>.
- “Bienestar Universitario”/ Universidad Nacional de Ingeniería (25 de mayo del 2018), Disponible: <https://www.uni.edu.pe/index.php/bienestar-universitario/41-servicios/126-residencia-universitaria>.
- «La flexibilidad en la arquitectura» / Forqués Puigserver, Núria. (21 de febrero de 2016), Disponible: <http://revistamito.com/la-flexibilidad-en-la-arquitectura/>
- II Censo Nacional Universitario 2010, (2010), (INEI.com), Disponible: http://censos.inei.gob.pe/cenaun/redatam_INEI/#
- “Arquitectura Modular”, (2020), (Arkiplus.Com), Disponible: <https://www.arkiplus.com/arquitectura-modular/>
- Teoría Arquitectura y Urbanismo / Arq. Patricia Dueri (13 marzo 2017). Issue. https://issuu.com/patriciadueri/docs/teoria_arq_y_urba_2016

“RESIDENCIA ESTUDIANTIL PARA UNIVERSITARIOS CON USOS COMPLEMENTARIOS PARA EL DISTRITO DE LA MOLINA”

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y
URBANISMO



- La flexibilidad en la arquitectura / Núria Forqués Puigcerver. (21 febrero, 2016), Disponible: <http://revistamito.com/la-flexibilidad-en-la-arquitectura/>
- “Aísla y ahorra”(2020), Disponible <http://marvelconstruccion.es/aisla-y-ahorra/>
- Listado de Universidades privadas y estatales. (2 de setiembre del 2019), Disponible: <https://www.sunedu.gob.pe/lista-universidades/>
- "Residencia Universitaria Uneatlántico / Carlos Galiano Arquitectura" 12 sep 2018. ArchDaily Perú. Accedido el 30 Nov 2020. <<https://www.archdaily.pe/pe/901913/residencia-universitaria-uneatlantico-carlos-galiano-arquitectura>> ISSN 0719-8914
- “Reglamento Nacional de Edificaciones – RNE (actualizado con texto copiable)” 28 ene 2019. https://waltervillavicencio.com/reglamento-nacional-de-edificaciones-rne-actualizado-con-texto-copiable/?fbclid=IwAR06Q5hk0AWPLN_ig33NuMOZGzPlhzX5hz40gQ0eGqP6tdalkB-F0ethcp8