

Universidad de Lima

Facultad de Arquitectura e Ingeniería

Carrera de Arquitectura



RESIDENCIA UNIVERSITARIA EN EL CENTRO HISTÓRICO DE LIMA

Trabajo de suficiencia profesional para optar por el título de Arquitecto

Proyecto de Fin de Carrera

Rocío del Carmen Diestra Villavicencio

Código 20101268

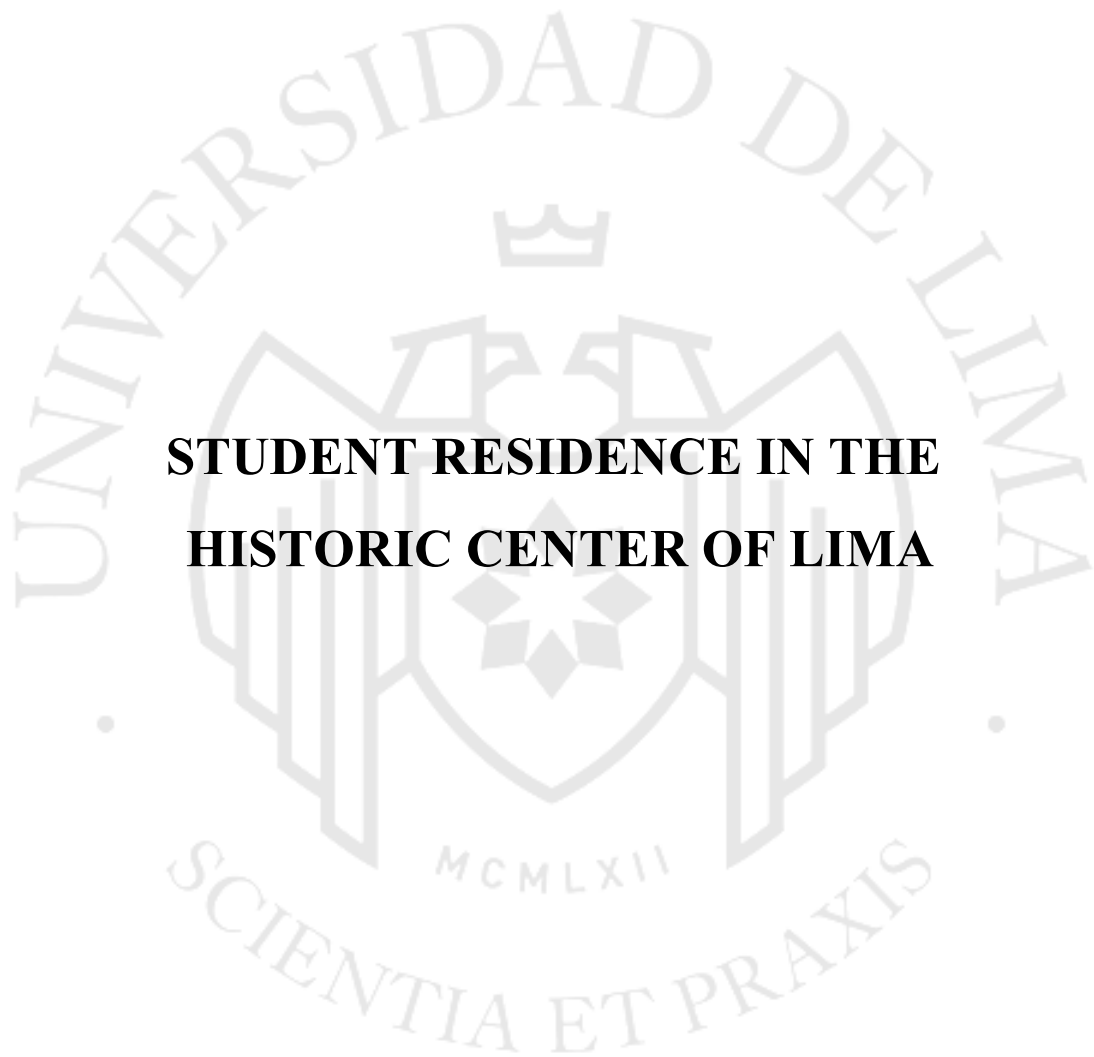
Asesor

Mónica Eliana Báez Barriga

Lima – Perú

Septiembre del 2019





**STUDENT RESIDENCE IN THE
HISTORIC CENTER OF LIMA**

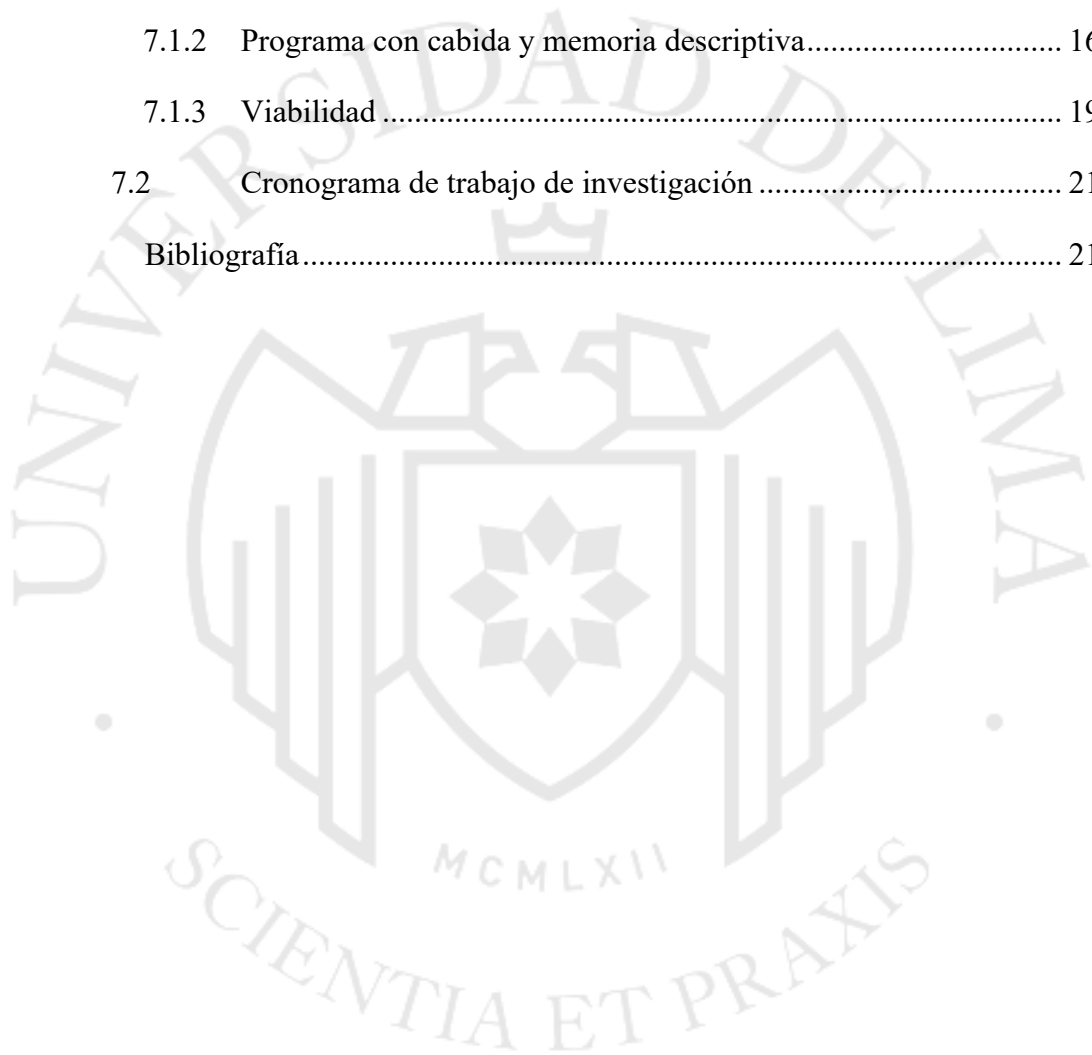
TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	xiii
CAPÍTULO 1.....	1
1.1 Generalidades	1
1.1.1 Tema	1
1.1.2 Planteamiento del problema	1
1.1.3 Justificación del tema	2
1.2 Objetivos de la investigación.....	3
1.2.1 Objetivo general	3
1.2.2 Objetivos específicos.....	3
1.2.3 Hipótesis del trabajo	4
1.3 Alcances y limitaciones	4
1.3.1 De la investigación	4
1.3.2 Del proyecto	5
1.4 Diseño de la investigación.....	5
1.5 Metodología de la investigación.....	6
1.5.1 Tipo de Investigación	6
1.5.2 Forma de recopilación de la información	6
1.5.3 Forma de análisis de la información.....	7
1.5.4 Forma de presentación de la información.....	7
CAPÍTULO 2: MARCO REFERENCIAL.....	8

2.1	Antecedentes Históricos del Tema	8
2.1.1	Origen de la universidad.....	8
2.1.2	Origen de la residencia universitaria en el mundo	9
2.1.3	Origen de la residencia universitaria en el Perú	10
2.2	Características de las residencias universitarias en el mundo	16
2.2.1	Inglaterra.....	16
2.2.2	España.....	17
2.2.3	Francia	17
2.2.4	Estados Unidos	18
2.2.5	Brasil.....	18
2.3	Situación actual de la población universitaria	19
2.3.1	Distribución de las universidades en el Perú	19
2.3.2	Características de la población Universitaria de la ciudad de Lima	20
2.4	Conclusiones parciales	31
CAPÍTULO 3: MARCO TEÓRICO		33
3.1	Base teórica.....	33
3.1.1	Intervención en centros históricos	33
3.1.2	Proyectar pensando en el peatón	34
3.1.3	Clasificación de las residencias universitarias.....	36
3.1.4	Tipologías de residencias universitarias.....	38
3.2	Base Conceptual	44
3.2.1	Residencia Universitaria.....	44
3.2.2	Vivienda colectiva	44
3.2.3	Densidad residencial.....	44
3.2.4	Servicios comunes en la vivienda colectiva	45
3.2.5	Flexibilidad en la vivienda	45

3.2.6	Satisfacción con la vivienda	46
3.2.7	Centro Histórico	46
3.2.8	Patrimonio arquitectónico.....	46
3.2.9	Puesta en valor.....	47
3.2.10	Recuperación	47
3.2.11	Salvaguardia	47
3.3	Conclusiones parciales	48
CAPÍTULO 4: MARCO CONTEXTUAL.....		50
4.1	Historia del Centro Histórico de Lima	50
4.2	Degradación y recuperación del Centro Histórico	59
4.3	El futuro del CHL: Plan Maestro del Centro Histórico de Lima al 2035	64
4.3.1	OESP 1.1.1.3 – Consolidación de usos orientados a población joven 65	65
4.3.2	OESP 2.1.3.1 – Vivienda.....	65
4.3.3	OESP 2.1.3.3 – Desarrollo inmobiliario.....	66
4.3.4	OESP 3.2.2.2 – Apoyo a la niñez y la juventud	66
4.4	Análisis del lugar	67
4.5	Variables del lugar.....	75
4.6	Conclusiones parciales	91
CAPITULO 5: MARCO OPERATIVO		95
5.1	Metodología del análisis de Casos Análogos	95
5.2	Estudio de casos análogos	96
5.2.1	Simmons Hall por Steven Holl.....	96
5.2.2	Residencia estudiantil en París por LAN Architecture (2011).....	109
5.2.3	Baker House por Alvar Aalto	120
5.2.4	Tietgen dormitory por Lundgaard & Tranberg (2006).....	128

5.2.5	Residencia de la Universidad Nacional de Ingeniería.....	139
5.3	Conclusiones Parciales	149
	CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES FINALES	155
	CAPÍTULO 7	160
7.1	Proyecto	160
7.1.1	Estrategias proyectuales	160
7.1.2	Programa con cabida y memoria descriptiva.....	168
7.1.3	Viabilidad	191
7.2	Cronograma de trabajo de investigación	210
	Bibliografía.....	211



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1: Número y porcentaje de estudiantes de provincia viviendo en Lima.....	22
Tabla 2.2: Análisis de la demanda.....	23
Tabla 3.1: Comparación entre tipos de vivienda para estudiantes	37
Tabla 3.2: Comparación entre residencias según su relación física y administrativa con el campus	39
Tabla 4.1: Cuadro de análisis de terrenos.....	69
Tabla 5.1: Cuadro de áreas de Simmons Hall	104
Tabla 5.2: Cuadro de áreas	116
Tabla 5.3: Cuadro de áreas de la Baker House.....	126
Tabla 5.4: Cuadro de áreas del Tietgen Dormitory	135
Tabla 7.1: Linderos.....	168
Tabla 7.2: Acabados en dormitorios.....	178
Tabla 7.3: Acabados en cocinas	179
Tabla 7.4: Acabados exteriores	181
Tabla 7.5: Acabados patio interior	182
Tabla 7.6: Cuadro de áreas	187
Tabla 7.7: Cuadro de áreas construidas por piso	191
Tabla 7.8: Resumen de gastos de construcción.....	196
Tabla 7.9: Detalle de gastos de construcción	197
Tabla 7.10: Resumen de gastos operativos anuales.....	200
Tabla 7.11: Detalle de gastos operativos anuales	201
Tabla 7.12: Resumen de ingresos anuales	204
Tabla 7.13: Detalle de ingresos	205
Tabla 7.14: Flujo de caja	208

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1	11
Figura 2.2: Ubicación de la residencia en el campus de la UNALM	13
Figura 2.3: Residencia de la UNMSM	13
Figura 2.4: Residencia de la UNI	15
Figura 2.5: Ubicación de las universidades en el territorio nacional.....	19
Figura 2.6: Número de universidades por departamento.....	20
Figura 2.7: Porcentaje de alumnos que habitan en provincia en U. Privadas.....	21
Figura 2.8: Porcentaje de alumnos que habitan en provincia en U. Públicas.....	22
Figura 2.9: Tipo de vivienda - Universidades Privadas.....	24
Figura 2.10: Número de alumnos viviendo en pensión - Universidades privadas	25
Figura 2.11: Tipo de vivienda - Universidades públicas	26
Figura 2.12: Número de estudiantes viviendo en pensión - Universidades públicas	27
Figura 2.13: Medio de transporte a la universidad	28
Figura 2.14: Porcentaje de alumnos que estudian y trabajan	29
Figura 2.15: Porcentaje de alumnos que financian sus propios estudios.....	30
Figura 2.16: Tiempo de viaje a la universidad - Universidades públicas.....	30
Figura 2.17: Tiempo de viaje a la universidad - Universidades privadas.....	31
Figura 3.1: Viviendas sociales de Álvaro Siza en Cádiz.....	34
Figura 3.2: Planta del primer nivel de la Baker House.....	40
Figura 3.3: Planta del primer nivel del Tietgen Dormitory	40
Figura 3.4: Plot plan de la residencia de la LETGA.....	41
Figura 3.5: Plot Plan de la residencia del PMT	41
Figura 3.6: Diagrama de los departamentos para estudiantes Grønneviksøren.....	42
Figura 3.7: Plantas y elevaciones de la residencia Simmons Hall.....	43
Figura 3.8: Plot Plan de la residencia estudiantil de Urbino	43

Figura 4.1: Trazado original de la ciudad de Lima.....	51
Figura 4.2: Repartición de solares colindantes a la plaza.....	51
Figura 4.3: Plano de Lima dibujado por el padre mercedario Pedro Nolasco Mere	56
Figura 4.4: Plano de Lima dibujado por el Ing. Santiago M. Basurco	58
Figura 4.5: Plano de las vías de ferrocarril por el Ing. Enrique Silgado	59
Figura 4.6: Población de Lima de 1876 a 1993.....	62
Figura 4.7: Terreno 1	67
Figura 4.8: Terreno 2.....	68
Figura 4.9: Terreno 3.....	68
Figura 4.10: Análisis inicial de la zona	71
Figura 4.11: Vistas de la Av. Colmena.....	72
Figura 4.12: Vista del Jirón Cailloma.....	73
Figura 4.13: Rutas del terreno a principales universidades.....	74
Figura 5.1: Emplazamiento del Simmons Hall.....	96
Figura 5.2: Plantas del Simmons Hall	97
Figura 5.3: Vistas de los espacios comunes	99
Figura 5.4: Sección del Simmons Hall	99
Figura 5.5: Escaleras en áreas comunes	100
Figura 5.6: Posibles configuraciones de habitaciones.....	100
Figura 5.7: Bocetos iniciales del Simmons Hall.....	101
Figura 5.8: Vista aérea del campus de MIT.....	102
Figura 5.9: Simmons Hall en proceso de construcción	103
Figura 5.10: Ubicación de la Residencia Estudiantil en París.....	109
Figura 5.11: Plantas de la residencia	110
Figura 5.12: Patio central.....	112
Figura 5.13: Balcones.....	112

Figura 5.15: Visuales al interior	113
Figura 5.16: Análisis volumétrico	114
Figura 5.17: Corte transversal de la residencia.....	114
Figura 5.18: Isometría proyecto y edificios colindantes.....	115
Figura 5.19: Elevación.....	115
Figura 5.20: Fotografía de la fachada.....	115
Figura 5.21: Emplazamiento de la Baker House	120
Figura 5.22: Vistas de la fachada posterior	121
Figura 5.23: Tipologías de habitaciones.....	122
Figura 5.24: Planta del primer nivel de la Baker House.....	122
Figura 5.25: Planta típica de la Baker House	123
Figura 5.26: Ingresos y flujos en el primer nivel.....	123
Figura 5.27: Esquema del programa.....	124
Figura 5.28: Relación con el entorno.....	125
Figura 5.29: Emplazamiento del Tietgen Dormitory.....	128
Figura 5.30 Primeros bocetos del proyecto	129
Figura 5.31: Primera planta	130
Figura 5.32: Planta típica.....	130
Figura 5.33: Análisis formal.....	132
Figura 5.34: Ambientes comunes	132
Figura 5.35: Primeros bocetos del proyecto	133
Figura 5.36: Esquema del proceso constructivo.....	134
Figura 5.37: Detalle del Tombak en la fachada.....	134
Figura 5.38: Emplazamiento de la residencia en el campus.....	139
Figura 5.39: Plantas de la residencia	140
Figura 5.40: Sección de la residencia	140

Figura 5.41: Ingreso.....	141
Figura 5.42: Estacionamiento de bicicletas	141
Figura 5.43: Circulaciones verticales	142
Figura 5.44: Baños compartidos.....	143
Figura 5.45: Cerramientos en salas comunes	143
Figura 5.46: Sala de cómputo	144
Figura 5.47: Lavandería.....	144
Figura 5.48: Amenazas cerca de la residencia.....	145
Figura 5.49: Barrio inseguro.....	146
Figura 5.50: Materialidad de la fachada	147
Figura 7.1: Muro ciego en el terreno del lote	160
Figura 7.2: Emplazamiento en el borde para crear un vacío central	161
Figura 7.3: Plano de alturas	162
Figura 7.4: Época de las edificaciones en el CHL.....	163
Figura 7.5: Relación del edificio con la calle	164
Figura 7.6: Configuraciones de las habitaciones	166
Figura 7.7: Opción con 3 ocupantes	167
Figura 7.8: Radio de acción.....	194
Figura 7.9: Otros locales de comida	195
Figura 7.10: Otro local de comida	195
Figura 7.11: Patio de comidas de Tottus	196

RESUMEN

Año tras año, un gran número de adolescentes migran a la capital para seguir sus estudios superiores. Esto da lugar a la proliferación de “pensiones” para estudiantes, una modalidad de vivienda que da pocas libertades a sus usuarios y que además roza en la informalidad. Este proyecto plantea la creación de una residencia universitaria que no solo les de un techo a sus usuarios, sino que también los ayude a insertarse en su nueva vida lejos del hogar familiar y en una de las metrópolis más grandes de Latinoamérica. Las universidades públicas que reciben mayor número de estudiantes se encuentran en el Rímac y en Cercado de Lima es por eso que se plantea la ubicación de la residencia en el Centro Histórico de Lima (CHL). Esta decisión está también apoyada en el hecho de que la mayoría de la población del CHL es flotante y fuera del horario comercial, las calles vacías y el poco movimiento lo hacen un lugar inseguro y descuidado. El proyecto tendrá como propósito satisfacer parte de la demanda existente con una residencia que cubra las necesidades de un estudiante universitario que llega solo de otra ciudad. Más allá de ofrecer una cama, la residencia debe ser un espacio donde el estudiante universitario pueda desarrollarse y crecer de manera independiente hasta que llegue a un punto donde esté preparado para alquilar un departamento solo o compartido.

Al ubicarse en un contexto histórico, el proyecto es diseñado según las características identificadas en el entorno. Se respetan alturas, lenguajes de fachada, colores y otros aspectos importantes para que el proyecto sea un elemento que suma a la dinámica del centro histórico de Lima respetando su historia y carácter.

A corto plazo, la residencia busca atender una demanda de vivienda insatisfecha y crear un modelo de residencia que se pueda replicar en otras áreas de Lima. A largo plazo y para el caso específico del Centro, se busca que las personas que vivan en la residencia se acostumbren a vivir en un contexto histórico, se familiaricen con él y cuando llegue el momento de elegir donde vivir permanentemente puedan considerar hacerlo en el CHL.

Palabras Clave: Residencia universitaria, centro histórico, vivienda colectiva, recuperación urbana, uso mixto.

ABSTRACT

Year after year, a great number of teenagers migrate to the city of Lima to attend college. This results in the emergence of “pensions” for students, a housing modality that gives very few liberties to their users and borders on informality. This project poses the creation of a student residence that not only puts a roof over the head of its users but it also helps them get adjusted to their new life away from the family home and in one of the biggest metropolies in latin america. The public universities that receive the most number of students from provinces are located in the district of Rimac and Cercado de Lima, that is why I propose to locate the residence in the Historical Center of Lima. This decision is reinforced by the fact that most of the population of the historical center is floating and outside of the commercial hours, the empty streets and the little movement make the center of Lima an insecure and uncomfortable place to be.

The project’s purpose will be to satisfy part of the exisiting demand for student housing. It’s not only about providing a bed, the residence must be a space where a student can develop and grow in an independent manner until he or she is ready to move to an apartment either alone or with roomates.

Because it’s located in an historical context, the project is designed according to the characteristics of the area. Heights, the language of the facades, colors and other aspects must be considered so that the project contributes to the dynamic of the historical center respecting its history and personality.

Short term, the residence aims to attend the unsatisfied demand for student housing and to create a new model of residence that could be replicated in other areas of Lima. Long term, and regarding the state of the historical center, the purpose of the residence is that the people that will inhabit it could get used to living in an historical center, become familiar with it and once it’s time to search for a permanent house to live in, they could consider doing it in the historical center.

Keywords: Student residence, historical center, comunal living, urban recovery, mixed use.

CAPÍTULO 1

1.1 Generalidades

1.1.1 Tema

El tema de esta tesis es una residencia universitaria en el centro histórico de Lima para los alumnos provenientes de provincia que estudien en universidades nacionales.

1.1.2 Planteamiento del problema

El proyecto surge como respuesta al problema de la falta de residencias para estudiantes en la ciudad de Lima. Además trata el problema secundario del abandono del centro histórico.

En Lima no hay propuestas de residencias universitarias a pesar de que la demanda es bastante alta. Se debe tomar en cuenta que existe un 29.4% (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2010) de alumnos nacidos en provincia o el extranjero que viven en la capital. Las universidades que reciben más estudiantes del interior son la Universidad Federico Villareal (30.8% de su alumnado), la Universidad Mayor de San Marcos (29.6% de su alumnado), la Universidad Nacional de Ingeniería (27.5% de su alumnado) y la Universidad Agraria La Molina (24.5% de su alumnado) (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2010). Eso da un total de casi 17 500 alumnos provenientes de provincia solo entre las primeras tres universidades. Si bien la universidad San Marcos y la U.N.I. cuentan con residencias universitarias, sólo tienen capacidad para 507 y 96 personas respectivamente. ¿Dónde reside el resto de estudiantes que dejan su ciudad natal para estudiar en la capital?

Muchos de los estudiantes que vienen de provincia terminan alojándose con familiares y aquellos que no los tienen encuentran cuartos de alquiler cerca de la universidad. Estos cuartos de alquiler no suelen ser más que habitaciones con las mínimas prestaciones en el interior de un conjunto residencial. El problema de esta modalidad de alojamiento es que el estudiante, que ya se ha separado de su familia y grupo de amigos, llega a una ciudad nueva donde no conoce a nadie, y al vivir solo se reducen sus posibilidades de establecer lazos fuera de las aulas. Los arrendamientos de

habitaciones para estudiantes no están regulados por nadie, es un tipo de vivienda muy informal donde el estudiante no tiene asegurada su permanencia por un plazo largo. Además convive con personas ajenas a su realidad, los arrendadores suelen ser personas mayores o familias que buscan un ingreso extra.

El problema secundario es el estado del centro histórico. Si bien se están recuperando edificios históricos como oficinas y se están restaurando casonas y algunas vías, el número de viviendas en el centro no ha aumentado. Esto da como resultado una zona completamente apagada y por ende peligrosa luego de que los oficinistas se hayan ido a casa. El centro histórico debería tener un uso más que solo comercial, le hace falta personas que se identifiquen con una cuadra, un barrio, y lo cuiden como suyo porque lo es. Y si bien las personas ya establecidas en otros distritos estarían renuentes a mudarse a una zona que no se caracteriza por ser residencial, los estudiantes universitarios que provienen de otras ciudades tal vez sí apreciarían el movimiento constante del centro, la accesibilidad de la zona y la ubicación estratégica del centro histórico. Los edificios de uso educativo tiene una capacidad dinamizadora principalmente porque albergan un gran número de personas jóvenes y activas. Incorporar un programa para jóvenes en el centro permitiría que estos se apropien de manera más directa de la dinámica urbana. La presencia de nuevos residentes llevaría a un mejoramiento de la zona, actividad durante todo el día y la revalorización del centro histórico.

1.1.3 Justificación del tema

Las residencias universitarias son importantes porque cumplen el rol de facilitador de interacciones entre personas que vienen de diferentes contextos y están buscando establecerse y formar lazos en una nueva ciudad. El peruano promedio termina la secundaria y comienza la universidad entre los 16 y 17 años. Si un joven de provincia decide estudiar en una universidad de la capital debe dejar a su familia, a sus amigos de la infancia e irse a vivir a una ciudad populosa, extensa y caótica como es Lima. La carga de trabajo universitario, el nuevo contexto, el fuerte ritmo de la ciudad y otros factores en conjunto pueden afectar fuertemente a un joven de esa edad. Sin un grupo de apoyo podría sentirse solo, su ánimo se vería afectado, sus calificaciones podrían bajar y hasta podría empezar a considerar volver a su ciudad natal.

Vivir en una residencia universitaria significa estar constantemente en contacto con personas viviendo exactamente lo mismo. La vida en comunidad facilita la socialización y esto promueve el bienestar del estudiante.

Se elige el Centro Histórico como ubicación para la residencia porque se ve la presencia de los jóvenes como una oportunidad para recuperar el Centro. Existe entre los limeños la idea de que el Centro de Lima es sólo un lugar a ser visitado por turistas o ir de compras. El limeño promedio crece sin ningún apego hacia su centro histórico y por lo tanto no tiene interés en su recuperación o en los programas de mejora que se puedan dar. Para querer un lugar primero uno debe conocerlo, por eso se ve en los jóvenes que migran a estudiar a la ciudad de Lima una oportunidad. Ellos están acostumbrados a ocupar los centros históricos de sus ciudades, a que el Centro sea literalmente el centro y alma de la ciudad y aunque inicialmente se puedan sentir sorprendidos por el estado de degradación de algunas partes del centro, no tendrán problema en recorrer sus calles y conocerlo con genuina curiosidad.

1.2 Objetivos de la investigación

1.2.1 Objetivo general

Analizar proyectos referenciales y la situación actual del centro de Lima para poder diseñar una residencia universitaria adecuada para un contexto histórico, entendiéndose como una propuesta que respete el lenguaje, la volumetría y la escala de los edificios en sus alrededores y cuya presencia conlleve a la revalorización de la zona y sirva como modelo para futuras residencias universitarias en la ciudad de Lima.

1.2.2 Objetivos específicos

Los objetivos específicos de esta tesis son:

1. Analizar la demanda de vivienda para estudiantes cerca al centro histórico de Lima para justificar su ubicación.
2. Comparar tipologías de residencias universitarias en diferentes partes del mundo con las existentes en nuestro país y detectar diferencias, similitudes y carencias para desarrollar un proyecto adecuado para el contexto.

3. Encontrar un terreno adecuado para la residencia ubicado cerca de servicios de transporte público, recreación y edificios culturales.
4. Analizar la zona elegida para entender las tipologías de los edificios cercanos y poder adaptar el proyecto al centro histórico.
5. Estudiar estrategias y teorías para emplazar un edificio en un contexto histórico y activar la zona.
6. Estudiar el Plan Maestro del Centro Histórico de Lima al 2035 para justificar la existencia de una residencia en el mismo.
7. Estudiar la degradación y actual proceso de recuperación del centro histórico para que el proyecto pueda responder de la mejor manera a las necesidades y problemas de la zona donde se emplace.

1.2.3 Hipótesis del trabajo

Si se estudia la historia, referentes de residencias universitarias, el proceso de degradación y recuperación del centro histórico y su situación actual se podría diseñar una residencia que responda a las necesidades de los alumnos provenientes del interior en la ciudad de Lima y que revalorice la zona del centro histórico donde se encuentra.

1.3 Alcances y limitaciones

1.3.1 De la investigación

Alcances:

- a) Presentar un estudio de la situación actual de la población universitaria en Lima metropolitana según las estadísticas del INEI.
- b) Presentar un estudio de la situación actual del centro histórico de Lima, de su proceso de degradación y recuperación, específicamente del damero de Pizarro y sus alrededores cercanos.
- c) Elaborar un programa de acuerdo a los referentes estudiados y las necesidades de la zona.
- d) Hacer un análisis urbano de los alrededores del terreno elegido dentro del radio de 1km.

Limitaciones:

- a) Los resultados de encuestas tendrán que ser extraídos de fuentes estadísticas y de estudios recientes.
- b) La recopilación de datos y fotografías de la mayoría de referentes arquitectónicos se hará con bibliografía y artículos de revistas indexadas.

1.3.2 Del proyecto

Alcances:

- a) Elaborar planos de arquitectura a nivel de anteproyecto de la residencia universitaria.
- b) Elaborar modelos y vistas 3D que ayuden a explicar el proyecto.
- c) Elaborar paneles del proyecto.
- d) Elaborar maquetas en las escalas necesarias para explicar el proyecto.

Limitaciones:

8. Los planos de instalaciones sanitarias, eléctricas y estructuras se harán a nivel esquemático.

1.4 Diseño de la investigación

La investigación se desarrolla en 6 etapas:

Primero se busca información acerca de la zona, el Centro Histórico. Para entender la situación actual del Centro y los problemas que enfrenta, se remonta a su fundación y los principales procesos que ha sobrellevado desde entonces. Se termina esta etapa con un entendimiento de los problemas a resolver.

Segundo se recopila información del tema de residencias universitarias, su historia, las primeras residencias que aparecieron en el mundo y en el país y sus características. Se busca entender qué define a una residencia y cómo han evolucionado en el tiempo.

En tercer lugar se investiga a la población universitaria de la ciudad de Lima. Esta parte se hace principalmente con datos del INEI y se elaboran tablas y se sacan porcentajes para entender al usuario mediante cifras acerca de su estilo de vida.

Luego de esto se vuelve al tema de las residencias pero desde un punto de vista teórico. Se definen tipologías y clasificaciones para entender todas las opciones que tendremos a la hora de diseñar. Además se enumeran conceptos que están relacionados al tema.

Una vez que se han completado estas etapas se tiene un mayor entendimiento del tema de investigación y se procede a seleccionar casos análogos para su análisis y comparación.

Finalmente se elaboran las conclusiones finales.

1.5 Metodología de la investigación

1.5.1 Tipo de Investigación

La investigación es de tipo descriptivo es decir comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o procesos de los fenómenos. El enfoque se hizo sobre conclusiones dominantes o sobre como una persona, grupo o cosa se conduce o funciona en el momento de estudio. La investigación descriptiva trabaja sobre realidades de hechos, y su característica fundamental es la de presentarnos una interpretación correcta.

1.5.2 Forma de recopilación de la información

Se hará una búsqueda bibliográfica para conseguir información acerca del tema. Se visitará la biblioteca de la universidad de Lima, bibliotecas de otras universidades, búsqueda de artículos de revistas indexadas y tesis de temas afines. Se buscará obtener toda la información de fuentes primarias, a menos que se encuentren en tesis tablas o análisis que valga la pena reproducir textualmente. Para el análisis del sitio y los alrededores se hará un levantamiento fotográfico de la calle y para los planos un levantamiento de las fachadas colindantes.

1.5.3 Forma de análisis de la información

La información recopilada en el marco teórico y referencial nos servirá para en el marco operativo poder elegir las características a analizar de los casos análogos. Ya que el fin de esta investigación es diseñar un proyecto, las conclusiones del análisis de casos análogos será la más útil.

1.5.4 Forma de presentación de la información

La información está presentada por escrito en un texto estructurado en capítulos. Se ha incluido el uso de algunas imágenes como fotografías y gráficos. Las fotografías serán tomadas por la autora o extraídas de internet o Google Maps. Los gráficos serán de elaboración propia y se encontrarán sobre todo en el estudio de la demanda donde se analizaran datos del INEI. La bibliografía está presentada en el sistema APA, lo mismo que las citas bibliográficas.

El análisis de sitio, que se presenta en el Marco Contextual, será presentado en láminas A3 e incluirá fotografías, planos, gráficos y textos.

CAPÍTULO 2: MARCO REFERENCIAL

2.1 Antecedentes Históricos del Tema

2.1.1 Origen de la universidad

En la edad media, en los siglos XI y XII se produjo en Europa como consecuencia de las cruzadas, una renovación general de la actividad comercial, la cual se acompaña inevitablemente de una revolución intelectual y filosófica. El intercambio comercial acrecienta el interés del individuo por instruirse. Al verse expuesto a nuevas culturas, maneras de pensar, tecnologías, etc, no puede evitar compararse y sentir curiosidad por todo lo diferente.

En los último decenios del siglo XII surgen maestros laicos que agrupan a un número cada vez más grande de estudiantes provenientes de las propias comarcas y de otras regiones. Estas agrupaciones se hacen poderosas, obtienen privilegios y contribuyen a poner orden en una vida estudiantil cada vez más compleja, adquiriendo así la forma de corporaciones o comunidades, cuya traducción al latín es *universitatis*, de donde proviene la palabra universidad.

La *universitas magistorium et schoraliium* era entonces una especie de comunidad o república de profesores y alumnos con sus fueros, gobernada por el rector, autoridad nombrada por las naciones en que se agrupaban los alumnos.

La universidad gozaba de autonomía en lo referente a su régimen administrativo, educativo y legal. La enseñanza abarcaba además de las 7 artes (trívium: gramática, dialéctica y retórica; cuadvivium: aritmética, geometría, música y astronomía) las especialidades de medicina, derecho, teología y filosofía.

Las primeras universidades fueron las de Bolonia (Italia), creada sobre una escuela de leyes en 1158 y la de París (Francia), fundada en 1200. Más adelante le siguieron Oxford y Cambridge en Inglaterra; Salerno, Padua, Nápoles y Siena en Italia; Montpellier y Toulouse en Francia; y Salamanca y Sevilla en España. Estas

universidades fueron los principales centros de creación y difusión de la cultura medieval. (Poccho Gracia & Rojas Wong, 1993)

2.1.2 Origen de la residencia universitaria en el mundo

La aparición de las primeras universidades en la Edad Media generó el movimiento de sus estudiantes de sus hogares hacia sus casas de estudio. Muchos de ellos encontraban alojamiento en los *hospitia*, que eran impulsadas por entidades privadas u órdenes religiosas para darles facilidades a estudiantes de pocos recursos, aunque más adelante se le daría preferencia a aquellos que venían de familias adineradas. Algunos *hospitia* también alojaban maestros.

Las hospitia daban un espacio donde vivir y alimentación, además dentro se organizaban actividades de carácter académico y social, lo que llevó a que se vuelvan un complemento de la universidad.

En un principio se podían diferenciar dos sistemas residenciales básicos: el sistema inglés y el sistema alemán. Estos sistemas eventualmente influenciarían mucho el estilo de las residencias de América.

El sistema inglés fue aquel utilizado por las universidades de Oxford y Cambridge. Se preocupaban por el desarrollo total del estudiante, más allá del ámbito académico. Se proveía alojamiento a los estudiantes y compartían los mismos espacios que sus tutores.

Por otro lado, el sistema alemán se limitaba a lo académico. Los estudiantes debían encontrar sus propias viviendas, al menos en los primeros años, mientras que la universidad se enfocaba en volverse uno de los centros educativos más prestigiosos de Europa.

En Estados Unidos, el alojamiento universitario se inició con el surgimiento de la educación superior. Se basó en el sistema inglés que buscaba el bienestar global del estudiante. (Andrade Feijó, 2005)

2.1.3 Origen de la residencia universitaria en el Perú

La educación universitaria surgió en el Perú durante la época del virreinato con la fundación de la Universidad Mayor San Marcos en el año 1551. La universidad se ubicó en el convento de Santo Domingo hasta 1571 (Gunter & Lobmann, 1992). En ese entonces lo más cercano que tenían los estudiantes a una residencia universitaria eran los colegios mayores, los cuales eran centros de enseñanza secundaria para los hijos de caciques y conquistadores pero también ofrecían alojamiento a los estudiantes universitarios. La primera residencia universitaria no apareció hasta 400 años después.

Las 3 universidades en Lima que alguna vez tuvieron o aún tienen residencias universitarias son la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) y la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM). Esta última actualmente ya no se encuentra en funcionamiento.

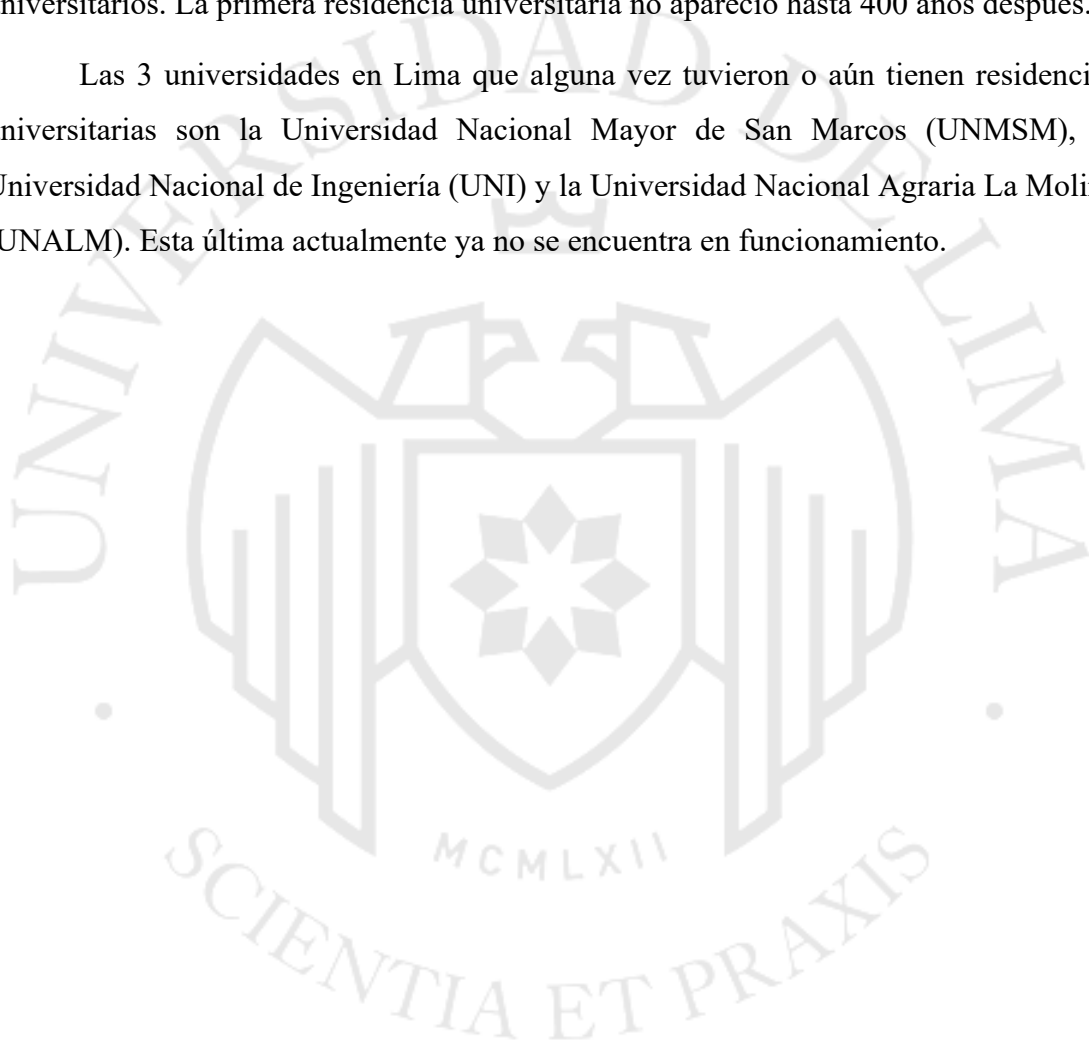
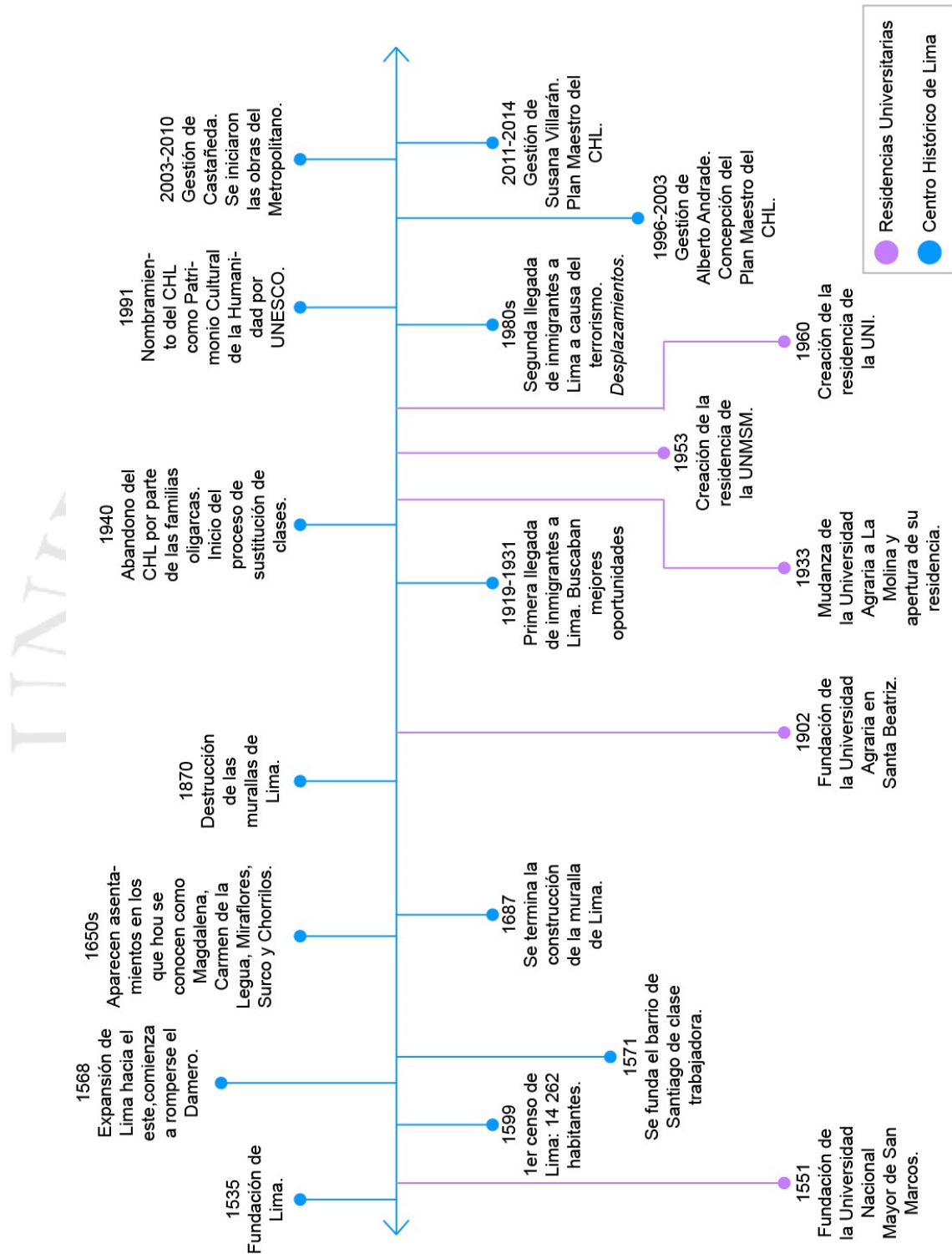


Figura 2.1

Línea de tiempo



Fuente: Elaboración propia.

- **Residencia de la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM)**

La UNALM solía estar ubicada en Santa Beatriz y se llamaba Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria (ENAV). Fue fundada en 1902 durante el gobierno de Eduardo López de Romaña. Poco más de 30 años después, en 1933, se mudó a su actual ubicación en La Molina. Fue entonces cuando se le concedió el estatus de centro de enseñanza superior y cambió su nombre a Universidad Nacional Agraria La Molina.

Debido a su ubicación tan lejana del centro de la ciudad, se vio obligada a ofrecer residencias para sus estudiantes dentro del campus. De esta manera casi todo su alumnado era interno; no obstante, para los que optaban por no volverse alumnos internos y para los profesores, se tenían dos buses que iban desde la universidad hasta el final de la avenida Grau.

La residencia dentro del campus consistía en un edificio de tres pisos que albergaba un total de 120 alumnos, además tenía un comedor con cocina, y ambientes para actividades culturales y deportivas (teatro, gimnasio, auditorio, etc).

Durante los primeros años funcionó bastante bien. Más adelante conforme el número de estudiantes aumentaba se construyeron pequeños pabellones destinados a alojar 16 personas. De estos pabellones se construyeron 8 o 9. Esto aumentó la población residente en casi 240 alumnos. El incremento de alumnos llevó a un creciente caos dentro de las residencias. Los alumnos empezaron a priorizar la bebida y los juegos por encima de las actividades propias de la residencia y las autoridades perdieron control sobre los pabellones. Eventualmente casi todos los pabellones fueron demolidos y a los pocos que quedaron se les cambió el uso (Figura 2.2). (Andrade Feijó, 2005)

Figura 2.2: Ubicación de la residencia en el campus de la UNALM



Fuente: Elaboración propia en base a un plano de Google Maps.

- **Residencia de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM)**

Figura 2.3: Residencia de la UNMSM



Fuente: (Mayma Quiste, 2014)

La UNMSM cuenta con dos residencias universitarias: una se encuentra dentro de la ciudad universitaria en el distrito de Lima y otra que se encuentra en La Victoria en el cruce de la avenida Grau con la calle Paranicochas. La residencia se fundó en 1953.

Las residencias de la UNMSM son gratuitas para los alumnos que demuestren necesidad de vivienda y buen desempeño académico. Aparte de las habitaciones, las residencias cuentan con tóxico, servicio de psicología, asesoría para créditos y becas y 3 comidas. Además el programa incluye un auditorio, salas de lectura, sala de computadoras, salas de televisión, lavandería, gimnasio y cocina.

Desde que se inauguró no hubo un correcto mantenimiento, en el año 1995 las instalaciones sanitarias y eléctricas habían colapsado totalmente. La administración, que estaba a cargo de la oficina de bienestar, no imponía autoridad alguna. Los propios residentes y sus dirigentes eran los que poseían el control y decidían quienes eran los que se podían hospedar.

La extraterritorialidad del campus de la universidad facilitó aún más a la delincuencia y a la infiltración terrorista. Pero, luego de efectuarse una reorganización, se hizo un censo para determinar que ocupantes del edificio no pertenecían a la universidad. Los universitarios que quedaron, estuvieron aptos para inscribirse en un proceso de selección abierta, con el objetivo de poder postular a una de las vacantes disponibles. Durante esta evaluación se tomó en cuenta la situación socioeconómica y rendimiento académico del estudiante.

La nueva vivienda universitaria brinda un alojamiento bastante básico a los estudiantes, quienes se organizan para efectuar las distintas tareas en el edificio. En cada piso se designó una zona común para esparcimiento y estudio, creándose una comunidad de estudiantes. (Andrade Feijó, 2005)

- **Residencia de la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI)**

Figura 2.4: Residencia de la UNI



Fuente: (Universidad Nacional de Ingeniería, 2017)

La UNI posee una residencia universitaria que puede alojar hasta 96 estudiantes. Los habitantes suelen ser jóvenes de provincia que no poseen residencia en la ciudad o estudiantes de bajos recursos que por distintos motivos precisan de una habitación para vivir.

La residencia se fundó a fines de 1960 y se tenía que pagar por la plaza. Después de 1961 las residencias se volvieron gratuitas para los estudiantes que necesiten la vivienda y pasen un proceso de calificación.

En el edificio original habían habitaciones para 4 personas. Además de habitaciones se contaba con una biblioteca en constante crecimiento. La capacidad original de la residencia era de 220 personas, en su mayoría provenientes de provincia. La residencia era administrada por los mismos alumnos, eran ellos mismos quienes se encargaban de mantenerla en funcionamiento.

La residencia también tenía un aspecto cultural, organizaba clubes de idiomas, de cine y de fotografía para los alumnos y para la comunidad.

La casa del estudiante dejó de existir cuando la universidad decidió trasladar su ubicación para utilizar el edificio para el nuevo departamento de matemáticas. En su

nueva ubicación se redujo el número de habitantes a 96 y los dormitorios pasaron a ser de 3 personas. Fue luego de este traslado que comenzó el deterioro del ambiente de la residencia, eventualmente llevando a una pérdida de control de las autoridades. Hoy en día, son los mismos alumnos quienes deciden a quien permiten vivir en el edificio.

Los estudiantes también son los encargados de la limpieza del lugar, y se dividen las tareas en turnos semanales. Como es de esperarse, la calidad de esta es bastante pobre ya que un estudiante universitario difícilmente cuenta con el tiempo para realizar una limpieza general de manera correcta. (Andrade Feijó, 2005)

2.2 Características de las residencias universitarias en el mundo

A continuación se mencionará las características de las universidades en algunos de los países donde es más común que los estudiantes universitarios tenga este tipo de arreglo doméstico. Los países de los cuales se hablará son Inglaterra, España, Francia, Estados Unidos y Brasil.

2.2.1 Inglaterra

Inglaterra es el país que ha conservado con mayor fidelidad el modelo del colegio medieval debido a que lo considera elemento indispensable para lograr la formación integral del estudiante. Todas las nuevas universidades deben tener alojamiento dentro del campus o tener un departamento encargado de encontrarle casa a los estudiantes. En Inglaterra se encuentran los siguientes tipos de residencias:

- a) Residencias universitarias propiedad del college y mantenidas por el mismo: Este tipo ofrece alojamiento, comidas y otros servicios. Suele ser ofrecido por universidades y politécnicos.
- b) Halls of residence: Pueden ser mixtos o no. En cuanto a las comidas, puede ser pensión completa (3 comidas) o media pensión (desayuno y cena diarios y almuerzo solo los fines de semana).
- c) Self-catering halls of residence: El mismo servicio que los halls of residence pero sin comidas. Las habitaciones suelen estar organizadas en pequeños grupos con una cocina común por grupo.

- d) Self-catering college houses or flats: A veces los college tienen y mantienen casas y departamentos donde los estudiantes pueden vivir comprando sus propios alimentos.
- e) Residencias universitarias privadas que no pertenecen a ninguna universidad (la universidad es sólo el vínculo entre la residencia y el estudiante)
- f) Hostels: Son Halls of Residence que alojan estudiantes de diferentes colleges. Pueden ofrecer comidas o no.
- g) Otros tipos son los lodgings, bedsitter y flatshares. (Poccho Gracia & Rojas Wong, 1993)

2.2.2 España

En España las residencias se les denomina Colegio Mayor Universitario (CMU).

En un inicio se impartían clases en los colegios, los profesores iban a dictar a sus alumnos ahí y luego estos iban a la universidad a rendir exámenes. Con el tiempo los colegios limitaron sus funciones al alojamiento del estudiante.

Se diferencian de una residencia universitaria en que usualmente están administradas por los mismos residentes y ofrecen actividades culturales y deportivas. Las residencias por otro lado están administradas por el estado o el dueño si es privada y pueden limitarse a ofrecer solo alojamiento.

Los colegios mayores suelen estar cerca al campus y pueden pertenecer a una universidad en específico o ser autónomos. (Poccho Gracia & Rojas Wong, 1993)

2.2.3 Francia

La primera residencia universitaria fue fundada por Robert de Sorbote en 1297. En la actualidad hay gran demanda de residencias pero muy pocas en existencia. A pesar de que existe un organismo en Francia (Oeuvres Universitaires) que se encarga de ayudar a los estudiantes a encontrar residencias, sigue siendo bastante difícil. (Poccho Gracia & Rojas Wong, 1993)

2.2.4 Estados Unidos

Estados Unidos es tal vez el país donde mayor importancia se le da a la residencia universitaria. No solo es amplia la oferta sino que también ha evolucionado bastante. Existen los siguientes tipos de alojamiento:

- a) **Residence Halls:** Los estudiantes se alojan en dormitorios simples, dobles o triples. En cuanto a las comidas, se ofrecen 3 diarias, a veces dentro de la residencia o a veces en un comedor en otro punto del campus. Ofrecen los servicios de lavandería, salas de estudio, gimnasio y recreación. Algunas solo aceptan alumnos de pregrado, otras solo de grado o de alguna facultad específica.
- b) **Apartments:** Departamentos pequeños para aquellos que quieran tener su propia cocina y lavandería. Son siempre compartidos.
- c) **Student Family Housing:** También son departamentos pero a diferencia del primero donde se alojan grupos de amigos o conocidos, en estos se alojan parejas casadas o familias completas (máximo dos hijos).
- d) **Fraternities y sororities:** Suelen ser casas para estudiantes no mixtas donde el enfoque está en las actividades extracurriculares. Se busca un sentimiento de comunidad más fuerte entre sus miembros.

En estados unidos además los campus suelen tener una tipología diferente que se denomina Student Union o Student Center. Los Student Union son edificios dentro de los campus que ofrecen espacios de recreación, alimentación, estudio y fomentan la socialización entre los estudiantes. Su uso, no obstante, no sólo se da por estudiantes, todos los profesores y miembros de la facultad también pueden usar estos edificios.

Los Student Union no sólo tienen comedores, algunos tienen food courts donde se pueden encontrar restaurantes como Subway o Round Table. También se pueden encontrar bancos y otros servicios. En cierta manera son como una fusión entre un 18al y un club house para estudiantes. Estos edificios, por encontrarse dentro de los campus, pertenecen a una sola universidad y sólo pueden ser usadas por los alumnos de esta.

El Student Union más conocido es el McCormick Tribune Campus Center en Illinois, diseñado por el arquitecto Rem Koolhaas bajo las vías de un tren. (Poccho Gracia & Rojas Wong, 1993)

2.2.5 Brasil

En Brasil las universidades pueden ser federales, estatales, departamentales o

particulares y en la actualidad hay más de 500.

La primera residencia fue la de la universidad Federal de Rio de Janeiro y se llamó “Casa del estudiante del Brasil”. Tenía capacidad para 400 estudiantes, quienes principalmente venían de otros estados. La intención era la de humanizar el ambiente universitario y darle un aire más familiar y doméstico. Si embargo una vez ejecutado el proyecto este se limitó a ofrecer alojamiento y solo podría abarcar a un pequeño porcentaje de la población universitaria. Con el tiempo fueron apareciendo grandes comedores estudiantiles alrededor de la residencia, los cuales servían a una gran cantidad de estudiantes.

Con el paso de los años fueron apareciendo nuevas residencias y en los años 50 los estudiantes se empezaron a organizar para exigir más cosas al estado. Resultado de esto fue que se empezaron a construir más residencias universitarias y estas ofrecían más servicios que solo alojamiento. (Andrade Feijó, 2005)

2.3 Situación actual de la población universitaria

En este subcapítulo se describe la situación actual de los jóvenes universitarios en Lima. Las observaciones se realizan en base a datos extraídos de Censo Universitario del 2010 del INEI.

2.3.1 Distribución de las universidades en el Perú

Más de un tercio de las universidades en el país se encuentran en la capital.

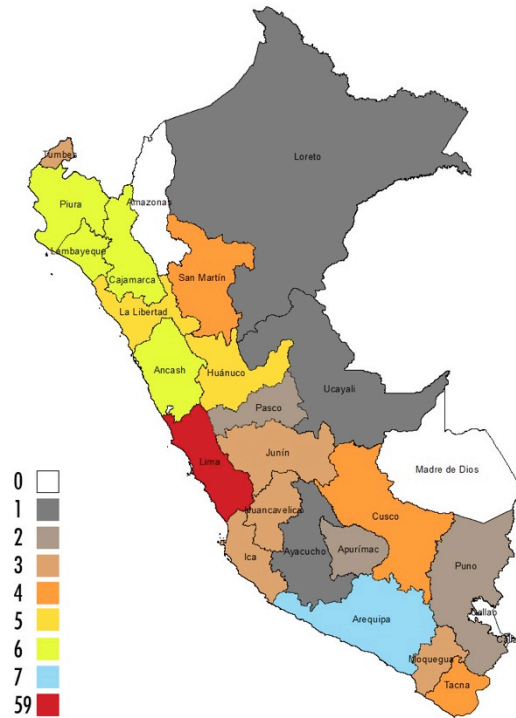
Figura 2.5: Ubicación de las universidades en el territorio nacional



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INEI.

Mientras que en la capital se cuenta con un total de 57 universidades (entre Lima y Callao) las ciudades vecinas cuentan con no más de 7 universidades, con un promedio de 3 universidades por departamento. En la selva incluso se encuentran dos departamentos que no tienen ni un solo centro de enseñanza superior.

Figura 2.6: Número de universidades por departamento



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INEI.

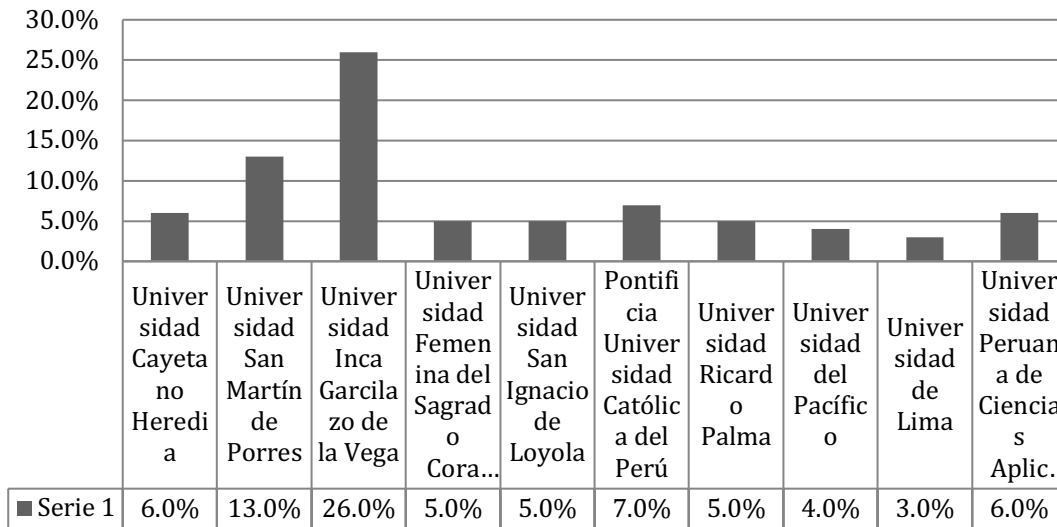
2.3.2 Características de la población Universitaria de la ciudad de Lima

Se presentan datos extraídos del Censo Universitario del 2010 realizado por el INEI acerca de la población universitaria en todo Lima, pero algunos datos son sólo acerca de la Universidad Nacional de Ingeniería y la Universidad Nacional Federico Villarreal.

- **Distribución por lugar de origen**

Según el censo universitario del INEI del 2010, el Perú contaba en total con 102 universidades, de las cuales 35 eran públicas y 67 privadas. De todas estas, 42 se encuentran en el departamento de Lima.

Figura 2.7: Porcentaje de alumnos que habitan en provincia en U. Privadas



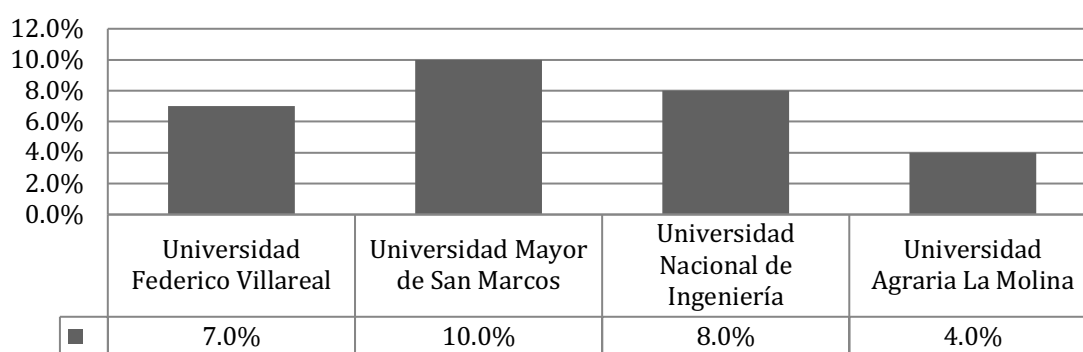
Fuente: Censo Universitario 2010, INEI
Elaboración propia.

Para saber el número de estudiantes de provincia estudiando en Lima se encontraron dos datos en el censo: el porcentaje de jóvenes *nacidos* en provincia por universidad y el porcentaje de jóvenes *residiendo* en provincia por universidad. El primer número, un aproximado del 30% de la población universitaria, no era muy útil porque no se podía saber a ciencia cierta si es que desde el momento de nacimiento hasta que el joven estuvo en edad universitaria, su familia no hubiese migrado a Lima por factores ajenos a su educación.

El segundo número era más útil porque se trata de jóvenes que estudian en la ciudad de Lima pero que siguen afirmando que residen en provincia. Esto probablemente se debe a que su vivienda en Lima no es permanente. Este sería el grupo que podría beneficiarse de una residencia universitaria porque son estudiantes que aún no se han establecido en Lima.

En el caso de las universidades privadas, la Universidad Inca Garcilazo de la Vega es la que alberga mayor porcentaje de estudiantes de provincia. Le sigue la Universidad San Martín de Porres. Cabe resaltar que esta universidad tiene 6 sedes entre las cuales cuenta una “ciudad universitaria” en Santa Anita.

Figura 2.8: Porcentaje de alumnos que habitan en provincia en U. Públicas



Fuente: Censo Universitario 2010, INEI
Elaboración propia

En cuanto a las universidades públicas, la Universidad Nacional Mayor de San Marcos lidera con más de 2700 alumnos proveniente de provincia. La segunda universidad con mayor número de alumnos de provincia es la Universidad Nacional Federico Villareal.

Tabla 2.1: Número y porcentaje de estudiantes de provincia viviendo en Lima

Nombre de Universidad en Lima Metropolitana	Número total de alumnos	Porcentaje de alumnos de provincia	Número de alumnos de provincia
Pública	70,103		6,014
Univ. Nac. Agraria La Molina	5,116	4.00%	205
Univ. Nac. De Ingeniería	11,663	8.00%	933
U.. Nac. Educ. Enrique Guzmán y Valle	5,548	13.00%	721
Univ. Nac. Federico Villareal	20,759	7.00%	1,453
Univ. Nac. Mayor de San Marcos	27,017	10.00%	2,702
Privada	98,699		8,629
Pont. Univ. Católica del Perú	15,990	1.00%	160
Univ. De Lima	10,555	1.00%	106
Univ. De San Martín de Porres	26,691	8.00%	2,135
Univ. Del Pacífico	1,641	1.00%	16
Univ. Femenina del Sagrado Corazón	2,019	2.00%	40
Univ. Inca Garcilazo de la Vega	14,362	19.00%	2,729
Univ. Particular Marcelino Champagnat	1,141	28.00%	319
Univ. Peruana Cayetano Heredia	3,230	2.00%	65
Univ. Peruana de Ciencias Aplicadas	3,513	2.00%	70
Univ. Privada Alas Peruanas	2,678	70.00%	1,875
Univ. Ricardo Palma	10,010	1.00%	100
Univ. San Ignacio de Loyola	919	1.00%	9
Norbert Wiener	764	3.00%	23
U. San Juan Bautista	2,462	32%	788
U. Tecnológica del Perú	1,014	11.00%	112
U. Científica del Sur	414	1.00%	4
U. Católica Sedes Sapientias	1,296	6.00%	78
TOTAL	168,802		14,642

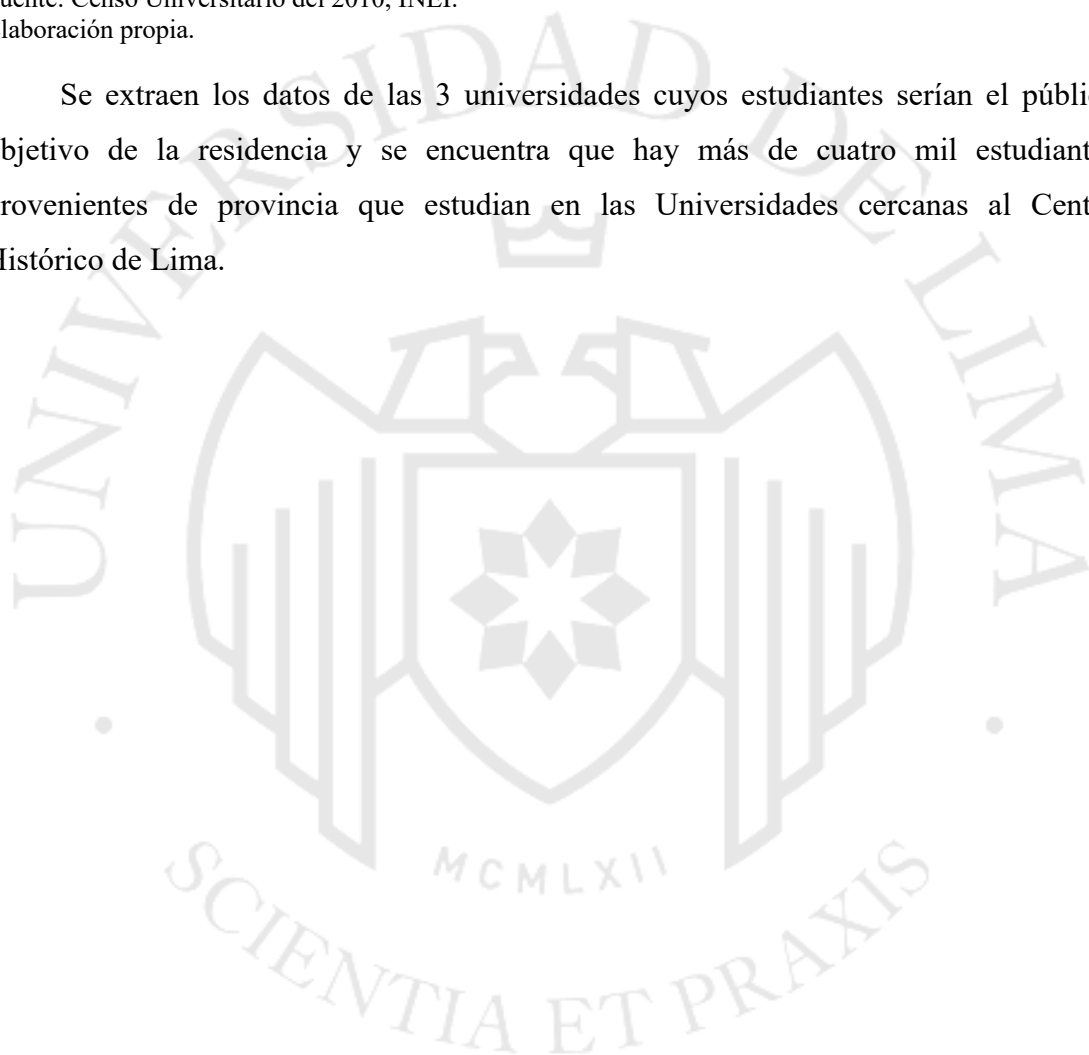
Fuente: Censo Universitario INEI 2010
Elaboración propia

Tabla 2.2: Análisis de la demanda

Universidad	Número de alumnos	% Estudiantes nacidos en provincia	# Estudiantes de provincia
UNI	11663	8%	933
UNFV*	11276	7%	789
UNMSM	27017	7%	2702
TOTAL			4444

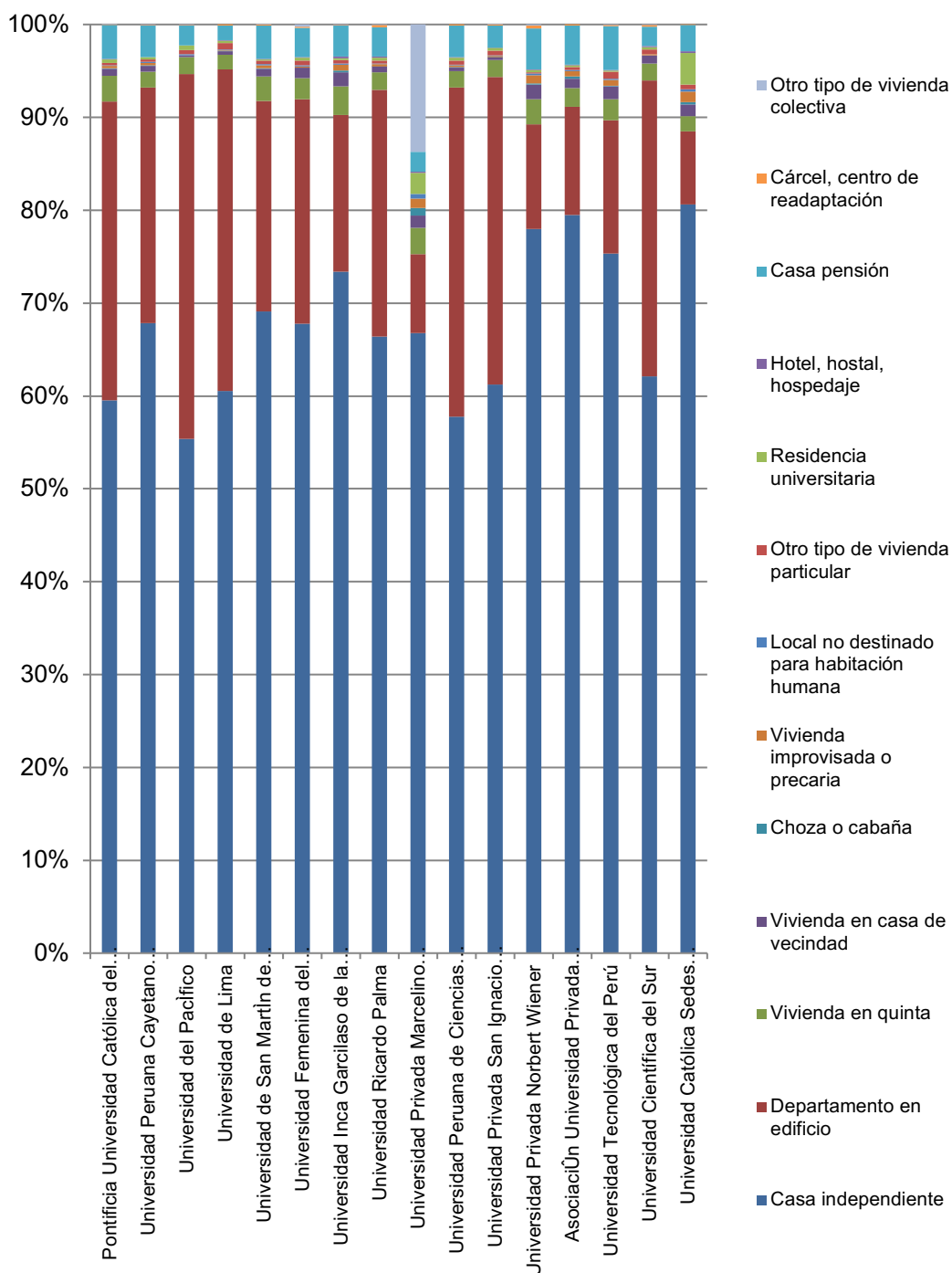
Fuente: Censo Universitario del 2010, INEI.
Elaboración propia.

Se extraen los datos de las 3 universidades cuyos estudiantes serían el público objetivo de la residencia y se encuentra que hay más de cuatro mil estudiantes provenientes de provincia que estudian en las Universidades cercanas al Centro Histórico de Lima.



- **Distribución por modalidad de vivienda**

Figura 2.9: Tipo de vivienda - Universidades Privadas

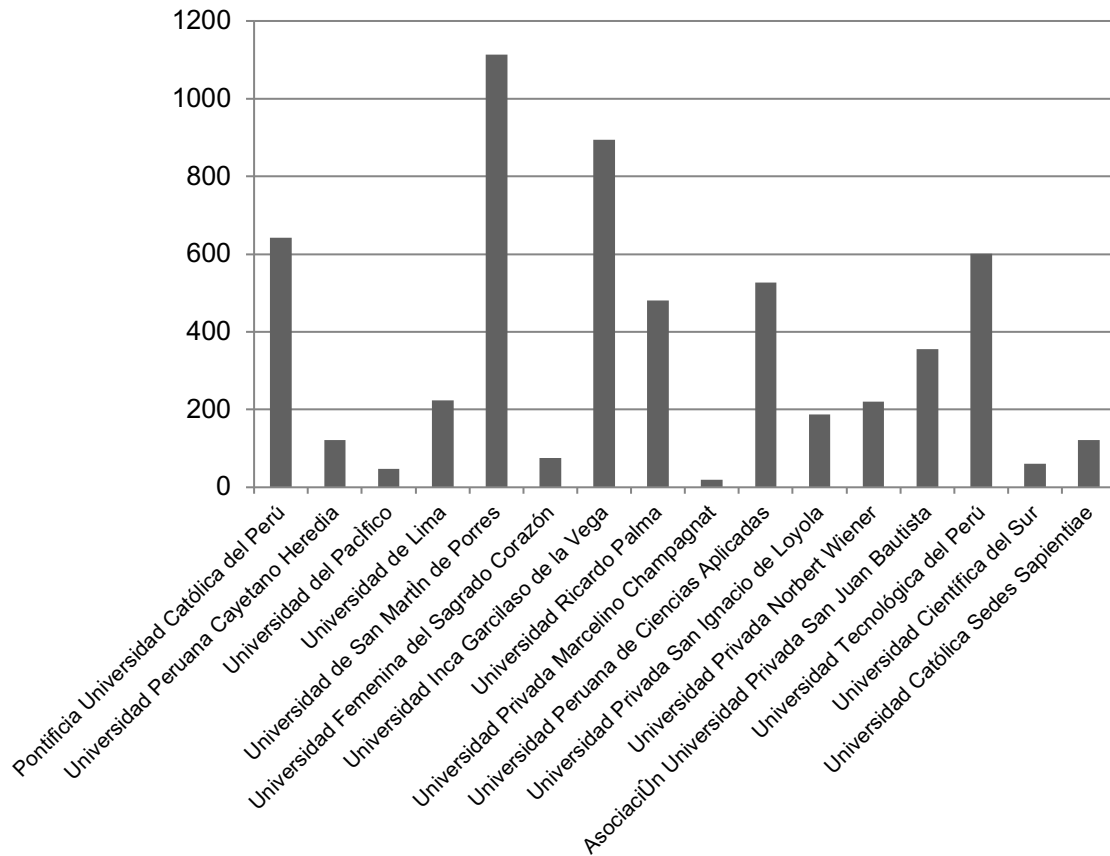


Fuente: Censo Universitario 2010, INEI
Elaboración propia

Este gráfico nos muestra que la mayoría de estudiantes de universidades privadas viven en una casa independiente o departamento en edificio, un número muy

pequeño en residencias universitarias y aproximadamente un 5% en pensiones. Elaboramos más en ese dato en el cuadro siguiente.

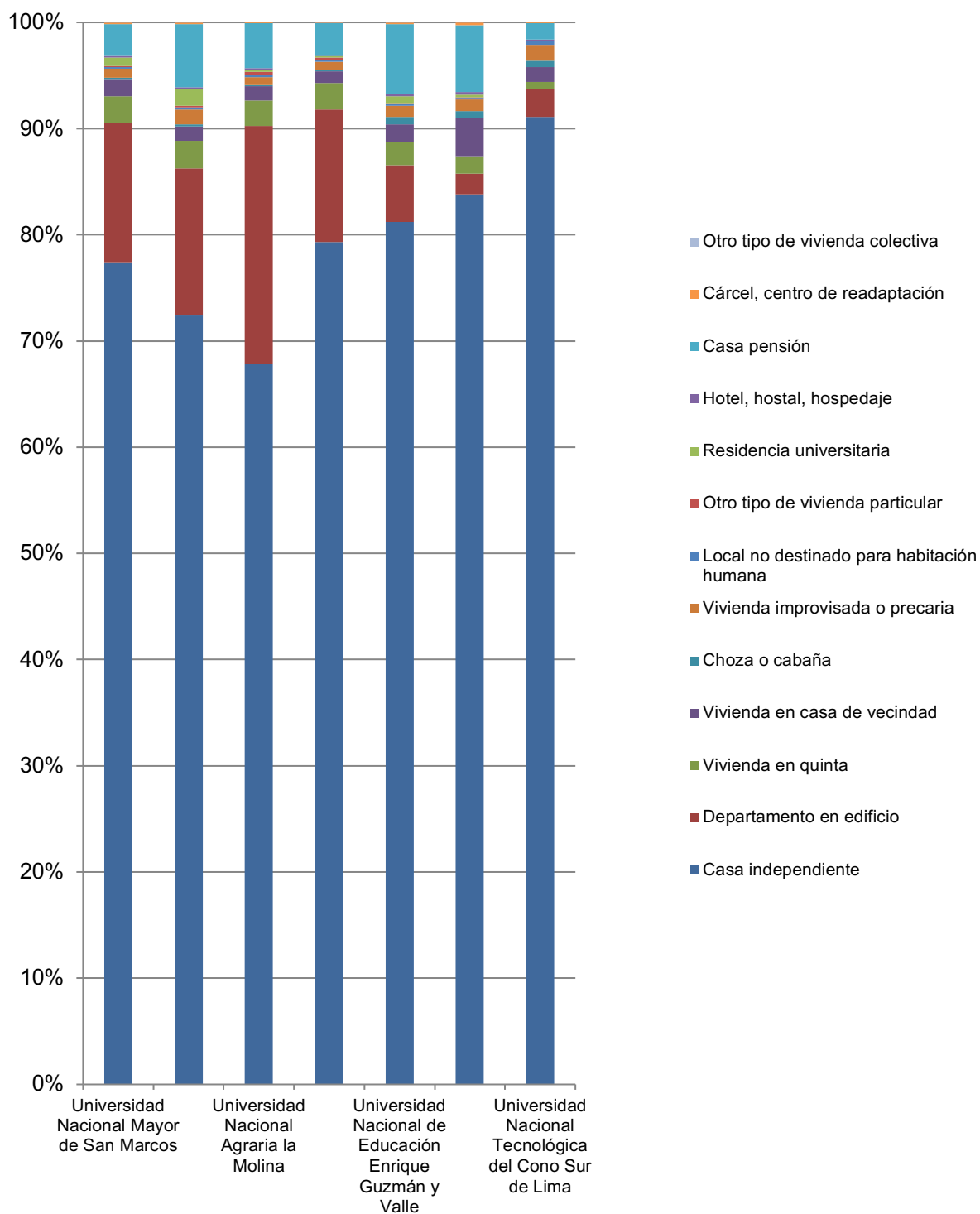
Figura 2.10: Número de alumnos viviendo en pensión - Universidades privadas



Fuente: Censo Universitario 2010, INEI
Elaboración propia.

Las universidades con mayor número de residentes en pensiones son la Universidad San Martín de Porres, lo cual tiene sustento en que es la universidad privada con mayor número de estudiantes, y tiene casi 1600 alumnos viviendo en pensiones. En Lima, en total, hay 7342 alumnos de universidades privadas viviendo en pensiones.

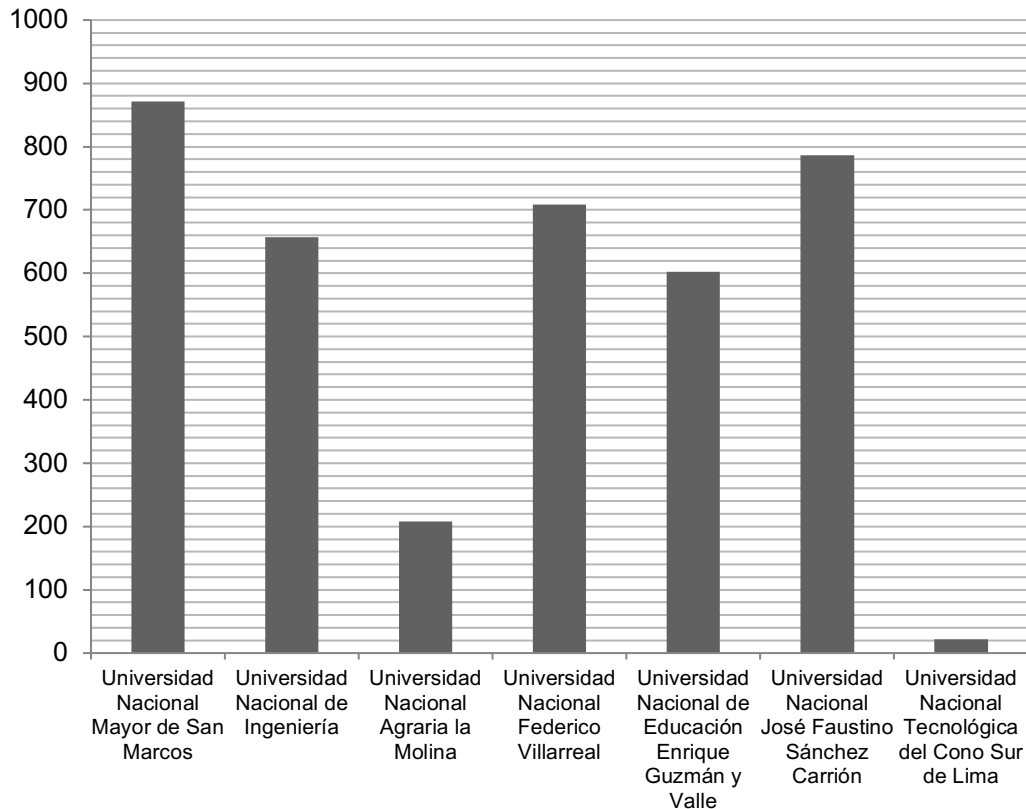
Figura 2.11: Tipo de vivienda - Universidades públicas



Fuente: Censo Universitario 2010, INEI
Elaboración propia.

En cuanto a las universidades públicas, también es lo más común vivir en casa independiente o departamento, pero el porcentaje de personas viviendo en pensiones aumenta. El siguiente cuadro especifica el número de alumnos en esta situación.

Figura 2.12: Número de estudiantes viviendo en pensión - Universidades públicas



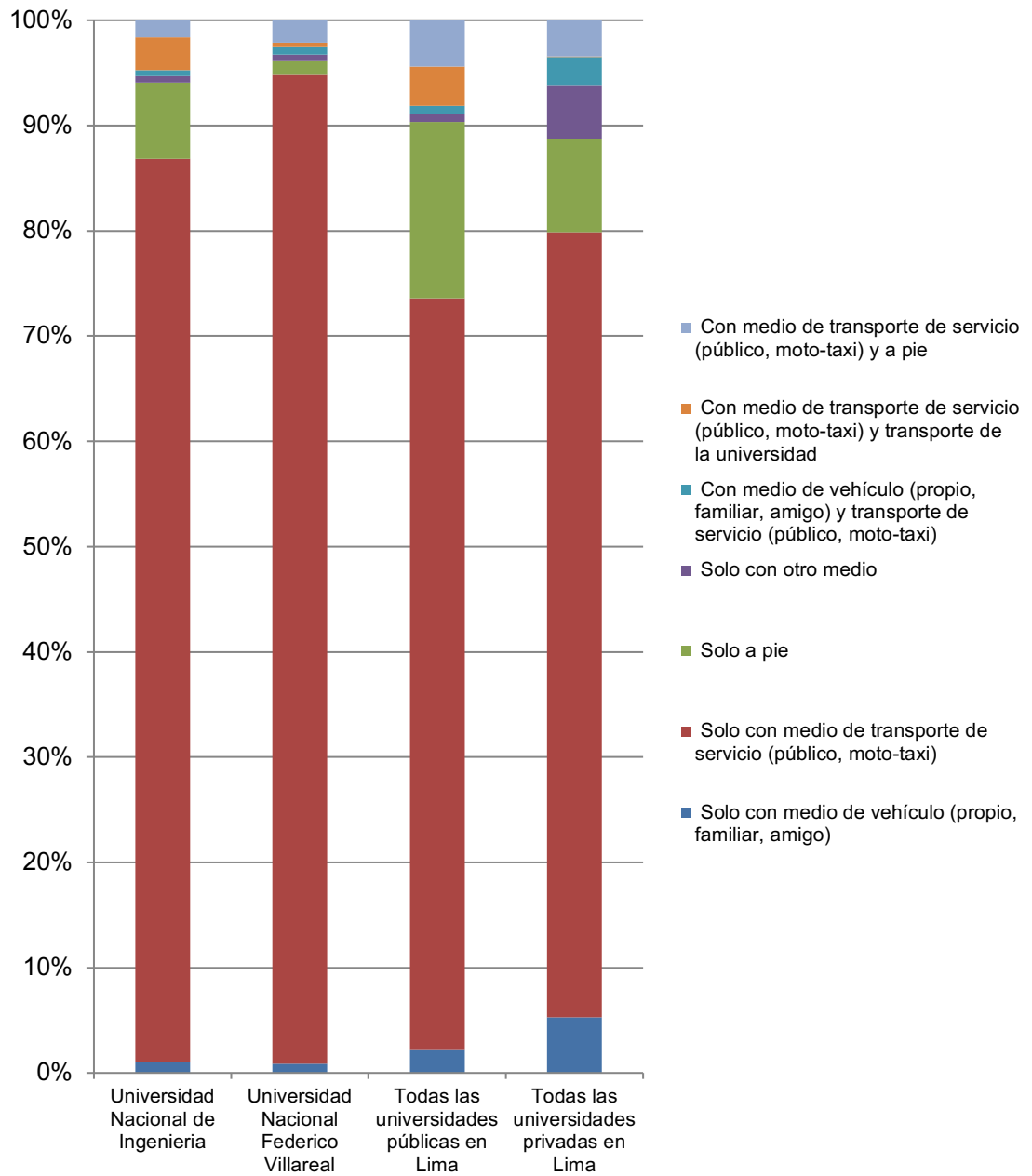
Fuente: Censo Universitario 2010, INEI
Elaboración propia.

Similar como sucede con las universidades privadas, la universidad con mayor número de alumnos viviendo en pensión es la universidad pública con más alumnos en general. Sin embargo esta solo tiene un aproximado de 880 alumnos en esta situación. En total hay 3855 alumnos de universidades públicas viviendo en pensiones.

- **Distribución por estilo de vida**

En este rubro los datos específicos por universidad son solo de la Universidad Nacional de Ingeniería y la Universidad Nacional Federico Villarreal debido a que son las casas de estudio que albergan el público objetivo de la residencia. También se hace una comparación con las tendencias de la población universitaria en Lima metropolitana.

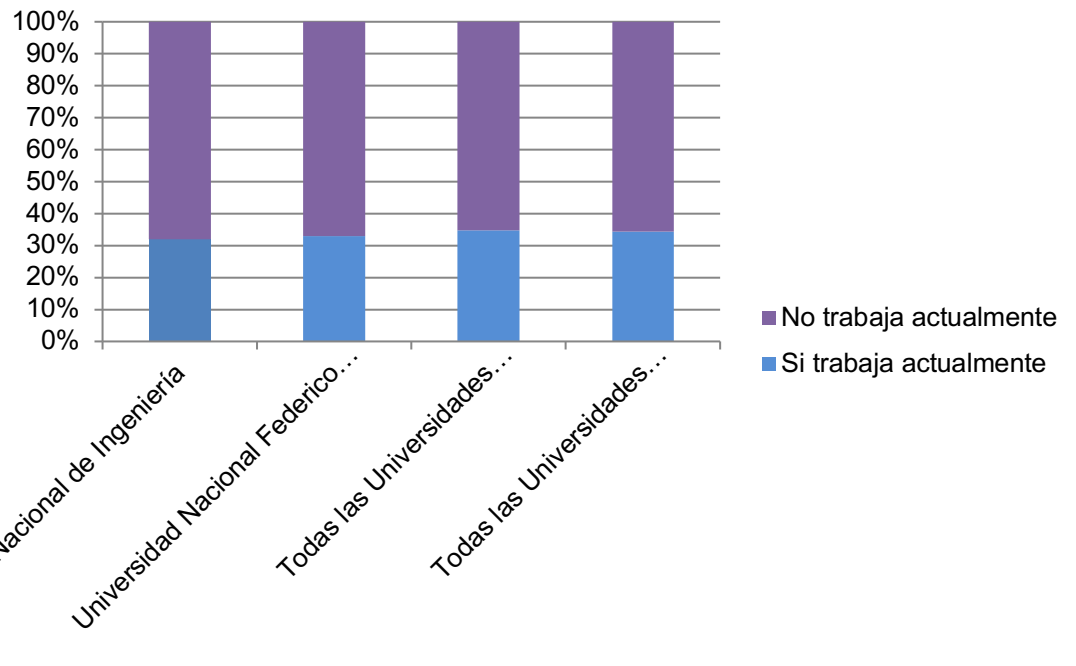
Figura 2.13: Medio de transporte a la universidad



Fuente: Censo Universitario 2010, INEI
Elaboración propia.

La mayoría de estudiantes se movilizan en transporte público, el segundo método de movilización más usado es a pie, y en tercer lugar está una combinación de los dos. El porcentaje de alumnos que se moviliza en transporte privado es menor al 5%, cifra aún mas baja en el caso de las universidades públicas.

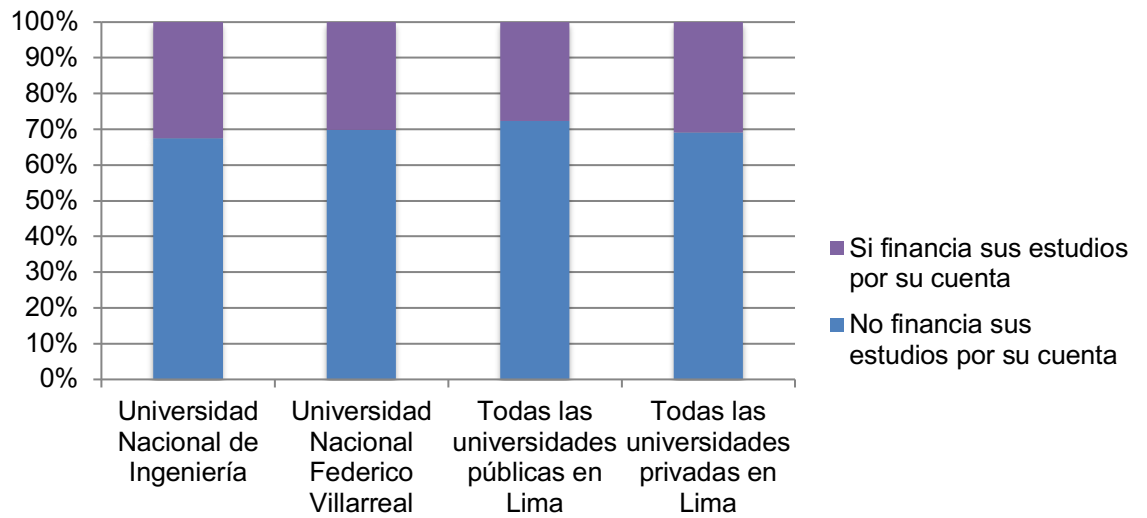
Figura 2.14: Porcentaje de alumnos que estudian y trabajan



Fuente: Censo Universitario 2010, INEI
Elaboración propia.

El gráfico muestra que aproximadamente un 35% de los estudiantes universitarios trabajan, cifra que no varía significativamente entre universidades particulares o públicas. Es un dato importante a tomar en cuenta que se puede interpretar de varias maneras. Primero, esto nos dice que casi un tercio de los alumnos tiene un horario bastante limitado, ya que entre las clases y el trabajo no debe quedar mucho tiempo para otras actividades como ir al gimnasio o practicar un instrumento. Por otro lado, el hecho de que trabajen significa cierto nivel de independencia y por ende mayor autonomía al elegir su vivienda.

Figura 2.15: Porcentaje de alumnos que financian sus propios estudios

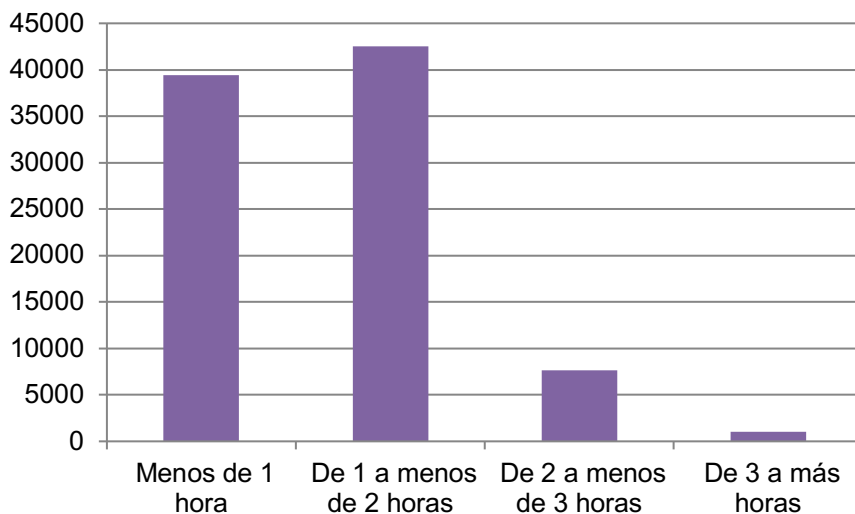


Fuente: Censo Universitario 2010, INEI
Elaboración propia.

Al igual que los alumnos que trabajan, es casi un tercio de la población universitaria la que financia sus propios estudios. Eso quiere decir que sí se pagan sus estudios deben ser más independientes que los alumnos que son completamente mantenidos por sus padres. Estos alumnos tienen mayor capacidad para mudarse solos.

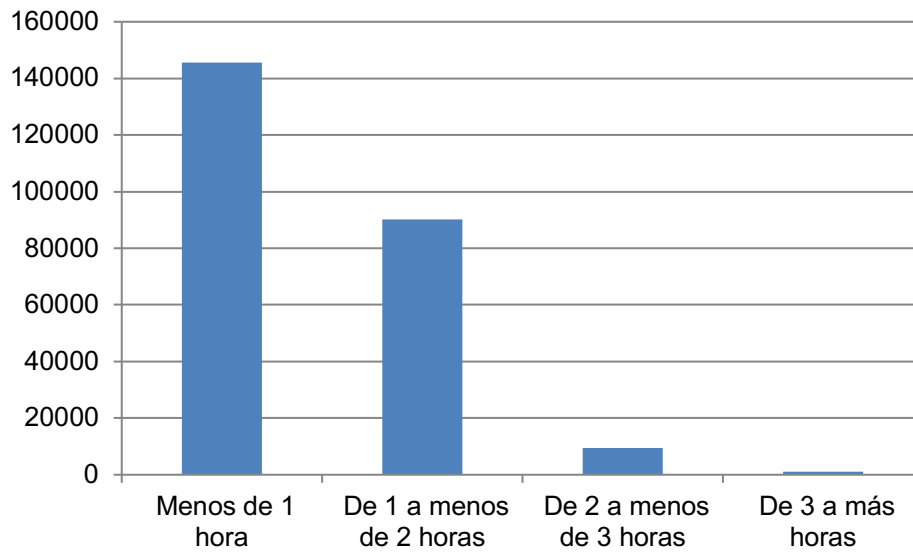
- **Distribución por tiempo de viaje a la universidad**

Figura 2.16: Tiempo de viaje a la universidad - Universidades públicas



Fuente: Censo Universitario 2010, INEI
Elaboración propia.

Figura 2.17: Tiempo de viaje a la universidad - Universidades privadas



Fuente: Censo Universitario 2010, INEI
Elaboración propia.

Los anteriores gráficos nos muestran el tiempo promedio de viaje a la universidad. Como es de esperar, la mayor oferta de universidades privadas causa que uno de los factores al elegir el centro de estudios sea la cercanía al hogar, lo cual se ve en el gráfico, donde la mayoría de estudiantes tarda menos de una hora en llegar. Las universidades nacionales son otra historia, donde lo más común es tardarse entre una y dos horas en llegar, incluso unos 6000 alumnos tardan hasta 3 horas en llegar a la universidad.

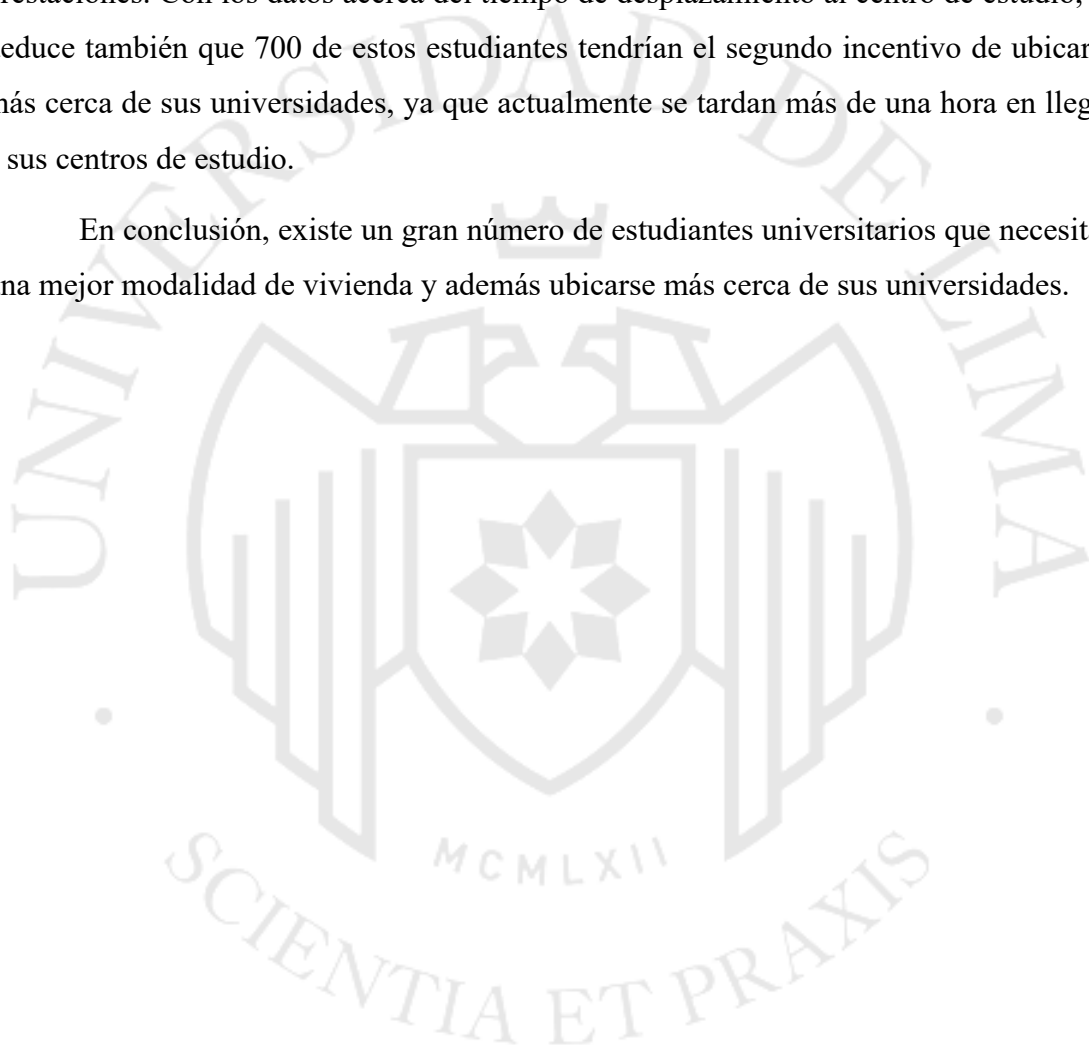
2.4 Conclusiones parciales

La principal duda que tenía al momento de comenzar esta tesis era “¿existe realmente una demanda de residencias universitarias?” y con este capítulo concluyo que sí, existe.

La mayoría de las universidades del Perú se encuentran en Lima (un tercio). En estas universidades, aproximadamente el 8% de la población, equivalente a 14 642 jóvenes, es proveniente de provincia. A pesar de ser un número alto, solo dos universidades en Lima cuentan con viviendas para estudiantes y sus capacidades sumadas no superan las 600 personas. Al 2010 habían aproximadamente 11 mil estudiantes viviendo en pensiones, entre universidades privadas y públicas.

Para el caso específico de este proyecto, que desde un inicio se plantea en el centro histórico de Lima, se enfoca el análisis de datos en las 3 universidades nacionales cercanas más grandes: La Universidad Nacional de Ingeniería, la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y la Universidad Nacional Federico Villareal. Según el porcentaje de estudiantes viviendo en pensión de cada universidad, se deduce que entre las 3 universidades hay un total 1911 estudiantes viviendo en pensiones, estudiantes que probablemente estarían dispuestos a mudarse a otro lugar que ofrezca mejores prestaciones. Con los datos acerca del tiempo de desplazamiento al centro de estudio, se deduce también que 700 de estos estudiantes tendrían el segundo incentivo de ubicarse más cerca de sus universidades, ya que actualmente se tardan más de una hora en llegar a sus centros de estudio.

En conclusión, existe un gran número de estudiantes universitarios que necesitan una mejor modalidad de vivienda y además ubicarse más cerca de sus universidades.



CAPÍTULO 3: MARCO TEÓRICO

3.1 Base teórica

En este subcapítulo se mencionarán algunas teorías vinculadas a la intervención en centros históricos, la activación de la calle y las residencias universitarias en sí.

3.1.1 Intervención en centros históricos

Hoy en día el carácter del Centro Histórico de Lima es todo menos homogéneo. Se pueden apreciar edificios de diferentes épocas y estilos erguidos uno al lado del otro, muchas veces sin ningún diálogo entre ellos. También se encuentran edificios modernos que podrían estar emplazados en cualquier otra parte de la ciudad, sin ningún elemento característico del contexto. Es importante tomar en cuenta el concepto del *regionalismo crítico* al proyectar especialmente en centros históricos para evitar estos edificios descaracterizados que no aportan a mantener la memoria del lugar.

Su creador, Kenneth Frampton¹, afirma que la estrategia fundamental del regionalismo crítico consiste en lograr que la arquitectura moderna incorpore elementos derivados indirectamente de las particularidades de un lugar en específico, lo cual nunca puede ser tampoco una copia de los elementos locales. (Frampton, 1983)

Básicamente, lo que se busca es oponerse a la falta de contenido y desarraigo de las obras modernistas mediante el uso de elementos contextuales para dar un sentido de lugar y pertenencia a la arquitectura.

Un ejemplo muy simple de regionalismo crítico son los edificios de viviendas sociales proyectados por Álvaro Siza en los años 90.

¹ Kenneth Frampton es un arquitecto, historiador y crítico inglés que ha escrito numerosos ensayos sobre arquitectura moderna y contemporánea.

Figura 3.1: Viviendas sociales de Álvaro Siza en Cádiz



Fuente: Google. (s.f.). [Street View de la Calle Concepción Arenal 7, Cádiz, España en Google Maps]. Recuperado el 21 de Noviembre, 2018, de: <https://www.google.com/maps/@36.5265698,-6.2905816,3a,75y,303.23h,95.78t/data=!3m6!1e!3m4!1sQypSG9-th3DFtFQIaVPVqA!2e0!7i13312!8i6656>

La selección de materiales, junto con la austeridad en el tratamiento de los huecos verticales, contribuyen a la integración del edificio en el entorno. Un zócalo de piedra ostionera, la piedra de mar de la bahía de Cádiz, resuelve el encuentro del edificio con la calle en la planta baja y primera del conjunto, y crea contraste con los paños de fachada de las dos plantas superiores, revocados en blanco. (Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 2001)

Tan solo el empleo de la piedra ostionera, presente en casi todas las construcciones del casco histórico de Cádiz, hace que el edificio sea propio del lugar sin llegar al historicismo. Por lo demás el edificio es como cualquier construcción moderna con una fachada lisa y un ritmo de vanos muy racional.

3.1.2 Proyectar pensando en el peatón

Debido a que este proyecto busca reactivar la calle del Centro de Lima donde se emplace, es importante proyectar pensando no solo en el usuario sino también en los peatones que interactuarán con la fachada del edificio en su recorrido. En su libro “Ciudades para la gente”, Jan Gehl² lista seis estrategias para lograr lo que él llama *bordes blandos*. Básicamente lo que se busca no es incrementar la cantidad de personas

² Jan Ghel es un arquitecto y autor de varios libros acerca de urbanismo. Sus proyectos de mejora urbana se han implementado en Copenhague, Estocolmo, Rotterdam, Londres, Amman, Muscat, Melbourne, Sidney, San Francisco, Seattle, y Nueva York.

que circulen por una calle, sino reducir el ritmo de caminata de las personas para que puedan interactuar más con su entorno.

El tratamiento de los bordes de una ciudad, más precisamente las plantas bajas de los edificios, ejerce una influencia decisiva en la vida urbana. Esta es la zona que uno recorre cuando llega a una ciudad, las fachadas que uno observa y con las que uno interactúa. Este borde es a su vez el umbral a través del cual entramos y salimos de nuestras viviendas y oficinas, la zona donde el interior y el exterior entran en contacto. Este es el lugar donde la ciudad se encuentra con los edificios. (Gehl, 2014, p. 75)

1. Escala y ritmo: En base a estudios psicológicos hechos a personas cerradas en habitaciones donde no hay ningún estímulo, se concluyó que los sentidos deben ser incentivados cada cuatro o cinco segundos, el intervalo adecuado entre el exceso y la escasez (Gehl, 2014). Es mucho más interesante tener una fachada con muchas puertas o con locales comerciales variados y estrechos (6 metros de ancho) que un gran muro ciego.

2. Transparencia: Es importante poder ver lo que sucede al interior del edificio, tanto para los peatones pues les da un entorno a su escala e invitan a entrar como para los que se encuentran al interior para mantener una conexión con la calle.

3. Estimular numerosos sentidos: Las fachadas deben ser interactivas, ofrecer a los transeúntes experiencias interesantes. Una fachada pasiva no aporta nada a la calle.

4. La textura y los detalles: Cuidar los materiales y las texturas en la primera planta, dar al peatón la mayor cantidad de detalles que observar.

5. Uso mixto: Volviendo al tema de los locales comerciales, lo ideal es que no tengan más de 6 metros de ancho y que haya la mayor variedad de servicios/usuarios ofrecidos por los comercios en primera planta.

6. Fachadas con ritmo vertical: Cuando haya locales comerciales en el primer piso y vivienda en los pisos superiores es importante que haya una articulación entre la fachada de la planta baja y el remate del edificio. El ritmo vertical en las fachadas en comparación a aquellas con elementos horizontales hace que los paseos se sientan más cortos e interesantes.

3.1.3 Clasificación de las residencias universitarias

Las residencias se pueden clasificar en dos grandes grupos: aquellas que pertenecen a una universidad específica y están dentro de su campus y aquellas libres ubicadas fuera del mismo.

- **Ubicadas dentro del campus**

Las residencias ubicadas dentro del campus son propiedad y son mantenidas por la universidad que los contiene. Son las más comunes en Estados Unidos y en Europa, pero están presentes en casi todas las grandes ciudades universitarias del mundo.

Su configuración comúnmente es de grandes bloques de viviendas cuya organización se da en relación a las circulaciones verticales y horizontales del edificio. Las zonas de dormir, que pueden albergar a dos o tres estudiantes y que incluyen pequeñas zonas de estudio y de alimentación, se ubican junto a corredores que pueden disponer de manera lineal, central, radial o formando pequeños grupos. Se comparte zonas de servicio con otros edificios de la universidad, tales como comedores y zonas de estudio.

En Inglaterra y Estados Unidos son conocidos como Halls of Residence y no necesariamente existe un servicio para alimentación. En España las universidades con estos edificios residenciales son llamados Colegios Mayores.^[1] Justamente las dos residencias universitarias públicas que existen en el Perú pertenecen a esta categoría y son las que se encuentran dentro del campus de la UNMSM y de la UNI.

- **Ubicadas fuera del campus**

Las residencias ubicada fuera del campus pueden albergar alumnos de más de una universidad. Algunas brindan alimentación, algunas la brindan dependiendo del plan de pago que elija el estudiante. Suelen incluir espacios de estudio y esparcimiento, pero a veces no tan completos como los de las que se encuentran dentro del campus. Se pueden clasificar en 4 categorías:

- Departamentos compartidos: Son alquilados por uno o más estudiantes con el objetivo de compartir los gastos y las tareas de la casa, además de evitar la soledad. Es el estilo preferido de vivienda de muchos estudiantes que apenas dejan el hogar paterno, pero rápidamente se dan cuenta de lo difícil que es

mantener un hogar al mismo tiempo que estudian y se pueden crear fricciones entre los habitantes y una vida desordenada que podría afectar el estudio. El carácter familiar de nuestra cultura solo suele hacer más difícil la transición del alumno de la casa de sus padres a su primera vivienda solo.

- **Hermandades o fraternities:** Son más comunes en Estados Unidos, donde se alberga a grupos de alrededor de 30 jóvenes que comparten los mismos intereses. Y son ellos mismos los que se organizan en lo que respecta a la alimentación y mantenimiento del lugar. El sentido de hermandad entre los alumnos es mayor que en otros tipos de residencia, ya que entre ellos se consideran una familia.
- **Pensiones:** Son casas de familia que ofrecen alojamiento a terceros, generalmente para recibir un ingreso económico adicional. El pensionista brinda lo referente a alimentación, limpieza, lavandería, etc. El pensionario, en este caso un estudiante, comparte las zonas sociales y de servicio de la casa, generándose así una interrelación con la familia. Las pensiones por lo general no cuentan con espacios para el estudio y limitan a los estudiantes en lo que respecta a visitas y socialización. Además de mencionar que la privacidad es limitada.
- **Habitaciones:** Son casas de familia que ofrecen hospedaje a terceros, pero su diferencia con respecto a las pensiones es que las zonas de servicio son independientes. Las habitaciones cuentan con sus propias áreas de baño y cocina, las cuales pueden servir a una habitación o a varias. El acceso también es independiente, pero las habitaciones poseen espacios pequeños y la privacidad es limitada. (Poccho Gracia & Rojas Wong, 1993)

Tabla 3.1: Comparación entre tipos de vivienda para estudiantes

Clasificación de vivienda del estudiante	Ventajas	Desventajas
Departamentos compartidos	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor independencia del universitario. • Aprende a vivir solo. 	<ul style="list-style-type: none"> • En nuestro país no existe gran oferta de departamentos de alquiler de los precios que puede pagar un universitario. • El cambio de la vida familiar a un departamento compartido puede ser demasiado brusco para muchos.
Hermandades o fraternities	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor sentido de familiaridad que puede cubrir temporalmente la necesidad de intimidad 	<ul style="list-style-type: none"> • El grupo se puede volver tan unido que se aleja de los otros grupos en la universidad. • Depende de la administración de la hermandad esta puede desviarse de su función principal de

	familiar del alumno. <ul style="list-style-type: none"> Menos habitantes que otras modalidades. 	ofrecer espacios adecuados para el estudiante y enfocarse demasiado en actividades extracurriculares distractoras.
Pensiones	<ul style="list-style-type: none"> Lo más parecido a vivir con los padres. Pueden ser más económicas que otras opciones. 	<ul style="list-style-type: none"> No es para todos, muchos buscarán un poco más de independencia. Pueden surgir fricciones entre los miembros de la familia y el pensionado.
Habitaciones	<ul style="list-style-type: none"> Servicios independientes. 	<ul style="list-style-type: none"> Privacidad limitada. Los servicios pueden ser de poca calidad (baños mal ventilados, cocinas muy pequeñas).

Fuente: Poccho Gracia & Rojas Wong, 1993

3.1.4 Tipologías de residencias universitarias

Se pueden determinar tipologías de residencias universitarias según su relación al campus, su organización interna y su zonificación. (Poccho Gracia & Rojas Wong, 1993)

- **De acuerdo a su relación con el campus:**

Cuando las residencias se encuentran dentro del terreno de la universidad pueden ser:

- Agrupadas: Todos los edificios de hospedaje y de servicio a los residentes se encuentran aglomerados en una sola parte del campus.

Ejemplo: Residencia de la UNMSM (Universidad Nacional Mayor de San Marcos).

- Dispersas: Si el campus es muy grande se puede tener diferentes clusters de vivienda y servicios alrededor de todo el campus.

Ejemplo: Residencias en MIT (Massachusetts Institute of Technology).

Cuando se encuentran fuera del terreno de la universidad pueden ser:

- Propiedad de la universidad: Supervisadas y administradas por una sola universidad y aloja sólo a los alumnos de aquella casa de estudios. El mantenimiento depende de la universidad.

Ejemplo: Residencia de la UNI (Universidad Nacional de Ingeniería)

- Vínculo relativo con la universidad: Forman parte de un conjunto de residencias estudiantiles dirigido por alguna entidad, pero en general son independientes. Alojan sólo a alumnos de determinadas universidades.

- Independientes: No tienen vínculos con ninguna universidad o entidad. Alojan a estudiantes de cualquier universidad.

Ejemplo: Residencia en París por Lan Architecture.

Tabla 3.2: Comparación entre residencias según su relación física y administrativa con el campus

Tipo de residencia Universitaria	Ventajas	Desventajas
Dentro del campus	Gastos personales y de transporte más bajos. Ahorro de tiempo de desplazamiento entre vivienda y lugar de clases. Aprovechamiento de las instalaciones de la universidad	Separación del mundo exterior Posible formación de grupos influyentes en el funcionamiento de la universidad. En Perú, el ratio de m ² de área de alojamiento por residente es bajo: 6-11m ² /estudiante ³ .
Agrupado	Servicios e instalaciones propios más accesibles.	Suelen ubicarse aisladas de los demás estudiantes.
Dispersas	Mayor cercanía a la zona de estudios (su ubicación suele depender de la facultad de los alumnos que aloja).	Hay distinción por facultades. No hay heterogeneidad en la población residente.
Fuera del campus	Mayor relación con la comunidad. Incentiva la responsabilidad y organización de los estudiantes	Se requiere mayor tiempo para desplazarse de la residencia al centro de estudios y ello trae consigo mayores gastos.
De propiedad de la universidad	Más económicas y en algunos casos gratis. El buen rendimiento académico juega a favor del alumno permitiéndole pagar menos o nada.	Al depender de la universidad solo pueden albergar alumnos de ese único centro de estudios. En el Perú, presentan los mismos ratios de m ² por residente que las residencias dentro del campus (residencias de la UNI).
De vínculo relativo con la universidad	Suficiente libertad de decisión y organización para garantizar el bienestar de los residentes sin demasiada burocracia.	Dependiendo de la organización podría existir un exceso de libertad que podría ser mal empleado por los estudiantes.
Independientes	Libertad de decisión y organización. Alojan y promueven la interacción entre alumnos de diferentes universidades. Por ser financiado por inversión privada, puede haber un incremento del ratio de m ² por residente, el cual puede llegar a 25m ² , incluyendo alojamiento y servicios.	Se podría llegar a cometer abusos en los costos por los servicios.

Fuente: Poccho Gracia & Rojas Wong, 1993

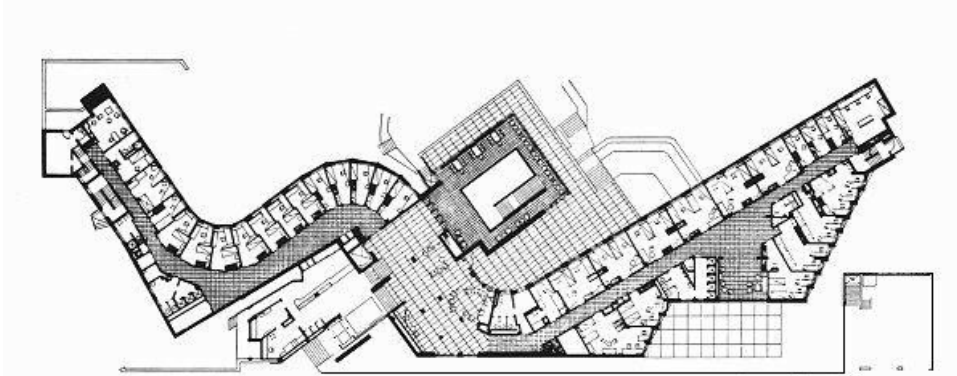
- **De acuerdo a organización interna**

- Lineal: Son aquellas conformadas por una circulación longitudinal principal a partir de la cual se distribuyen una o dos crujías de habitaciones. La forma

³ El ratio adecuado debería ser 17.62-19.53m². (Hurst, 1976)

puede ser recta, segmentada, curva, etc. Se debe cuidar de no generar pasadizos entre crujiás sino calles internas. Ejemplo: Baker House por Alvar Aalto

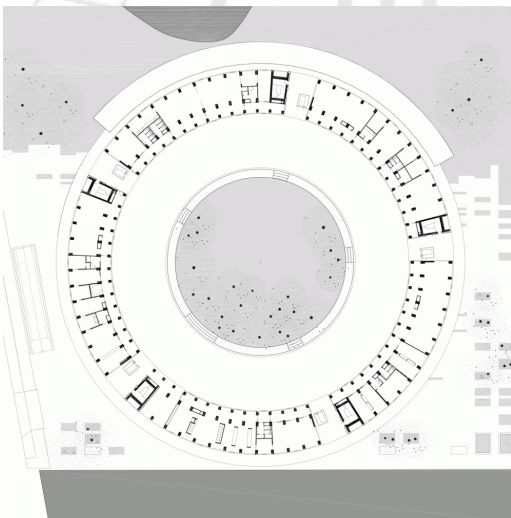
Figura 3.2: Planta del primer nivel de la Baker House



Fuente: Plataforma Arquitectura, 2010

- Céntrica: Los ambientes se configuran alrededor de un patio o espacio central. Se debe cuidar la relación con el exterior para que el edificio no se cierre en sí mismo. Ejemplo: Tietgen Dormitory por Lundgaard & Tranberg.

Figura 3.3: Planta del primer nivel del Tietgen Dormitory



Fuente: Plataforma Arquitectura, 2014

El tipo de relación que tenga una residencia con el campus suele influir mucho en la organización interna de la misma. Por ejemplo, la residencia de la LETGA (Fig. 3.4), un internado en Francia, se encuentra dentro del campus y tiene una organización lineal.

Figura 3.4: Plot plan de la residencia de la LETGA



Fuente: Plataforma Arquitectura, 2016

Figura 3.5: Plot Plan de la residencia del PMT

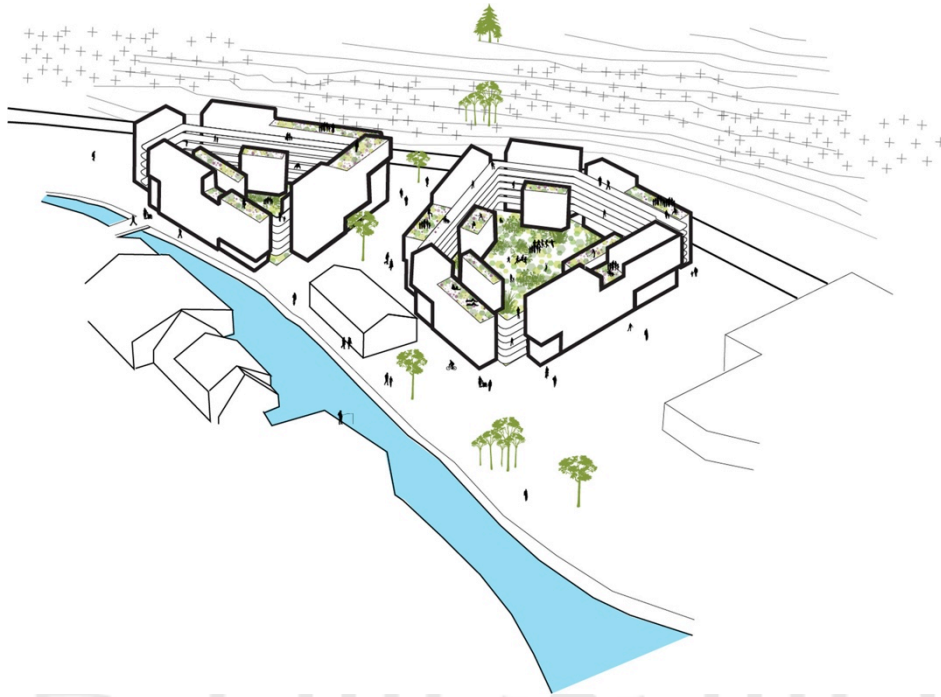


Fuente: Plataforma Arquitectura, 2012

La residencia del Parque Mediterráneo de Tecnología también se encuentra dentro del campus y tiene una organización claramente lineal (Fig. 3.5). Esto probablemente se deba a que estos edificios se encuentran ya dentro de una comunidad cerrada y buscan emplazarse como un elemento más del conjunto. La forma lineal, además, permite visuales al resto del campus por todas las caras del edificio.

Por otro lado, el Grønneviksøren es un proyecto de departamentos para estudiantes en Noruega que no está afiliado a ninguna universidad. Consiste en dos bloques de viviendas, cada una organizada en torno a un patio central.

Figura 3.6: Diagrama de los departamentos para estudiantes Grønneviksøren.



Fuente: Plataforma Arquitectura, 2015

El Tietgen Dormitory (Fig. 3.3) es otro proyecto que no está afiliado a ninguna universidad con una organización central aún más enfática debido a la forma circular del edificio. Al no ser parte de una institución educativa, alojan estudiantes de más de una universidad y para generar la integración entre optan por organizarse en torno a un patio central debido a que buscan crear una sensación de comunidad entre sus residentes, similar a la de un campus.

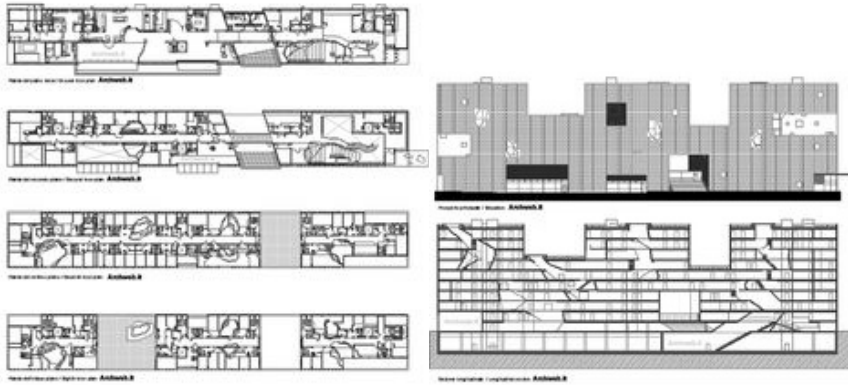
- **De acuerdo a zonificación**

Las residencias universitarias suelen estar formadas por dos bloques: vivienda y servicios (cafetería, biblioteca, etc). Estas pueden relacionarse de diferentes maneras entre sí.

- Sólido: Los dos bloques se encuentran unidos en un solo edificio. Usualmente los servicios comunes se ubican en la primera planta mientras que la zona

privada (habitaciones) se coloca en los niveles superiores. Ejemplo: Simmons Hall por Steven Holl.

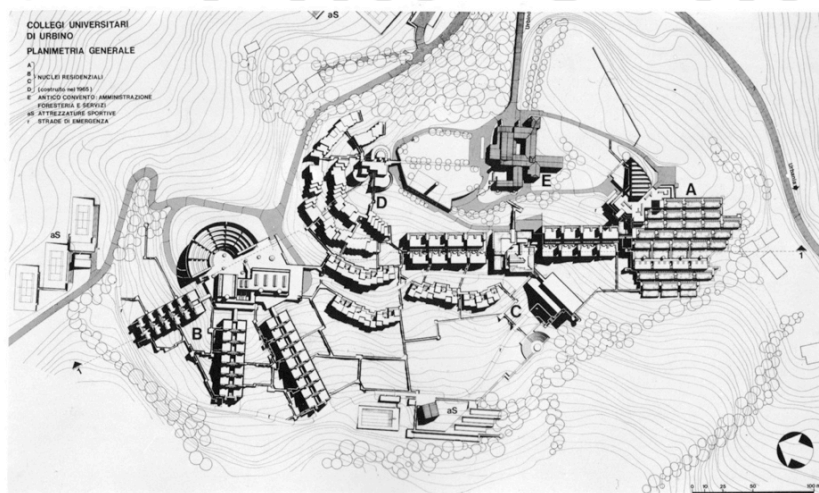
Figura 3.7: Plantas y elevaciones de la residencia Simmons Hall



Fuente: Plataforma Arquitectura.

- Fragmentado: Cada bloque es un edificio independiente, el número de bloques puede variar según el volumen de alumnos y cantidad de servicios ofrecidos. Ejemplo: Residencia universitaria en Urbino por Giancarlo de Carlo.

Figura 3.8: Plot Plan de la residencia estudiantil de Urbino



Fuente: Plataforma Arquitectura.

3.2 Base Conceptual

En este subcapítulo se mencionan conceptos pertinentes al tema de estudio.

3.2.1 Residencia Universitaria

La residencia considerada como un establecimiento hotelero difiere de un hotel en que este busca el anonimato y la privacidad de los huéspedes y no se basa en la interrelación de los mismos. La residencia universitaria, por otro lado, sigue el modelo de una vivienda colectiva, es decir, un sistema comunitario de vida y con ello propicia la socialización de los estudiantes. Por lo tanto, se puede definir la residencia universitaria como un lugar institucional que, sustituyendo temporalmente la vida familiar, está destinado a brindar al estudiante universitario alojamiento, alimentación, otros servicios complementarios y una vida comunitaria.

3.2.2 Vivienda colectiva

Se puede entender como vivienda colectiva a una edificación o grupo de edificaciones de uso mayormente residencial, que dispone de acceso y servicios comunes para más de dos viviendas.

3.2.3 Densidad residencial

Se entiende por densidad residencial la cantidad y calidad de espacio y de uso simultáneo y/o mixto disponible por persona.

“El desarrollo proporcionalmente alto de la densidad expresa una concentración eficaz de la vida humana, satisfaciendo la legítima necesidad de urbanidad y de intimidad al mismo tiempo”...”La densidad es la tercera dimensión de la ciudad. La densidad es una herramienta crítica, más enlazada con las dimensiones y las disposiciones del plan urbano que con los flujos de tráfico evocados por las relaciones entre partes de la ciudad. Procesando la densidad, ésta se formaliza en planta y en sección y se fijan sus áreas y edificios aislados”. (MVRDV, 1998)

El incremento de densidad residencial surge como una respuesta a la falta de suelo disponible o al aumento de precio de este. Los edificios de alta densidad son una muestra de que se puede hacer mucho con poco espacio.

3.2.4 Servicios comunes en la vivienda colectiva

“Las funciones propias de las viviendas -dormir, comer, cocinar, lavarse, almacenar, lavar, y descansar- se organizan alrededor de objetos específicos –cama, mesa, cocina, ducha, nevera, lavadora, TV. No es lógico que viviendas reducidas dispongan de todos los objetos necesarios para el desarrollo de estas funciones, que en ocasiones se usan únicamente al 10% de su rendimiento”. (Guallart, 2004)

Para lograr un máximo rendimiento del espacio se debería separar las funciones de la vivienda entre aquellas que deben estar disponibles a todos los residentes individualmente y aquellas que deberían ser compartidas. Este concepto puede funcionar mejor entre jóvenes que viven solos y llevan una vida más extrovertida ya que están en constante búsqueda de nuevas relaciones e interacciones. Al extraer los espacios poco usados en la vivienda, se consigue un espacio íntimo mucho más holgado en dimensiones mínimas, pero completamente funcional ya que los espacios comunes se vuelven una extensión del hogar privado. Esto además fomenta la interacción entre residentes, lo cual lleva a consolidar la sensación de comunidad y pertenencia y esto se traslada en un mejor cuidado del edificio y por ende una mejor calidad de vida.

3.2.5 Flexibilidad en la vivienda

La flexibilidad de una vivienda se debe asociar a espacios polivalentes y flexibles. En este sentido lo estructural (usar grandes luces, minimizar la estructura), lo técnico (concentrar las instalaciones en núcleos y minimizar el número de muros con instalaciones), y lo funcional (distribución de los espacios) deben trabajar juntos y a la par para lograr espacios flexibles. Los espacio resultantes deberían terminar siendo elásticos y abiertos a sucesivas posibilidades, de esta manera el espacio “univalente” deja paso a un espacio “multivalente” conformado sobre la base de sucesivos subespacios reversibles. (Gausa, 2001)

3.2.6 Satisfacción con la vivienda

En general, la satisfacción con la vivienda depende de factores personales como las diferentes etapas en la vida, antecedentes sociales y culturales, situación financiera, y expectativas, pero también en las características arquitectónicas de un edificio o vivienda. Las personas evalúan su satisfacción con la vivienda comparando sus preferencias con su situación actual. Mientras mayor la diferencia, mayor la insatisfacción.

Para el análisis de la situación de vivienda de diferentes grupos de personas, Clapham⁴ introduce el término “vías de vivienda”. Sirve como un marco para la investigación de vivienda con un enfoque en las percepciones y actitudes de la persona a lo largo del curso de la vida. Clapham define las vías de vivienda como "Las prácticas sociales de un hogar en relación a la vivienda a través del tiempo y el espacio" (Clapham, 2005). De esta manera, cada persona sigue un camino diferente a lo largo de su vida, el cual está influenciado por las circunstancias sociales y culturales y por las habilidades personales y elecciones. Idealmente, el enfoque del análisis está en los caminos individuales. Sin embargo, para permitir una discusión más amplia y análisis, Clapham señala la necesidad de identificar caminos comunes o caminos ideales que puedan identificar las tendencias dentro de un grupo. Este conocimiento es necesario, por ejemplo, al planear viviendas adecuadas para diferentes grupos en la sociedad. (Thomsen & Eikemo, 2010)

3.2.7 Centro Histórico

“Son todos aquellos asentamientos humanos vivos, fuertemente condicionados por una estructura física proveniente del pasado, reconocibles como representativos de la evolución de un pueblo.” (Coloquio de Quito, 1977)

3.2.8 Patrimonio arquitectónico

Está conformado por el espacio urbano, así como por las construcciones que son el testimonio de una civilización y época determinada. (Coloquio de Quito, 1977)

⁴ David Clapham: Investigador británico autor del libro “The Meaning of Housing: A Pathways Approach”.

3.2.9 Puesta en valor

Consiste en mostrar de la mejor manera el rescate de un patrimonio cultural. (Conferencia sobre políticas culturales, México, 1982)

3.2.10 Recuperación

“La recuperación significa la readquisición y revalorización de un bien cultural que se encontraba temporalmente abandonado, degradado o privado de su funcionalidad; de este modo, alude a los métodos que posibilitan que un objeto histórico, nacido en otro contexto, satisfaga las necesidades contemporáneas mediante su reutilización.” (González-Varas, 1999)

3.2.11 Salvaguardia

“Comprende la identificación, la protección, la conservación, la restauración, la rehabilitación, el mantenimiento y la revitalización de los conjuntos históricos, patrimonio arquitectónico y de su medio”. (Convención y recomendaciones de la UNESCO sobre la protección del patrimonio cultura. Lima 1986)

3.3 Conclusiones parciales

Las residencias universitarias son un subgénero de la vivienda colectiva. Como parte de esa tipología, el diseño de una residencia puede guiarse de lineamientos pensados para viviendas colectivas pensadas para familias tradicionales. Hay tres conceptos que se deberían tomar en cuenta al diseñar una residencia: los servicios comunes, la flexibilidad y la satisfacción con la vivienda.

1. Es importante encontrar el punto medio entre lo íntimo y lo público. El diseño debería permitir que el residente tenga diferentes niveles de intimidad en cada espacio y hacer cómodo uso de los espacios compartidos. Limitando las áreas privadas a lo esencial y aumentando el programa compartido se logra una mejor eficiencia del espacio y a su vez mayor interrelación social, pero hay que saber calcular el umbral de comodidad del residente.

2. Se debe incorporar espacios descaracterizados en el diseño que puedan ser usados por los residentes como mejor les parezca. Al tener miembros de diferentes familias, culturas y costumbres, una residencia debe buscar otorgar confort a sus residentes pero manteniendo la libertad de los mismos para hacer suyo el espacio a su manera.

3. Las residencias que se configuran alrededor de un patio podrían dar una mayor sensación de seguridad que las de configuración lineal. Al poner todas las vistas hacia el patio este se vuelve un espacio observado por todos y esta vigilancia da un sentido de tranquilidad y comunidad. Además el gran espacio compartido puede ser usado por los residentes para socializar o al menos para observar al resto de los residentes pasar y familiarizarse con los vecinos..

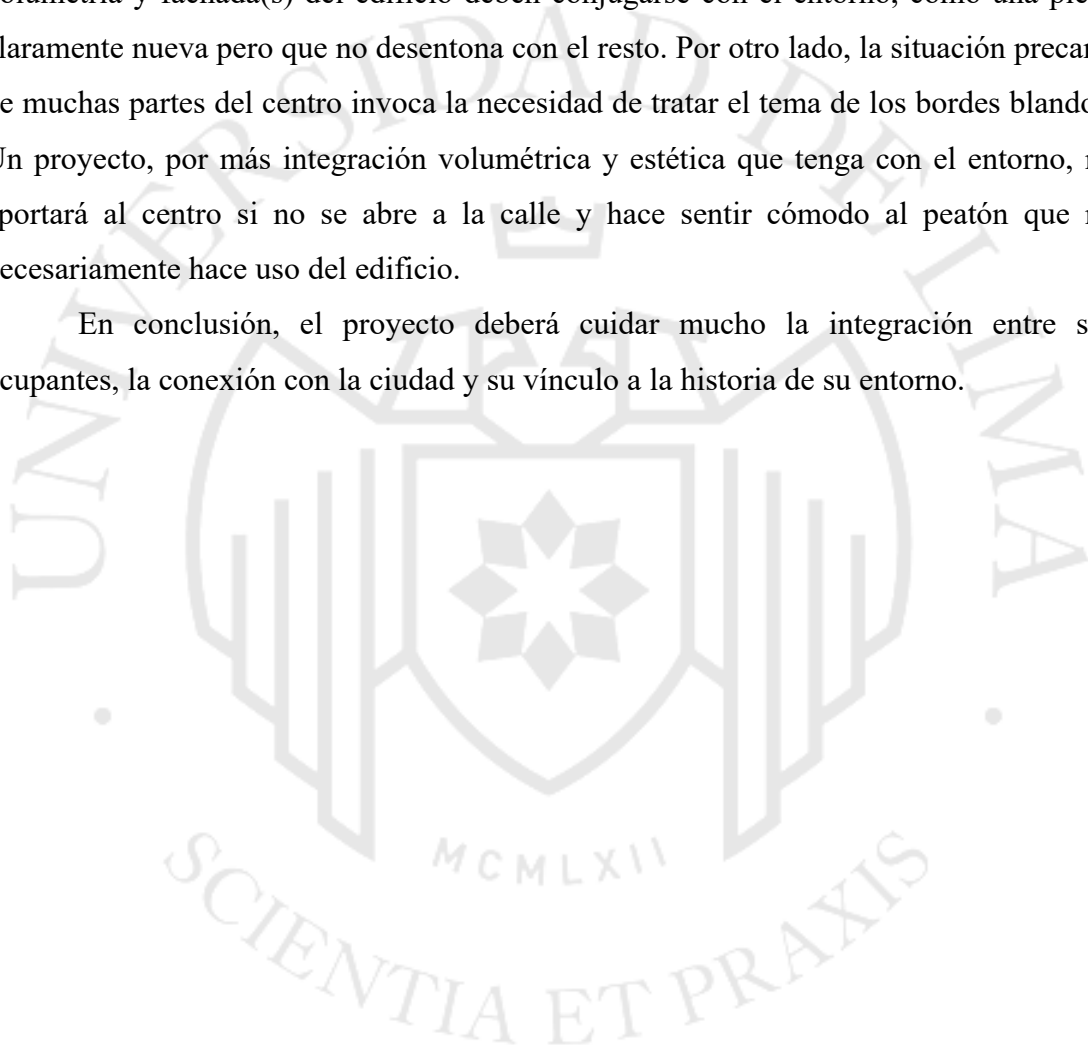
Para que los residentes realmente puedan sentirse satisfechos con la vivienda, necesitan sentirse parte de una comunidad. Cuando la residencia pertenece a una universidad es más sencillo que los estudiantes se sientan parte de ella ya que todos comparten el alma mater. Cuando la tipología es de una residencia independiente, se tiene que trabajar más el vínculo de los estudiantes con el edificio. Para esto se deben definir espacios intermedios entre los públicos y privados donde se puedan forjar lazos más íntimos entre los usuarios.

El vínculo entre el residente y la residencia es de vital importancia, especialmente por el carácter familiar de nuestra cultura que puede dificultar el proceso tan brusco que es el de independizarse y dejar el hogar familiar. Lo ideal es que los

estudiantes encuentren un lugar de transición entre vivir con la familia y vivir solos. Este es el rol que cumplen las residencias universitarias, que suelen albergar alumnos de los primeros años, pero muy pocos alumnos mayores, quienes ya han madurado lo suficiente para buscar un departamento solos o con un compañero.

Además de la integración entre residente y residencia, y entre los residentes mismos, es importante cuidar el vínculo del edificio con la ciudad. El centro de Lima tiene una gran carga histórica que hace necesario proyectar respetando esa historia. La volumetría y fachada(s) del edificio deben conjugarse con el entorno, como una pieza claramente nueva pero que no desentona con el resto. Por otro lado, la situación precaria de muchas partes del centro invoca la necesidad de tratar el tema de los bordes blandos. Un proyecto, por más integración volumétrica y estética que tenga con el entorno, no aportará al centro si no se abre a la calle y hace sentir cómodo al peatón que no necesariamente hace uso del edificio.

En conclusión, el proyecto deberá cuidar mucho la integración entre sus ocupantes, la conexión con la ciudad y su vínculo a la historia de su entorno.



CAPÍTULO 4: MARCO CONTEXTUAL

4.1 Historia del Centro Histórico de Lima

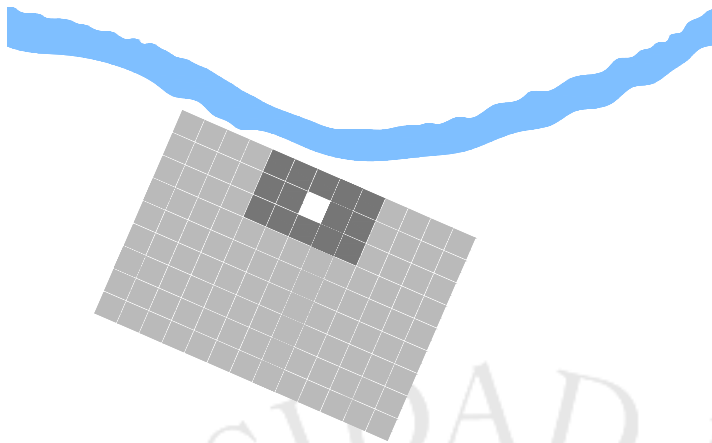
Francisco Pizarro nombró a Lima como la capital del virreinato por diversos factores: se encuentra cerca al mar, que era por donde llegaban los galones de España, se ubica en el centro del litoral del territorio conquistado, está rodeada por un valle fértil, tiene un clima suave y templado y es atravesada por el Río Rímac. (Velarde, 1978)

El asiento sobre el que Pizarro funda la Ciudad de los Reyes el 16 de Enero de 1535, era una zona poblada probablemente desde el periodo Intermedio Temprano “en el mismo asiento del pueblo de indios dicho *Lima* que estaba en la ribera del río en el mismo sitio y lugar que hoy ocupa la plaza” (Cobo, 1882). En consecuencia, los restos indígenas pasaron a formar parte de la ciudad, que desde ya formaba parte de toda una red vial básica de caminos incas.

La traza la nueva ciudad fue tarea de Diego de Agüero y Juan Tello de Guzmán, por órdenes de Francisco Pizarro. Para ello, siguieron las ordenanzas correspondientes a la fundación de ciudades que fueron dictadas por el rey Carlos V en 1523.

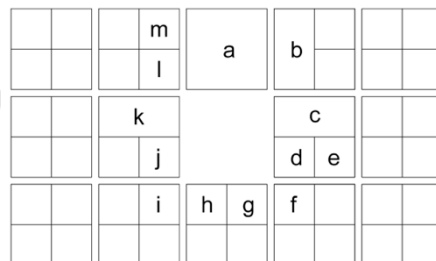
La traza era un damero de 9x13 manzanas de 125 metros de lado divididas cada una en 4 solares. Las calles tenían 11 metros de ancho y estaban orientadas con respecto al sol y al viento. Se dejó una manzana en blanco frente al Palacio para la Plaza Mayor. Si bien el plano original tenía 117 islas perfectamente cuadradas, la trama indígena pre existente se sobrepuso produciendo deformaciones a sus contornos y sólo 62 de las 117 manzanas resultaron cuadradas. (Gunter & Lobmann, 1992)

Figura 4.1: Trazado original de la ciudad de Lima



Fuente: Elaboración propia, 2015

Figura 4.2: Repartición de solares colindantes a la plaza



Fuente: Elaboración propia, 2015

- a. Gobernador Francisco Pizarro
- b. Tesorero Alonso Riquelme
- c. Veedor García de Salcedo
- d. Iglesia
- e. Cura
- f. Capitán Diego de Agüero
- g. Francisco de Godoy

- h. Hernán Ponce
- i. Nicolás de Rivera, el viejo
- j. Rodrigo de Mazuelas
- k. Hernando Pizarro
- l. Francisco Martín de Alcántara
- m. Gerónimo de Aliaga
- n. Convento de Santo Domingo

Se dieron en Lima todos los elementos urbanísticos del modelo clásico:

- El trazado a cordel en damero con manzanas cuadradas o rectangulares.
- La plaza principal formada por una manzana sin constituir y rodeada por la iglesia, el ayuntamiento y la gobernación o su equivalente.
- Los lados de la plaza con arquerías.
- Planteamiento de espacios para plazuelas (atrios) frente a las fachadas principales de las iglesias.

La variante más importante del modelo clásico fue la ubicación excéntrica de la Plaza Mayor. Esto se debió a que fue establecida justo encima de la anterior plaza incaica, cerca al río Rimac.

Las primeras Actas de Cabildo señalaban las 4 primeras categorías de las construcciones a realizarse, así como su ubicación con respecto a la Plaza. La primera era la de los edificios fundamentales de la ciudad: la catedral, la casa del gobierno y el ayuntamiento; la segunda categoría era la de las propiedades de los fundadores principales; la tercera correspondía a las órdenes religiosas con sus inmensos templos y conventos; y la cuarta era la del resto de vecinos. Más lejos se encontraba una imprecisa línea de contorno y las tierras para los “ejidos”, campo común e todos los vecinos el cual no debía ser labrado y en donde solían reunirse los ganados.

El reparto de solares comenzó designando los sitios en que debía levantarse la iglesia (donde hoy se encuentra la torres sur de la catedral), y la Casa del Cura (donde actualmente está el Palacio Arzobispal).

El reparto entre los 12 fundadores y 70 vecinos de Jauja fue gratuito en un principio para facilitar la rápida formación urbana; más tarde por el año 1540, empezaría a ser vendidos y el costo variaría según su alejamiento de la plaza mayor.

Debido al clima de inestabilidad socio-política desatado por las continuas luchas internas y enfrentamientos con los aborígenes, así como a la escasez de recursos disponibles, el proceso de edificación tanto de vivienda, iglesias y locales políticos y administrativos, fue, en un principio, bastante lento. Desde el cuarto año después de la fundación y por los próximos 15 años, Lima no estaba edificada más allá de dos cuadras desde la Plaza Mayor.

El estilo de la ciudad en el s. XVI, es el propio de esos tiempos agitados de iniciaciones inciertas, de choque con las formas aborígenes, de yuxtaposición de módulos renacentistas de clasismo puro y de mezcla de lenguajes estilísticos diversos; la evolución de la ciudad, como no podía ser de otro modo, es expresión de esa época de hallazgo, conquista, guerras civiles y fundación de un orden nuevo. (Cabanillas & Chavez, 1996)

No sería hasta fines del siglo XVI que Lima excedería el área de su traza primitiva, alcanzando una superficie de 314 hectáreas. Por esa época se realizó el primer

censo de Lima, en 1599, el cual registró 14,262 habitantes. También se comenzaron a demoler las edificaciones más antiguas para construir nuevas de mayor durabilidad.

A fines del s.XVI Lima también afianzaba su función político-administrativa y su función económica al convertirse en el centro del monopolio comercial español en América del Sur y ser el más importante lugar de intercambio debido a su puerto del Callao por donde el oro, plata y demás minerales de la sierra peruana eran embarcados rumbo a la península. (Velarde, 1978)

Lima estaba creciendo aceleradamente pero no se desprendía por completo de su imagen rural, aún habían muchas huertas, estancias y acequias. La Plaza Mayor era el “núcleo y corazón” de Lima, lugar de paso obligado para viajeros y cronistas. En sus alrededores se llevaban a cabo actividades de vendedores de todo género: escribanos, tinterillos, etc. Más adelante, estas actividades pasaron a inspirar el nombre de muchas calles (ej: calle de Escribanos, calle de Mercaderos, etc).

A partir de 1568, Lima empezó a crecer y a diferenciarse del viejo núcleo, expandiéndose hacia el este, en un principio destinado a lugar de huertas y estancias. Se empezó a romper el rígido damero original.

En 1571 se funda un nuevo barrio: el pueblo de Santiago, conocido como el Cercado (debido a los altos muros que lo circundaban). Esta parte se diferenciaba de la “élite” del centro y albergaba a los indios. (Cobo, 1882)

En los años que siguieron surgió el barrio San Lázaro, al norte del río Rímac. Esto causó que el río quede comprendido e involucrado dentro del crecimiento urbano de la ciudad. (Cobo, 1882) Este crecimiento urbano determinó que a fines del siglo XVI la ciudad adquiriera una forma de expansión territorial más bien triangular y alargada, completamente diferente del planteamiento cuadrado y regular inicial. Esta forma se mantendría hasta mediados del siglo XIX.

Por esa época el Callao también se comenzó a incorporar a la ciudad debido a su auge comercial, de esta manera se trazó un camino carrozable del puerto al centro de la ciudad. A mediados del siglo XVII se comenzaron a constituir asentamientos habitacionales rurales en los que hoy son los distritos de Magdalena, Carmen de la Legua, Miraflores, Surco y Chorrillos.

Durante el siglo XVII también se produjo la verdadera definición de carácter y personalidad de la ciudad de Lima. Fue un tiempo de plenitud y esplendor Lima se

convirtió en la definitiva capital sudamericana, cuando en ella vivían a lo mucho 30,000 personas.

La inicial tendencia de la población a ocupar la mayor extensión superficial posible se vio transformada en una más organizada actividad urbana, reflejada en iniciativas de orden monumental y estético. Por otro lado, la fuerte sugestión de la ideología barroca imprimió sus huellas visibles en la evolución urbana de la ciudad. La racionalidad, simetría y transparencia del Renacimiento va transformándose por la acumulación de recursos nuevos del Barroco en una concepción distinta de ciudad que no transforman las estructuras básicas, los tipos y modelos renacentistas de épocas de la fundación, sino que los enriquecen con una distinta expresión formal.

El colorido de las casas se obtenía por un encalado hecho sobre el revoque de las paredes empleándose colores cálidos y claros: azules añil, rosados hondos, como el “rosa de Lima”, amarillos, ocres. Exteriormente y en síntesis general, las casas coloniales de Lima pueden definirse como formadas por gruesos paredones indígenas de tierra, perforados por rejas y portadas españolas, y de los cuales cuelan balcones como jaulas de madera. Difícil encontrar en América una arquitectura residencial más singular y característica. (Velarde, 1978)

Lima empezó ya a ser escenario de grandes construcciones. Son abundantes las pruebas de la plenitud del esplendor limeño. Los solares se cubren de señoriales viviendas, y Lima empieza sobre todo a enriquecerse con nuevos templos y conventos. Su profusión, riqueza y alta calidad artística contribuirían a que la ciudad adquiriese un carácter religioso y místico. Son distinguibles templos como el de La Merced, Santo Domingo, San Agustín y San Francisco. Por los altos volúmenes de sus bóvedas y cúpulas, así como la esbeltez de sus campanarios, se convirtieron en elementos inconfundibles dentro de la silueta urbana de la ciudad, ya que sobresalían nítidamente entre las bajas construcciones existentes. (Velarde, 1978)

El ambiente urbano se veía asimismo resaltado por las innumerables plazuelas en los atrios de dichas iglesias. Eran el centro y vida de la ciudad. Fueron muy conocidas la Plazuela de Garzón, la de María Escobar (la plazuela de Santo Domingo), la Plazuela de San Francisco, etc.

Aparecen de igual manera, otros elementos urbanos como las alamedas, concebidas como los primeros lugares verdes de expansión y recreo de la ciudad,

proyectadas con amplias perspectivas y cumpliendo una necesidad ritual de aquella época. En 1610 se crea Los Descalzos, a semejanza de la Alameda Hércules de Sevilla, con las mismas calles y dimensiones. Igualmente, pero sin el mismo esmero, se crean las alamedas de Malambo, Maravillas, etc. A manera de alamedas se abren también los caminos al pueblo de Magdalena y Callao.

Por otro lado, el crecimiento de la ciudad trajo consigo la necesidad de satisfacer una serie de requerimientos de equipamiento. No habían pasado 100 años desde su fundación, y la capital contaba ya con 8 hospitales (Santa Ana, San Andrés, etc) y un buen número de colegios. Se creó igualmente la primera Universidad de América, y una serie de obras oficiales.

En 1610, se edifica el Puente de Piedra, luego de derribarse el puente de mampostería que unía Lima con San Lázaro, permitiendo una mejor conexión con el Norte del Virreinato.

Otra obra pública de vital importancia en la vida urbana de la ciudad, fue la construcción del acueducto a través del cual se transportaba el agua proveniente de un afloramiento natural, “Atarjea”, hacia las innumerables fuentes y acequias ubicadas en medio de las calles, dotando de esta manera de agua a los pobladores de la ciudad.

Ya hacia 1613, Lima contaba con una población de 25,000 habitantes y abarcaba 25x14 manzanas, extendiéndose desde el barrio del Cercado hasta el de Monserrate, a lo ancho y desde San Lázaro hasta la Encarnación y Guadalupe, a lo largo. Esta superficie era ya bastante extensa por lo que el Cabildo procedió a dividir la ciudad en barrios para su mejor administración y cuidado, nombrándose alcaldes anualmente. Podían considerarse como barrios de Lima en estos años, además del Centro mismo y los ya mencionados barrios de El Cercado y San Lázaro, a los barrios de Monserrate, Pachacamilla, Chacarilla y Santa Ana.

Con el objeto de proteger a la ciudad de los ataques foráneos de piratas, muy comunes por esas épocas, y tranquilizar a los inquietos espíritus de sus habitantes, en 1684 se decide amurallar la ciudad. La ejecución de la obra se llevó a cabo en 3 años y en 1687, Lima quedó encerrada por una muralla de adobe de 6 metros de alto y de 5 a 6 metros de ancho. La muralla además tenía 34 baluartes y 5 portadas que luego se convertirían en 11, por diferentes necesidades.

Figura 4.3: Plano de Lima dibujado por el padre mercedario Pedro Nolasco Mere



Fuente: Recopilación de planos de Lima, 1685

La muralla circundaba la ciudad en 3 de sus lados, el 4to último lado, se encontraba cercado de forma natural por el río Rímac, dejando fuera al barrio de San Lázaro. Lima se convirtió así en una de las pocas capitales americanas amuralladas y permanecería así por aproximadamente 2 siglos, lo que determinó, de manera importante, su evolución urbanística, al impedir por largas décadas su ampliación y progreso.

En contraposición con la primera etapa de adaptación, innovaciones, aportes de estilo, crecimiento urbano, esta etapa, hasta la destrucción de las murallas en 1870, constituye un periodo lento, además marcado por 2 graves terremotos que causarían muchos estragos en la ya consolidada ciudad.

En 1687, un fuerte terremoto echó por tierra la mayoría de edificaciones de la ciudad, incluyendo el Palacio de Gobierno. El virrey de La Plata dedicó gran empeño a los trabajos de reconstrucción y Lima empezó a recuperar parte de su belleza perdida. Lejos de empobrecer en su aspecto, opulenta y vistosamente, la ciudad empezó a exteriorizar hacia la calle todo el lujo y riqueza de los interiores, principalmente a través de las portadas de sus iglesias, pues la función religiosa continuaba otorgándole un inconfundible acento a la ciudad. (Velarde, 1978)

En esta época, el crecimiento urbano dentro de las murallas es bastante irregular, no siempre en calles rectas como en el centro viejo fundado por Pizarro, pues la

extensión de conventos, monasterios, acequias y huertas, fueron determinando un crecimiento menos planificado, con calles “caprichosas”, torcidas y desiguales en muchos de los casos.

En 1746, un segundo terremoto hizo desaparecer el puerto del Callao y destruyó el 90% de las edificaciones de Lima. Es a partir de ese momento que se impuso el empleo de la quincha para las segundas plantas y se prohibió la edificación de terceros niveles y miradores. (Velarde, 1978)

Años después la ciudad llegó a su reedificación casi total. Las 117 islas iniciales eran 350 en 1684 y 400 al final del siglo XVIII. En 1790, Lima comprende 4 cuarteles con 35 barrios y 3941 casas. La ciudad mantiene su gracia y perfil y se resiste a la decadencia.

A fines del siglo XVIII luego de la rebelión de Túpac Amaru, la Corona emprendió un tardío programa de obras públicas en la ciudad con el fin de calmar los ánimos exaltados de los peruanos. Se crea el nuevo camino al Callao (actual av. Colonial), con lo que la ciudad comenzaría a acercarse al mar.

Sin embargo, en las primeras décadas del siglo XIX, la obra urbana en la ciudad de Lima se paraliza y la población citadina disminuye a consecuencia de los acontecimientos previos a la declaración de la independencia. Posteriormente, las luchas internas por el poder político atenuarían de sobremanera el progreso y desarrollo de la Lima Republicana. Lima, cuya área urbana, organización y edificios públicos, salvo pequeñas variantes y débiles signos de expansión, eran prácticamente los mismos del esplendoroso siglo XVII, no vivió grandes cambios en esta época. Dentro de su vida urbana, la independencia no constituyó un hito importante. Este estatismo urbano se prolongó hasta casi 2 décadas después de iniciada la República, fecha en la que el crecimiento de la ciudad empezaría nuevamente a cobrar un fuerte impulso.

Es a partir de 1845, durante el gobierno del general Castilla, cuando gracias a la exitosa comercialización del guano, se crearon nuevamente las condiciones para emprender obras públicas de importancia. Por esta época, el afianzamiento de la República y la riqueza del guano y el salitre, determinaron un auge urbano expresado en numerosos proyectos de expansión que terminaron con la destrucción de las murallas en 1870, planteando en su lugar amplias avenidas en forma de bulevares. Se trató de imitar los grandes bulevares parisinos planeados por el barón Haussmann (Gunter &

Lobmann, 1992). La influencia francesa no se vio reflejada solo en las calles sino también en la arquitectura, y el estilo francés se volvió el estilo de moda. Por aquella época también se dejó de usar adobe y quincha y se empezó a usar el cemento Portland en las construcciones (Gunter & Lobmann, 1992).

En este punto solo había una ocupación de suelo del 85%, la expansión fue resultado de las primeras especulaciones urbanas y no era realmente necesaria. En 1906 Lima contaba con 140 000 habitantes.

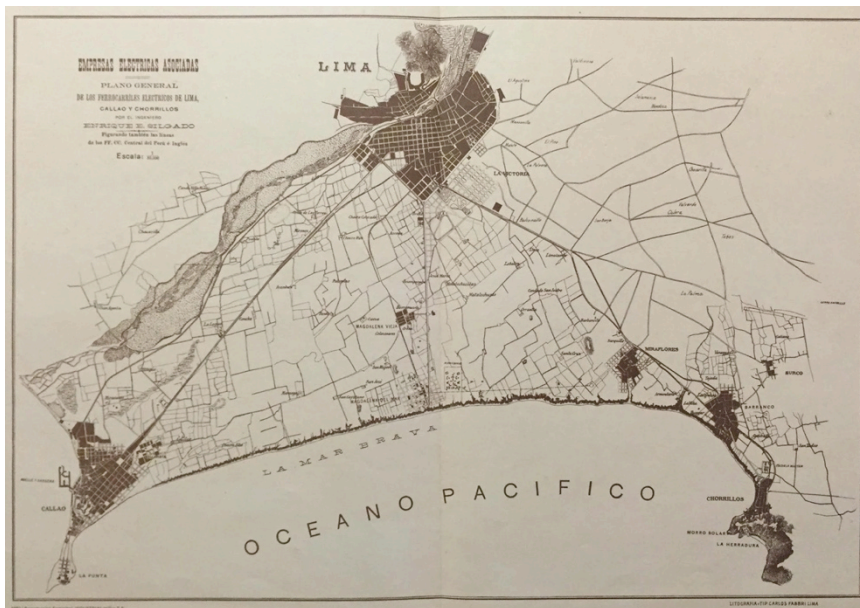
Figura 4.4: Plano de Lima dibujado por el Ing. Santiago M. Basurco



Fuente: Planos de Lima 1613-1983 (Gunter), 1904

Se inicia la transformación de Lima de ciudad colonial a ciudad “moderna”. La ciudad se europeiza, se crean amplios jardines, avenidas y bulevares. Lima deja de ser solo “el centro antiguo de Lima”, para empezar a emprender de esta manera, un acelerado crecimiento urbano fuera de él, uniéndose físicamente con otros nuevos distritos creados.

Figura 4.5: Plano de las vías de ferrocarril por el Ing. Enrique Silgado



Fuente: Planos de Lima 1613-1983 (Gunther), 1908

La ciudad de Lima empieza también a vincularse con el país por medio de importantes vías de comunicación. La construcción del ferrocarril Central del Perú se convierte en un serio intento de unir la ciudad y su puerto con la sierra. Se inicia así la unión de la capital con el resto del país, que produciría, un siglo después, las inmigraciones de las poblaciones de provincia. Fenómenos como el centralismo, explosión demográfica, crecimiento desmesurado de la ciudad, serían los futuros factores que caracterizarían la evolución del Centro Histórico. (Gamarra)

4.2 Degradación y recuperación del Centro Histórico

Durante el Oncenio de Leguía comenzó una fuerte inmigración a la costa y sobre todo a la ciudad de Lima, causado por una falta de modernidad y desarrollo en las zonas rurales.

Unos 65 millares de personas se mudaron a Lima entre 1919 y 1931. Los nuevos habitantes provenientes del interior del país conformaban el 19% de la población de Lima. Los inmigrantes pertenecían a todos los estratos sociales y se encontraron con una ciudad que ya estaba en pleno proceso de masificación. (Municipalidad metropolitana de Lima, 2014)

La insuficiente infraestructura de vivienda produjo dos consecuencias: las viviendas del centro histórico se encontraron saturadas por un número excesivo de ocupantes y comenzaron las invasiones en nuevas tierras, lo cual generó un nuevo tipo de crecimiento informal (Municipalidad metropolitana de Lima, 2014). El centro de la ciudad se convierte paulatinamente en el lugar de residencia de las clases de escasos recursos económicos, para quienes se subdividen las antiguas viviendas. Algunas viviendas fueron convertidas en oficinas o espacio para comercio, y otras fueron demolidas y en su lugar se irguieron edificios de 4 a 6 niveles, lo cual afectó la escala tradicional de la zona (Gunter & Lobmann, 1992). Comenzaron a aparecer los primeros edificios multifamiliares como el edificio Rímac, un edificio de 4 pisos de estilo afrancesado academicista en el cual Otis instaló uno de los primeros ascensores de la ciudad.

Los cambios en el anteriormente tradicional centro histórico y la proliferación de ambulantes informales por la falta de empleo para los inmigrantes generó un rechazo en la oligarquía que habitaba el centro. Así comienza el proceso de abandono del centro histórico en la década de los años 40, con la salida de las antiguas familias residentes hacia nuevas zonas de expansión urbana como Miraflores o Barranco.

Hacia 1940 Lima contaba con 400,000 habitantes y aunque el número crecía con prisa el crecimiento era controlado y en función a polos marcados: el centro, los balnearios de Miraflores, Barranco, Chorrillos, San Miguel, Magdalena y el Callao (Municipalidad metropolitana de Lima, 2014).

En la década de los años 50 se comenzó a ampliar las avenidas principales para aliviarla congestión vehicular que había iniciado en los años 30. Los jirones Tacna y Abancay fueron ensanchadas para crear avenidas y se prolongaron las avenidas Wilson y Bolivia. Los principales edificios afectados por el ensanchamiento fueron el convento de San Francisco y el monasterio de la Concepción, ya que se tuvieron que demoler partes de sus estructuras. Los proyectos viales continuaron en la siguiente década, durante la cual se construyó la primera parte de la Vía Expresa de Paseo de la República, conectando la plaza Grau con la avenida principal de Lima moderna, Javier Prado (Municipalidad metropolitana de Lima, 2014).

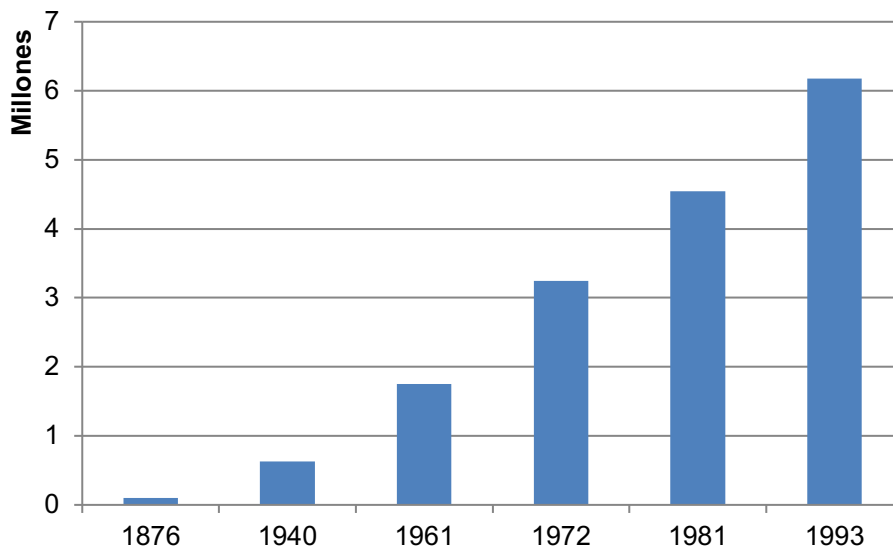
Al final de la década de los 60 la ciudad ya contaba con 2 millones de habitantes (2014). Cabe mencionar que hasta el momento las migraciones habían sido de carácter “pacífico”, los nuevos habitantes solo buscaban mejores oportunidades de las que

encontraban en provincia y hoy en día sus descendientes pertenecen a una clase media emergente que constituye el 35% de la población (Cabanillas, 2013).

La segunda migración en masa a la ciudad de Lima se dio en la década de los 80. Este movimiento se ha denominado “desplazamientos” ya que fueron migraciones forzadas para escapar de la violencia creada por el terrorismo. *Para esta población los procesos de inserción fueron traumáticos, porque tuvieron que enfrentar la marginación, el desempleo, los prejuicios y la extrema pobreza* (Comisión de la verdad y recuperación, 2003) Estos nuevos pobladores se asentaron principalmente en lo que hoy conocemos como los conos de Lima. De todos los migrantes en la década de los 80, solo el 16% regresó a su ciudad de origen tras la abolición del terrorismo. (Comisión de la verdad y recuperación, 2003)

Los nuevos habitantes tuvieron que recurrir a la informalidad para sobrevivir en la capital. En la década de los 80 el centro estaba plagado de comerciantes ambulantes lo cual causaba un ambiente de desorden e inseguridad. Durante la administración del alcalde Eduardo Orrega Villacorta (1980-1985) se creó el centro comercial “Polvos Azules”, ubicado aquel entonces en la Alameda Chabuca Grandam para formalizar un poco la situación de los vendedores ambulantes. Durante su gestión también se peatonalizó el Jirón de la Unión y se comenzó a ejecutar un ambicioso plan de desarrollo a largo plazo para la ciudad, cuya continuación heredó para sus sucesores. Con la Constitución de 1979 se redujo el tiempo de gestión de los alcaldes de 5 a 3 años, dificultando el planeamiento y ejecución de proyectos complejos (Municipalidad metropolitana de Lima, 2014).

Figura 4.6: Población de Lima de 1876 a 1993



Fuente: Elaboración propia con datos de INEI, 2016

Resumiendo, desde los años 40 hasta bien entrada la década de los 80 se alteran de manera significativa las características originales:

1. Proceso de sustitución de clases sociales (menos recursos) y densificación de las viviendas.
2. El ingreso masivo del automóvil, al darle prioridad ampliando vías, demoliendo edificios históricos y monumentales y cortando manzanas.
3. Alteración irreversible del trazado urbano histórico (nuevas avenidas Abancay, Tacna y Emancipación).
4. Modificación de la escala de las edificaciones y ruptura del perfil plano y bajo.
5. Ingreso masivo de vendedores ambulatorios y negocios informales.

El proceso de recuperación del centro histórico inició en 1991 cuando la UNESCO nombró al Centro Histórico de Lima Patrimonio Cultural de la Humanidad. Fue un pequeño grupo de empresarios, académicos y amantes de la ciudad los que se acercaron a la UNESCO y solicitaron el nombramiento, el cual fue muy criticado y hubo gente que estuvo en contra pues no consideraban que el centro de Lima aún fuese un lugar que valiese la pena rescatar ya que ya se había perdido la identidad del mismo (Lizarzaburu, 2011). Antes del nombramiento, durante las conversaciones con la

UNESCO, se había creado el Patronato de Lima en 1989. Esta asociación privada sin fines de lucro se encargaba de conseguir financiamiento para restaurar monumentos en el centro histórico y crear conciencia entre sus habitantes y los de otras zonas de la importancia del mismo. En 1994 se crea PROLIMA, organización que se dedica a todo lo que corresponde el centro histórico.

Durante la gestión de Alberto Andrade (1996-2003) se elaboró la concepción y ejecución del Plan Maestro del Centro de Lima. Se logró el reordenamiento urbano recuperando las calles de los comerciantes ambulantes. Además se ejecutó la puesta en valor de la Plaza de Armas y se recuperaron varios espacios públicos entre ellas la Plaza San Martín, la Plaza Italia, la Alameda Chabuca Grande, el Parque Lima, el Parque Universitario y la calle Capón. Andrade impulsó el plan “Adopte un Balcón” que consistía en encargar a una empresa o persona natural el cuidado de uno de los representativos balcones del centro para su restauración . A nivel cultural, promovió la Bienal de Lima. Apelaba a la carga histórica y cultural de las edificaciones, intentando recuperar el viejo esplendor del centro, cuando era habitado por la oligarquía limeña. Su discurso falló porque no le hablaba a los actuales residentes del centro cuyos intereses no podían estar más lejos de la visión idealista de Andrade.

En la gestión de Castañeda (2003-2010) tampoco se buscó atender las necesidades reales de los residentes, incluso desmontó las propuestas culturales del anterior alcalde. Se descartaron la bienal de Lima, el proyecto de recuperación del teatro municipal y el plan de vivienda popular para las zonas más degradadas del centro. Durante su gestión se construyó el conjunto habitacional La Muralla en el Jr. Ancash y se realizó el reacondicionamiento del centro cívico como un centro comercial. Por otro lado, se iniciaron las obras del Metropolitano y la Estación Central. Este sistema de transporte es uno de los más eficientes que tenemos actualmente en la ciudad y ha mejorado la conexión del centro histórico con la parte más moderna de la ciudad.

En resumen, Castañeda tomó el casco histórico como lo que era, un centro comercial, y decidió explotarlo. Entre los objetivos de su gestión estaban convertir el centro en objeto de usufructo de las grandes inversiones corporativas y transnacionales y fomentar la privatización de la gestión o funcionamiento de los principales espacios públicos del área central. La empresa española Arte Express ingresó al centro y comenzó a comprar propiedades para renovarlas y convertirlas en oficinas. El Centro Cívico también se transformó en un gran centro comercial.

En el 2011 entró a la gestión la alcaldesa Susana Villarán (2011-2014). Durante su corta gestión implementó el corredor azul, que conecta Miraflores con el Rímac atravesando el centro y comenzó las obras para la vía Parque Rímac, trabajo que quedó incompleto. Durante su gestión también se desarrolló el Plan Maestro del Centro Histórico de Lima al 2035, en el cual se dictan una serie de lineamientos que debería seguir el proceso de recuperación del centro histórico.

La situación del centro no ha cambiado mucho desde entonces; nuevos negocios ingresan al centro cada año pero siempre en el eje del Centro Cívico, la Plaza San Martín y la Plaza Mayor. La aparente bonanza que se ve en las partes más intervenidas del centro histórico no se vislumbra en el resto del mismo. Es porque no se puede dejar la recuperación de un ambiente urbano en manos de un grupo de empresas que buscan sólo mayor clientela al estar en lugares de alto tránsito. El centro es uno de los distritos con mayor actividad durante el día, pero no es diferente de cualquier centro comercial en el sentido que las personas lo visitan, encuentran lo que buscan y se van.

La población residencial presenta una tendencia a reducir con el paso de los años. El Centro Histórico de Lima no representa un espacio motivador de residencia, al contrario se produce expulsión de población debido a las condiciones precarias que han ido acrecentándose con las actividades comerciales y la informalidad en las formas de habitabilidad, almacenamiento y usos de los espacios públicos (Municipalidad metropolitana de Lima, 2014).

4.3 El futuro del CHL: Plan Maestro del Centro Histórico de Lima al 2035

El Plan Maestro del Centro Histórico fue elaborado por PROLIMA y hace un diagnóstico del centro, identifica los principales problemas y elabora una lista de objetivos para la recuperación del mismo. Se extrajeron algunos objetivos del Plan Regional de Desarrollo Concertado de Lima 2012-2025 (PRDL) y se usaron como guía para la elaboración del Plan Maestro. Los enfoques del Plan Maestro también están compatibilizados con los del Plan Metropolitano de Desarrollo Urbano de Lima al 2035 (PLAM) y con los del Plan de Desarrollo Urbano del Cercado de Lima (PDU-CL).

Se creó PROLIMA en 1994 con la intención de recuperar el Centro Histórico de Lima, sin embargo *la situación en la actualidad, se ha modificado sustancialmente, ya*

no es suficiente “recuperar” el Centro Histórico de Lima, sino también es necesario buscar su desarrollo sostenible, articular los diversos actores sociales y sus intereses, hacer un “Centro vivo”, para la gente que lo habita o hace uso de él (Municipalidad metropolitana de Lima, 2014).

El plan tiene 4 líneas estratégicas que cuentan con sus respectivas políticas de desarrollo, las cuales tienen objetivos estratégicos y específicos. En este capítulo enumeraré los objetivos específicos que justifiquen la presencia de una residencia universitaria en el Centro Histórico.

4.3.1 OESP 1.1.1.3 – Consolidación de usos orientados a población joven

“La población joven es un colectivo social muy importante para el desarrollo del Centro Histórico de Lima, por la vitalidad urbana y económica que imparte con sus actividades cotidianas” (Municipalidad metropolitana de Lima, 2014). Se busca acercar a los jóvenes al centro, reforzando los usos educativos por su capacidad dinamizadora. Los programas a desarrollar son:

- Potenciación de las Universidades existentes.
- Generación y desarrollo de nuevos espacios educativos: institutos con instalaciones acordes con el fin, escuelas de post-grado etc.
- Implementación de servicios para jóvenes: espacios de esparcimientos, bibliotecas, servicios de internet, etc.

Asimismo, el objetivo específico menciona que desarrollar un programa de vivienda para jóvenes permitiría que estos se apropien de manera más directa de la dinámica urbana (Municipalidad metropolitana de Lima, 2014)

4.3.2 OESP 2.1.3.1 – Vivienda

Se busca que el Centro Histórico recupere su condición habitacional y sea más que un foco comercial, una ciudad viva.

“Existe un gran número de viviendas vacías en los centros históricos y por la necesidad que hay por movilizar el mercado de la vivienda. Compatibilizando la necesidad de vivienda de la población joven y la necesidad de este tipo de población en

los Centros Históricos, se puede resolver dos problemas: el acceso a la vivienda de un importante segmento de población y la revitalización de un espacio que tiende a la degradación.” (Municipalidad metropolitana de Lima, 2014)

El Centro de Lima alberga un programa muy diverso que debería ser agrupado por funciones y potenciado para revertir la condición de segregación espacial. Sin embargo, la vivienda debería estar presente y ser potenciada en todas las zonas diferenciadas. Sin viviendas, no se lograría consolidar el uso mixto de la zona. Los edificios de vivienda además deberían incluir otras actividades compatibles que permitan asignarles una mayor competitividad económica (Municipalidad metropolitana de Lima, 2014).

4.3.3 OESP 2.1.3.3 – Desarrollo inmobiliario

Es importante conservar los inmuebles con carga histórica, pero la presencia de ellos no debería hacer la totalidad del Centro Histórico intangible. Existen muchos inmuebles sin valor alguno que podrían ser intervenidos o reemplazados por obra nueva a favor de consolidar el perfil urbano del Centro.

El plan indica que, si bien existen parámetros específicos para zona del Centro, a la hora de determinar la altura de las construcciones nuevas esta debe respetar el perfil de la manzana o la calle donde se encuentre. Esto quiere decir que si los parámetros permiten 20 pisos pero todos los edificios de la calle no pasan de 10 se debería considerar un límite de 10 pisos. Por otro lado, si la zonificación no permite más de 4 pisos pero la manzana está constituida por edificios del doble de alto, la construcción nueva se podría aproximar a la altura de sus vecinos.

También se permitirían mayores alturas al interior de la manzana si se respetan los vacíos interiores de la misma como espacios recreacionales. (Municipalidad metropolitana de Lima, 2014)

4.3.4 OESP 3.2.2.2 – Apoyo a la niñez y la juventud

Se considera que las malas condiciones del centro urbano presentan un peligro para el desarrollo adecuado de los niños y jóvenes. El Plan enfatiza la importancia del deporte y de la creación de polideportivos. Además indica que se deberían crear centros de apoyo

escolar para los niños y Escuelas Taller para los jóvenes, preferentemente con incidencia en tema de restauración.

4.4 Análisis del lugar

Habiendo ya estudiado las residencias y extraído conclusiones se procede a proponer un terreno en la ciudad de Lima que sería propicio para albergar un proyecto esta índole.

Según lo propuesto en las conclusiones, se busca un terreno en el centro histórico, con los siguientes criterios:

-Un terreno baldío, estacionamiento, u ocupado por un edificio de entorno de poca relevancia.

-Cerca de avenidas y transporte público

-Área mínima de 1000m²

-Cerca de parques y plazas

-No patrimonial

Se encontraron 3 posibles terrenos:

1. Esquina Cailloma con Quilca (1914 m²) (Iglesia de 1 piso)

Figura 4.7: Terreno 1



Fuente: Google maps.

2. Esquina de Jirón Ica con Rufino Torrico (806 m2) (baldío)

Figura 4.8: Terreno 2



Fuente: Google maps.

3. Jirón Camaná cuadra 6 (1350 m2) (estacionamiento)

Figura 4.9: Terreno 3



Fuente: Google Maps.

Según el análisis, los 3 terrenos tienen el mismo puntaje pero tienen fortalezas y debilidades diferentes. En el caso del terreno 2 destaca su ubicación en una zona muy cultural, cerca al Teatro Municipal, al Teatro de la AAA y otros edificios de carácter histórico en muy buen estado de conservación. Sin embargo un gran punto en contra es la forma del terreno y su limitada área. Tampoco existe la posibilidad de juntarlo con un terreno vecino ya que todos sus vecinos son de carácter Monumental. Y en caso se quiera construir en altura, resulta difícil por las limitaciones de los parámetros y por la misma escala de la calle que se vería alterada por un volumen muy alto.

El terreno 2 es un poco más grande y es el que tiene forma más regular, lo cual es un punto a favor. Además se encuentra en una zona de gran escala así que se podrían lograr muchos pisos y por ende gran número de habitaciones. Los puntos en contra son su ubicación en una avenida con mucha contaminación sonora y la función de los otros edificios de la calle. Casi todos son edificios de oficina y una residencia universitaria no sería muy compatible con los otros usos.

El terreno 1 es el único que se ubica fuera del área considerada patrimonio de la humanidad, aunque tiene la misma zonificación. Se ubica en el límite entre el centro histórico y Lima moderna, cerca de transporte público (aunque los otros dos terrenos también tienen paraderos cercanos). Este terreno ya está ocupado pero por una iglesia de 1 piso que fácilmente podría ser trasladada a otro lote, además gran parte del terreno actual es área no techada. Un punto en contra es el estado de conservación de las otras construcciones en el entorno, pero visto desde el lado social, podría considerarse una oportunidad de reactivar la calle. Según los parámetros, se puede llegar a una altura de 11 metros, mayor que la permitida en los otros dos lotes. Pero en realidad se podría llegar a más debido a que sus vecinos tienen 6 y 14 pisos de altura respectivamente y según el Plan de Recuperación del Centro Histórico de Lima al 2035 se debe buscar consolidar manzanas.

Se opta por el terreno 1 debido al mayor número de posibilidades que presenta frente a los demás. Considerando lo difícil que es encontrar un lote de grandes dimensiones en el Centro, este terreno tiene la ventana de que se puede juntar con el lote vecino para tener un terreno con mayor área. Este terreno de 638m² actualmente está ocupado por un hostel que al igual que la iglesia podría ser trasladado a otro lote. Esto

nos daría un área de 2552m² lo cual nos permite un vacío central alrededor del cual se organizaría e programa de la residencia.

Figura 4.10: Análisis inicial de la zona



Fuente: Elaboración propia, 2015

El terreno elegido (en negro) se ubica cerca de una serie de institutos y universidades en un radio de 500m². Además se encuentra cerca de 4 paradas de metropolitano, lo cual asegura que los residentes tienen un acceso rápido y eficiente a toda la ciudad. Se emplaza cerca de varias plazas y espacios verdes: la más cercana es la Plaza Elguera en la esquina de Quilca con Wilson, más al sur está la Plaza Francia y luego el Paseo de los Héroes Navales. Al este se encuentra la importante Plaza San Martín y unos metros más allá la plaza de la democracia.

Figura 4.11: Vistas de la Av. Colmena



Fuente: Fotos tomadas por la autora.

El terreno también está cerca de la importante avenida Colmena, una histórica vía que articula dos plazas: La plaza San Martín y la Plaza 2 de Mayo.

Finalmente, los residentes tienen entretenimiento y comida bastante cerca. Al norte, en el gráfico, se marca con un asterisco rosa el Tottus del centro histórico y al sur, el Real Plaza del Centro Cívico.

El terreno tiene 2250 que permiten el diseño de un patio al interior del lote, un punto de encuentro y esparcimiento para los residentes. Ya se ha observado que funcionan muy bien al estudiar el Tietgen Dormitory.

Además se plantea colocar los servicios en la primera planta y que esta tenga transparencias hacia la calle Cailloma, la cual carece de actividad y se debe a 2 factores:

- La presencia del edificio de la ex Cooperativa Santa Elisa, que en algún momento tuvo actividades sociales, cine y eventos, pero ahora es un tugurio

donde indigentes y personas de mal vivir alquilan habitaciones por 4 soles la noche. Aumenta la percepción de inseguridad en la calle.

- La fachada ciega de la iglesia que ocupa el terreno actualmente. No ayuda con la sensación de seguridad y le da la espalda a la vía.

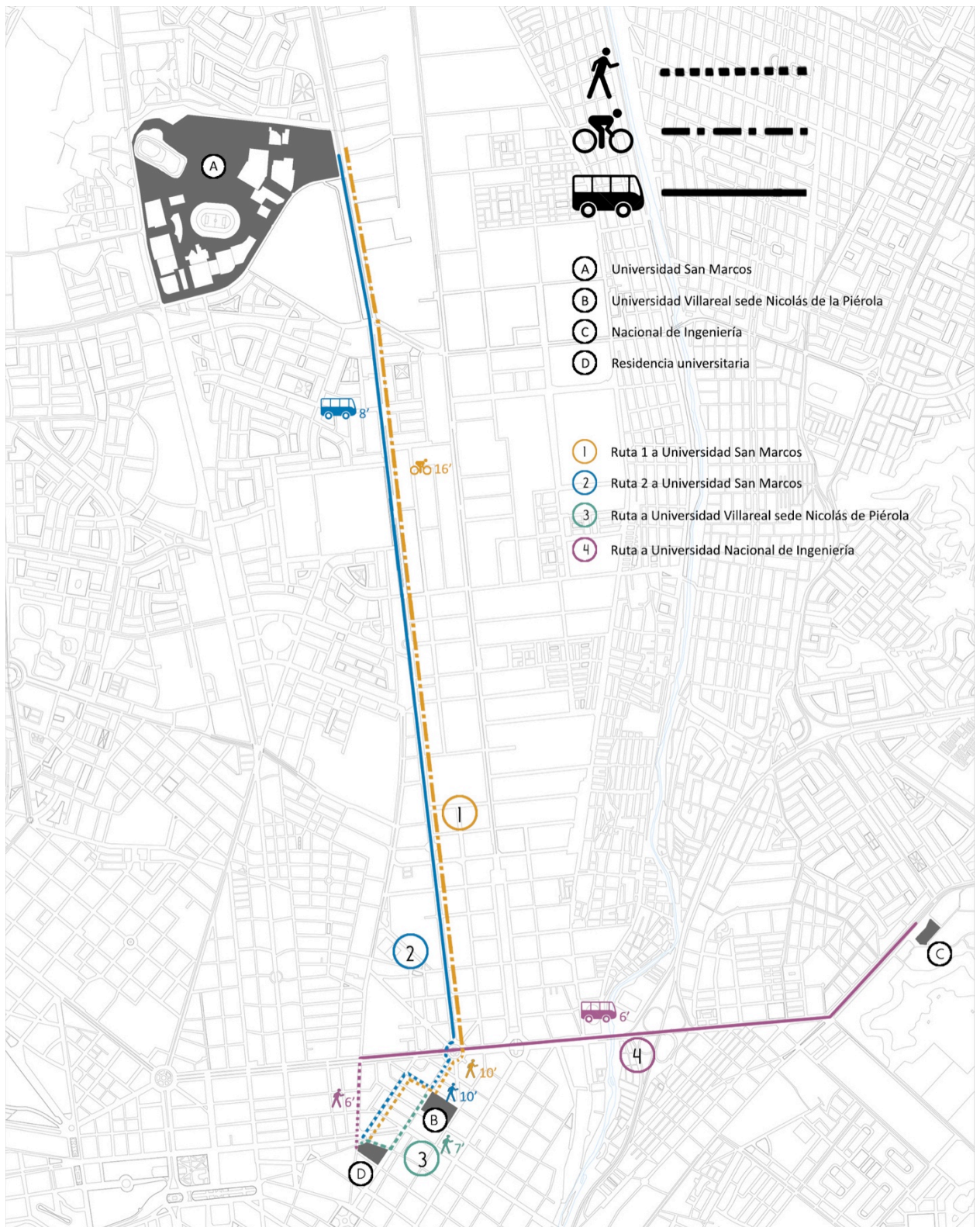
Figura 4.12: Vista del Jirón Cailloma



Fuente: Tomada por la autora.

Cooperativa Santa Elisa en Calle Cailloma (izquierda) y edificio de estacionamientos (derecha).

Figura 4.13: Rutas del terreno a principales universidades



Elaboración propia, 2016

En la anterior página se presenta un plano de distancias entre la residencia universitaria y los principales centro educativos de la zona. Se encuentra que se puede llegar a pie, en bicicleta o en bus o metropolitano.

Ruta 1: La primera ruta se puede tomar para llegar a la universidad San Marcos. En esta ruta se camina por 10 minutos hasta el inicio de la ciclovía de Benavides en la plaza 2 de Mayo donde se bicicletea por 16 minutos hasta llegar al campus. Tiempo total: 26 minutos.

Ruta 2: La segunda ruta también lleva a la universidad San Marcos, luego de caminar 10 minutos hasta la avenida Benavides se toma un micro en dirección al Oeste que los dejará en el campus luego de un trayecto de 8 minutos. Tiempo total: 18 minutos.

Ruta 3: La ruta más corta es para llegar a la sede de la Universidad Villareal en la Av. Nicolás de Piérola, se puede llegar a pie. Tiempo total: 7 minutos.

Ruta 4: Esta ruta es para llegar a la Universidad Nacional de Ingeniería en el Rímac. Se puede llegar luego de caminar 6 minutos hasta la estación de Quilca y abordar el metropolitano en dirección al norte, llegando en 6 minutos. Tiempo total: 10 minutos.

4.5 Variables del lugar

Las variables se presentan en 15 láminas A3 que analizan lo siguiente:

- Condiciones ambientales
- Sistema de áreas libres
- Sistema de cuerpos edificados
- Sistema de llenos y vacíos
- Bordes y barrios
- Hitos, nodos y sendas
- Flujos por horas
- Entorno lugares de interés
- Zonificación
- Percepción
- Levantamiento fotográfico

- Potencialidades y limitaciones
- Superficies
- Valor monumental
- Análisis de fachadas































4.6 Conclusiones parciales

El centro histórico de Lima sufrió un proceso de abandono y hasta el día de hoy no se han realizado las acciones suficientes para recuperarlo y hacerlo un centro vivo.

El principal problema es que los dos tipos de habitantes que principalmente ha albergado no han podido convivir en el mismo espacio. En un inicio era habitado por la oligarquía limeña, la cual lo abandonó sin mirar atrás ante la llegada de los primeros inmigrantes provenientes de provincia, en un proceso opuesto a la gentrificación. Lo que parece ser el problema ahora es la incompatibilidad entre los pocos residentes que quedan y la proliferación de comercios que amenazan con volver el centro en un gran centro comercial.

Hubo siempre una marcada falta de planificación en cuanto al futuro del centro histórico. Cada alcalde realizó acciones puntuales que no necesariamente estaban ligadas a las de la gestión anterior, lo cual impidió cualquier tipo de desarrollo del mismo. Es un gran problema además que la gestión del Centro Histórico quede en manos de la municipalidad de Lima en lugar de tener un alcalde propio como cualquier otro distrito que pueda resolver sus problemas sociales y no sólo tratarlo como un monumento. Lo único que se ha hecho en el centro han sido temas de fachadismo (Andrade) o en el otro extremo, enfocarse en la infraestructura vial y crecimiento económico pero sin el tratamiento cultural que el lugar requiere (Castañeda).

Hoy en día la prevalencia del uso comercial en el centro lo hace una zona muerta de noche aumentando la inseguridad del área. Fuera del eje del Centro Cívico, la Plaza San Martín y la Plaza Mayor no se han hecho grandes intervenciones de mejora y solo siguen apareciendo locales comerciales como si la zona fuese un gran centro comercial.

Hay muchos espacios públicos que se encuentran en mal estado, calles enteras con fachadas sucias y veredas con basura. A pesar de que existen museos, teatros y casonas restauradas para visitar, estas reciben poca atención porque llegar a ellas suele conllevar pasar por zonas en mal estado que hacen desistir a los visitantes en pasar más tiempo en el centro. Y así como los visitantes no se quieren quedar mucho tiempo, los habitantes poco a poco se están yendo.

El plan Maestro del Centro Histórico plantea entre sus objetivos algo muy interesante que es atraer a los jóvenes al centro. En la zona ya existe un número significativo de universidades, institutos y otros centros educativos, lo cual indica que

existe una población joven transitoria durante el día. Los nuevos proyectos deberían mantener a esa población dentro del centro, ofreciendo programas culturales y de apoyo a la vida académica. El plan también hace énfasis en la importancia del repoblamiento del centro e incluso sugiere la creación de residencias para jóvenes ya que de esa manera se pueden apropiar mejor del espacio y se refuerza el vínculo entre la población y su historia.

Cuando se habla de recuperación del centro histórico se debe entender que este no necesita recuperar la vieja gloria con aires parisinos de los años 20, eso solo llevaría a un proceso de gentrificación y expulsión de los pocos residentes actuales. El centro no puede ser una vitrina de monumentos para turistas o un centro comercial para los habitantes de distritos aledaños. El centro debe ser un sistema vivo que pueda cuidarse a sí mismo y no depender de las intenciones del alcalde de turno. No es sostenible tratar al centro como un enfermo que requiere constante cuidado. Se debe buscar la dinámica de otros distritos en los que los mismos residentes cuidan su cuadra y su barrio. El repoblamiento del centro es un proceso necesario e indispensable para su conservación.

El proyecto propuesto busca justamente eso, traer un grupo dinámico y nuevo a la ciudad al Centro Histórico. Debido a la rigidez de las normas para intervenir o construir dentro del área considerada patrimonio de la humanidad se eligió un terreno ubicado en la calle Quilca con Cailloma, en el colchón entre el área declarada patrimonio de la humanidad y límite del centro histórico. Para conseguir el área necesaria para el proyecto, el terreno está constituido por dos lotes, uno alberga una construcción de 1 piso que funciona como una iglesia y el otro un pequeño hostel de 4 pisos.

El terreno es de fácil acceso de las diferentes zonas de la ciudad de Lima al ubicarse en un punto estratégico desde donde se puede caminar a 8 estaciones de metropolitano y 10 paraderos del corredor azul que conecta el centro con Miraflores y otros distritos. Además se ubica cerca de espacios públicos y áreas verdes de diferentes escalas que constituyen los grandes nodos activos de la zona. Si bien la calle donde se emplazará la residencia no tiene mucho movimiento, se puede llegar a zonas de gran afluencia y actividad en solo unos minutos a pie.

La residencia se encuentra en el límite entre Lima antigua y Lima moderna, donde el trazo de las manzanas comienza a perder la forma de damero y las edificaciones se comienzan a modernizar. Al ubicarse en una zona de tantos contrastes

se pueden encontrar diversos programas a su alrededor, desde grandes comercios como supermercados y centros comerciales hasta espacios culturales como el Teatro Municipal de Lima o la casona de San Marcos, todo a menos de 1km a la redonda. Además la zona cuenta con servicios urbanos y de salud, edificios institucionales y un sinnúmero de edificaciones de gran importancia histórica en donde destacan los conventos y la catedral.

En menos de 1km de radio desde el terreno (lo cual se traduce en 15 minutos caminando) ya se pueden encontrar varios centros educativos. Tres sedes de la Universidad Nacional Federico Villareal, la sede de enfermería de la Universidad Privada Cayetano Heredia y el Conservatorio de Música son solo algunos de los centros educativos que se encuentran por la zona.

El entorno inmediato del terreno (medio kilómetro a la redonda) presenta un perfil heterogéneo. En la manzana donde se ubica el terreno predominan los edificios de más de 5 pisos, siendo las edificaciones contiguas de 6 y 10 pisos. Sin embargo el perfil de las edificaciones de las manzanas contiguas presenta una altura homogénea de 1 piso (5 metros).

La zona estudiada presenta a su vez, varios problemas por resolver, el desplazamiento por parte de las librerías del jirón Quilca ha incrementado la sensación de inseguridad y el carácter académico que ha sido parte de la memoria del lugar.

Virtudes a potenciar de la zona:

1. El límite de altura para edificios ubicados dentro del Centro Histórico es de 11 metros pero debido a la presencia de edificios vecinos de 6 y 14 pisos se puede llegar a una mayor altura con el fin de completar la manzana.

2. Al ubicarse en el límite del área considerada Centro Histórico, las construcciones cercanas son una mezcla entre edificios patrimoniales y edificios de entorno modernos. Esto permite ciertas libertades al momento de diseñar las fachadas pero al mismo tiempo la oportunidad de incorporar elementos de edificios históricos y respetar la memoria del lugar.

3. Existen muchos centros educativos en los alrededores (Universidad Villareal, Universidad Alas Peruanas, UPCH, etc), los jóvenes que asisten a estos centros pueden ser residentes potenciales o visitantes de las áreas públicas de la residencia.

4. La calle donde se emplaza el proyecto tiene un flujo bajo vehicular lo cual lo hace idóneo para una residencia, además el terreno se encuentra cerca de 6 paraderos de l metropolitano y unos 10 del corredor azul, lo cual es muy conveniente para los estudiantes.

Problemas en la zona:

1. En toda el área estudiada de aproximadamente 1km a la redonda solo un 2% de la superficie constituye área verde.

2. No existe un parque local seguro. La percepción de seguridad en las plazas cercanas (Plaza Francia y Plazuela Elguera) era de regular a baja debido a su cercanía avenidas con alto flujo vehicular o su estado de conservación. La plaza San Martín sí se percibe como bien cuidada y segura, pero por sus dimensiones y el flujo de turistas no se percibe como un parque de la comunidad, sino como lo que es: un ambiente monumental responsabilidad de la municipalidad. Hace falta un parque de carácter más local y en mejor estado en la zona.

3. El actual edificio que ocupa el lote del proyecto tiene muros ciegos en todo el perímetro y niega la calle.

4. Hay construcciones abandonadas en la cuadra y ningún elemento que atraiga gente y motive a que se les dé uso a aquellas construcciones.

La zona donde se emplaza la residencia tiene muchas cosas para explotar pero también algunas deficiencias. La presencia de un nuevo elemento dinámico como lo es una residencia para jóvenes podría ser el agente revitalizante que necesita el lugar.

CAPITULO 5: MARCO OPERATIVO

5.1 Metodología del análisis de Casos Análogos

Se parte de una hipótesis: Si se estudian referentes de residencias universitarias icónicas en sus características arquitectónicas entonces se podrá definir un programa ideal para el proyecto arquitectónico.

Según ello se seleccionan las variables a analizar en cada proyecto, deben ser las mismas para todos y deben ser fácilmente reconocibles y analizadas en base a planos y fotografías, ya que sólo se estudia un referente local y los demás están en el extranjero.

Las características arquitectónicas a estudiar son las siguientes:

1. Ubicación: Se entiende como el emplazamiento del edificio, ya sea dentro de un campus o como edificio independiente en la ciudad.

2. Proceso de diseño: Se entiende como los lineamientos trazados por el arquitecto para el diseño del edificio, qué aspectos se tomaron en cuenta al realizar el diseño y datos acerca del encargo.

3. Programa y espacios: Se detallan los ambientes del edificio y su organización interna, además se analizan las plantas y se marcan las zonas de recepción, zonas de administración, ambientes culturales (salas de lectura, auditorios, cuarto de informática, etc), ambientes de alojamiento, áreas de mantenimiento, zonas de servicios (lavandería, comedor, gimnasio, etc) y puntos de circulación vertical.

4. Análisis formal espacial: Se busca comprender la volumetría del edificio y la calidad de los espacios interiores.

5. Relación con el entorno: Se entiende como la manera en la cual el edificio interactúa con sus edificaciones vecinas y el contexto en el cual se encuentra.

6. Materiales: Se entiende como la materialidad exterior e interior del edificio y su estructura.

7. Cuadro de áreas: Se hace un cuadro de áreas y porcentajes aproximado en base a los planos estudiados. Los espacios se agrupan en las mismas categorías que en “Programa y espacios” y se les otorgan porcentajes.

5.2 Estudio de casos análogos

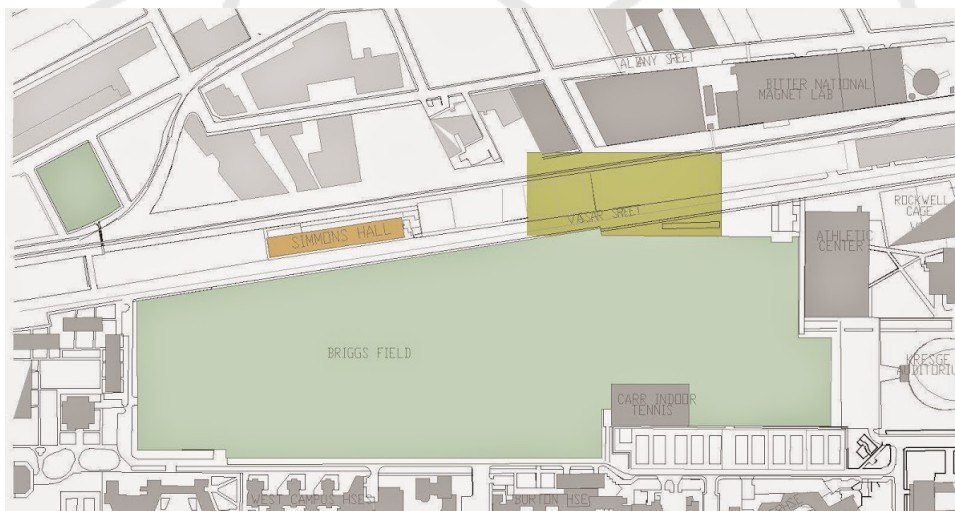
Se analizará la ubicación, proceso de diseño, programa, formal y espacialidad, materialidad y relación con entorno de 5 proyectos de residencias estudiantiles. Se concluirá cada análisis con un cuadro de áreas que servirá de referente para la elaboración del programa arquitectónico.

5.2.1 Simmons Hall por Steven Holl

- **Ubicación**

La residencia se encuentra en el MIT (Massachusetts Institute of Technology), en Estados Unidos. Se ubica a pocos metros de las vías de un tren y está rodeada de viejas construcciones industriales.

Figura 5.1: Emplazamiento del Simmons Hall



Fuente: Wikiarquitectura

- **Proceso de diseño**

Steven Holl¹ manejó este proyecto con una idea conceptual bastante fuerte, teniendo como toma de partido una esponja. La porosidad era una cualidad importante que tenía

¹ Steven Holl es un arquitecto americano más conocido por su residencia universitaria en MIT y el Linked Hybrid mixed-use en Beijing.

que estar presente en el edificio, tanto para los elementos exteriores como para los interiores.

La configuración de la residencia es bastante ortogonal, una vez que se ingresa se aprecian una serie de espacios más orgánicos, estos son las áreas comunes que buscan lograr una integración entre los residentes.

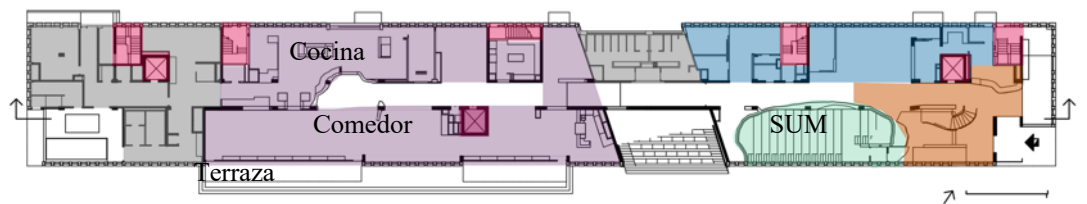
El Simmons Hall es el primero de cuatro edificios que se van a construir en esa calle, todos estos edificios deben seguir los siguientes lineamientos de la propuesta urbana:

- Cuatro tipos de bloques diferentes.
- Porosidad y aberturas con vista al río desde el otro lado de los edificios.
- Actividades comunes al nivel de la calle para lograr movimiento e iluminación las 24 horas.
- Estacionamiento subterráneo.
- Terrazas en los techos con vistas al río.
- Aberturas diagonales para conseguir mayor registro visual.

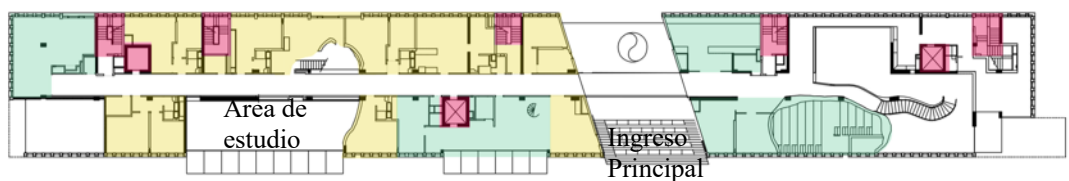
• **Programa y espacios**

En los primeros pisos se ubican los espacios comunes como el comedor, un auditorio con capacidad para 150 personas, la recepción, etc. También hay espacios comunes en los otros pisos, en su mayoría áreas de estudio, pero también un gimnasio, terrazas, etc.

Figura 5.2: Plantas del Simmons Hall



Planta baja



Primera Planta



Sexta Planta

Fuente: El Croquis #108. Steven Holl 1998-2002

Circulación vertical	Red
Administración	Blue
Recepción	Orange
Cultural	Light Green
Alojamiento	Yellow
Mantenimiento	Grey
Servicios	Purple

El edificio tiene planta longitudinal y su eje central esta muy marcado. Tiene una doble cruja que se interrumpe cada cierto tramo por espacios de múltiples alturas con formas complejas o amorfas, estos espacios marcan las zonas comunes y propician la socialización entre estudiantes. Estos espacios tienen formas orgánicas y curvas y atraviesan más de un piso, rompiendo con el carácter ortogonal del edificio y reforzando el concepto de porosidad del proyecto.

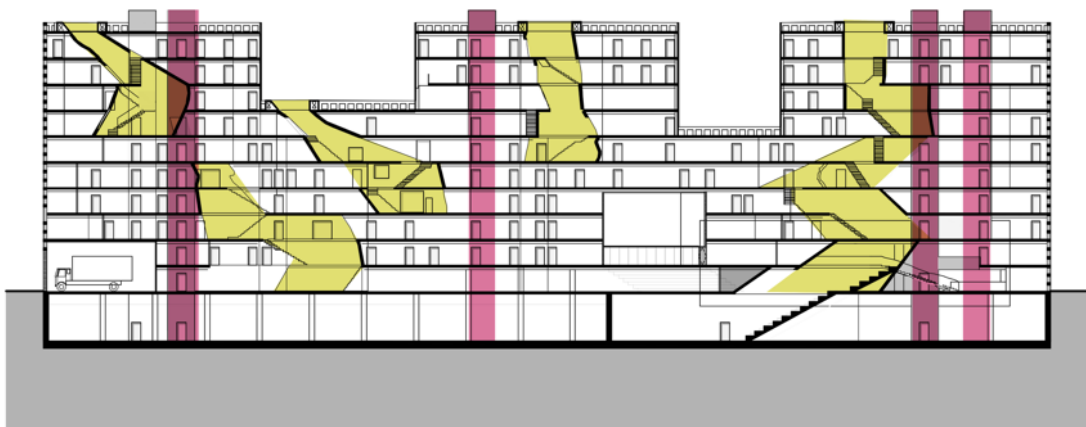
Figura 5.3: Vistas de los espacios comunes



Fuente: El Croquis #108. Steven Holl 1998-2002

Las circulaciones horizontales son corredores que atraviesan el proyecto longitudinalmente y tienen 2.40 metros de ancho. Las habitaciones y las actividades se organizan a lo largo del mismo.

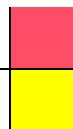
Figura 5.4: Sección del Simmons Hall



Fuente: El Croquis #108. Steven Holl 1998-2002

Circulación vertical

Espacios Comunes



Hay 3 ascensores y 5 escaleras de emergencia para la circulación vertical. Además hay otras escaleras en los ambientes de doble altura.

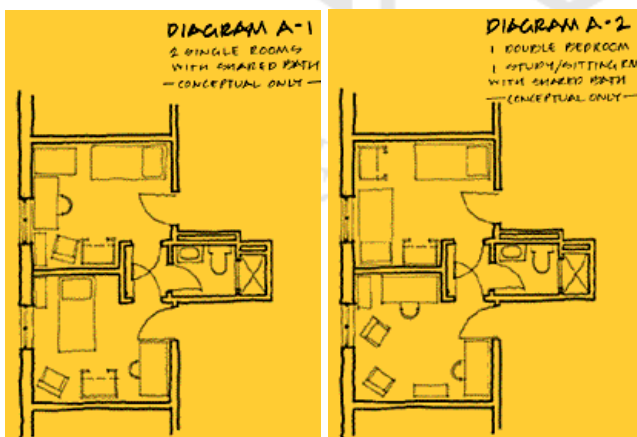
Figura 5.5: Escaleras en áreas comunes



Fuente: Plataforma Arquitectura

Las habitaciones son todas de la misma tipología pero son flexibles y permitan que sean utilizadas como habitaciones simples o dobles. Cada dos habitaciones comparten un baño y están conectadas por una puerta. Los estudiantes pueden elegir vivir por separado teniendo una cama, un closet y un escritorio en cada cuarto, o pueden optar por vivir juntos y colocar las camas en una habitación y los escritorios en otra para crear un dormitorio doble con estar.

Figura 5.6: Posibles configuraciones de habitaciones

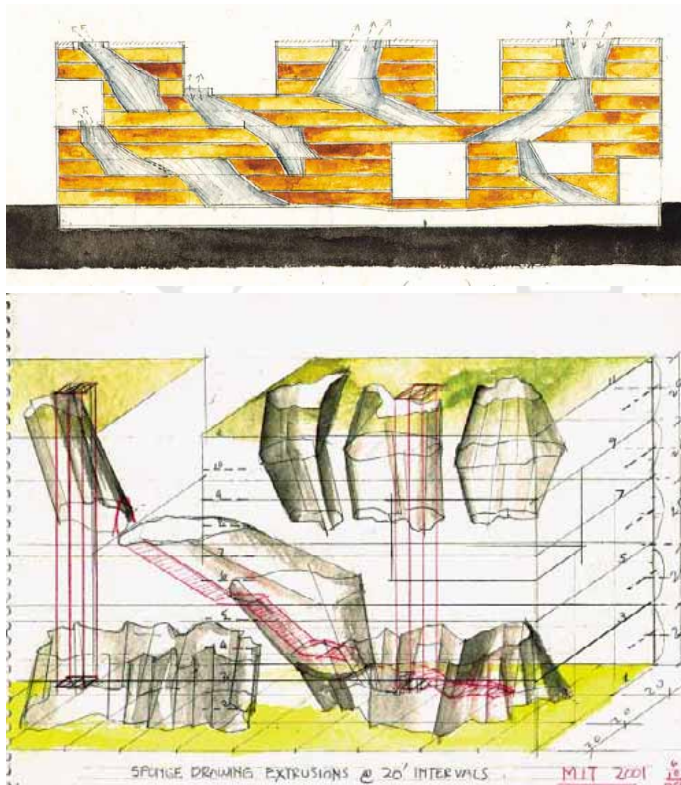


Fuente: El Croquis 108, 2001

- **Análisis formal espacial**

El volumen general del edificio posee cinco grandes vanos. Estos vacíos corresponden a los ingresos principales, a los corredores con vista al exterior, y las terrazas más grandes del proyecto, las cuales se encuentran junto a otros programas de uso común, como el gimnasio.

Figura 5.7: Bocetos iniciales del Simmons Hall



Fuente: El Croquis 108, 2001

Además de estos vanos, el edificio tiene una serie de excavaciones en sentido vertical que conectan visualmente los diferentes niveles, permiten el ingreso de luz a los pisos inferiores y ofrece escape del aire caliente hacia el techo.

Estos espacios rompen con las paredes rectas y en ciertos puntos se manifiestan en la fachada como pequeños vanos con forma de “ameba”. Durante la noche se puede vislumbrar la forma de estos espacios a través de la retícula de ventanas en la fachada.

- **Relación con entorno**

La residencia se ubica en Vassar Street, cerca las vías del tren y antiguos edificios industriales.

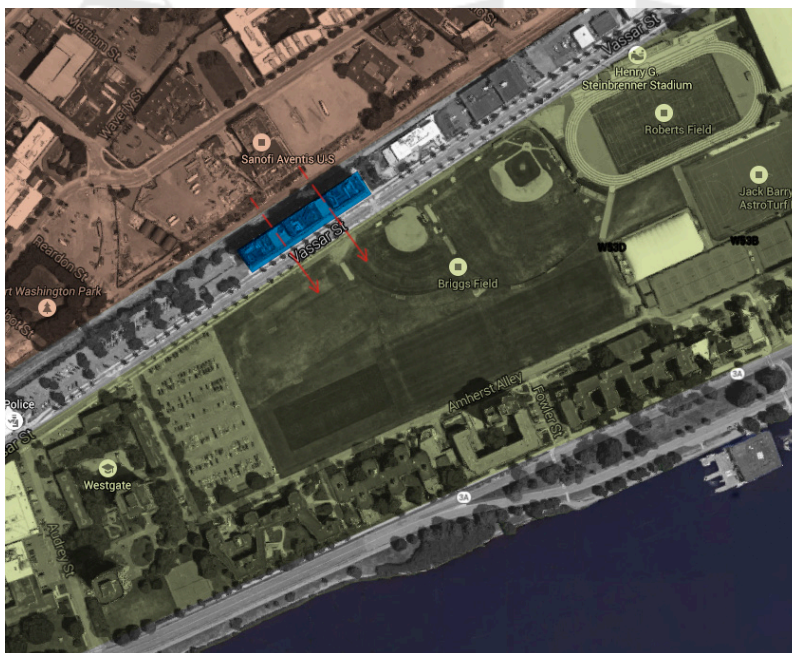
La calle ya tenía un plan urbanístico que planteaba una serie de edificios de mínimo 25m de profundidad y cientos de metros de largo. Se pidió a la comisión considerar una modificación al plan urbanístico para tener como base el concepto de la porosidad y de esta manera no aislar el campus de la ciudad.

Se propusieron cuatro residencias nuevas en Vassar Street, todas con vacíos y perforaciones para permitir a sus usuarios algunas vistas del río Charles y de todo el campus. Los funcionarios de MIT también decidieron que los edificios debían tener una porosidad de al menos el 25%.

La altura de 10 pisos hace que destaque entre los edificios más bajos que lo rodean, pero su altura está acorde a los edificios que se encuentran cruzando el río.

Figura 5.8: Vista aérea del campus de MIT

El edificio como elemento poroso entre la ciudad y el campus



Nota: Editado por la autora.
Fuente: Google Earth.

- **Materiales**

Debido a que la tierra firme donde debía cimentarse el edificio estaba demasiado profunda y el suelo era demasiado inestable para soportar pilotes se optó por utilizar una platea de cimentación de 1.20m de profundidad. (Holl, 2012)

Está claro que los elementos más llamativos del edificio son las paredes curvas y sinuosas de los espacios comunes en el edificio. Estas están hechas de structolite, el

cual es un material similar al yeso. Las paredes tienen estructura de fierrorevestido en structolite², el acabado es mucho menos rígido y tosco que el del concreto.

Para soportar los enormes vacíos y volados se utilizó una estructura de PerfCon en la fachada. Son paneles de concreto prefabricados de 3x6m con 18 vanos. Estos se montan con grúas y son revestidos con aluminio. Las columnas y vigas entre las 18 perforaciones son gruesas y cortas, lo que las hacen estructuralmente rígidas y se crea una piel estructural que soporta los volúmenes sobre los vacíos en esquina.

Los paneles prefabricados están reforzados con barras de acero de diferentes grosores según la fuerza que resisten (varía según en qué parte de la fachada se ubiquen). Cada grosor se representa con un color diferente en los vanos de las ventanas. De mayor a menor resistencia se utilizaron los colores rojo, naranja, amarillo, verde y azul. Los vanos sin pintar son aquellos que tienen menor resistencia.

Figura 5.9: Simmons Hall en proceso de construcción



Fuente: El Croquis 108. Steven Holl 1998-2002

² El structolite es una especie de pasta que se utiliza para revestir paredes interiores y asemeja al concreto pero tiene un acabado mucho más suave y pulido.

- **Cuadro de áreas**

Tabla 5.1: Cuadro de áreas de Simmons Hall

Habitaciones (350)	5 250 m ²	76%
Sala de visitas	35 m ²	
Auditorio (125 personas)	65 m ²	9%
Sala de trabajo en grupo	250 m ²	
Sala de lectura	270 m ²	7%
Sala de computadoras	40 m ²	
Cuarto de correos	12 m ²	1%
Cuarto de meditación	10 m ²	
Comedor	140 m ²	6 352 m ²
Cocina de comedor	35 m ²	
Cocina de estudiantes	25 m ²	
Lavandería	40 m ²	
Laboratorio de fotografía	18 m ²	
Gimnasio	42 m ²	
Sala de juegos	68 m ²	
Sala de música	32 m ²	
Administración	20 m ²	
6 352 m²		

Elaboración propia en base a un metrado esquemático de las plantas del proyecto.

- **Análisis**

1. Ubicación y relación con entorno:

Fortalezas

- Las terrazas y el vacío central permiten algunas visuales hacia el río.
- Su ubicación dentro del campus la hace más segura y permite que todos los alumnos puedan usar las facilidades de los primeros niveles.

Oportunidades

- Su ubicación en el límite del campus podría permitir que algunos servicios comunes también puedan ser usadas por la comunidad y no solo por alumnos del MIT.

Debilidades

- Se ubica en la parte del campus más alejada del río, es posible verlo desde los niveles más altos pero no forma parte de la vista principal.

- Por el momento los alumnos de esta residencia están un poco aislados porque en esa zona del campus aún no se han construido tantas residencias como en la parte junto al río.
- Rompe con la arquitectura de toda la zona, puede ser algo bueno o algo malo pero muchos de sus críticos lo comparan con una esponja usada fuera de lugar.

2. Programa y espacios:

Fortalezas

- Pasillos anchos de 2.40m
- Servicios comunes en los primeros niveles
- Circulaciones verticales bien ubicadas y separadas a distancias constantes
- Terrazas a lo largo de todo el proyecto
- Habitaciones flexibles

Oportunidades

- Los primeros niveles pueden estar activos durante todo el día por el variado programa social que ofrecen, activando la calle donde se encuentra el proyecto.
- Los residentes pueden optar por compartir cuarto con su coinquilino o tener habitaciones independientes.

Debilidades

- Todas las opciones de alojamiento requieren compartir el baño, no hay cuartos completamente individuales
- Las habitaciones en los últimos niveles (en las torres) están un poco aisladas.
- Las formas orgánicas de los tragaluces se pueden apreciar desde el interior pero por el exterior invaden pasillos y habitaciones reduciendo la funcionalidad de estos.

Amenazas

- La complejidad del proyecto puede resultar un poco confusa al inicio para los residentes. Las residencias universitarias suelen tener una arquitectura más simple.
- Si no se diseña un cerramiento temporal para las terrazas durante los meses más fríos, las bajas temperaturas resultarán en que estos espacios tan importantes en el proyecto solo se usen 3 meses al año.

3. Forma y materialidad

Fortalezas

- Los tragaluces que atraviesan el proyecto permiten iluminar los pasillos interiores y mantener una conexión visual a lo largo de todos los niveles.
- Las terrazas en los niveles superiores del proyecto ofrecen la oportunidad a los alumnos de salir al exterior sin bajar hasta el primer piso.
- La fachada no sólo ayuda a reforzar la imagen de esponja al proyecto sino que también es un importante elemento estructural que permite la existencia de las terrazas
- Los espacios comunes que albergan los tragaluces son dinámicos y bien iluminados lo que motiva la socialización entre residentes.

Oportunidades

- Es un modelo a seguir de residencia universitaria, las próximas residencias a construirse en Vassar Street deberían seguir el modelo dinámico del Simmons Hall.

Debilidades

- Los elementos de la fachada dan como resultado que las habitaciones tengan 9 ventanas, esto puede ser demasiada transparencia para un espacio que debería tener más privacidad.
- La estructura de la fachada y las formas orgánicas de los espacios comunes lo hacen un proyecto mucho más caro de lo usual para un edificio de este tipo.

● **Crítica: La funcionalidad del objeto de arte**

El Simmons Hall es probablemente uno de los proyectos de residencia universitaria más populares actualmente. Su forma de esponja y los espacios comunes con forma orgánica lo hacen icónico y fácilmente reconocible. Ha ganado muchos premios de arquitectura; sin embargo, no le faltan críticas.

Primero, están las críticas de los residentes. Los espacios comunes con forma de ameba se convierten en las paredes de algunas habitaciones, lo cual resulta en habitaciones con una cara curva que dificulta la colocación de los muebles. Estos han sido diseñados por Holl y algunos estudiantes se han quejado de que son muy pesados.

Otro problema funcional según los residentes son las ventanas. Cada habitación tiene 9 ventanas como resultado del uso de los bloques de PerfCon que permite la existencia de las esquinas flotantes en el proyecto. Los residentes se quejan de tener que pasar 5 minutos abriendo y cerrando 9 cortinas o ventanas según el clima.

Una última queja de los residentes es de aquellos que viven en las “torres”. La búsqueda de porosidad en Holl terminó con una serie de terrazas en el proyecto que lo seccionan en 3 torres. Los residentes que viven en los últimos niveles se encuentran muy lejos de las áreas sociales y a veces se quejan de sentirse aislados.

A pesar de que los espacios comunes deforman un poco las habitaciones cercanas a estos, funcionan bastante bien como puntos de encuentro entre los estudiantes y tragaluces del edificio al iluminar los pasillos interiores. Estos pasillos que en realidad deberían llamarse calles ya que tienen un ancho de 2.40 metros y están intersecadas en algunos puntos por los tragaluces. Si bien se logran espacios muy únicos e interesantes al interior de los tragaluces, no me convence la presencia del reverso de estas estructuras en los pasillos perfectamente rectos.

En general, los tragaluces del proyecto logran espacios dinámicos que se convierten en núcleos de socialización entre los residentes, cuya presencia es sumamente importante en una residencia universitaria donde la mayoría se acaba de mudar de casa y no conoce a nadie. Sin embargo, estos espacios a veces resultan caprichosos en el sentido que sacrifican la calidad espacial de los ambientes que los rodean, ya sean pasillos o habitaciones. Tomando en cuenta el hecho de que la forma de estos vacíos realmente parece no seguir ninguna lógica no entiendo por qué simplemente no se adaptó a los espacios que lo rodean, y así evitar situaciones donde la evacuación o circulación se puede ver comprometida por un capricho formal. O alternativamente en el caso de las habitaciones, removerlas del perímetro de estos espacios y dejar salas comunes u otro tipo de ambiente más abierto que no se vea afectado negativamente por paredes curvas.

Pasando a los temas positivos, una de las cosas que se planteó Holl al diseñar este proyecto fue que haya vida en los primeros niveles del proyecto durante gran parte del día, y lo logró. Durante las noches los alumnos se suelen reunir en el comedor del primer nivel y la orquesta de la residencia suele tocar en el sótano del edificio. Sin embargo algunos critican que el comedor no logre ocupar el lugar del corazón del

proyecto, como lo logra el comedor de la Baker House, al ubicarse en el centro del proyecto y funcionar como el centro social. Lo que logra el Simmons Hall es más bien descentralizar el área social, otorgando a los residentes múltiples terrazas y espacios comunes con formas llamativas donde se puedan generar interacciones tal vez más íntimas.

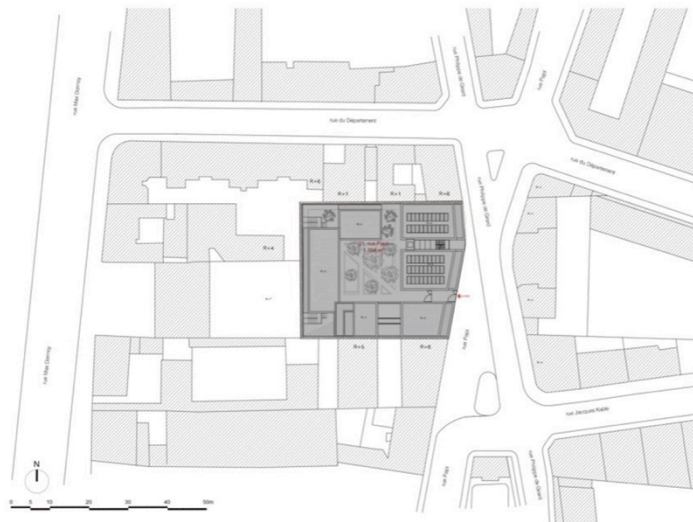
En resumen, este proyecto funciona suficientemente bien como residencia aunque tal vez tome un tiempo acostumbrarse a la arquitectura poco común. De todos los proyectos que he revisado este es el más arriesgado, a veces me da la impresión de que Holl quería hacer un centro cultural o una mediateca y como no le dieron la oportunidad en ese momento volcó todas sus ideas para esos proyectos en la residencia universitaria. Definitivamente es una construcción poco común, no parece residencia universitaria, no costó como residencia universitaria (78 millones de dólares), y los espacios interiores a veces pueden ser un poco confusos. Pero para ser un proyecto tan arriesgado ha funcionado bastante bien, según los comentarios de los mismos residentes, y esperamos que las residencias que faltan construir en Vassar Street sean tan innovadoras como esta.

5.2.2 Residencia estudiantil en París por LAN Architecture³ (2011)

- **Ubicación**

El proyecto se encuentra en el barrio de la Chapelle en París, Francia. Está emplazado en un lote entre medianeras, con un hotel y un edificio residencial como vecinos. El distrito donde está ubicado es una mezcla heterogénea de edificios residenciales de estilo clásico parisino (el estilo de Haussmann⁴), con otros edificios industriales como fábricas y talleres. Esto le da a la zona una riqueza y diversidad de situaciones poco común en otras zonas de París. Existe, además, un proyecto de desarrollo urbano (ZAC Pajol⁵) que alberga proyectos culturales, sociales y de recreación a un par de cuadras hacia el norte de la residencia.

Figura 5.10: Ubicación de la Residencia Estudiantil en París



Fuente: Plataforma Arquitectura, 2014

³ Local Architecture Network es el estudio de Benoit Jallon (Francia) y Umberto Napolitano (Italia), fundado en el 2002.

⁴ Georges-Eugène Haussmann (París, 27 de marzo de 1809 – París, 11 de enero de 1891) fue un funcionario público, diputado y senador francés. Recibió el título de Barón del emperador Napoleón III, con quien trabajó en la ambiciosa renovación de París. (Wikipedia, 2015)

⁵ El Zac Pajol es un proyecto de cultura y recreación ubicado en una vieja estación de trenes restaurada.

- **Proceso de diseño**

El encargo especificaba la construcción de una residencia con un aproximado de 150 habitaciones, espacios comunes, áreas administrativas y un departamento para el cuidador. LAN Architecture planteó el proyecto como una serie de volúmenes que se organizaban alrededor de un patio central que incite la tranquilidad necesaria para el estudio.

- **Programa y espacios**

Figura 5.11: Plantas de la residencia



Primera planta



Segunda planta



Quinta planta

Fuente: Plataforma Arquitectura, 2014

Circulación vertical	Red
Administración	Blue
Cultural	Green
Alojamiento	Yellow
Mantenimiento	Grey
Servicios	Purple

La residencia está conformada por una serie de volúmenes que se organizan alrededor de patio central. El área de administración, sala de informática, baños comunes, lavandería y acopio de basura se encuentran en el primer nivel, además de 12 de las habitaciones y el departamento del cuidador. Los pisos superiores solo tienen vivienda y algunos balcones comunes.

Se puede asumir que la simplicidad del programa se debe a la próxima construcción del mega proyecto de recreación y cultura que se encuentra a pocas cuadras. De esta manera el edificio se limita a funcionar como vivienda, esperando que los estudiantes busquen otras actividades en la zona.

Figura 5.12: Patio central



Fuente: Plataforma Arquitectura, 2011

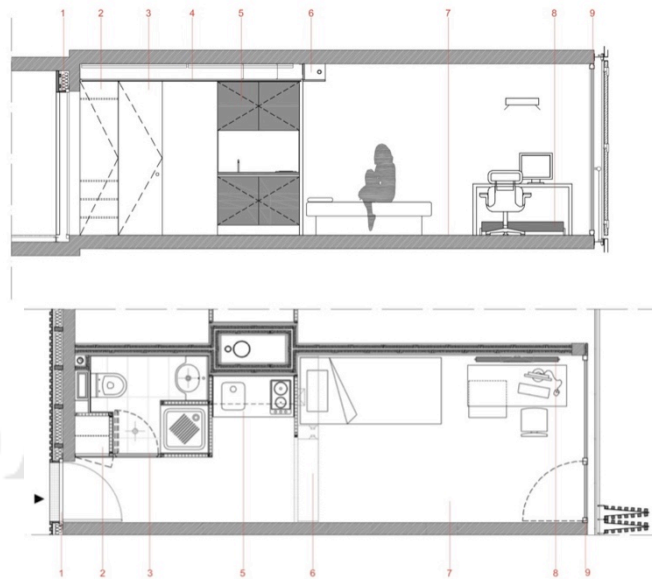
Figura 5.13: Balcones



Fuente: Plataforma Arquitectura, 2011

El edificio tiene una organización céntrica y las habitaciones de los estudiantes tienen vista al interior del complejo. Hay 143 habitaciones de aproximadamente 18m². Existen 3 tipologías de habitaciones pero todas son simples e incluyen un baño, un pequeño kitchenette, una cama y un escritorio que se ubica junto a la ventana. Entre las habitaciones, 10 han sido diseñadas para residentes de movilidad limitada, son un poco más espaciaosas y están ubicadas cerca de las circulaciones.

Figura 5.14: Vista interior de habitaciones y detalles



Fuente: Plataforma Arquitectura, 2011

- **Análisis formal espacial**

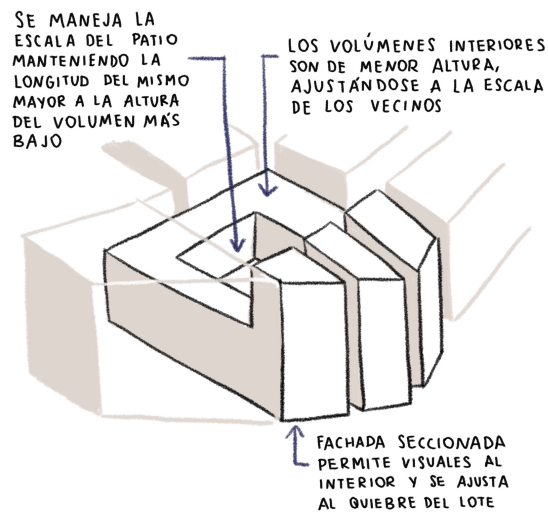
Figura 5.15: Visuales al interior



Fuente: Plataforma Arquitectura 2011

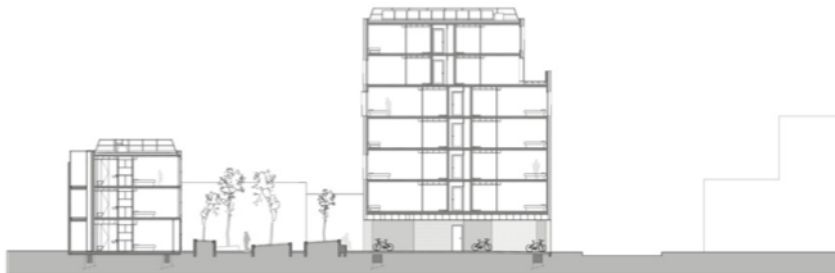
El edificio está configurado alrededor de un patio central. Este patio es privado pero las visuales se filtran hacia el exterior en los puntos en los cuales los volúmenes se separan en la fachada. Hacia el interior de la manzana el patio se abre un poco más, ya que los volúmenes traseros y laterales tienen menor altura y permiten que el pequeño patio no se vea encapsulado. El patio también tiene visuales hacia la calle a través del estacionamiento de bicicletas, el cual se ubica debajo del volumen central el cual tiene planta libre.

Figura 5.16: Análisis volumétrico



Fuente: Elaboración propia

Figura 5.17: Corte transversal de la residencia

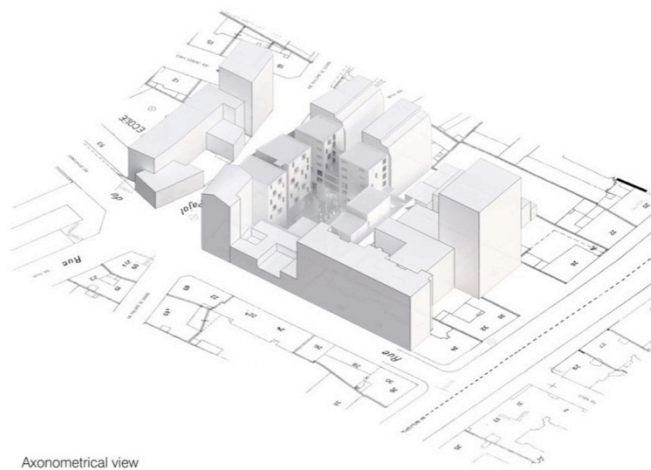


Fuente: Plataforma Arquitectura, 2011

- **Relación con entorno**

La primera característica resaltante del edificio es su división en tres volúmenes en la fachada. Al interior se repite esta división, principalmente para que cada volumen se adecúe a su respectivo lote vecino. En la fachada esto le da cierta flexibilidad al edificio, donde el lote se quiebra, el edificio se divide y marca los dos ingresos al complejo.

Figura 5.18: Isometría proyecto y edificios colindantes



Fuente: Plataforma Arquitectura, 2011

En la fachada las ventanas no están exactamente a la misma altura de las ventadas de los edificios vecinos, pero sí es posible ver cierto alineamiento desfasado que mantiene el ritmo de la calle.

Figura 5.19: Elevación



Fuente: Plataforma Arquitectura, 2011

Figura 5.20: Fotografía de la fachada



Fuente: Plataforma Arquitectura, 2011

El edificio deja de acoplarse al entorno en el juego en las ventanas y la simplicidad contrastante de sus volúmenes. Sin embargo sigue manteniendo la idea de zócalo, cuerpo y remate de sus vecinos, aunque de una manera mucho más simplificada y sutil.






- **Materiales**

Si bien los arquitectos buscaron diseñar acorde al contexto prestando atención en la distribución de las ventanas y la longitud de los volúmenes en las fachadas, los materiales fueron su manera de desvincularse de él. Las caras de los volúmenes que dan a la fachada del edificio están cubiertas con ladrillos pintados de negro y las caras que dan al patio central con madera. Esto genera un contraste, entre la imagen dura y estoica de la fachada versus el interior orgánico generado por la presencia de vegetación y madera.

Al interior de las habitaciones se plantean espacios limpios e iluminados, con paredes blancas, pisos grises y cielos rasos de acrílicos iluminados sobre el pasillo donde está la kitchenette. Cabe recalcar la presencia de el ladrillo y la manera no se limita a darle el carácter al edificio sino que también sirven como una capa de aislamiento térmico sobre la estructura de concreto que reduce el sobrecalentamiento en verano y propicia la inercia en invierno que permite almacenar calor durante el día y emitirlo en la noche.

- **Cuadro de áreas**

Tabla 5.2: Cuadro de áreas

Habitaciones (143)	2,574 m ²		95%
Hall	30 m ²		
Sala de computadoras	20 m ²		1%
Lavandería	15 m ²		1%
Baños comunes	15 m ²		
Área de administración	30 m ²		1%
Cuarto de acopio de basura	15 m ²		1%

Estacionamiento de bicicletas

30 m²

1%

2729 m²

- **Análisis**

1. Ubicación y relación con entorno

Fortalezas

- Está ubicado en un barrio que tiene una buena mezcla de edificios históricos con industriales, además hace poco se inauguró un proyecto cultural a unas cuadras de la residencia.
- El edificio se secciona en partes al interior del lote lo que permite que cada parte se alinee a la altura del lote vecino.
- La fachada se alinea muy bien a los edificios vecinos de carácter histórico, si bien no sigue exactamente la altura de las ventanas mantiene un ritmo que no desentona.

Oportunidades

- El programa de la residencia no tiene que incluir muchos servicios debido a la cercanía del Zac Pajol.
- Esto permite tener un mayor número de habitaciones.

Amenazas

- La residencia depende mucho de los servicios y actividades exteriores porque no cuenta con un programa cultural propio.

2. Función y espacios

Fortalezas

- El patio central genera una vista tranquila para las habitaciones.
- Durante los meses más cálidos se podría tornar en un lugar idóneo para la socialización de los estudiantes.
- Tiene un estacionamiento de bicicletas.

Oportunidades

- Se podrían mover las habitaciones del primer piso a pisos superiores e insertar un programa que active más el patio interior.

Debilidades

- No tiene ambientes de socialización techados, durante el invierno es posible que los residentes solo entren directamente a sus habitaciones sin interactuar mucho entre ellos.
- Sólo se ofrece una tipología de habitación.

Amenazas

- Podría no crearse una sensación de comunidad entre los estudiantes ya que ni siquiera hay un comedor común. La sensación de residencia universitaria en la cual los alumnos que recién se mudan a la ciudad buscan socializar con otros recién llegados se pierde.
- De noche la fachada cerrada no ilumina ni activa la calle, podría no ser muy seguro.

3. Forma y materialidad

Fortalezas

- La piel de madera del interior del patio proyecta calidez y funciona como un buen cerramiento para el sol en los meses más calientes.
- La presencia de el ladrillo y la manera no se limita a darle el carácter al edificio sino que también sirven como una capa de aislamiento térmico sobre la estructura de concreto que reduce el sobrecalentamiento en verano y propicia la inercia en invierno que permite almacenar calor durante el día y emitirlo en la noche.
- El patio tiene visuales hacia la calle a través del estacionamiento de bicicletas, el cual se ubica debajo del volumen central el cual tiene planta libre.

Oportunidades

- Se pudo haber jugado con la materialidad el patio, en vez de eso el patio central quedó un poco simple para ser el lugar central del proyecto.

- **Crítica: El residente solitario**

Esta residencia por LAN Architecture puede darse el lujo de tener un programa bastante escueto por la presencia de locales de entretenimiento y cultura en la vecindad del proyecto. Sin embargo, me parece que si bien se puede obviar un SUM o una sala de

música del proyecto, si hubiese sido necesaria la adición de una sala de televisión, o salas de estar comunes al menos en cada piso. El patio central, si bien es un espacio visualmente llamativo y formalmente bien logrado, no genera encuentros entre los residentes. Las habitaciones tienen todo lo necesario para que los residentes se encierren en ellas y no tengan necesidad de salir en ningún momento.

Si recordamos que además todas las habitaciones son individuales y tienen kitchenette (eliminando la oportunidad de las comidas en grupo) esto lleva a mirar al proyecto más como un hotel que una residencia universitaria. Según la definición de una residencia universitaria, esta difiere de un establecimiento hotelero (partiendo del hecho de que ambos son edificios de residencia temporal) en el hecho de que en el segundo se busca la privacidad mientras que el primero busca la convivencia y socialización entre todos los habitantes. Ese no es el caso en este proyecto.

Es admirable el espacio mínimo funcional que se ha logrado en las habitaciones, bien iluminadas y con todas las prestaciones básicas, pero claramente esta no es una residencia para recién llegados a la ciudad. En Europa, al igual que en Estados Unidos, es muy común que los estudiantes se muden de su ciudad natal la ingresar a la universidad, y un estudiante que se mude a esta residencia llegaría solo y probablemente se quedaría así.

Usualmente los alumnos van de vivir con los padres a vivir en una residencia y luego en sus años superiores a departamentos con coinquilinos. Esta residencia puede albergar a los alumnos que no quieren la responsabilidad de tener su propio departamento pero si la independencia y privacidad que no se consigue en una residencia universitaria común.

Es una residencia individualista más pensada para alumnos mayores o alumnos de posgrado. Pero tal vez no la más adecuada para los más jóvenes.

5.2.3 Baker House por Alvar Aalto

- **Ubicación**

El edificio se ubica frente al río Charles, en el campus de la universidad de MIT. Entre la residencia y el río hay una autopista muy ruidosa, la Memorial Drive; como estrategia de diseño se planteó orientar el proyecto hacia el río pero de manera indirecta, consiguiendo la mayor cantidad de vistas pero sin encarar tan directamente el ruido de la autopista. De esta estrategia surgió la forma sinuosa que caracteriza la residencia.

Figura 5.21: Emplazamiento de la Baker House



Fuente: es.wikiarquitectura.com

- **Proceso de diseño**

Hasta antes de la construcción del Simmons Hall esta era la residencia más popular e icónica del campus. Esto debido en gran parte al entendimiento de Aalto de la necesidad de un espacio propio de los alumnos, donde la rigidez del mundo académico queda relegada para dar paso a un ambiente de socialización y recreación.

“Los estudiantes necesitan salas de estar confortables donde puedan socializar con sus vecinos, necesitaban espacios comunes donde ellos puedan compartir sus comidas y necesitaban un espacio focal que todos los residentes deban atravesar y por

lo menos conocer a los demás de vista. Virtualmente todos los residentes que han vivido aquí han logrado apreciar el genio humanístico del diseño de Aalto.” (Fernández-Galeano, 1997)

- **Programa y espacios**

La residencia sigue los principios funcionalistas y tiene una organización lineal. Las curvas son una respuesta al entorno donde está emplazado. Aalto consideraba la organización lineal como la mejor opción en cuanto a vistas, privacidad y asoleamiento, a pesar de su mayor costo y menor número de habitaciones.

Fueron estas dos últimas los factores que hicieron que el cliente le exija una revisión del proyecto, llevando a que Aalto agregue los volúmenes escalonados en la parte trasera del edificio, los cuales albergarían más habitaciones y algunos servicios.

Figura 5.22: Vistas de la fachada posterior

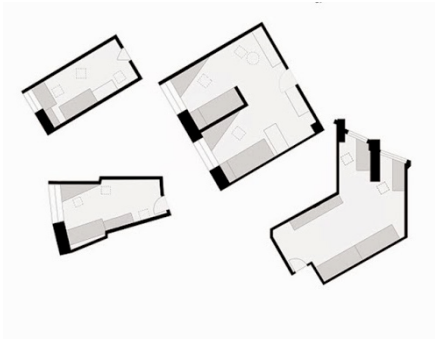


Fuente: Plataforma Arquitectura, 2010

Los espacios comunes intersectan la curva con un eje que le da fuerza a la conexión de la vida comunitaria: apunta a la parte trasera del campus y termina el comedor con vista al río y a Boston. Definiendo la fachada norte hay unas escaleras colgantes que sirven como el acceso vertical principal a los pisos superiores.

Los espacios comunes se manifiestan en las salas de estar que aparecen en los pisos de los dormitorios. Estas salas además permiten el ingreso de luz y ventilación a los pasillos. Aalto diseñó 4 tipologías de habitaciones pero por la forma curvilínea en realidad hay 22 variaciones y cada una tiene mobiliario fijo y especialmente diseñado.

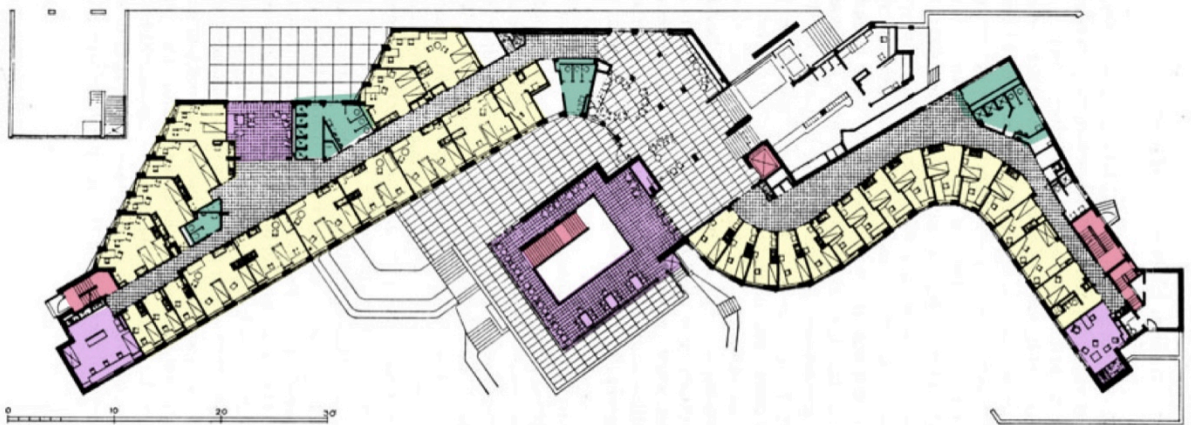
Figura 5.23: Tipologías de habitaciones



Fuente: <http://fernandocarmonaproyectosiv.blogspot.com>, 2014

En el ala oeste se ubica la mayoría de dormitorios, a ambos lados del corredor, en el ala este solo hay habitaciones en el lado que mira hacia el río. La diferente cantidad de personas en cada ala da la opción al estudiante a elegir entre un ambiente con estares más amplios y más espacios para socializar o un ambiente con habitaciones más chicas y sin tantos espacios comunes, de acuerdo al nivel de extroversión del estudiante.

Figura 5.24: Planta del primer nivel de la Baker House



Fuente: Plataforma Arquitectura, 2010

Figura 5.25: Planta típica de la Baker House



Fuente: Plataforma Arquitectura, 2010

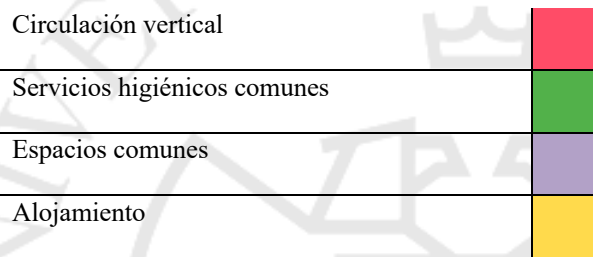
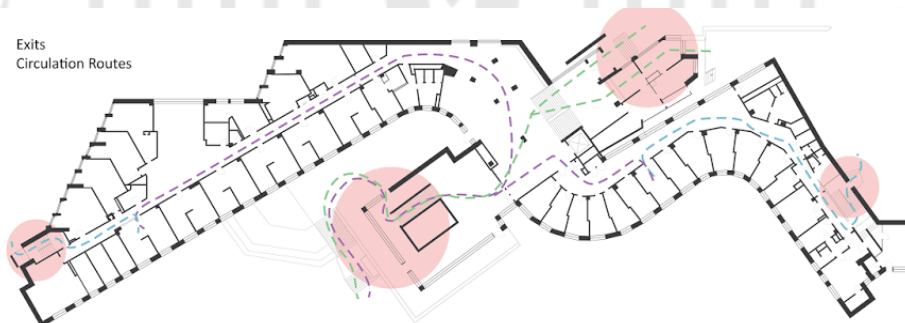


Figura 5.26: Ingresos y flujos en el primer nivel



Fuente: Blog del Pratt Institute School of Architecture, 2013

- **Análisis formal espacial**

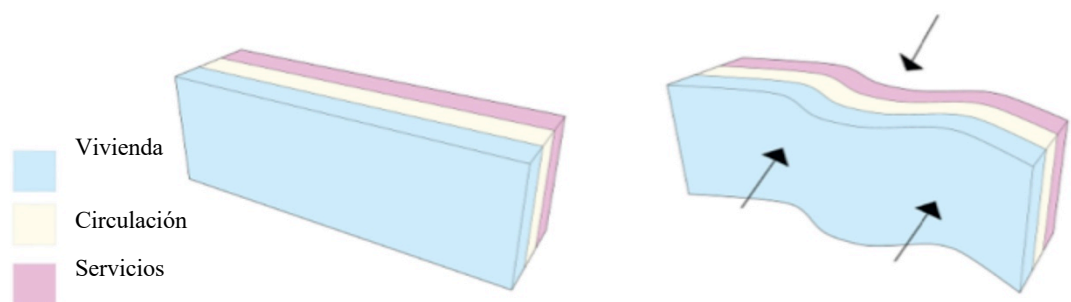
El edificio tiene dos fachada que reflejan las funciones que albergan. La fachada norte es recta y angulosa y contiene las circulaciones verticales y servicios. La fachada sur, que mira al río Charles, es curvilínea y continua con varias pequeñas ventanas y alberga las habitaciones.

La presencia de los vanos pequeños controla el ingreso de luz y además se usa la luz cenital para los espacios públicos lo que les da un carácter diferente de los espacios

privados.^[1] La circulación principal ondeada conduce a los estudiantes a los diferentes espacios del edificio, y va generando diferentes vistas a lo largo de su recorrido. Es un proyecto lineal, que ofrece varios espacios abiertos para actividades al aire libre.

En el corredor de las habitaciones hay espacios comunes que permiten que los estudiantes puedan socializar con las personas de su mismo piso o al menos reconocerlos de vista.

Figura 5.27: Esquema del programa

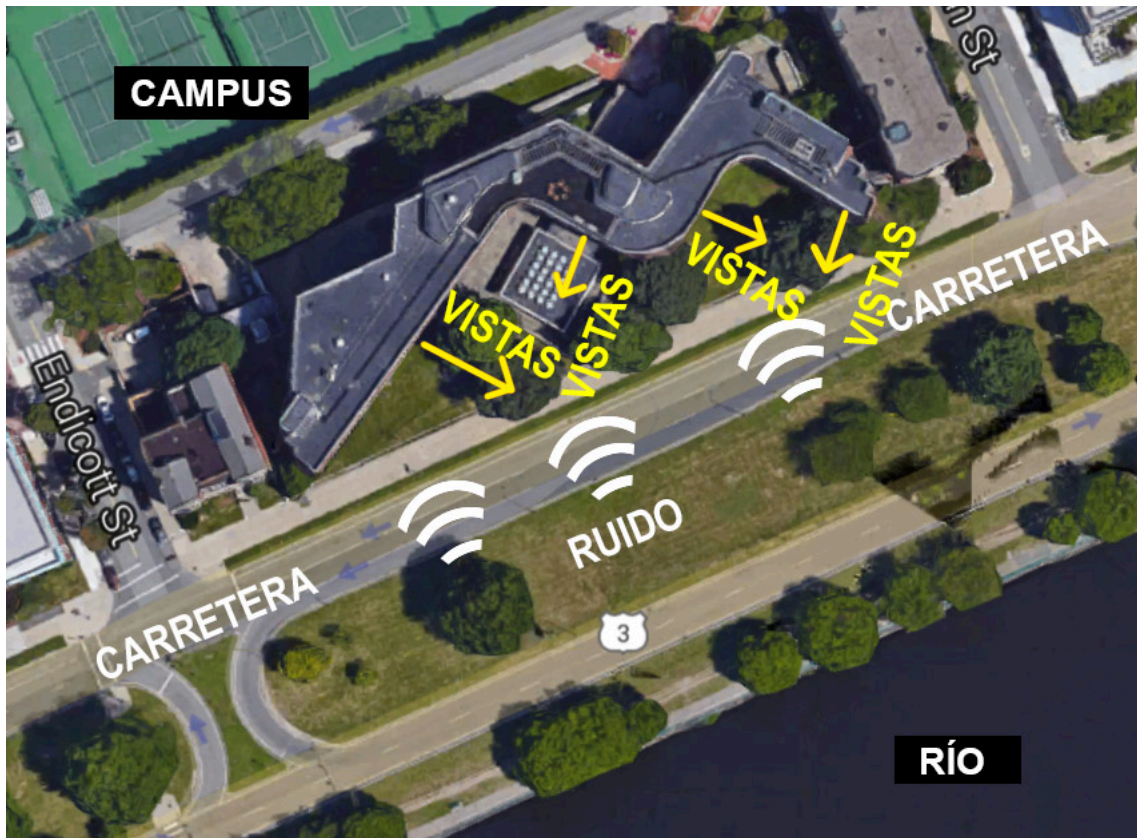


Fuente: Blog del Pratt Institute School of Architecture, 2013

- **Relación con entorno**

Ubicado en el MIT en Massachussets. Este proyecto se integra al entorno con una forma ondulada que aprovecha la vista hacia el río y evita el registro visual del exterior hacia los dormitorios.

Figura 5.28: Relación con el entorno



Fuente: Google Earth, 2015

La forma sinuosa de la fachada sur permite que exista un mayor número de habitaciones mirando al río, evita que las habitaciones miren directamente al sur y reduce el impacto del ruido del tráfico en la carretera. Mientras que su otro frente es más ortogonal, debido a su orientación al campus y a la ciudad.

- **Materiales**





Los principales materiales del edificio son el ladrillo natural, la piedra, la terracota y la madera.

En el comedor se utiliza piedra caliza que contrasta con el ladrillo exterior, reafirmando su carácter de espacio central de la residencia.

Aalto quería una textura muy rústica para el ladrillo así que consiguió una empresa local que vendía piezas de fabricación artesanal. El arquitecto insistió en usar todas las piezas, así presenten defectos estéticos. Las piezas “imperfectas” aún se ven como pequeñas pecas en la fachada del edificio.

- **Cuadro de áreas**

Tabla 5.3: Cuadro de áreas de la Baker House

Habitaciones (204)	4,488 m ²		87%
Salas de estar (12)	1,050 m ²		4%
Comedor	140 m ²		8%
Galería	140 m ²		1%
Baños (12)	480 m ²		
Área de administración	44 m ²		
	6342 m²		

Elaboración propia en base a metrado esquemático.

- **Análisis**

1. Ubicación y relación con entorno

Fortalezas

- Se encuentra frente a un río lo cual otorga visuales interesantes a las habitaciones.

Oportunidades

- Las visuales hacia el río son agradables pero el ruido de la autopista no tanto, esta contradicción da como resultado la curvatura de la fachada que hoy es icónica.

Debilidades

- Se encuentra frente a una avenida muy ruidosa.

2. Función y espacios

Fortalezas

- El comedor se encuentra en el primer nivel y en el centro del proyecto, lo cual le da protagonismo y lo convierte en el centro de la actividad social de la residencia.
- Casi todas las habitaciones tienen vista al río, la vista a la parte posterior se reserva para las circulaciones y salas comunes.

Debilidades

- La forma curva y lineal permitía menor cantidad de habitaciones, es por eso que se tuvieron que construir volúmenes en la fachada posterior para albergar más cuartos. Esto afectó la forma limpia que tenía Aalto en mente.

- **Crítica: Cuando la simplicidad es la mejor opción**

Aún después de la construcción de la moderna Simmons Hall, esta es la residencia más popular de todo el campus de MIT. Es una residencia que a pesar de tener una distribución y programa bastante simples, logra su cometido y funciona perfectamente.

El foco principal de actividad es el comedor en el primer nivel. Se encuentra exactamente en el centro del edificio lineal y es un cubo de doble altura con iluminación cenital.

La solución de curvar el edificio para reducir los ruidos pero mantener las visuales es bastante creativa aunque personalmente no sé qué tan efectiva. Tal vez a la curvatura se le debió agregar la plantación de árboles en la fachada que absorban un poco el ruido del tráfico o dejar las visuales del río para las salas comunes con mayor actividad y colocar las habitaciones mirando hacia el campus lejos del ruido de la autopista.

Un tema que sí me parece negativo es la falta de baños en las habitaciones. No existe la posibilidad de tener baño propio, todas las tipologías son con baño compartido.

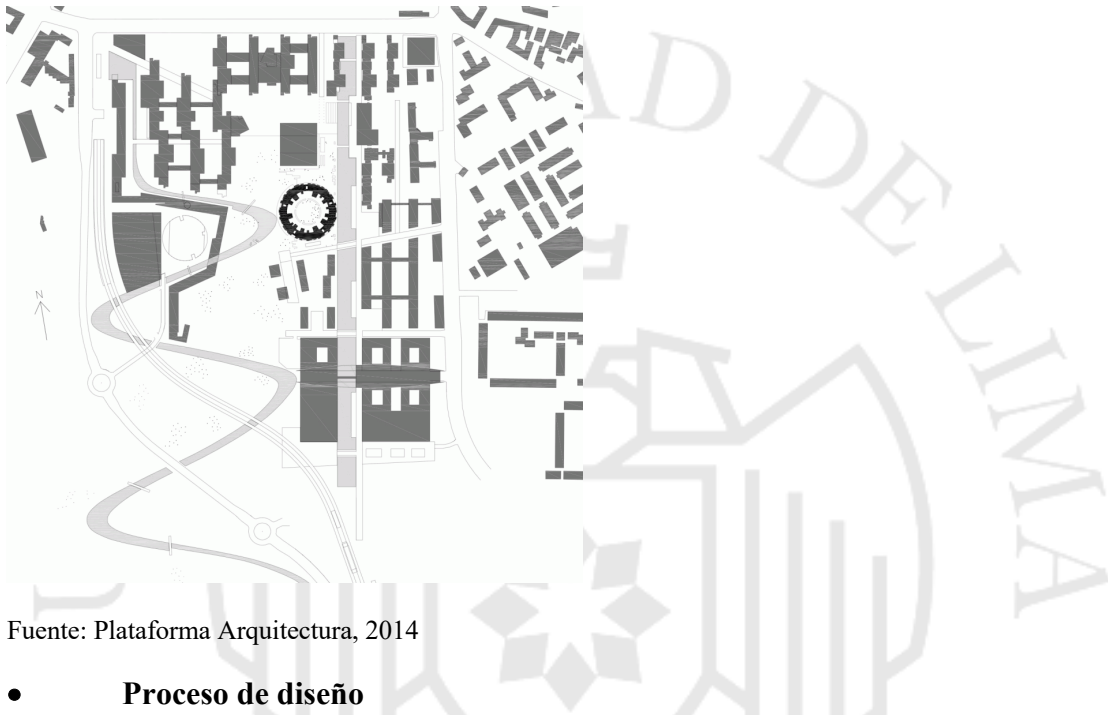
A pesar de que la residencia tiene un programa bastante conciso, solo habitaciones, algunas salas comunes y el comedor, es en aquella simplicidad donde está su fuerza. Todas las partes de la residencia son necesarias y funcionales, y el campus alberga edificios con otras actividades para estudiantes. Cabe señalar que un programa tan simple no sería tan viable en una residencia ubicada fuera de un campus universitaria donde no tendría acceso asegurado a bibliotecas o gimnasios como los residentes de la Baker House sí lo tienen por estar dentro del MIT.

5.2.4 Tietgen dormitory por Lundgaard & Tranberg⁶ (2006)

- **Ubicación**

El proyecto está ubicado en Orestad en Copenhagen (Dinamarca), en plena zona urbana y de creciente desarrollo. Muy cerca de la residencia se encuentra la Universidad de Copenhagen.

Figura 5.29: Emplazamiento del Tietgen Dormitory



Fuente: Plataforma Arquitectura, 2014

- **Proceso de diseño**

Los arquitectos decidieron diseñar la residencia de acuerdo a una serie de lineamientos impuestos por ellos mismos:

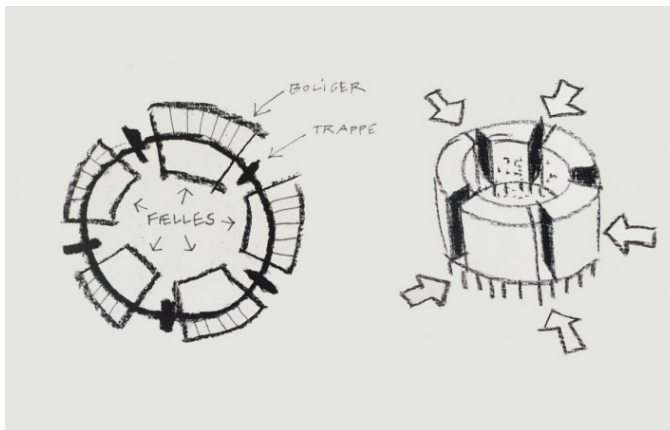
- Crear un edificio que esté integrado harmónicamente con los edificios actuales y por construirse, pero que a la vez tenga una clara identidad independiente
- Que el edificio ofrezca una forma clara, coherente como un símbolo de la idea principal de la comunidad de la residencia.
- Asegurar transparencia y accesibilidad en todos los espacios de la residencia.
- Tener una idea de “residencia democrática”, donde todas las habitaciones sean iguales y tengan las mismas condiciones.
- Tener una expresión arquitectónica fácilmente reconocible.

⁶ Lundgaard & Tranberg es un estudio basado en Copenhague, fundado en 1983.

- Que exista una distancia significativa entre la residencia y los edificios aledaños pero que la conexión visual se mantengan en todo momento.
- Conseguir una forma que sea simple y racional en el aspecto constructivo pero que a la vez sea flexible en cuanto espacialidad y tenga variedad de espacios.

(Lundgaard & Tranberg, 2015)

Figura 5.30 Primeros bocetos del proyecto



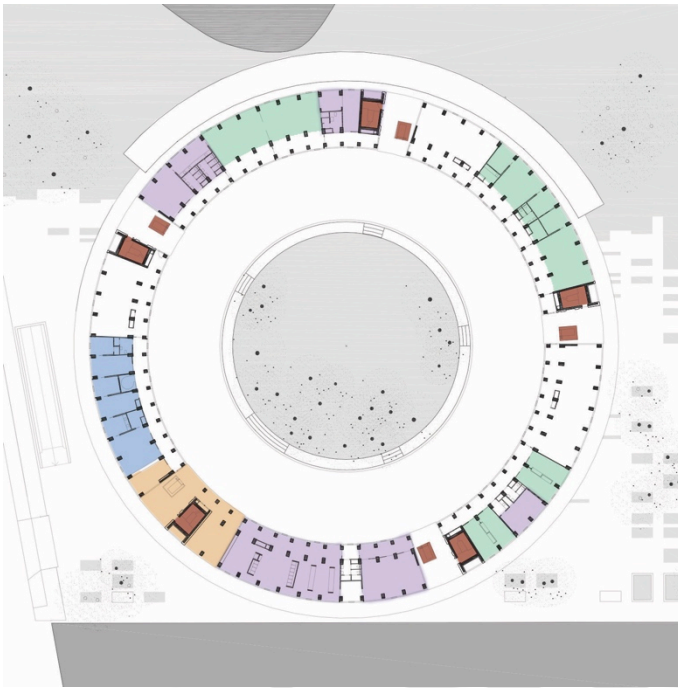
Fuente: Tietgen Kollegiet (página web oficial de la residencia), 2014

- **Programa y espacios**

El edificio es de planta circular ya que este representa la igualdad y comunidad y su forma curvilínea se contrasta mediante la proyección de volúmenes que expresan las residencias individuales. Las 360 habitaciones se encuentran en el perímetro y miran hacia el exterior, mientras que los ambientes comunes miran hacia el patio central. Los servicios comunes del edificio se agrupan a nivel del suelo, entre los cuales están una cafetería, salas de estudios, sala de computadoras, sala de música, auditorio, etc.

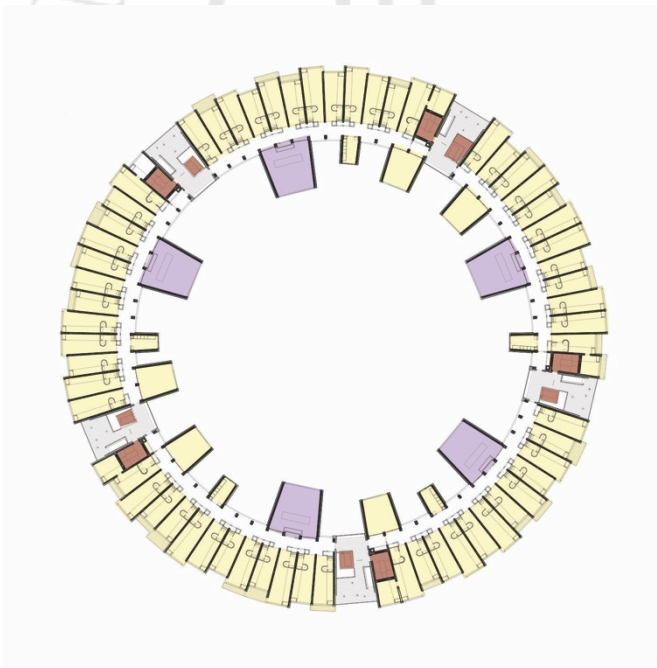
En el primer nivel se puede acceder al patio central por pasajes abiertos que contienen las circulaciones verticales a las 5 secciones del edificio. En cada piso, cada sección comprende de 13 residencias simples organizadas alrededor de un área comunal y una cocina. Los servicios comunes para todos los residentes se encuentran en el primer nivel.

Figura 5.31: Primera planta









Fuente: Plataforma Arquitectura, 2014

Figura 5.32: Planta típica



Fuente: Plataforma Arquitectura, 2014

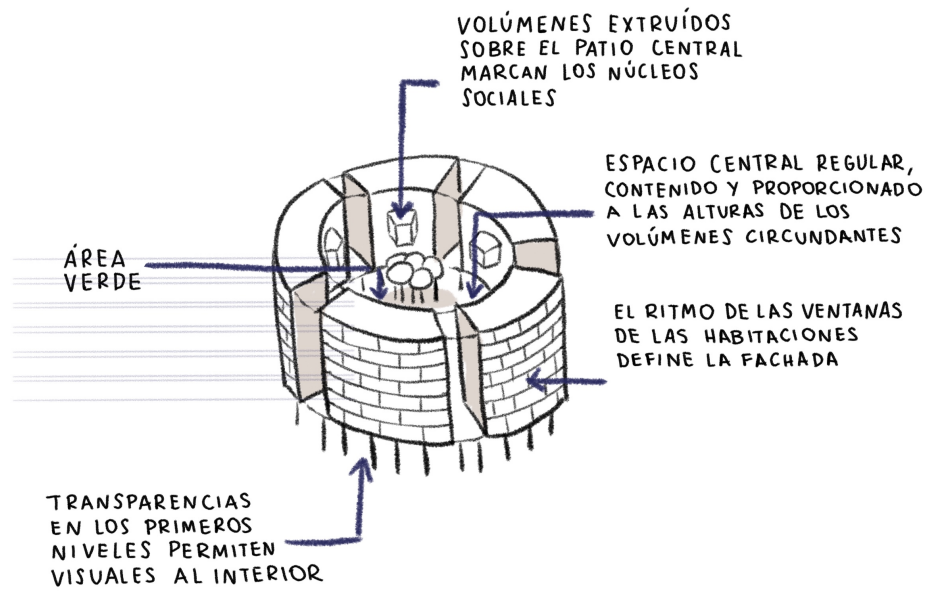
Circulación vertical	
Administración	
Recepción	
Cultural	
Alojamiento	
Servicios	

- **Análisis formal espacial**

A primera vista el edificio es un aro perfecto que contiene un patio interior. Una segunda inspección permite vislumbrar los volúmenes de las habitaciones que sobresalen por la fachada exterior y los grandes bloques con programa común que sobresalen en la fachada interior. En una segunda inspección, lo que parecía ser un gran are macizo de 9 pisos se presenta como una serie de cubos de diferentes dimensiones agrupados de forma circular. He ahí el concepto del proyecto, un edificio que *une* lo común con lo individual de una manera equitativa y sin jerarquías.

El proyecto se organiza alrededor de un patio central. A partir del segundo nivel aparecen los dormitorios orientados hacia el exterior y los espacios comunes que se manifiestan de manera dramática con grandes volados sobre el patio central. Los dormitorios hacen lo mismo aunque a menor escala en la fachada exterior, dándole una personalidad única a cada uno y fragmentando lo que de otra manera sería un bloque monumental.

Figura 5.33: Análisis formal



Fuente: Elaboración propia

Figura 5.34: Ambientes comunes



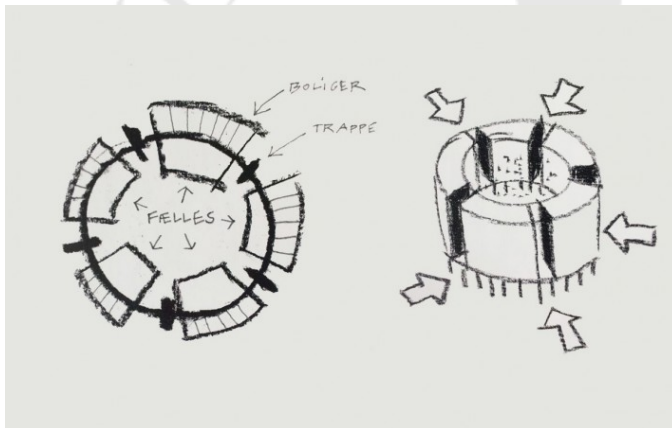
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2014

- **Relación con entorno**

El edificio destaca por su forma circular entre un tejido urbano poligonal y reticulado. La residencia se distancia bastante de sus vecinos, lo cual le permite tener la forma tan poco ortodoxa que la caracteriza. No niega las vistas ni el contexto, pero su principal foco siempre es el interior, quedando como un hito para los que no habitan ahí.

El edificio, sin embargo, si se abre al exterior en franjas. El registro visual es sólo posible en el primer nivel, pero estas franjas, que alojan halls y circulaciones verticales, mantienen cierto nivel de transparencia a lo largo de toda su extensión.

Figura 5.35: Primeros bocetos del proyecto

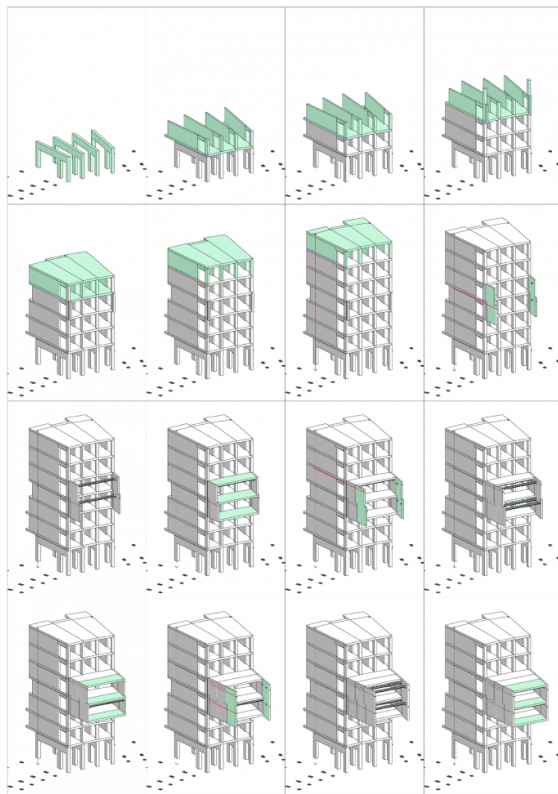


Fuente: Tietgen Kollegiet (página web oficial de la residencia), 2014

- **Materiales**

La estructura está formada por pórticos de concreto cuyo eje se dirige hacia el centro de la circunferencia. Las cocinas flotantes de hasta 8 metros de profundidad fueron el mayor reto para los arquitectos, quienes optaron por usar vigas alveolares y tecnología propia de la ingeniería de puentes sobre el mar.

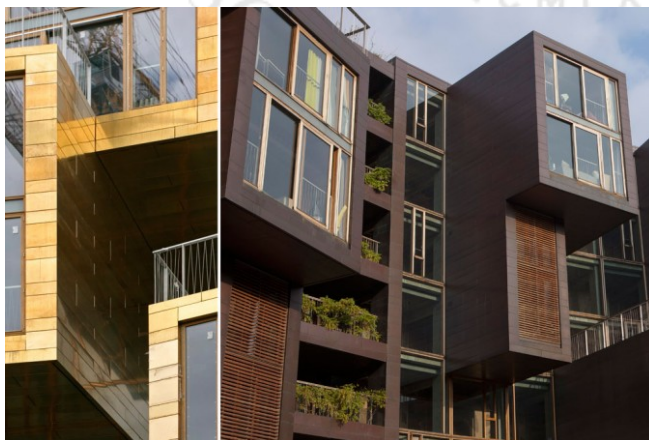
Figura 5.36: Esquema del proceso constructivo



Fuente: Plataforma Arquitectura, 2014

En el exterior, la parte delantera de la residencia está revestido con roble y Tombak (una aleación a base de cobre y zinc). El Tombak se oscurece con el tiempo hasta obtener un cálido color marrón oscuro. Los espacios interiores se caracterizan por los muros de hormigón liso sin pintar vestidos con capas de abedul y suelos de magnesita.

Figura 5.37: Detalle del Tombak en la fachada



Fuente: Página web del Tietgen Dormitory, 2014

- **Cuadro de áreas**

Tabla 5.4: Cuadro de áreas del Tietgen Dormitory

Habitaciones (360)	9,360 m ²	83%	
Sala de TV (10)	200 m ²		
Sala de estar (10)	200 m ²		
Sala de lectura (6)	120 m ²	3%	
Sala de informática	80 m ²		
Auditorio	90 m ²		
SUM	90 m ²	10%	
Cafetería	80 m ²		
Cocina (30)	600 m ²		
Sala de música (2)	48 m ²		
Lavandería	30 m ²		
Sala de juegos	200 m ²		
Losa deportiva	150 m ²		
BBQ	40 m ²		
Estacionamiento (autos y bicicletas)	130 m ²		1%
11,418 m²			

- **Análisis**

1. Ubicación y relación con entorno

Fortalezas

- Está lo suficientemente alejado de sus vecinos para poder tener una forma curva.
- Se encuentra junto a un riachuelo, lo cual le da una vista a las habitaciones y un cuerpo de agua refrescante en los meses más cálidos.

Oportunidades

- Cerca de varias universidades, puede alojar a estudiantes de diversos centros educativos.

2. Función y espacios

Fortalezas

- La circulación vertical y horizontal es simple y racional.
- El círculo está seccionado en 5 partes y en cada nivel cada sección tiene una cocina completamente equipada, un ascensor y una escalera.

- Está muy bien organizado, cada estudiante sabe que pertenece a una cocina, que a su vez pertenece a un piso, que a su vez pertenece a un bloque y el bloque pertenece a la residencia. Se crean capas de comunidades.
- Los servicios y el programa cultural se ubican en la primera planta y se configuran alrededor de un patio arbolado.
- Los pasillos del área de dormitorios son amplios (2.10m) y están iluminados y tienen vistas al patio interior. Además, debido al duro invierno en Copenhagen, están protegidos con ventanales. Las circulaciones verticales si están completamente abiertas al exterior.

Oportunidades

- Ya que los servicios se encuentran en la primera planta y las circulaciones verticales están bien definidas (por lo que controlar el acceso con tarjetas o vigilancia no sería muy complicado) se podría permitir el ingreso a estudiantes ajenos a la residencia para que usen las instalaciones como el SUM o la sala de música.

Debilidades

- Más que una debilidad, una observación, el proyecto no tiene una “gran entrada”. El ingreso se da por una de las secciones que albergan las circulaciones verticales, que es exactamente igual a todas las demás.

Amenazas

- Se debe cuidar que todos los ambientes comunes cerrados tengan un uso definido, en caso contrario los residentes no los usarán o los usarán mal.

3. Forma y materialidad

Fortalezas

- La residencia está recubierta con paneles de una aleación de cobre y zinc llamado Tombak, este material tiene la propiedad de envejecer tornándose de un color marrón chocolate. La residencia muestra el paso del tiempo pero envejece “bien”.

- La forma circular y seccionada en 5 partes que se repiten permite trabajar el proyecto en módulos.

- Las cocinas flotantes y los desfases de las habitaciones en la cara exterior arman fachadas dinámicas.

Amenazas

El extenso uso de madera. Los paneles de madera probablemente requieren bastante mantenimiento, en teoría los costos de mantenimiento de una residencia se deberían mantener mínimos y esto los encarece.

- **Crítica: El círculo familiar**

De todas las residencias estudiadas, debo admitir que esta es mi preferida. Tal vez no es justo con los otros proyectos ya que este tiene forma circular (y cómo nos gusta a los arquitectos las formas perfectas como los círculos y cubos) poco posible en la mayoría de terrenos, pero la complejidad de la volumetría final defiende al proyecto de quienes puedan decir que cualquier edificio circular es llamativo.

Esta residencia se ubica en las afueras de la ciudad y cerca de dos campus de universidades así que tenía que tener un programa bastante completo para que los residentes puedan llevar casi toda su vida al interior del edificio cuando no estén en clases. El edificio alberga en su primera planta salas de lectura, salas de informática, un auditorio, un SUM, una cafetería, una sala de música y hasta un BBQ. Todo este programa se organiza alrededor de un gran patio circular arbolado al cual también miran las cocinas flotantes de los pisos superiores.

Habiendo mencionado las cocinas, deberé ahondar en ellas. Uno de los elementos más llamativos de la forma del proyecto son los volúmenes que flotan alrededor del patio central, estos son las cocinas comunales. El círculo está dividido en 5 secciones de 6 niveles cada uno, entre las secciones se encuentran las circulaciones verticales y cada sección, en cada piso, tiene 3 volúmenes extruidos, uno de ellos, el más grande, es la cocina.

Estos espacios comunes son probablemente los que cultivan el sentimiento de confraternidad entre los alumnos. Todas las habitaciones son individuales, pero todas las cocinas son compartidas. Me hace pensar en cómo funciona una familia, los hijos y los padres suelen estar en sus habitaciones ocupándose de sus asuntos hasta que es la hora de la cena y bajan todos a comer alrededor de la mesa familiar. Las cocinas son compartidas por 9 habitaciones, un número íntimo y familiar. Además en cualquier vivienda suele siempre ser la cocina comedor el lugar más activo del hogar, solo hay que ver los hogares italianos donde algunos ni siquiera tienen sala porque toda la vida social se da en el comedor.

Ya he mencionado los espacios que me parecen que son los mejores logrados del proyecto, pero vale la pena mencionar también las habitaciones. Las habitaciones son todas unipersonales y cuentan con terrazas privadas al exterior de la residencia, una pequeña sala de estar, una cama, un escritorio y un baño. Además todo el interior está recubierto en triplay lo que le da un aspecto cálido, hogareño y muy nórdico.

Esta residencia es mi preferida porque cumple las metras más importantes para un albergue de estudiantes: una circulación simple y racional, espacios de encuentro de diversas escalas, espacio mínimo bien logrado en las habitaciones... Y es un círculo. Fuera de la fijación formal, el círculo es el símbolo de unión e igualdad, todos los residentes tienen las mismas habitaciones y las mismas cocinas y usan los mismos servicios. Una comunidad igualitaria y sin jerarquías.

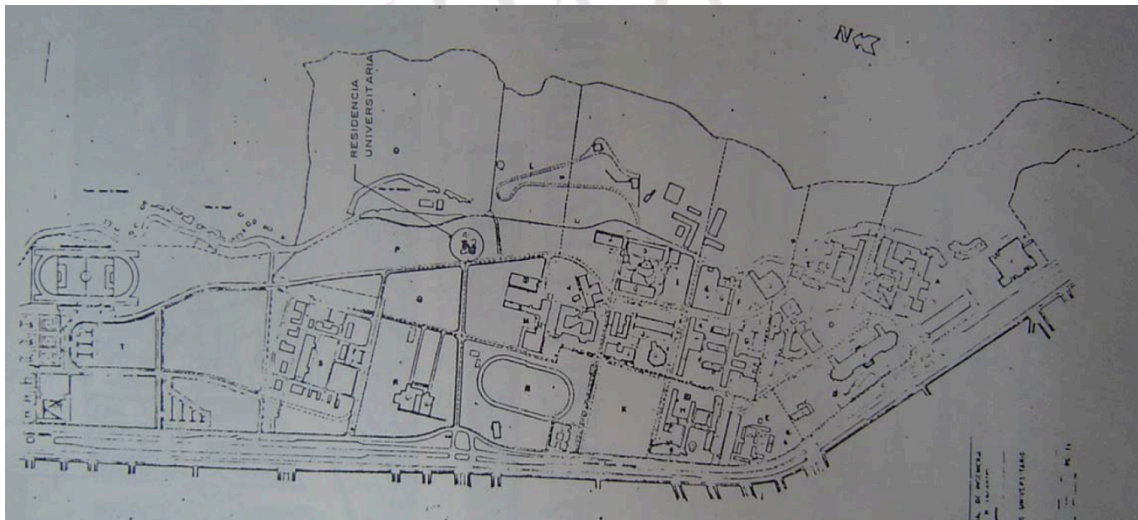


5.2.5 Residencia de la Universidad Nacional de Ingeniería

- **Ubicación**

La residencia se ubica en la parte este del campus de la UNI, en el borde del terreno. Limita con una zona residencial en un cerro y solo los separa un cerca que se adentra unos metros en el cerro. Se encuentra muy cerca al ingreso vehicular de la UNI en la avenida Tupac Amaru y a pocos metros de la capilla y la biblioteca de la universidad.

Figura 5.38: Emplazamiento de la residencia en el campus

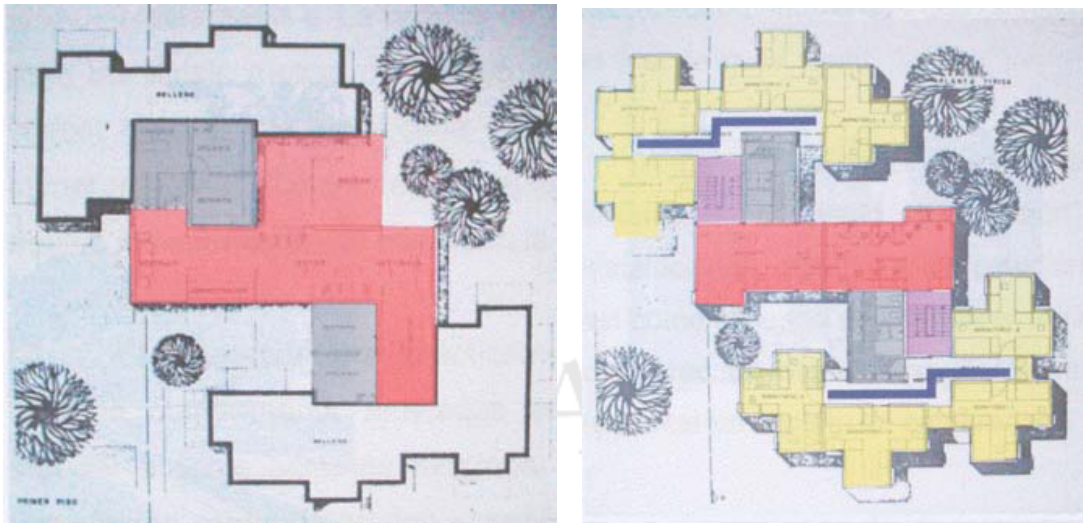


Fuente: (Garcia Garcia, 1984)

- **Programa y espacios**

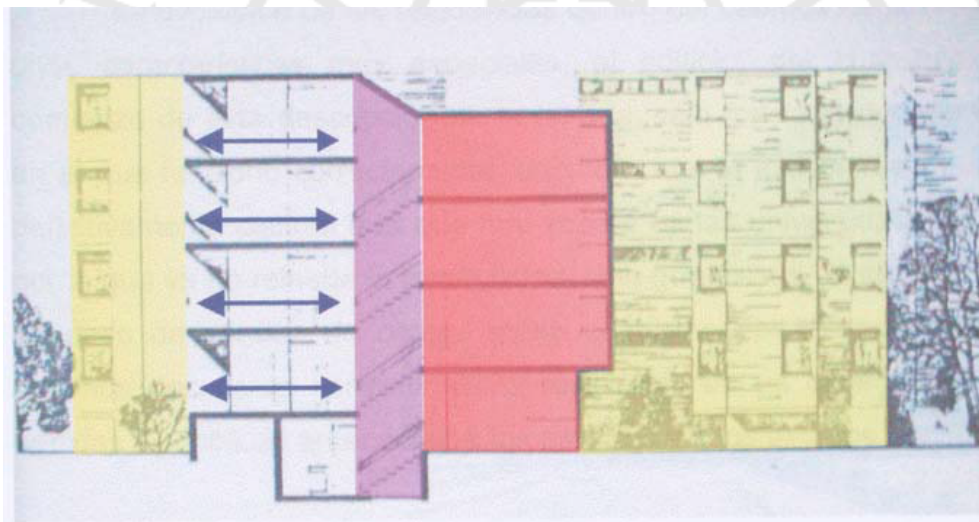
La residencia está dividida en dos bloques de habitaciones exactamente iguales conectados por un bloque de salas comunes. El ingreso no está controlado; no existe un hall de ingreso, una portería o siquiera una recepción. Simplemente se ingresa por un pórtico que da a una pequeña sala y de ahí se tiene acceso a las dos escaleras que llevan a las habitaciones.

Figura 5.39: Plantas de la residencia



Nota: Primer y segundo piso de la residencia
Fuente: (Andrade Feijó, 2005)

Figura 5.40: Sección de la residencia



Nota: Corte de la residencia.
Fuente: (Andrade Feijó, 2005)




Espacios Comunes	
Alojamiento	
Circulación vertical	

Figura 5.41: Ingreso



Fuente: Foto tomada por la autora

En el primer nivel se encuentra la sala de deportes de la residencia y otro programa común que no se pudo observar porque todas las puertas, hasta la de la sala de deportes, estaban cerradas con llave. También hay un estacionamiento de bicicletas.

Figura 5.42: Estacionamiento de bicicletas



Fuente: Foto tomada por la autora

Subiendo por las escaleras se encuentra con una sala común cada medio nivel y con un bloque de habitaciones cada otro medio nivel. Estos espacios se dividen de la circulación mediante mamparas de vidrio. Estas mamparas son el único control de acceso a las habitaciones, cada alumno tiene aparte de la llave de su habitación, la llave de la mampara de su piso. Pasando las mamparas hay unas pequeñas salitas que en estos momentos albergan muebles sin uso.

Figura 5.43: Circulaciones verticales



Fuente: Foto tomada por la autora

La residencia está diseñada para albergar a 96 estudiantes en 32 habitaciones triples. Las habitaciones no cuentan con baño propio, en cambio cada bloque, en cada piso, tiene una batería de servicios (en el plano señaladas en gris) compartidos.

Figura 5.44: Baños compartidos



Foto tomada por la autora

Parece que el número de habitaciones no es suficiente para la demanda que enfrenta esta residencia porque los alumnos se han apoderado de las salas comunes en los medios niveles y las han convertido en habitaciones con camarotes. Para asegurar la privacidad de una habitación han sellado las mamparas con bolsas negras o papel periódico.

Figura 5.45: Cerramientos en salas comunes



Fuente: Foto tomada por la autora

Cuenta con una sala de computadoras, la cual aparentemente es el espacio mejor mantenido de la residencia.

Figura 5.46: Sala de cómputo



Fuente: Foto tomada por la autora

Finalmente, en la azotea, los alumnos cuelgan sus ropas en una suerte de lavandería improvisada.

Figura 5.47: Lavandería



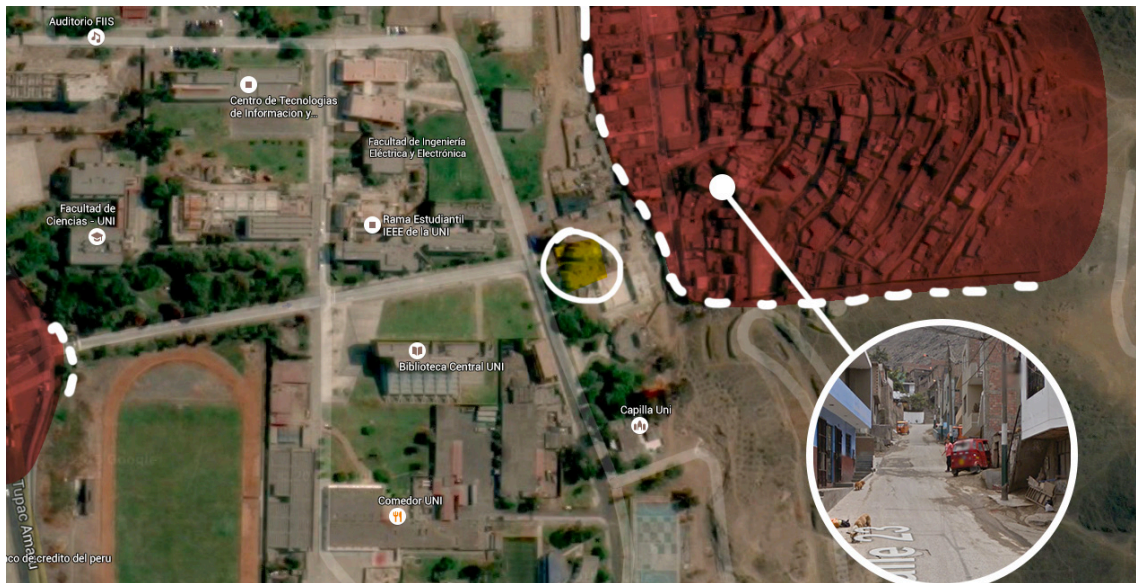
Foto tomada por la autora

- **Análisis formal espacial**

No hay mucho que destacar en el aspecto formal. La residencia es un edificio simple sin dobles alturas o juegos de espacialidad. Lo único interesante que tiene son los medios niveles, pero los diferentes niveles nunca se unen para crear espacios interesantes.

- **Relación con entorno**

Figura 5.48: Amenazas cerca de la residencia



Fuente: Google earth editado por la autora

La residencia (en el círculo blanco) se encuentra en el límite del campus de la universidad, lo suficientemente lejos del resto de edificios como para que su arquitectura no afecte de ninguna manera la composición del lugar. En el cerro hay una zona residencial que aparenta ser un poco peligrosa, y el único límite entre el campus y esta zona es un muro perimetral de 2.5m de altura.

Figura 5.49: Barrio inseguro



Fuente: Google maps.

Por otro lado, el ingreso vehicular que se encuentra tan cerca de la residencia no tiene mucho control de acceso, cualquier con un automóvil puede pasar desapercibido. Esto pone en peligro la seguridad de los residentes y de sus objetos personales.

- **Materialidad**

Los materiales usados en la residencia son bastante simples: ladrillo y placas de concreto en la fachada. Las ventanas tienen marcos de madera pintadas de marrón oscuro.

Figura 5.50: Materialidad de la fachada



Fuente: Foto tomada por la autora

- **Análisis**

1. Ubicación y relación con entorno

La ubicación del terreno es insegura, no hay control de acceso y se encuentra demasiado cerca de una zona peligrosa. Por otro lado, es bueno que se encuentre cerca de una salida pues otorga libertad a los residentes para que no estén tan aislados de la ciudad dentro de la residencia.

2. Función y espacios

Los recorridos de la residencia son simples y el hecho de que las escaleras entreguen al medio del pasillo reduce las distancias de recorrido y asegura que con una ventana se pueda iluminar las circulaciones.

La idea de darle una zona común a cada nivel es buena, es una lástima que las zonas comunes se hayan invadido por falta de habitaciones.

3. Forma y materialidad

Los quiebres en la fachada permiten más iluminación al interior del edificio. Sin embargo, crean patios en los primeros niveles que ahora se han llenado de muebles sin usar.

- **Crítica: La residencia que perdió el control**

El propósito de incluir esta residencia entre los referentes fue tener al menos un proyecto local y ver qué evitar. La idea inicial era buena, un edificio con medio niveles

que reparten a las habitaciones y a salas comunes en todos los pisos. El único crimen de su arquitectura es ser increíblemente aburrida.

Pero ser aburrida es perdonable, es a veces hasta necesario cuando se trabaja con un presupuesto limitado; el problema no es el proyecto en sí, el problema es en lo que se ha convertido.

Comencemos por el acceso. No estoy segura si se planteó como un ingreso tan libre, o es el resultado de la falta de autoridades en el edificio. Pero es ciertamente un desatino que cualquier persona ajena al edificio pueda ingresar a la residencia con tanta facilidad. Si al menos esta tuviese un programa común que se pueda compartir con personas externas a la residencia, la falta de límites del proyecto se vería justificada. Pero el edificio solo tiene programa privado; la residencia es como una casa con la puerta perennemente abierta. Y esto tal vez no sería un problema, debido a su ubicación dentro de un campus, si no se encontrase tan cerca de una entrada vehicular poco controlada. Además su cercanía a una zona residencial insegura la pone en una situación vulnerable a robos.

No es poco raro que en algunas residencias haya un comité de alumnos que se encarguen de filtrar a los postulantes a la residencia, esto es permitido para asegurar la comodidad de los estudiantes que ya se encuentran viviendo ahí. Pero esto es llevado al extremo en la UNI donde los estudiantes no solo tienen voto sino control total sobre quienes pueden vivir ahí. Mientras se aceptan a los alumnos, estos se ven forzados a dormir en las salas comunes que aún no se han convertido en habitaciones.

Esta residencia es una clara muestra de la importancia de mantener el orden en este tipo de proyectos. Cada ambiente debe tener un uso definido y claro para evitar que se use de otra manera. La apertura de la residencia al exterior debe ser controlada y garantizar la seguridad de los residentes. Finalmente, la planta en forma de tetrís de las habitaciones genera nichos de privacidad para cada uno de los 3 ocupantes de las habitaciones pero el conjunto de habitaciones compone una planta con muchos quiebres y en los primeros niveles se forman patios que terminan siendo botaderos de muebles antiguos. La idea de tener módulos iguales de cama-escritorio dentro de las habitaciones es buena pero se pudo haber trabajado mejor.

5.3 Conclusiones Parciales

Se han estudiado cinco referencias con diferentes tipologías y clasificación. Se han organizado las conclusiones por cada ítem estudiado y se han extraído estrategias de cada proyecto.

Ubicación:

Tres de las cinco referencias se encuentran dentro de un campus, el del MIT. Las otras dos se encuentran fuera del campus y alojan estudiantes de diversas universidades. La ubicación está muy ligada al programa en el sentido que mientras más servicios se puedan obtener en las proximidades de la residencia, mayor porcentaje de área de habitaciones tendrá la residencia.

Estrategias:

- 1. Ubicarse cerca de otros edificios residenciales, pero no en una zona exclusivamente residencial. (Residencia estudiantil en Paris)*
- 2. Preferentemente ubicarse cerca de más de un centro educativo. (Tietgen Dormitory)*

Proceso de diseño:

Algunos como el Tietgen Dormitory y el Simmons Hall comienzan con un concepto muy fuerte y lo mantienen a lo largo del diseño del edificio, mientras que los otros se limitan a cumplir un encargo de la manera más funcional pero siempre con una serie de lineamientos muy marcados. Ya que las residencias universitarias son una necesidad más que un lujo, considero que limitarse a un proceso más racional es lo ideal.

Estrategias:

- 1. Tener salas de estar confortables y un espacio focal donde todos los estudiantes se reúnan o al menos se crucen en su día a día. (Baker House)*
- 2. Diseñar una estructura simple y racional pero que a su vez resulten espacios flexibles. (Tietgen Dormitory)*

Programa y espacios:

Tres de las residencias estudiadas ofrecen los espacios mínimos y necesarios para una vivienda, se entiende como dormitorios, lavanderías, comedores o espacios

para cocinar y espacios para estudiar. Estas son las Baker House, la residencia de la UNI y la residencia estudiantil en París. El primero lo hace porque al encontrarse dentro de un campus, en éste ya existen otros edificios que albergan actividades para los estudiantes, en especial el Stratton Student Center, que es lo que se conoce en estados unidos un Student Union, un lugar donde los estudiantes, profesores, y otros miembros de la facultad van a socializar, comer y buscar recreación en general. En cuanto a la residencia en París, la falta de facilidades se justifica en la cercanía al ZAC Pajol, un gran complejo de entretenimiento que se inauguró en el 2014 y se ubica a solo dos cuadras de la residencia. La Baker House tiene un área de 6,342 m² con un 87% de su área ocupada por vivienda. La residencia diseñada por LAN Architecture posee un área de 2729 m², con un 95% de su área ocupada por vivienda. En realidad las dos tienen un 95% de área de vivienda, porque en el caso de la Baker House los baños son compartidos y se han contado aparte. En el caso de la segunda residencia, cada habitación tiene su propios servicios.

Las otras dos residencias ofrecen un programa más completo. La residencia de Steven Holl posee una sala de fotografía, un gimnasio, sala de música y muchos otras facilidades. El Tietgen Dormitory también posee otras amenidades como un auditorio, un SUM y hasta zonas de BBQ y losa deportiva. Estas residencias tienen un área de 6,352 m² y 11, 418 m² respectivamente. Este último no se encuentra dentro de un campus, aunque sí cerca de campus de universidades. Es muy posible que dada su ubicación en las afueras de la ciudad, busque ser un complemento de los servicios ofrecidos por la universidad. Se presenta como una extensión del campus para aquellos alumnos residentes, y por ello ofrece tantos servicios.

Tabla 5.5: Porcentaje de área de habitaciones por proyecto

Nombre de la residencia	Área (m ²)	Número de habitaciones	% de área de vivienda
Tietgen Dormitory	11,418	360	83%
Simmons Hall	6,352	350	76%
Baker House	6,342	204	87%
Residencia en Paris	2,729	143	95%

Elaboración propia

Se puede concluir que los servicios “extras” que puedan ofrecer las residencias dependerán de varios factores, entre ellos la posibilidad del contexto de ofrecer esos

mismos servicios. Básicamente los proyectos de residencias deben buscar cubrir las necesidades de los estudiantes, ya sea emplazándose en una zona con muchos servicios (como la residencia en París) o integrándolos a su programa.

Otro factor que influirá es el estilo de vida o carrera que cursen los estudiantes. Una sala de música tal vez sea más necesaria en una residencia dentro del campus o cerca de una universidad con carreras creativas o una facultad de música. Lo mismo con las salas de fotografía. Cuando el espacio es muy limitado se debe buscar no incluir programas innecesarios. El concepto de espacios comunes en la vivienda colectiva, ya explicado en el marco teórico, nos indica que se debe analizar los servicios indispensables en la vivienda y ponerlos como áreas privadas, mientras que otras áreas no tan necesarias que podrían ocupar espacio innecesario se pasan a las zonas públicas. Estos espacios compartidos deben fomentar la convivencia y socialización entre residentes.

En cuanto a las habitaciones, considero que todas las tipologías observadas tienen su mérito. Por un lado, Simmons Hall ofrece la oportunidad de compartir una habitación y tener una especie de “sala” para los dos compañeros o limitarse a compartir el baño y cada uno en su espacio. La flexibilidad es algo realmente apreciado en edificaciones como residencias universitarias.

Estrategias:

1. Para las habitaciones triples definir módulos de cama-escritorio-closet que se giren y se repitan en el dormitorio, creando pequeños nichos de privacidad para los usuarios de las habitaciones compartidas. (Residencia de la UNI)

2. Ofrecer flexibilidad de usos dentro de una misma tipología. (Simmons Hall)

3. Ofrecer habitaciones individuales con baño compartido cada dos dormitorios. Los baños comunales son incómodos pero los baños individuales pueden caer en desaseo y no un uso muy eficiente del espacio, una solución es tener baños compartidos entre dos habitaciones individuales. (Simmons Hall)

4. Tener cocinas compartidas en cada piso y en cada bloque destinadas a un grupo específico de residentes. (Tietgen Dormitory)

Análisis formal espacial:

Destaca la calidad de los espacios interiores del Simmons Hall, las diversas alturas y los espacios en forma de ameba logran su objetivo de marcar focos de actividad que propician la interacción entre estudiantes. Esta residencia también es la que tiene menor porcentaje de habitaciones por lo tanto tal vez la audaz jugada de los espacios amorfos puede no ser tan buena idea en un contexto donde no sobre el espacio.

El espacio abierto mejor logrado es patio interior del Tietgen Dormitory. Al hacer que los ambientes comunes miren hacia el patio lo convierte en el centro de las actividades y permite que los estudiantes realmente lo utilicen como espacio de permanencia y socialización durante los meses cálidos. Destacan especialmente la composición de los volúmenes de las cocinas flotantes, las cuales desde el patio se pueden percibir como cuadros de actividades cotidianas de los alumnos.

Estrategias:

1. Organizar todo el programa en torno a un patio central que a su vez sea una extensión de los programas en el primer nivel. (Tietgen Dormitory)

2. Diferenciar las zonas sociales con volúmenes extruidos para resaltar los focos de actividad y fomentar una sensación de dinamismo. (Tietgen Dormitory)

3. Controlar la escala entre el patio central y los volúmenes que lo rodean para evitar que el patio se sienta muy cerrado o que se escape el espacio. (Residencia estudiantil en París)

Relación con entorno:

En el caso de este proyecto, se plantea ubicar la residencia en el centro histórico de la ciudad de Lima. Se considera necesario que aparte de vivienda, área de comida y áreas de estudio se agregue al programa un gimnasio.

La imagen del edificio podría estar moldeada por el concepto de la residencia en París, una fachada sobria y racional que busca adecuarse a un fuerte contexto histórico, pero que destaca con detalles como el color.

1. No es necesario alinearse al vecino pero sí mantener un ritmo de ventanas similar al suyo para mantener unidad en la calle. (Residencia estudiantil en París)

2. *Adecuar las alturas de los volúmenes al interior de la manzana con su vecino directo para respetar la escala existente de la manzana. (Residencia estudiantil en París)*

Materiales:

La elección de materiales para cada proyecto está muy ligada a la ubicación de los mismos. El Simmons Hall se encuentra en el MIT, la universidad de ciencias más reconocida del mundo y por tanto emplea materiales vanguardistas. El PerfCon utilizado en la fachada para crear las terrazas flotantes y el structolite aplicado en las perforaciones orgánicas del proyecto son una manifestación del tipo de tecnología de punta que se desarrolla en el campus. Por otro lado, el Tietgen Dormitory, ubicado en la ciudad de Copenhague emplea materiales muy propios de la arquitectura nórdica. La estética escandinava se manifiesta en el intenso uso de madera natural, en los grandes ventanales, en los colores neutrales y en la honestidad de los materiales. Esto último se ve mucho en el hecho de que se han dejado muchos muros en concreto natural y se ha recubierto el exterior en Tombak, un material que tiene la particularidad de tornarse de un tono chocolate con el paso de los años. El edificio está concebido para mostrar el paso del tiempo sin artificios.

El presente proyecto se ubicará en el Centro Histórico de Lima. Los edificios de la época colonial y republicana utilizaban materiales muy simples, muros de albañilería recubiertos en pintura de tonos fuertes y marcaban las molduras decorativas con otro color. Además empleaban la madera en los balcones que sobresalían por sobre las veredas y fierro en las rejas de las ventanas.

Estrategias:

1. *Emplear materiales característicos del contexto donde se ubica el proyecto.*

Finalmente cabe mencionar que los proyectos que tienen mayor popularidad son aquellos que incrustan ambientes sociales en los bloques de habitaciones o paralelos a estos en lugar de concentrarlos en el primer nivel o en una parte del edificio. Los proyectos que aplican esta estrategia son el Tietgen Dormitory, la Baker House y el Simmons Hall. Esta mezcla entre privado y semipúblico garantiza la interacción entre usuarios y la creación de un ambiente familiar dentro de la residencia.

Figura 5.51: Comparativo entre proyectos de referencia

Proyecto	Aforo	% de área de vivienda	Proceso de diseño (lineamientos)	Organización (lineal o en torno a un patio central)	Flexibilidad de habitaciones (habitaciones flexibles o diversas tipologías disponibles)	Ubicación en relación al campus (fuera o dentro del campus)	Esquema de la ubicación de zonas sociales en el proyecto
Simmons Hall	350	76%	<ul style="list-style-type: none"> - Porosidad - Actividades comunales a nivel de la calle - Terrazas 				
Residencia Estudiantil en París	143	95%	<ul style="list-style-type: none"> - Organización alrededor de un patio central. - Individualidad y privacidad. 				
Baker House	204	87%	<ul style="list-style-type: none"> Gran espacio techado para socialización. - Variedad de vistas y tipologías de habitaciones. 				
Tietgen Dormitory	360	83%	<ul style="list-style-type: none"> Igualdad. - Forma icónica y reconocible. - Forma racional y simple. - Accesibilidad y transparencia. 				
Residencia dela UNI	96	95%	<ul style="list-style-type: none"> Uso eficiente de recursos - Simplicidad. 				

CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES FINALES

Según el último censo universitario del INEI, la población universitaria no nacida en Lima alcanza los 44,000 alumnos. Una cifra significativa de estudiantes cuyo hogar se encuentra en otra ciudad. ¿Dónde viven estos jóvenes? Muchos se alojan con familiares, otros son provistos de departamentos en alquiler por sus padres, algunos pocos se mudan con toda su familia y siguen viviendo en la casa paterna. ¿Y qué pasa con el resto? ¿Qué pasa con el joven de 16 años que ingresa a la universidad sin conocer a nadie en la ciudad y con poco respaldo económico de su familia? Usualmente termina viviendo en una pensión, que no es más que un cuarto alquilado dentro de la casa de una familia desconocida. Actualmente en la ciudad de Lima hay casi 10,000 estudiantes alojándose en esta modalidad. El problema es que las pensiones por lo general no cuentan con espacios para el estudio y limitan a los estudiantes en lo que respecta a visitas y socialización. Además del hecho de que la privacidad es limitada.

Lo ideal sería que los estudiantes encuentren un lugar de transición entre vivir con la familia y vivir solos, este es el rol que cumplen las residencias universitarias. Estas suelen albergar alumnos de primer año en adelante pero muy pocos de los alumnos mayores, quienes ya han madurado lo suficiente para buscar un departamento solos o con un compañero.

Las universidades nacionales que reciben mayor cantidad de jóvenes del interior son la Universidad Nacional Federico Villareal, la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, la Universidad Nacional de Ingeniería y la Universidad Nacional Agraria La Molina. La segunda y la tercera sí cuentan con residencias dentro de sus campus pero se encuentran en mal estado o no llegan a cubrir la demanda de plazas. La primera tiene varias sedes en la ciudad y ninguna tiene residencia o un campus lo suficientemente grande para albergar una. Finalmente la Universidad Agraria tuvo una residencia pero ya no

Se podría elegir alguna de las 3 universidades con el campus lo suficientemente grande para albergar un proyecto de residencia, pero aquí es donde se ve el otro problema convertirse en una oportunidad.

Las pensiones suelen ser ofrecidas por familias que buscan un ingreso extra, así que no es raro encontrarlas en distritos de ingresos medios a bajos. ¿Pero qué pasa con las universidades que se encuentran en distritos considerados A o B? Un alumno que estudia con beca en una universidad en La Molina o Surco probablemente no podría permitirse el alquiler ni de un departamento ni de una pensión de la zona. Tendría que buscar residencia en un distrito más alejado, exponiéndose a largos tiempos de desplazamiento y un mayor gasto de dinero en transporte. Esto es especialmente inconveniente para una persona que no ha crecido en Lima, ya que los alumnos de provincias están acostumbrados a recorrer distancias mucho más cortas y a un tráfico más fluido.

Es un hecho que vivimos en una ciudad muy dispersa con un sistema de transporte público deficiente y un consecuente tráfico intenso. Los limeños pasan incontables horas semanalmente sentados en sus vehículos o peor, de pie en autobuses, intentando llegar a sus centros de trabajo o estudio. Esto genera una pérdida de tiempo y recursos, una pérdida que es aún más sentida por aquellos que los tienen en menor cantidad: los estudiantes. Tomando en cuenta que casi un 30% de los estudiantes en Lima también trabajan, podemos suponer que su tiempo es limitado y tener que recorrer largas distancias diariamente para poder estudiar y trabajar es sumamente contra productivo. Según el INEI, un 31% de los estudiantes tardan de una a dos horas en llegar a su universidad, y un 4% se tarda hasta 3 horas. Tomando esto en consideración se puede observar que la necesidad de conjuntos de vivienda para estudiantes cerca de las universidades no sólo sería propia de los estudiantes de provincia, sino también de los mismos limeños que podrían optar por mudarse de la casa de sus padres y ganar hasta un día a la semana que estarían perdiendo en movilizarse a la universidad.

En este momento los medios de transporte más eficientes que tenemos son el Metropolitano y el tren eléctrico. El Metropolitano ha hecho un gran trabajo reconectando el cercado de Lima con la parte más moderna de la ciudad para los usuarios de a pie. Logra esto al ofrecer acceso rápido a una de las actuales venas principales (si bien sobresaturada) del transporte en Lima: la avenida Javier Prado. Además se cuenta con dos ciclovías que unen el distrito de Lima con otros distritos al sur y al oeste, que son las ciclovías de la Av. Arequipa y la de la Av. Colonial.

La nueva facilidad para acceder al centro de Lima y su actual proceso de recuperación, lo convierten en una posible ubicación para una residencia universitaria.

En muchas ciudades importantes las universidades más antiguas y por ende sus residencias se encuentran en los centros de las ciudades. Lima no era la excepción, durante la época del virreinato surgieron colegios mayores como el San Felipe (1592), San Pablo y San Martín en donde se daba enseñanza y alojamiento a los hijos de conquistadores y caciques.

El centro de Lima comenzó un proceso de degradación en la década de los años '20, cuando las familias pudientes que habitaban el centro histórico se fueron trasladando a los distritos de San Isidro, Magdalena y Miraflores mientras que los anteriores habitantes del perímetro comenzaron a ocuparlo. Comenzó una densificación de las viviendas, una subsecuente modificación en la escala de las edificaciones que causó la ruptura del perfil plano y bajo; y con el ingreso masivo del automóvil, una alteración irreversible del trazado urbano histórico. A esto se le sumó el ingreso en masa de los vendedores ambulantes y los negocios informales. Este proceso terminó transformando la anteriormente majestuosa “capital sudamericana” en un espacio confuso y desordenado.

Lentamente el centro histórico ha ido recuperándose desde su declaración como patrimonio de la humanidad por la UNESCO en 1991. Muchas casonas han sido restauradas, se han peatonalizado calles, se han recuperado fachadas, se les ha hecho mantenimiento a las plazas y como consecuencia, grandes cadenas han comenzado a tener interés en la zona. Negocios como Ripley, Saga Falabella, Starbucks y otros ya tienen tiendas en esta parte de la ciudad a la que hace algunos años la gente no iba más que por obligación. Además está el caso de la empresa Arte Express, que se dedica a comprar y restaurar inmuebles en el centro y luego alquilarlas como oficinas. Se observa un incipiente proceso de gentrificación. Este proceso podría llevar a que en unos años (aunque no pocos) el centro histórico pueda recuperar parte de su vieja gloria.

Sin embargo, por ahora este proceso está trayendo sólo consumidores y oficinistas al centro. Personajes que van con un propósito y luego regresan a casa, a veces sin hacer otra parada que no sea a un restaurante para almorzar. De noche, el centro sigue estando vacío. Las múltiples plazuelas, calles peatonales y las plazas que podrían ser focos de actividad y cultura quedan desaprovechados a excepción de los fines de semana. A esto sumémosle el hecho que aproximadamente sólo un 40% de los lotes son residenciales, gran parte agrupados cerca al río Rímac. Todo esto da como resultado una ciudad fantasma de noche.

Es aquí donde surge la idea de atraer gente joven al centro. Ya se observa en otras partes de la ciudad donde alrededor de las universidades se crean focos de actividad, se abren restaurantes, bares, aumentan los flujos... Ningún otro grupo puede activar una zona como los estudiantes universitarios.

Recapitulando, tenemos un problema de escases de vivienda para estudiantes y una zona que requiere de mayor actividad, el centro de Lima, que además tiene acceso al sistema de transporte más eficiente actualmente en la ciudad y está en la cercanía de dos grandes universidades. Se empieza a ver una oportunidad.

El proyecto que se propone es el de una residencia universitaria para estudiantes de provincia, los principales demandantes de vivienda. Se establece como público objetivo, pero no limitado a, los estudiantes de la Universidad Nacional de Ingeniería, que se ubica en el Rímac, y los estudiantes de las dos sedes de la Universidad Nacional Federico Villareal que se encuentran en el distrito de Lima. Entre ambos centros educativos se tiene una población aproximada de 19,000 estudiantes, de los cuales casi 10,000 tardan entre una y dos horas en llegar a la universidad y aproximadamente 700 residen en pensiones. En el centro histórico, además, existen otros institutos técnicos, universidades y escuelas de arte y cultura que no se han contado por tener una menor población universitaria pero cuyos alumnos también podrían estar interesados en la residencia. Se confirma que existe una población demandante alta, y los grandes proyectos de residencias que se han estudiando en los referentes sólo albergaban hasta 350 estudiantes.

La residencia resultante debería seguir los lineamientos rescatados del estudio de referentes y de acuerdo al marco teórico. Para esta investigación, se concluyó que el modelo que mejor creaba un sentido de comunidad era el de la tipología de organización céntrica, como el Tietgen Dormitory y la residencia en París, la cual podría remitir a la vieja tipología de casa patio tan común en las casonas del centro.

Es importante remontar a la tipología de la casa patio no solo por su organización céntrica sino por un tema de regionalismo, pero siempre evitando caer en el historicismo. Ubicarse en un contexto histórico requiere diseñar con respeto hacia lo preexistente y un subyacente deseo de conservar la memoria del lugar. Además el proyecto comparte otro elemento de la casa patio aparte del vacío central: las tiendas. Los ambientes interiores se iluminaban a través de patios y tragaluces, la única conexión entre la calle y el interior de la casa era el Zaguán. Lo que se hacía era dejar la

fachada para colocar tiendas, lo cual traía ingresos a los dueños de las casonas. El proyecto adoptará ese elemento e incluirá tiendas en su fachada en el primer nivel.

Deberían existir dos flujos: uno para residentes y otro para usuarios externos. Las residencias solo pueden alojar a un número limitado de estudiantes, y aún en países más desarrollados siempre quedan alumnos que se quedan sin habitación. Siguiendo la idea de que se busca mejorar la calidad de vida de los estudiantes, también se debería atender a los estudiantes no residentes. Servicios de mediateca, gimnasio y otras prestaciones deberían ser de libre acceso por todos los universitarios, de tal manera que se les incita a quedarse un poco más en el centro más allá de su horario de clases. Se evoca un poco la idea del Student Union, una tipología común sobre todo en Estados Unidos: un edificio de recreación y socialización para todos los estudiantes en un campus. Sólo que en este caso estaría abierto a más de una universidad.

El proceso de diseño debería comenzar compatibilizando los servicios que se han observado que ofrecen otras residencias en el mundo con los servicios que realmente requiere nuestra población. Y sobre todo, con lo que necesitaría un edificio para ser sostenible en el Centro de Lima.

Para evitar fachadas ciegas y abrir la residencia la exterior se podría plantear la estrategia utilizada por la residencia de LAN Architecture y dividir el volumen que dé hacia la fachada para generar rejillas que permitan registro visual al interior de la manzana.

En conclusión, la presencia de los jóvenes podría eventualmente terminar siendo un modelo a seguir. Tal vez un alumno que ha experimentado satisfactoriamente la vida en el centro de Lima sería más propicio a volver a éste una vez que consiga trabajo y busque donde vivir, ya como adulto independiente. No sería raro que tenga más aprecio por el centro histórico habiendo pasado lo que se consideran unos de los mejores años de la vida, la época universitaria, en ese lugar. Además el proyecto serviría de referente para futuras residencias universitarias. La demanda existe, y no se está cubriendo de manera correcta. En una ciudad con tal cantidad de universitarios no deberían ser las pensiones la mayor oferta de vivienda existente. Sin ir muy lejos, Brasil no tiene muchas más universidades que Perú, y tiene muchísimas más residencias universitarias. Si el gobierno no tiene la iniciativa, el sector privado debería invertir en grandes proyectos de residencias universitarias. En el país hay 54 mil alumnos viviendo en pensiones, la demanda está ahí, ya es hora de reconocerla y actuar en consecuencia.

CAPÍTULO 7

7.1 Proyecto

7.1.1 Estrategias proyectuales

Después de analizar referentes y la zona de estudio se determinó 3 puntos importantes a tomar en cuenta al diseñar la residencia: la seguridad, la integración de los residentes y la sostenibilidad económica.

El primer punto a tomar en cuenta en el proyecto es el tema de la seguridad. La degradación del Centro Histórico de Lima ha generado una gran sensación de inseguridad en la zona. La cuadra de la calle Cailloma donde se ubica el terreno es perpendicular a la activa avenida Nicolás de Piérola, sin embargo no tiene mucho flujo peatonal durante el día o la noche. Se encuentra cerca de calles, plazas y avenidas con gran movimiento pero el deteriorado estado de las fachadas y el voluminoso inmueble aledaño abandonado no invitan al peatón a recorrerla.

Figura 7.1: Muro ciego en el terreno del lote



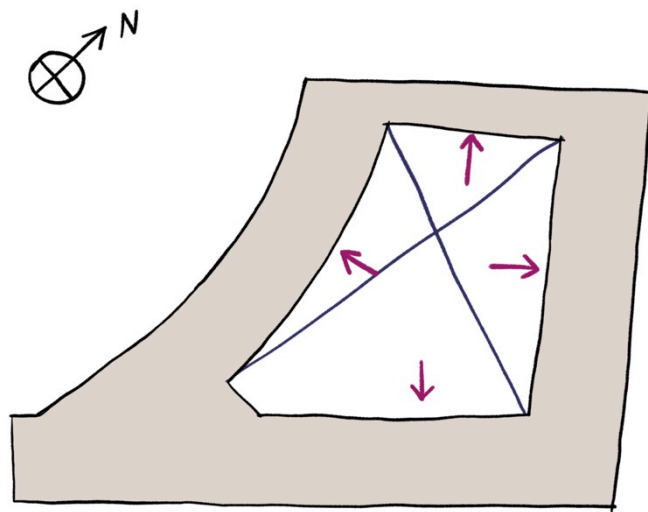
Nota: El actual muro ciego del terreno (derecha), sumado a los inmuebles abandonados de la zona, causan una gran sensación de inseguridad al recorrer la calle.

Fuente: Google Maps.

El proyecto busca reactivar la calle con transparencias hacia el exterior, un programa abierto a la vía pública y otorgando un espacio público que, a diferencia de

otros de la zona, se perciba como seguro y controlado. Este espacio será compartido (de manera controlada) por residentes y usuarios externos y responderá al programa dinámico y mixto que se propone en el primer nivel de la residencia, el cual detallaremos más adelante. Por esta razón una de las principales estrategias de emplazamiento es generar un vacío central que organice el volumen en el perímetro del terreno maximizando el espacio colectivo abierto.

Figura 7.2: Emplazamiento en el borde para crear un vacío central

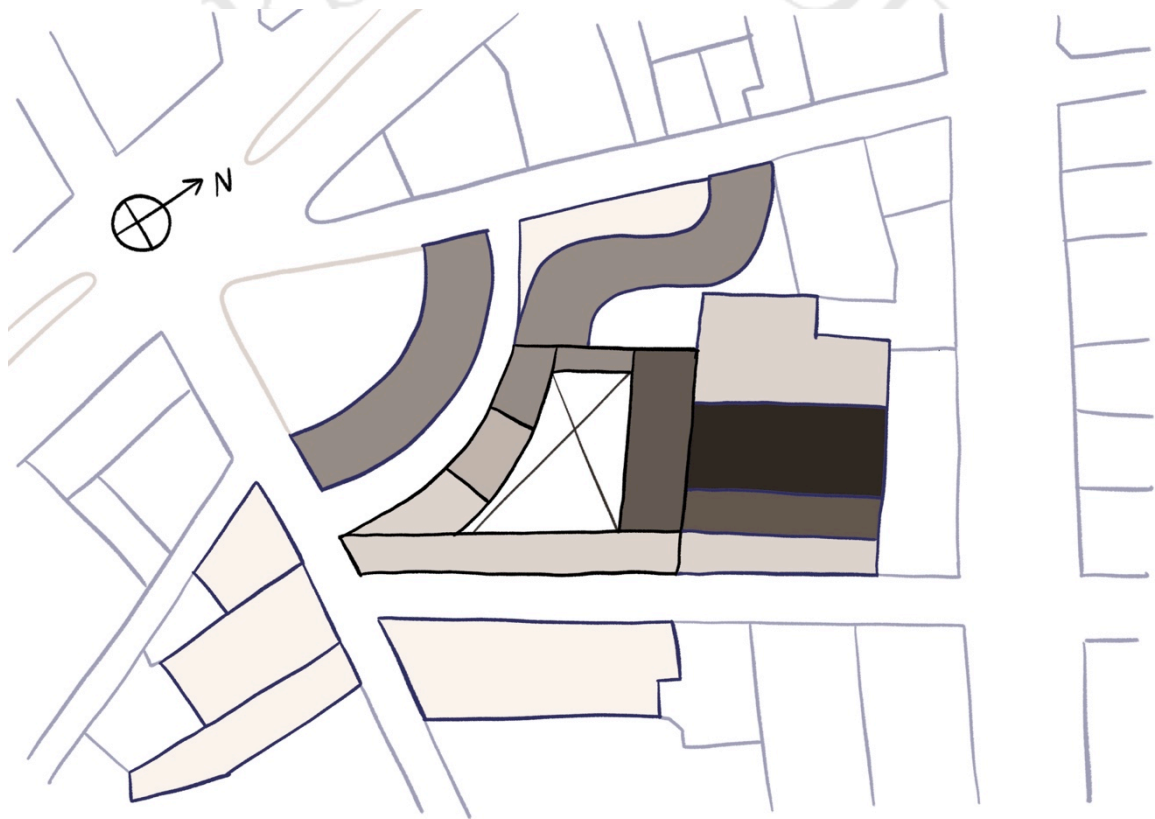


Fuente: Elaboración propia, 2017

La forma del edificio responde a un trabajo de contextualización que busca respetar el espacio histórico donde se emplaza el proyecto. Partiendo del vacío central, los volúmenes emplazados en los bordes del terreno alcanzan la altura de su lote vecino próximo. A pesar de que ninguno de los 3 edificios con los que colinda el terreno son inmuebles monumentales, por su permanencia en el lugar, el programa que albergan y la manera en que se han emplazado ya son en cierta manera emblemáticos y característicos del área. Es por eso que el proyecto busca respetarlos adaptándose y tomando en consideración la volumetría y lenguaje de cada uno. Los 3 edificios tienen diferentes alturas. El reto del proyecto es convertirse en el enclave que consolide el tejido urbano, por lo cual el proyecto necesita proyectarse con diferentes alturas dependiendo del volumen aledaño cercano, controlando la escala del espacio colectivo

abierto a partir del cual se organizarán dichos volúmenes. De esta manera la volumetría de la residencia se adapta al contexto y ayuda a salvar los abruptos cambios de altura en la manzana. El volumen de menor altura se ubica cerca de la calle para respetar la escala humana y no romper con las alturas promedio de la cuadra. Uno de los edificios aledaños tiene un bloque retirado de la fachada que llega a los 14 pisos, se aprovecha esta altura para permitirnos llegar a los 9 niveles en un volumen al interior del lote, logrando un mayor número de habitaciones sin afectar la calle. Finalmente, uno de los volúmenes tiene una forma escalonada para salvar la diferencia de alturas entre su edificación vecina y el perfil bajo de la calle Cailloma.

Figura 7.3: Plano de alturas



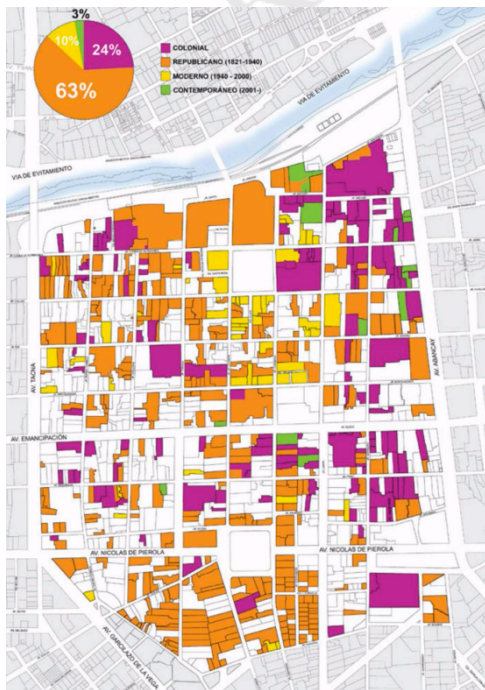
Fuente: Elaboración propia, 2017

Por otro lado, en la calle Cailloma, y en la mayor parte del centro histórico, los edificios se emplazan en el plomo del lote, consiguiendo que la continuidad de la sección de la vía refuerce la consolidación de la escala y el ambiente urbano de la zona. Para lograr que el proyecto se integre a su entorno inmediato de manera coherente se pretende utilizar la misma estrategia, pero retirando un poco los dos primeros niveles

para anchar la vereda y otorgarle sombra al peatón, y mantener el plomo en el resto de niveles.

El proyecto no se encuentra junto a ningún edificio patrimonial que condicione el lenguaje de la fachada. Sin embargo, debido a que nos encontramos en un contexto histórico se debe respetar el lenguaje prevalente en la zona. Según el levantamiento de información realizado en el 2012 por los alumnos del taller Urban Lima de la PUCP la mayoría de los edificios históricos en el CHL son de la época republicana (en naranja). Por lo tanto, se plantea usar elementos de composición encontrados en las fachadas de los edificios de aquella época.

Figura 7.4: Época de las edificaciones en el CHL



Fuente: Edificios híbridos en el centro histórico de Lima, 2013

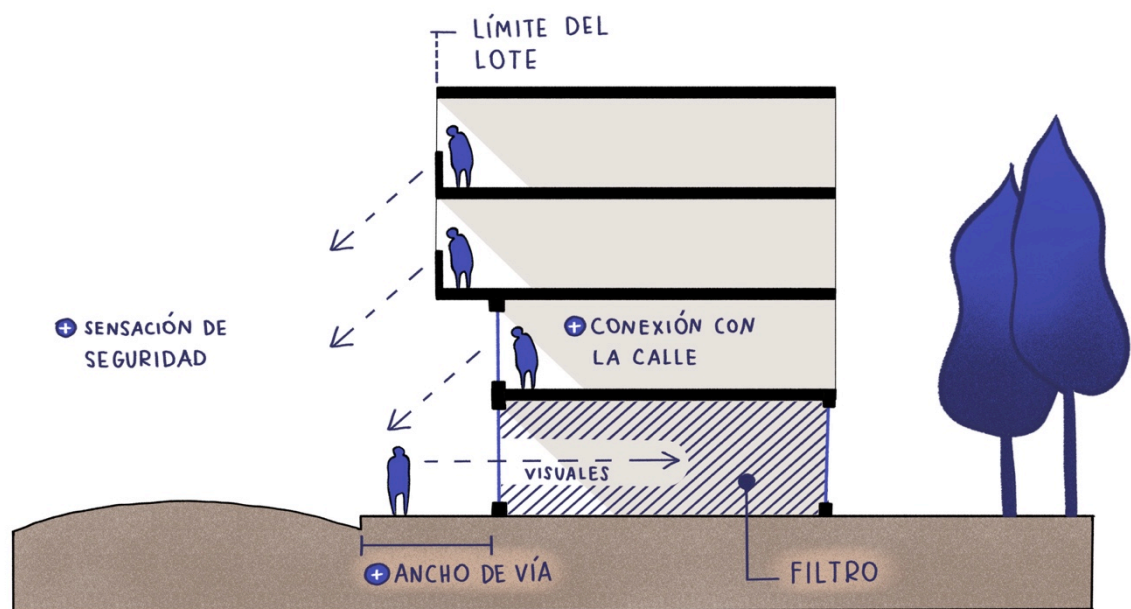
Se identificaron 4 características (los gráficos se encuentran en la lámina 18 del capítulo de Marco Contextual): ritmo racional de las ventanas, horizontalidad, zócalo, cuerpo y remate definidos y predominancia de llenos. Además se rescató una quinta característica del edificio vecino, el de la ex cooperativa Santa Elisa, la cual es generar un retiro a partir del cuarto o quinto nivel para que se mantenga la escala de la calle, permitiendo mayores alturas sin afectar la experiencia del peatón. Esto también se aplica en otras construcciones de la zona como el hotel Crillón y otros edificios en la av. Nicolás de Piérola.

En el proyecto se proponen el primer y segundo piso permeables para permitir el registro visual tanto desde el interior hacia el exterior como visceversa.

Tiene que haber ojos en las calles, ojos pertenecientes a los que podríamos llamar los propietarios naturales de la calle. Los edificios deben estar orientados hacia la calle para garantizar la seguridad de los residentes y extranjeros. No pueden dar la espalda o tener lados en blanco y dejarlos ciegos. (Jacobs, 1961)

La cita de Jane Jacobs explica la importancia de la apertura de los edificios hacia la calle. Mientras más conexiones visuales existan, mayor percepción de seguridad habrá. La conexión visual entre lo que sucede al interior del proyecto y la calle, la actividad de locales comerciales ubicados en la fachada y la iluminación de la residencia en las noches ayudarán a potenciar e incrementar la sensación de seguridad en Cailloma. El programa de uso mixto del primer nivel también funciona como filtro para controlar el nivel de acceso de los diversos usuarios a diferentes partes de la residencia.

Figura 7.5: Relación del edificio con la calle



Elaboración propia.

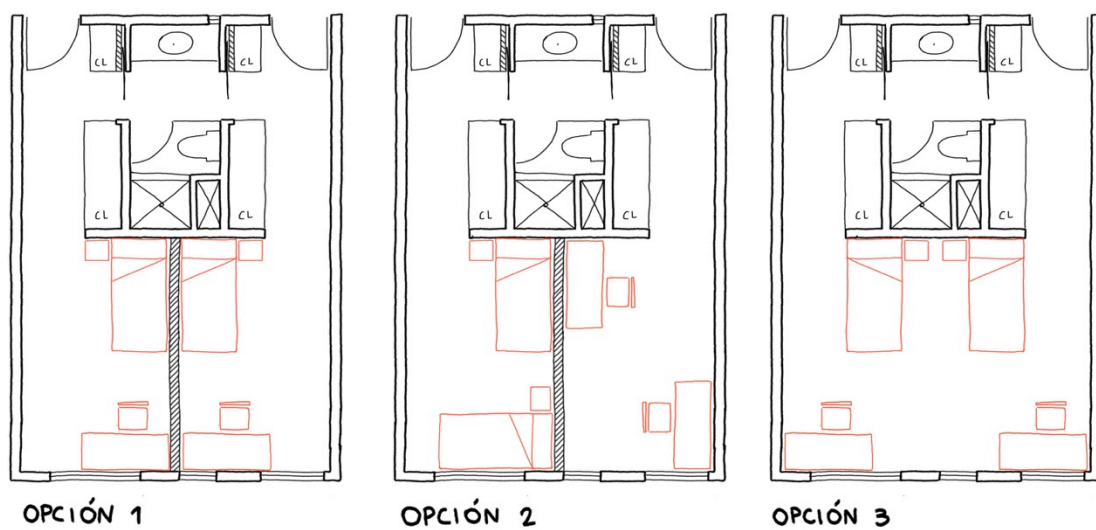
El segundo punto a tomar en cuenta es la integración de los residentes. Si bien el espacio público central es importante para conectar la residencia con el exterior, no es suficiente cuando se trata de integrar a los residentes. Tratándose de estudiantes que provienen de otra ciudad y que viven lejos de sus familias, se busca que la arquitectura aporte espacios que permitan la creación de nuevos vínculos sociales entre los estudiantes, y que no se queden en lo superficial. Se debe contar con una serie de espacios compartidos que no solo complementen el programa sino también que funcionen como focos de interacción a diferentes escalas y que propicien la integración de los residentes y la vida en comunidad, así también como espacios privados para la residencia de los estudiantes universitarios.

La zonificación del proyecto se organiza entonces, en función de definir los grados de privacidad que se desarrollarán en el mismo. El primer nivel corresponde a un programa público y semipúblico de uso colectivo, donde se desarrollarán actividades deportivas y recreativas, además de contar con espacios de uso tanto para el usuario interno como para usuarios externos. En el segundo nivel el programa es semipúblico y privado, donde se ubicarán espacios colectivos de uso exclusivo de los residentes (como biblioteca y área de computo), así como habitaciones privadas. A partir del tercer nivel, el programa es exclusivamente privado donde se ubicarán las habitaciones y los espacios de interacción a una escala más íntima por cada piso (como kitchenets y estares).

Las habitaciones del proyecto buscan ofrecer privacidad, autonomía y flexibilidad a sus usuarios. Más allá de la variedad en capacidad de usuarios por habitación, se han diseñado dos tipologías con diferentes finalidades. La primera tipología puede albergar un máximo de 3 estudiantes pero maneja un concepto de compartimentación dentro de la habitación. En lugar de poner todas las camas en una zona y los escritorios en otra, cada conjunto de cama-closet-escritorio es un módulo cuadrado que se repite y se gira en la habitación, de tal manera que divide la habitación en 4: 3 módulos mínimos habitables y el baño. Esta configuración permite un mayor grado de privacidad en la tipología con mayor número de ocupantes. Además cada módulo está diseñado para optimizar al máximo el espacio y ofrecer comodidad y suficiente espacio para guardar pertenencias y desarrollar las actividades básicas, descansar, asearse y estudiar.

La segunda tipología del proyecto se plantea en función de la flexibilidad. Son habitaciones individuales que se agrupan de a 2 para compartir el baño. La particularidad está en las 3 posibles configuraciones que se pueden lograr en el mismo espacio. El tabique entre el par de habitaciones que comparte baño es de drywall, el cual se puede retirar para crear una habitación doble más amplia. Esto sería lo ideal en caso se quiera alojar una pareja o un par de hermanos. La tercera posible configuración sería dejar el muro de drywall y utilizar una habitación como sala de estar, pasando de tener 2 habitaciones a tener una suerte de mini departamento.

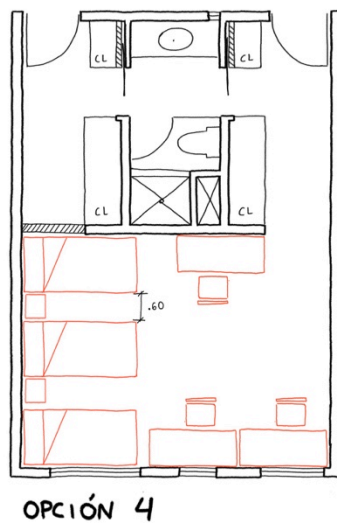
Figura 7.6: Configuraciones de las habitaciones



Fuente: Elaboración propia

Una cuarta alternativa (Figura 7.7) permite al retirar la división de drywall, incluir 1 usuario adicional y conseguir una habitación triple en lugar de doble. Esto permite que la residencia pueda adaptarse a diferentes necesidades de demanda o capacidad económica de usuarios que lo estimado en la capacidad original de la residencia. Al adicionar una cama por habitación de esta tipología se aumenta la capacidad en un 20%.

Figura 7.7: Opción con 3 ocupantes



Elaboración propia.

La visual de la mayoría de habitaciones estará dirigida al patio público interior incrementando la sensación de seguridad del mismo, ofreciendo vistas de vegetación y actividad a los residentes, promoviendo de esta manera también la interacción social entre estudiantes. Las habitaciones que se encuentren en el bloque de la fachada de la calle Cailloma, poseen vista hacia el exterior, para generar mayor sensación de seguridad en la calle debido al registro visual y la luz emitida por las habitaciones en las noches.

El tercer punto importante a tomar en cuenta para el planteamiento del proyecto es la sostenibilidad económica, debido a que es necesario que la residencia sea autosuficiente manteniendo precios de habitaciones accesibles, lo cual es de vital importancia debido a que el público objetivo son estudiantes de provincia con pocos recursos económicos. Por lo tanto, parte del programa del primer nivel será de uso público y consistirá en locales comerciales, espacios de alquiler con actividades que puedan generar ingresos a la residencia de manera continua y que sean compatibles con las necesidades de los estudiantes. Además de los locales comerciales se contará con un auditorio, el cual podrá ser parte del programa de recreación de la residencia o alquilado por turnos a terceros como sala de conferencias. Finalmente, se ubicarán estacionamientos en el sótano que podrán ser alquilados o abonados y generar otros ingresos a la residencia. La residencia se encuentra a una cuadra de la Av. Nicolás de Piérola, en la cual hay muchos edificios de oficinas cuyos usuarios serán el público objetivo de los estacionamientos, el restaurante y el auditorio.

7.1.2 Programa con cabida y memoria descriptiva

- **De la ubicación**

El proyecto se emplaza en un terreno conformado por dos lotes contiguos. El primer lote se ubica en el Jr. Quilca No. 282, tiene dos frentes: al Jirón Quilca y al Jirón Cailloma; y tiene un área de 1906.62m². El segundo lote se ubica en el Jirón Cailloma No 848-852-856, tiene un solo frente y un área de 646.53m².

Linderos del lote

Tabla 7.1: Linderos

Área:	2552.15 m ²
Linderos:	Frente 1: Jirón Cailloma con 68.88ml. Frente 2: Jirón Quilca con 8.23ml. Fondo: Edificio Capurro con 39.37ml. Derecha: Edificio de la Ex Cooperativa Santa Elisa con 47.06ml. Izquierda: Edificio La Fenix con 57.05ml. curvos.

- **Del planteamiento general**

El proyecto de la residencia universitaria está conformada por un programa residencial y un programa de alquiler.

El conjunto está formado por 3 bloques unidos de diferentes alturas de 4, 6 y 9 pisos. El bloque A es el volumen que da hacia la calle Cailloma, el bloque B es el volumen curvo que colinda con el edificio La Fenix y el bloque C es el volumen que colinda con el edificio de la Ex Cooperativa Santa Elisa.

El programa residencial está planteado para estudiantes universitarios entre 17 y 24 años de edad que provengan de provincia y no tengan mucha capacidad adquisitiva. Se planteó que todos los dormitorios tengan baño propio, por una cuestión de comodidad de los residentes, pero que estos serían compartidos entre dos habitaciones simples y dentro de habitaciones triples. para mantener la asequibilidad de la residencia (las habitaciones simples tiene un mayor costo de renta). La residencia consta de 32 habitaciones triples, 2 habitaciones dobles y 80 habitaciones simples, lo que resultan en una capacidad de 180 residentes. El programa de alquiler consta de 4 locales

comerciales, de los cuales uno es un restaurante/cafetería, un auditorio y 39 estacionamientos en sótano. El conjunto se configura en torno a un gran patio central que es de uso público y articula el programa en el primer nivel, el cual incluye diversas áreas de uso común como gimnasio, lavandería, sala de juegos y tópicos, de uso exclusivo para los residentes.

Sótano

En el proyecto se propone un sótano de estacionamientos, al cuál se accede por una rampa vehicular en el Jirón Cailloma y por las escaleras de servicio ubicadas junto a la rampa. En el sótano se encuentran los estacionamientos, la cisterna contraincendio, la cisterna doméstica, el cuarto de máquinas, el grupo electrógeno, el cuarto de tableros, el cuarto de basura, los baños de servicio, los estacionamientos de bicicletas y un depósito. Desde el sótano se puede llegar al primer nivel por 2 escaleras de emergencia y dos ascensores, cuya ubicación estratégica permite controlar el flujo tanto de residentes como de usuarios externos. El sótano tiene un área de 1407.14 m² techados.

Primer piso

El primer piso alberga el ingreso principal, la plaza pública, el programa de alquiler y las áreas de uso común. El Jirón Cailloma presenta una pendiente que va en descendiente hacia el Jirón Quilca, con una diferencia de 67cm de NPT entre ambas cotas del terreno, desnivel que se controla con escalones para poder mantener un mismo nivel al interior del bloque en la fachada. El NPT +0.00 se ubica en el ingreso al local del restaurante, para facilitar el acceso de un número considerable de usuarios.

Se accede a la plaza por el ingreso principal de la residencia ubicado en el Jirón Cailloma, a unos escasos metros de la esquina. En el frente con Quilca se deja un retiro donde se constituye un pequeño espacio público con jardineras, bancas y una rampa para discapacitados y se convierte en el vínculo principal entre la residencia y la ciudad. En este nivel se encuentran los siguientes ambientes:

Locales comerciales: 3 locales comerciales y un local para restaurante con área de cocina y almacén. Área: 353.24m².

Auditorio: Un auditorio con 90 butacas, escenario, cuarto de sonido y foyer.
Área: 178.97m².

Ingresos a habitaciones: 3 lobbys con hall de ascensores y escaleras de emergencia que llegan al 4to y 9no piso. Área: 291.67m².

Plaza pública: La plaza en este nivel es de uso público por residentes y terceros.
Área: 450.93 m². La plaza presenta diferentes desniveles diferenciando los niveles de privacidad dentro del mismo patio y definiendo zonas a -0.60 y 0-120 de uso exclusivo de los residentes que abastecen a los siguientes ambientes:

Área de tópicos y la lavandería con un área estimada de 56.8m²

Área de recreación para los residentes: un gimnasio y una sala de juegos con un área de 262.38 m².

Plaza de uso exclusivo para los residentes y zona de parrillas con un área de 312.15 m².

El primer piso tiene un área techada de 1618.3m²

Segundo piso (-NPT+3.75m)

A este nivel se accede por los halls de ascensores y las 2 escaleras integradas del proyecto. En este nivel se encuentran los siguientes ambientes:

Área administrativa: Oficina del director, oficina del contador, oficina de la secretaria y 2 baños. Área= 57.73m²

Área de estudio: 4 salas de estudio con capacidad para 6 y 8 personas, sala de computadoras con capacidad para 36 personas, la sala de lectura con capacidad para 38 personas. Área= 306.01m².

Dormitorios: 4 dormitorios triples de la tipología 1 (205-206-207-208) con 3 camas, 3 escritorios, 3 closets y 1 baño compartido. 4 dormitorios simples de la tipología 2 (201-202-203-204) con una cama, un escritorio, un closet, una mesa de noche y un baño compartido cada 2 habitaciones. 2 habitaciones dobles atípicas con 2 camas, 2 escritorios, 2 closets y un baño (209-210). Área= 251.85m².

Áreas de uso común: 1 estar y la cocina de uso común C-2. Área=54.44 m².

El área techada de este nivel es de 1248.98 m².

Tercer piso (-NPT+6.65m)

A este nivel se accede por los halls de ascensores y las 2 escaleras integradas del proyecto. En este nivel se encuentran los siguientes ambientes.

Habitaciones: 4 habitaciones triples de la tipología 1 (324-325-326-327) con 3 camas, 3 escritorios, 3 closets y un baño. 29 habitaciones simples de la tipología 2 (de la habitación 301 a la 323 y de la habitación 328 a la 333) con una cama, un escritorio, un closet, una mesa de noche y un baño compartido cada 2 habitaciones (excepto la habitación 309 que no comparte baño). Área= 632.87 m².

Áreas de uso común: 3 cocinas compartidas (A-3, B3 y C-3) y 2 estares. Área= 179.3m².

El área techada de este nivel es de 1447.99 m².

Cuarto piso (-NPT+9.55m)

A este nivel se accede por los halls de ascensores y las 2 escaleras integradas del proyecto. En este nivel se encuentran los siguientes ambientes:

Habitaciones: 4 habitaciones triples de la tipología 1 (424-425-426-427) con 3 camas, 3 escritorios, 3 closets y un baño. 33 habitaciones simples de la tipología 2 (de la habitación 401 a la 423 y de la habitación 428 a la 337) con una cama, un escritorio, un closet, una mesa de noche y un baño compartido cada 2 habitaciones (excepto la habitación 309 que no comparte baño). Área= 779.99 m².

Áreas de uso común: 3 cocinas compartidas (A-4, B-4 y C4) y 3 estares. Área= 182.14m².

Quinto piso (-NPT+12.45m)

A este nivel se accede por los halls de ascensores y por 1 escalera integrada. En este nivel se encuentran los siguientes ambientes:

Habitaciones: 4 habitaciones triples de la tipología 1 (501-502-503-504) con 3 camas, 3 escritorios, 3 closets y un baño. 8 habitaciones simples de la tipología 2 (de la 505 a la 512) con una cama, un escritorio, un closet, una mesa de noche y un baño compartido cada 2 habitaciones.

Áreas de uso común: 2 cocinas compartidas (B-5 y C-5) y 3 estares. Área= 138.62 m².

Sexto piso (-NPT+15.35m)

A este nivel se accede por los halls de ascensores y por 1 escalera integrada. En este nivel se encuentran los siguientes ambientes:

Habitaciones: 4 habitaciones triples de la tipología 1 (601-602-603-604) con 3 camas, 3 escritorios, 3 closets y un baño. 6 habitaciones simples de la tipología 2 (de la 505 a la 510) con una cama, un escritorio, un closet, una mesa de noche y un baño compartido cada 2 habitaciones. Área= 228.73 m².

Áreas de uso común: 1 cocina compartida C-6) y 3 estares. Área= 110.42 m².

Sétimo piso (-NPT+18.25m)

A este nivel se accede por los halls de ascensores. En este nivel se encuentran los siguientes ambientes:

Habitaciones: 4 habitaciones triples de la tipología 1 (701-702-703-704) con 3 camas, 3 escritorios, 3 closets y un baño. Área= 118.39 m².

Áreas de uso común: 1 cocina compartida (C-7) y 2 estares. Área= 85.07 m².

Octavo piso (-NPT+21.15)

A este nivel se accede por los halls de ascensores. En este nivel se encuentran los siguientes ambientes:

Habitaciones: 4 habitaciones triples de la tipología 1 (801-802-803-804) con 3 camas, 3 escritorios, 3 closets y un baño. Área= 118.39 m².

Áreas de uso común: 1 cocina compartida (C-8) y 2 estares. Área= 76.44 m².

Noveno piso (-NPT+24.05)

A este nivel se accede por los halls de ascensores. En este nivel se encuentran los siguientes ambientes:

Habitaciones: 4 habitaciones triples de la tipología 1 (901-902-903-904) con 3 camas, 3 escritorios, 3 closets y un baño. Área= 118.39 m².

Áreas de uso común: 1 cocina compartida (C-9) y 2 estares. Área= 98.88 m².

- **De las tipologías**

Existen 2 tipologías de habitaciones en la residencia y 3 tipologías de cocinas.

Tipología de dormitorio 1

Corresponde a las habitaciones triples y se ubican en el bloque C. Hay 32 habitaciones de este tipo. Estos dormitorios son de 29.75 m² (6.10x5m) y contienen 3 módulos de cama-escritorio-closet y un baño. Miran al patio interior y se iluminan mediante 2 ventanas corredizas, y 1 ventana oscilante, todas con marco de aluminio pintado de blanco. Además tienen una ventana alta hacia el corredor de circulación. El piso es laminado de 8mm color roble oscuro de 138x24cm con zócalo de madera. Las paredes son pintadas con pintura latex color blanco. El mobiliario propuesto (camas, escritorio, repisas y closets) es de melamine color blanco combinado con melamine color Roble Santana.. Los dos escritorios que van frente a frente se dividen por un divisor de MDF de 12mm de 50cm de altura. Los closets poseen puertas batientes de melamine color Roble Santana con interior en melamine color blanco. Los closets tienen maletero, repisas, tubo colgador y zapateras corredizas.

El tablero del lavatorio es de polvo de mármol blanco y se encuentra separado de la ducha y el inodoro para permitir que dos personas usen el baño al mismo tiempo. En el espacio del lavamanos hay un espejo adosado con compartimientos interiores y repisas a los lados para tener suficiente espacio para los objetos de los 3 habitantes.

Además presenta un mueble bajo de melamine blanca con cajones y repisas. La pared donde se encuentra el espejo está enchapada en pepelma gris, el resto de las paredes en cerámico blanco mate de 30x60cm de piso a techo. El piso está enchapado en porcelanato gris de 60x60cm nacional. El techo está pintando con pintura oleo mate blanca. El área de ducha e inodoro se divide del lavabo por una puerta de 80cm. En esta área hay un mueble alto con puertas para guardar toallas, etc. El baño se tiene ventilación natural y extracción mecánica por un ducto.

Tipología de dormitorio 2

Corresponde a las habitaciones simples y se ubican en los bloques A y B. Hay 80 habitaciones de este tipo. Estos dormitorios son de 15.55 m² sin contar el baño que es compartido con la habitación contigua. En conjunto, las dos habitaciones simples que comparten baño tiene un área de 38.03 m² (5.14x7.40m). 46 de estas habitaciones miran a la calle Cailloma y 34 al patio interior. Estas habitaciones tienen una pequeña variación a las otras 46 en que tienen una planta ligeramente trapezoidal para adaptarse al volumen curvo (bloque B) en el que se ubican.

Las habitaciones se iluminan mediante 1 ventana corrediza o 1 ventana corrediza y una oscilante, todas con marco de aluminio pintado de blanco. El piso es laminado de 8mm color roble oscuro de 138x24cm con zócalo de madera. Las paredes son pintadas con pintura latex color blanco.

El baño compartido se ubica en medio de las dos habitaciones, cercano al corredor. Esto crea un pasillo en el ingreso a la habitación donde se ubica el closet y un librero. Los ocupantes ingresan al baño por 2 puertas corredizas una frente a la otra que se empotran en el muro. Para esto se construye un muro de albañilería de 7.5cm en la cara interior del baño para poder colocar ahí instalaciones. En la cara exterior del baño se instala un muro de drywall de 10cm y en este muro se coloca el librero, el cual tiene ruedas para facilitar el registro de la puerta corrediza en caso sea necesario. Entre las dos puertas se encuentra el lavamanos de polvo de mármol con un mueble bajo de melamine. Sobre el mueble hay un espejo biselado en todo el ancho del muro que llega hasta el fondo de viga. Entre el espejo y el mueble se deja un espacio de 12cm que se recubre con pepelma gris. En este muro también hay una ventana estrecha que da hacia el corredor. Esta ventana es de vidrio pavonado y fija, excepto por la parte más alta

donde se pone una sección de 20cm pivotante para ventilación. El resto de las paredes están enchapadas en cerámica blanca mate de 30x60cm de piso a techo y el piso está enchapado en porcelanato gris de 60x60cm. El lavamanos se separa del área de ducha e inodoro mediante una mampara con un vidrio fijo y una puerta batiente, ambos de vidrio templado pavonado. La mampara tiene 2.30m de altura. El baño se ventila por ventilación natural mediante un ducto.

Los dormitorios de esta tipología presentan una cama, una mesa de noche, un escritorio, un closet fijo y un librero. La cama es de melamine blanco con un cajón móvil en melamine Roble Santana (con ruedas) lo que permite que sea accesible desde ambos lados de la cama en caso sea necesario cambia de posición la misma. El escritorio es de melamine blanco con cajones en melamine Roble Santana. El closet es de melamine color Roble Santana, con interior en melamine blanco. El closet tiene maletero, repisas, cajones y tubos coladores. El librero móvil es de melamine blanco con un cajón bajo y secciones con puertas en melamine Roble Santana.

Tipología de cocina 1

Se ubican en el bloque C, del 2do al 9no piso y tienen un área de 38.96 m². Cada cocina sirve a 4 habitaciones triples (12 personas) y en total hay 8 unidades. Se ingresa a las cocinas desde los corredores de circulación por una mampara de 2 hojas. Cuenta con una cocina, un lavabo, dos refrigeradoras, un mueble bajo de melamine color blanco con tablero de granito, repisas altas en melamine color salmón, aguamarina y amarillo tenue y reposteros altos en melamine color maple. También tiene una alacena con 12 compartimientos con llave para que cada usuario de la cocina pueda guardar sus víveres. Los kitchenet poseen una mesa larga y alta (90cm) metálica pintado de blanco con tablero de melamine color maple que se puede usar para preparación de alimentos y como mesa comedor. Adicionalmente, dos mesas cuadradas para 3 personas pegadas a la pared. La cocina cuenta con una terraza a la cual se accede por una mampara corrediza de 4 hojas. Los muros laterales de la terraza (en su cara interior y exterior) están enchapados en porcelanato tipo madera color roble oscuro. La terraza tiene una baranda de acero pintado de salmón, amarillo tenue o aguamarina, la misma baranda que se usa en otras partes del proyecto. El piso de la cocina es de porcelanato gris claro de 60x60 y las paredes son con pintura latex color blanco, excepto la pared frente al

mueble de cocina, la cual se pinta en pintura pizarra color negro. Las paredes donde van muebles están enchapadas en cerámica blanca de 20x60cm.

Tipología de cocina 2

Se ubican en el bloque B del 3er al 5to piso y tienen un área de 42.02m². Cada cocina sirve a un número diferente de habitaciones y en total hay 3 unidades: la cocina en el 3er piso sirve a 2 habitaciones dobles y 6 simples (10 personas), la cocina en el 4to piso sirve a 10 habitaciones simples (10 personas) y la cocina en el 5to piso sirve a 14 habitaciones simples (14 personas). Se ingresa a las cocinas por el corredor de circulación mediante una mampara de 2 hojas. Es una tipología muy similar a la primera, con muebles bajos en melamine color blanco, repisas altas en colores pasteles (salmón, amarillo tenue y aguamarina), un mueble con compartimientos con llave para guardar víveres y reposteros en melamine color maple. La diferencia está en que por el medio de la cocina pasa el ducto sanitario de las habitaciones inferiores y superiores, por lo que alrededor del mismo se adosa una mesa alta que se puede usar para preparación de alimentos o mesa comedor. El diseño también contempla la ubicación de mesas cuadradas para 4 personas y otra mesa en la terraza, a la cual se accede por una mampara de 4 hojas. Similar a la anterior tipología, los muros laterales de la terraza están enchapados en porcelanato tipo madera color roble oscuro y tienen una baranda de metálica pintado de colores salmón, amarillo tenue o aguamarina. El piso de la cocina es de porcelanato gris claro de 60x60 y las paredes son con pintura latex color blanco, excepto la pared frente al mueble de cocina, la cual se pinta en pintura pizarra color negro. Las paredes donde van muebles están enchapadas en cerámica blanca de 20x60cm.

Tipología de cocina 3

Se ubican en el bloque A del 3er al 4to piso y tienen un área de 55.31 m². Se ingresa a las cocinas por el corredor de circulación mediante una mampara de 2 hojas. Además estas cocinas tienen vista al Jirón Cailloma. Cada cocina sirve a 23 habitaciones y en total hay 2 unidades. Estas cocinas sirven a un mayor número de personas, por lo que tienen 2 cocinas, 3 refrigeradoras y 2 lavabos. Tiene muebles bajos de melamine en

color blanco, repisas altas en melamine en colores pasteles (salmón, amarillo tenue y aguamarina), reposteros altos en melamine color maple, alacena con 24 compartimientos con llave para guardar víveres y tablero de granito. Además tiene una isla con tablero de granito y muebles bajos, en esta isla también están ubicados los lavabos. La isla también puede usarse como mesa comedor para 4 personas. Hay 3 mesas cuadradas para 4 personas, una mesa redonda para 4 personas y una mesa rectangular para 6 personas. El piso de la cocina es de porcelanato gris claro de 60x60 y las paredes son con pintura latex color blanco. Las paredes donde van muebles están enchapadas en cerámica blanca de 20x60cm.

- **Acabados propuestos**


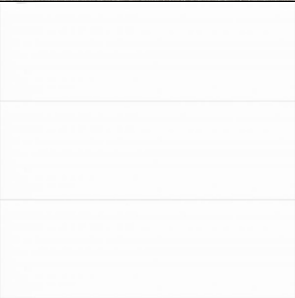



- Interiores**

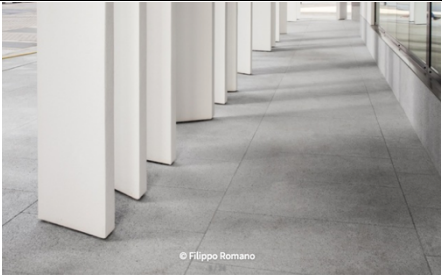
- Dormitorios con piso laminado y baños en porcelanato gris en el piso y cerámica blanca en las paredes.
 - Muebles de melamine en closet y repostero cocina, mueble bajo y repisas altas.
 - Tableros de granito en cocinas y tableros en polvo de mármol en baños.
 - Corredores con porcelanato gris de 100x60cm con amarre tipo ladrillo vertical.
 - Aparatos sanitarios color blanco nacional.
 - Grifería y lavatorios nacionales.
 - Vidrio incoloro crudo con marcos en aluminio blanco en ventanas y vidrio templado con plafón de aluminio color blanco en mamparas.
 - Interruptores y tomacorrientes Bticino Domino Sencia (blancos).
 - Puertas contraplacadas en HDF y pintado al duco.

Tabla 7.2: Acabados en dormitorios

Dormitorios	
Piso laminado roble oscuro	
Melamine color roble santana para el mobiliario	
Pepelma gris para el baño	
Porcelanato 30x60 para paredes del baño	
Porcelanato Light Grey para el piso del baño	

Tabla 7.3: Acabados en cocinas

Cocinas	
Porcelanato Light Grey para el piso de la cocina	
Porcelanato blanco de 20x60 para paredes en cocina	
Melamine color Maple	
Colores de las repisas	
Tono de porcelanato roble oscuro para las paredes en la terraza	

Corredores	
<p>Porcelanato gris de 100x60cm para piso de corredores en área de dormitorios</p>	

Fachada



Fachada hacia la calle interior del edificio La Fenix con terrazo pulido rosado barroco con revestimientos bajo los vanos de ventanas en terrazo Blanco Huascarán grano 23.

Fachada hacia la calle Cailloma con terrazo pulido rosado barroco con revestimientos bajo los vanos de ventanas en terrazo Blanco Huascarán grano 23.

Piel metálica con planchas perforadas LAC redondas de aprox. 2.65mx0.60m y pintadas de blanco en el segundo nivel de la fachada hacia el jirón Cailloma y en los cuatro niveles del Lobby 1 que dan a la calle interior entre el proyecto y el edificio La Fenix.

Mamparas en el primer nivel de vidrio templado con plafones de aluminio color blanco.

Tabla 7.4: Acabados exteriores

Materiales de fachada	
Terrazo Blanco Huascarán en alfeizar de ventanas	
Plancha de acero perforado color blanco	
Fachadas exteriores en terrazo pulido rosado barroco	

Elaboración propia.

Patio interior

Piso de la plaza pública en terrazo lavado gris claro de grano 23 con bruñas según planta.

Piso de la plaza semipública en terrazo lavado gris oscuro de grano 23 con bruñas según planta. Barandas de acero pintadas en blanco, salmón, amarillo tenue o aguamarina (según plano).

Piel metálica con planchas perforadas LAC redondas de aprox. 2.65mx0.60m y pintadas de blanco con algunas pintadas de otro color (salmón, amarillo tenue o aguamarina) en la pared exterior del auditorio.

Parapetos y jardineras recubiertas en granalla de un color similar al terrazo Blanco Huascarán.

Bancas en terrazo pulido gris oscuro grano 01. Mamparas en el primer nivel de vidrio templado con plafones de aluminio color blanco.

Tabla 7.5: Acabados patio interior

Acabados patio interior	
Terrazo Blanco Huascarán en alfeizar de ventanas	
Plancha de acero perforado color blanco	
Muros en pintura acrílica blanca	
Barandas de acero en diferentes colores (salmón, amarillo tenue y aguamarina)	

Enchape de porcelanato color roble oscuro para volúmenes salientes de las cocinas .	
Terrazo gris claro lavado en la plaza pública	
Terrazo gris oscuro lavado en la plaza semipública y pulido en las bancas.	

Elaboración propia.

- **De lo normativo – Parámetros**

Altura de edificación

El conjunto tiene 3 bloques: El bloque A tiene 4 pisos, el bloque B es escalonado y va de 4 a 6 pisos y el bloque C tiene 9 pisos. Según los parámetros urbanísticos la altura máxima es de 11m pero ya que los edificios vecinos superan esa altura se ha optado por adaptarse al contexto sobre las indicaciones de los parámetros.

Retiros

i. En el jirón Cailloma

Sin retiro. El tercer y cuarto nivel se pegan al límite del lote pero en los primeros 2 niveles hay un retiro de 85cm para darle un poco más de amplitud a la vía pública y enfatizar en la volumetría la diferencia entre los ambientes privados y los ambientes semipúblicos.

ii. En el jirón Quilca

Sin retiro. En este frente si se ha dejado un retiro en diagonal de 3.3m en su mayor longitud para acentuar la presencia del edificio en la calle Quilca y conservar las líneas rectas al interior del proyecto.

4.4 ÁREA LIBRE

Según los parámetros urbanísticos se debería dejar un área libre mínima de 30%. El proyecto tiene un área libre del 35%.

4.5 ESTACIONAMIENTOS

La cantidad de espacios para estacionamiento requerido según el parámetro son los siguientes:

-Locales de espectáculos: 1 estacionamiento cada 20 butacas. El Auditorio tiene 90 butacas, por lo que serían necesarios **5 estacionamientos**.

- Comercio: 1 estacionamiento cada 100 m² de comercio. El área total de comercio del proyecto (locales comerciales y restaurante) es de 353.24m², por lo que serían necesarios **4 estacionamientos**.

- Oficinas: 1 estacionamiento cada 100 m² de oficinas. La Administración tiene 57.73m² por lo que se necesitaría **1 estacionamiento**.

- Residencial: En cuanto a los dormitorios, ya que no existe una normativa para residencias universitarias se ha tomado la de Hospedaje. Según la norma A.030, los hoteles de 3 estrellas deben contar con un número de estacionamientos equivalente al 20% del número de habitaciones. Hay 114 habitaciones por lo tanto serían necesarios **22 estacionamientos**.

El proyecto contempla 39 estacionamientos. Se entiende que por el tipo de ocupante que tendrán las habitaciones, universitarios de bajos recursos, ellos no harán uso de los 22 estacionamientos. Por lo tanto, esos espacios pueden ser abonados y pasar a ser parte del programa de alquiler.

- **De lo normativo – R.N.E.**

4.1 NORMA A.010

i. Capítulo 1 – Características del diseño:

El presente proyecto se ha diseñado teniendo en consideración lo establecido en:

i) los Parámetros Urbanísticos otorgados por la Municipalidad de Lima y ii) el Reglamento Nacional de Edificaciones.

ii. Capítulo II – Relación de la edificación con la vía pública:

La residencia cuenta con un ingreso principal peatonal escalonado que da a un patio interno que distribuye el programa del primer nivel, también se cuenta con una rampa para discapacitados con pendiente del 8%. El ingreso a los estacionamientos es por una rampa en la calle Cailloma retirada 5m y con pendiente del 15%.

iii. Capítulo III – Separación entre edificaciones:

El proyecto colinda con 3 lotes pero solo con 2 cuerpos edificados, ya que el Edificio La Fenix cuenta con una calle interior. En los linderos del fondo y la derecha se deja una separación de 5m por seguridad sísmica.

iv. Capítulo IV – Dimensiones mínimas de los ambientes:

Se pueden apreciar en los cortes longitudinales y transversales y son:
Altura libre en pisos de habitaciones: 2.65 m (al fondo de losa)

Altura libre en locales comerciales y primer nivel: 3.5m (al fondo de losa)

Altura libre en pisos de estacionamientos: 3.2m (al fondo de losa)

v. Capítulo V – Accesos y pasajes de circulación:

Ningún espacio de circulación general en las áreas comunes del proyecto tiene una medida menor a 1.20 de ancho.

vi. Capítulo VI – Escaleras:

Todas ellas cuentan con las dimensiones reglamentarias: 1.20m

vii. Capítulo VII – Servicios sanitarios:

El cálculo de sanitarios se ha realizado según lo establecido en el RNE A.010 y RNE A.030 (Hospedaje).

viii. Capítulo VIII – Ductos:

La ventilación de los baños es según sea el caso por ventilación natural o por extracción mecánica, las dimensiones de los ductos cumplen con los cálculos estimados. Los desechos sólidos se eliminarán por medio de bolsas que se dispondrán en el cuarto de acopio (ubicados en el primer nivel) con un área total de 11.77 m². Según lo estipulado en el Art. 43 de la Norma A-010 del RNE. El cuarto de basura tiene extracción mecánica hacia el techo del bloque de 4 pisos.

ix. Capítulo IX – Requisitos de iluminación:

Todos los ambientes habitables de la residencia cuentan con iluminación natural, adicionalmente se contará con la iluminación artificial requerida en aquellas áreas donde la luz natural no sea suficiente y para las horas nocturnas. El gran patio central permite que todos los bloques tengan dos frentes y se evite el uso de ductos de iluminación. Incluso el bloque C está retirado del límite del lote en 1.30m (más 1.70 del pasillo de circulación abierto) lo que permite el ingreso de la luz natural.

x. Capítulo X – Requisitos de Ventilación y Acondicionamiento Ambiental:

Todos los ambientes habitables del proyecto tienen garantizado una buena ventilación ya sea de forma natural o usando sistemas mecanizados.

x. Capítulo XII – Estacionamientos:

Se calcula el número de estacionamientos según el uso.

-Locales de espectáculos: 1 estacionamiento cada 20 butacas=90 butacas/20=5 unidades.

- Comercio: 1 estacionamiento cada 100 m² de comercio= 353.24m²/100= 4 unidades.

- Oficinas: 1 estacionamiento cada 100 m² de oficinas= 57.73/100=1 unidad.

- Residencial: Calcular el 20% del número de las habitaciones= 114*20/100=22 unidades.

Se requieren 32 estacionamientos pero para aprovechar la excavación del sótano se llega a las 39 unidades.

6. CUADRO DE ÁREAS

A continuación se adjunta el cuadro de áreas detallado del proyecto:

Tabla 7.6: Cuadro de áreas

CUADRO DE ÁREAS		
Nivel	Ambiente	Área (m2)
Sótano	SSHH Servicio Mujeres	9.91
	SSHH Servicio Hombres	8.83
	Cuarto de basura	11.77
	Estacionamientos (13m2 cu)	507
	Depósito	34.43
	Cuarto de grupo electrógeno	30.5
	Cuarto de tableros	9.3
	Estacionamiento de bicicletas	25.98
	Cisterna contraincendio	48.1
	Cuarto de máquinas	20.95
	Cisterna doméstica	39.97
Primer piso	Lobby 1	151.48
	Local comercial 1	76.06
	Local comercial 2	44.46
	Local comercial 3	44.46
	Restaurante (área de mesas)	138.66
	Cocina restaurante	49.6
	Lobby 2	63.21
	Tópico	15.98
	Lavandería	34.7
	Gimnasio	149.28
	Depósito	8.46
	Lobby 3	76.98
	Sala de juegos	113.1
	Auditorio (escenario y butacas)	150
	Foyer	15.51
Ingreso desde el estacionamiento	30.5	
Segundo piso	Sala de estudio 1	23.16
	Sala de estudio 2	20.79
	Sala de estudio 3	22.28
	Sala de estudio 4	20
	SH mujeres	3.37
	SH hombres	3.65
	Terraza	12.98
	Sala de computadoras	108.7
	Terraza	34.33

	Sala de lectura	111.08
	Dormitorio Simple 201 y 202	38.03
	Dormitorio Simple 203 y 204	35
	Hall	34.46
	Dormitorio Triple 205	29.14
	Dormitorio Triple 206	29.75
	Dormitorio Triple 207	29.75
	Dormitorio Triple 208	29.75
	Cocina común C-2	38.96
	Estar	13.48
	Dormitorio doble 209	29.34
	Dormitorio doble 210	31.08
	Auditorio (cuarto de sonido)	13.46
	Administración	57.73
	Hall	41.84
Tercer piso	Dormitorio simple 301 y 302	42.4
	Dormitorio simple 303 y 304	38.03
	Dormitorio simple 305 y 306	38.03
	Dormitorio simple 307 y 308	38.03
	Cocina A-03	55.31
	Dormitorio simple 309	21.25
	Dormitorio simple 310 y 311	38.03
	Dormitorio simple 312 y 313	38.03
	Dormitorio simple 314 y 315	38.03
	Dormitorio simple 316 y 317	38.03
	Dormitorio simple 318 y 319	38.03
	Dormitorio simple 320 y 321	38.03
	Dormitorio simple 322 y 323	35
	Estar	20.83
	Dormitorio Triple 324	29.14
	Dormitorio Triple 325	29.75
	Dormitorio Triple 326	29.75
	Dormitorio Triple 327	29.75
	Cocina común C-3	38.96
	Estar	13.48
	Cocina común B-3	50.72
	Dormitorio simple 328 y 329	36.78
	Dormitorio simple 330 y 331	36.78
	Dormitorio simple 332 y 333	36.78

(continúa)

(continuación)

	Hall	41.84	
	Dormitorio simple 401 y 402	42.4	
	Dormitorio simple 403 y 404	38.03	
	Dormitorio simple 405 y 406	38.03	
	Dormitorio simple 407 y 408	38.03	
	Cocina A-04	55.31	
	Dormitorio simple 409	21.25	
	Dormitorio simple 410 y 411	38.03	
	Dormitorio simple 412 y 413	38.03	
	Dormitorio simple 414 y 415	38.03	
	Dormitorio simple 416 y 417	38.03	
	Dormitorio simple 418 y 419	38.03	
	Dormitorio simple 420 y 421	38.03	
	Dormitorio simple 422 y 423	35	
	Estar	20.83	
	Dormitorio Triple 424	29.14	
	Dormitorio Triple 425	29.75	
	Dormitorio Triple 426	29.75	
	Dormitorio Triple 427	29.75	
	Cocina común C-4	38.96	
	Estar	13.48	
	Cocina común B-4	42.02	
	Dormitorio simple 428 y 429	36.78	
	Dormitorio simple 430 y 431	36.78	
	Dormitorio simple 432 y 433	36.78	
	Dormitorio simple 434 y 435	36.78	
	Dormitorio simple 436 y 437	36.78	
	Estar	11.54	
	Hall	41.84	
	Quinto piso	Estar	32.62
		Dormitorio triple 501	29.14
		Dormitorio triple 502	29.75
Dormitorio triple 503		29.75	
Dormitorio triple 504		29.75	
Cocina común C-5		38.96	
Estar		13.48	
Estar		11.54	
Dormitorio simple 505 y 506		36.78	
Dormitorio simple 507 y 508		36.78	
Dormitorio simple 509 y 510		36.78	

(continúa)

(continuación)

	Dormitorio simple 511 y 512	36.78
	Cocina común B-5	42.02
Sexto piso	Estar	46.44
	Dormitorio triple 601	29.14
	Dormitorio triple 602	29.75
	Dormitorio triple 603	29.75
	Dormitorio triple 604	29.75
	Cocina común C-6	38.96
	Estar	13.48
	Estar	11.54
	Dormitorio simple 605 y 606	36.78
	Dormitorio simple 607 y 608	36.78
	Dormitorio simple 609 y 610	36.78
Sétimo piso	Estar	32.63
	Dormitorio triple 701	29.14
	Dormitorio triple 702	29.75
	Dormitorio triple 703	29.75
	Dormitorio triple 704	29.75
	Cocina común C-7	38.96
	Estar	13.48
Octavo piso	Estar	24
	Dormitorio triple 801	29.14
	Dormitorio triple 802	29.75
	Dormitorio triple 803	29.75
	Dormitorio triple 804	29.75
	Cocina común C-8	38.96
	Estar	13.48
Noveno	Estar	46.44
	Dormitorio triple 901	29.14
	Dormitorio triple 902	29.75
	Dormitorio triple 903	29.75
	Dormitorio triple 904	29.75
	Cocina común C-9	38.96
	Estar	13.48
Azotea	Cuarto de calderas	15.23

Fuente: Elaboración propia, 2017

Tabla 7.7: Cuadro de áreas construidas por piso

CUADRO DE ÁREA CONSTRUIDA	
PISO	ÁREA (M2)
Sótano	1407.14
Primer piso	2552.15
Segundo piso	1248.98
Tercer piso	1447.99
Cuarto piso	1526.73
Quinto piso	776.06
Sexto piso	604.2
Sétimo piso	395.02
Octavo piso	375.53
Noveno piso	395.26
Total m2	10729.06

Fuente: Elaboración propia, 2017

7.1.3 Viabilidad

- **Descripción del producto**

El proyecto se ubica en el Centro Histórico de Lima y es una residencia universitaria para estudiantes de provincia de bajos recursos y tiene como posible público objetivo a los estudiantes de la Universidad Federico Villareal, la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y la Universidad Nacional de Ingeniería. El edificio puede alojar 180 personas en 32 habitaciones triples, 80 simples y 2 dobles. Debido a su ubicación en una zona con alta degradación pero gran valor histórico el proyecto tiene entre sus objetivos reactivar la calle y aportar a la ciudad, ofreciendo una gran plaza interior de uso público.

Por el carácter social del proyecto, este no busca la rentabilidad, pero sí ser auto sostenible en el tiempo. Para este objetivo, se decide desde un inicio no depender solamente en los ingresos por renta de habitaciones, ya que el ideal sería cobrarles lo menos posible. Con este propósito, se incluye programa de alquiler que consiste en 4 locales comerciales, de los cuales 1 es un restaurante con área de cocina, un auditorio de 90 butacas y 39 espacios de estacionamiento.

- **Financiamiento**

No existe en el Perú una ONG dedicada a velar por el alojamiento de estudiantes a pesar de que en Lima entre el 20 y el 30% de los estudiantes de las universidades más importantes son de provincia. Por ello se propone la creación de una ONG que administre la residencia y busque financiamiento de otras entidades con fondos e interés en el bienestar de los jóvenes y la educación. El marcado déficit de vivienda para estudiantes en la ciudad de Lima también es uno de los motivos por los cuales se opta por crear una nueva ONG en lugar de elegir otra con objetivos similares. Si el proyecto tiene éxito, se espera que el modelo sea replicado en otras partes de la ciudad y tendría como entidad gestora a la ONG.

Las entidades que podrían financiar la residencia como un préstamo a largo plazo serían los patronatos de universidades públicas, empresas privadas y fundaciones.

Banco de Crédito del Perú



El Banco de Crédito tiene un programa de responsabilidad social en el que financia obras de infraestructura pública por impuestos. A la fecha ha invertido 425 millones de soles en la construcción de 51 obras públicas.

El BCP destina un aproximado del 26% de su presupuesto en educación, y dado que este es un proyecto de carácter social ligado a la educación podrían estar interesados en financiar parte del costo de la obra. Además dado que esta es una residencia que aloja jóvenes en plena formación académica, podría reclutar algunos de los residentes para prácticas.

El Patronato de la UNI



Está conformado por ex alumnos y tiene entre sus objetivos “promover y contribuir al desarrollo de la infraestructura física y equipamiento de la Universidad Nacional de Ingeniería”. El Patronato es reconocido por el Ministerio de Economía y Finanzas como entidad receptora de donaciones. De esta manera, recauda fondos mediante una Campaña Anual de Donaciones entre sus egresados colaboradores y Donaciones Corporativas.

La UNI tiene residencia universitaria pero en precario estado, al aportar en la construcción de la nueva residencia, se podrían separar cupos especiales para alumnos de dicha universidad, de esta manera se asegurarían mejor vivienda para sus estudiantes.

Backus



Backus tiene una fundación que al igual que el BCP busca apoyar a una serie de causas culturales en el Perú. Entre sus líneas de acción encuentra la educación y el desarrollo de la infraestructura.

Fundación Ford



La Fundación Ford es una fundación de caridad privada ubicada en Nueva York con interés en la promoción de la democracia, reducción de la pobreza, cooperación internacional y el desarrollo humano. Desde el 2001 tiene un programa internacional de becas de posgrado en varios países, incluido México. En este país, el programa está dirigido a las poblaciones indígenas, ayudándolos a conseguir educación superior en la ciudad. Debido a que la residencia está dirigida a estudiantes de provincia, la fundación Ford podría estar interesada en apoyar el proyecto si alguna otra organización se encarga de promocionar el programa de becas en el interior del país.




- **Radio de acción**

Figura 7.8: Radio de acción



Nota: Isócranas del radio de influencia de los locales de la residencia, ubicación de los posibles clientes y ubicación de la competencia

Fuente: Elaboración propia, 2017

	Residencia
	Locales de comida cercanos (a mayor circunferencia mayor área)
	Oficinas dentro del radio de influencia

La demanda de habitaciones para estudiantes se explicó en el marco Referencial, en este capítulo se analiza la demanda del restaurante de la residencia. El radio de influencia del local comercial más importante de la residencia, el restaurante, es de 0,3km, lo cual equivale a 5 minutos caminando. Dentro del radio de influencia, la zona

más importante es la recta de la Av. Nicolás de Piérola, donde se encuentra un gran número de oficinas. Es ahí también donde se emplaza la mayoría de los otros locales de comida, que serían la competencia directa del restaurante de la residencia. De estos locales, muchos son oscuros y de reducidas dimensiones.

Figura 7.9: Otros locales de comida



Fuente: Google Maps, 2014

Los restaurantes que realmente podrían representar competencia por sus locales modernos y el reconocimiento de marca serían los que se encuentran más cerca de la Plaza San Martín. En la misma Nicolás de Piérola, a una cuadra de la plaza se ubican 3 pollerías: un Pollos Begui, un Norky's y un Rocky's. Por otro lado, estos restaurantes no tienen a los oficinistas como principal público objetivo, enfocándose más en familias y en personas pasando el día en el Centro.

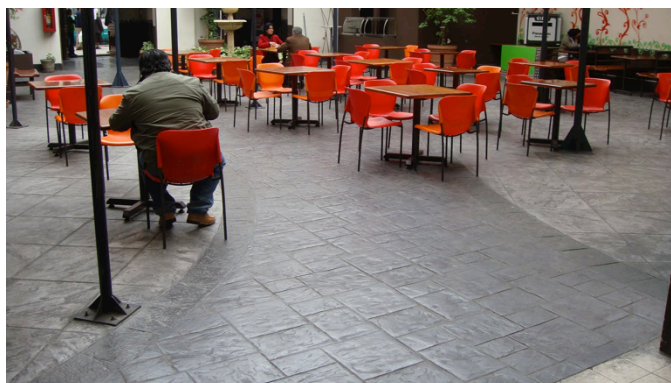
Figura 7.10: Otro local de comida



Fuente: Google Maps, 2014

La otra gran competencia, y el que se parece más en tipología al restaurante de la residencia, es el patio de comidas del Tottus que se encuentra en Tacna con Moquegua. Está en un gran espacio abierto al interior del local comercial y se ingresa por la av. Tacna. El tener que transitar por una avenida con tanta contaminación sonora para llegar sería la única debilidad que tendría este local.

Figura 7.11: Patio de comidas de Tottus



Fuente: Increte Perú System, 2010

Queda demostrado que hay una demanda por parte de los oficinistas de la zona pero también competencia. Sin embargo, esta competencia no resulta realmente amenazante por las deficiencias de sus locales o porque no tienen a los oficinistas como principal público objetivo. El único local que tiene una oferta similar a la del restaurante de la residencia se encuentra lo suficientemente lejos como para no representar una amenaza.

- **Costo de la obra e implementación**

El presupuesto contempla los gastos típicos en una construcción y además gastos de implementación por compra y fabricación del mobiliario.

Tabla 7.8: Resumen de gastos de construcción

Item	Costo	Porcentaje
Gastos administrativos	31,800	37%
Gastos de personal	24,600	28%
Gastos de limpieza	22,956	26%
Gastos de seguridad	-	0%
Gastos de mantenimiento y renovación	3,600	4%
Gastos de servicios públicos y municipales	4,000	5%
Total	86,956	

Tipo de cambio	3.400	Nuevos Soles/US\$
Unidad Impositiva Tributaria	4,050	Soles
Impuesto General a las Ventas IGV	17%	Nuevos

(Expresado en Dólares Americanos)

Elaboración propia.

Tabla 7.9: Detalle de gastos de construcción

TERRENO	Unid.	Cantidad	P.U.	P.Parcial	Sin IGV	IGV	TOTAL
					3,317,7		3,317,795
Terreno	m²	2,552	1,300	95.00	95.00		.00
Terreno1		1,906.6					
Terreno 2		646.5					
Pago Alcabala	glb			99,176. 50	99,176. 50		99,176.50
Inafecto	uit	-10	1,191	-	-		-
Gastos Notariales	glb			11,911.76	11,911.76		11,911.76
Gastos Registrales	glb			800.00	800.00		800.00
				1,500.0	1,500.0		
				0	0		1,500.00
					3,407,3		3,407,359
TOTAL TERRENO					59.73	0.00	.73

Tipo de cambio	3.400	Nuevos Soles/US\$
UIT	4,050	Nuevos Soles
IGV	18	%

(Expresado en Dólares Americanos)

GASTOS LICENCIAS CONSTRUCCION	Unid.	Cantidad	P.U.	P.Parcial	Sin IGV	IGV	TOTAL
					0.00		0.00
Licencia de demolición, mov de tierras	glb	1	500	500.00	500.00	90.00	590.00
Conformidad de demolición, mov de tierras	glb	1	55	55.00	55.00	9.90	64.90
Certificado de Nomenclatura de Calles	glb	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00
Copias certificadas de planos aprobados	unid	80	5	400.00	400.00	72.00	472.00
Certificado de Parámetros Urbanísticos	unid	1	30	30.00	30.00	5.40	35.40
				4,415.4	4,415.4		
Revisión de Anteproyecto	%	0.09%	4,906,077	7	7	794.78	5,210.25
				73,591.	73,591.		
Licencia de Obra Nueva (PyV, Rev, Isp Oc)	%	1.50%	4,906,077	16	16	0.00	73,591.16
Conformidad de obra de edificación y declaratoria fabrica	glb	1	2,100	0	0	0.00	2,100.00
Certificado de Numeración	glb	1	60	60.00	60.00	0.00	60.00
Inscripción inmuebles en municipalidad distrital	glb	1	160	160.00	160.00	0.00	160.00
				2,453.0	2,453.0		
Revision cap cip	%	0.05%	4,906,077	4	4	441.55	2,894.59
Copias certificadas de planos para lotes	planos	80	5	400.00	400.00	72.00	472.00
						0.00	
Pago a SERPAR	glb	1	1,765	1,764.7	1,764.7	317.65	2,082.35
				1	1		
					85,929.		
TOTAL GASTOS LICENCIAS CONSTRUCCION					37	1,803.28	87,732.65

CONSTRUCCION	Unid.	Cantidad	P.U.	P.Parcial	Sin IGV	IGV	TOTAL
Costo de construcción	m2	10,729	450	4,828,0	4,828,0	869,053.	5,697,130
				77.00	77.00	86	.86
Ascensores	Unid	3	26,000	78,000.	78,000.	14,040.0	92,040.00
				00	00	0	
Gastos generales y Utilidad	16%			772,492	772,492	139,048.	911,540.9
				.32	.32	62	4
					5,678,5	1,022,14	6,700,711
TOTAL CONSTRUCCION					69.32	2.48	.80

PROYECTO	Unid.	Cantidad	P.U.	P.Parci	Sin	IGV	TOTAL
----------	-------	----------	------	---------	-----	-----	-------

				al	IGV		
Arquitectura	m2	10,729	5	53,645.30	53,645.30	0.00	53,645.30
Estructuras	m2	10,729	1.8	19,312.31	19,312.31	0.00	19,312.31
Instalaciones electro-mecanicas	m2	10,729	1.2	12,874.87	12,874.87	0.00	12,874.87
instalaciones sanitarias y Aci	m2	10,729	1.2	12,874.87	12,874.87	0.00	12,874.87
Topografia	m2	2,553	0.25	638.29	638.29	0.00	638.29
Estudio de Suelos	m2	2,553	0.5	1,276.58	1,276.58	0.00	1,276.58
TOTAL PROYECTO					100,622.21	0.00	100,622.21

ADMINISTRACIÓN	Unid.	Cantidad	P.U.	P.Parcial	Sin IGV	IGV	TOTAL
Gastos operativo, administrativo contable, legal y gestión	3%			170,357.08	170,357.08	0.00	170,357.08
TOTAL ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN					170,357.08	0.00	170,357.08

IMPLEMENTACIÓN	Unid.	Cantidad	P.U.	P.Parcial	Sin IGV	IGV	TOTAL
Dormitorios				26,460.00	26,460.00		
Closets	Und.	180	147	26,460.00	26,460.00	4,762.80	31,222.80
Camas	Und.	180	441	79,380.00	79,380.00	14,288.40	93,668.40
Escritorios	Und.	180	117	21,060.00	21,060.00	3,790.80	24,850.80
Sillas	Und.	180	23	4,140.00	4,140.00	745.20	4,885.20
Veladores	Und.	84	28	2,352.00	2,352.00	423.36	2,775.36
Cocinas					0.00	0.00	
Mueble de melamine	ml	64	88	5,632.00	5,632.00	1,013.76	6,645.76
Tablero de granito	ml	64	88	5,632.00	5,632.00	1,013.76	6,645.76
Mesas	Und.	43	30	1,290.00	1,290.00	232.20	1,522.20
Sillas	Und.	112	30	3,360.00	3,360.00	604.80	3,964.80
Sillas altas	Und.	46	30	1,380.00	1,380.00	248.40	1,628.40
Mesas de metal	Und.	8	250	2,000.00	2,000.00	360.00	2,360.00
Sala de computadoras					0.00	0.00	
Computadoras	Und.	36	550	19,800.00	19,800.00	3,564.00	23,364.00
Mesas	Und.	36	60	2,160.00	2,160.00	388.80	2,548.80
Sillas	Und.	36	23	828.00	828.00	149.04	977.04
Sala de lectura					0.00	0.00	
Mesas grupales	Und.	9	170	1,530.00	1,530.00	275.40	1,805.40
Sillas	Und.	38	23	874.00	874.00	157.32	1,031.32

						0.00	0.00	
	Salas de estudio	Und.				0.00	0.00	
	Mesas grupales	Und.	4	170	680.00	680.00	122.40	802.40
	Sillas	Und.	20	23	460.00	460.00	82.80	542.80
						0.00	0.00	
Administracion						0.00	0.00	
	Escritorios	Und.	3	117	351.00	351.00	63.18	414.18
	Sillas	Und.	3	23	69.00	69.00	12.42	81.42
						0.00	0.00	
Mobiliario Estares						0.00	0.00	
					6,490.0	6,490.0		
	Sofás	Und.	22	295	0	0	1,168.20	7,658.20
					2,175.0	2,175.0		
	Televisores	Und.	15	145	0	0	391.50	2,566.50
	Mueble TV	Und.	15	60	900.00	900.00	162.00	1,062.00
					1,160.0	1,160.0		
	Mesa de fulbito	Und.	8	145	0	0	208.80	1,368.80
					2,580.0	2,580.0		
	Mesa de billar	Und.	4	645	0	0	464.40	3,044.40
Sala de juegos						0.00	0.00	
					1,290.0	1,290.0		
	Mesa de billar	Und.	2	645	0	0	232.20	1,522.20
	Mesa de fulbito	Und.	1	145	145.00	145.00	26.10	171.10
	Mesa de Ping Pong	Und.	1	255	255.00	255.00	45.90	300.90
	Sofás	Und.	1	295	295.00	295.00	53.10	348.10
	Televisores	Und.	1	145	145.00	145.00	26.10	171.10
	Mueble TV	Und.	1	60	60.00	60.00	10.80	70.80
Gimnasio						0.00	0.00	
	Bicicleta estacionaria	Und.	3	300	900.00	900.00	162.00	1,062.00
					1,200.0	1,200.0		
	Trotadora	Und.	4	300	0	0	216.00	1,416.00
					1,760.0	1,760.0		
	Minigimnasio	Und.	4	440	0	0	316.80	2,076.80
Auditorio						0.00	0.00	
					17,550.00	17,550.00		
	Butacas	Und.	90	195	00	00	3,159.00	20,709.00
						27,340.00		255,284.74
	TOTAL GASTOS IMPLEMENTACIÓN					00	4,921.20	4
						9,369,555.50	1,686,519.99	11,056,075.49
	TOTAL DE EGRESOS							

Elaboración propia.

- **Gastos operativos anuales**

La residencia tiene gastos administrativos, gastos de personal, gastos de seguridad, gastos de mantenimiento y renovación y gastos de servicios públicos y municipales.

Tabla 7.10: Resumen de gastos operativos anuales

Item	Costo	Porcentaje
Gastos administrativos	31,800	37%
Gastos de personal	24,600	28%
Gastos de limpieza	22,956	26%
Gastos de seguridad	-	0%
Gastos de mantenimiento y renovación	3,600	4%
Gastos de servicios públicos y municipales	4,000	5%
Total	86,956	

Tipo de cambio	3.400	Nuevos Soles/US\$
Unidad Impositiva Tributaria	4,050	Nuevos Soles
Impuesto General a las Ventas IGV	17%	

(Expresado en Dólares Americanos)

Elaboración propia.

Tabla 7.11: Detalle de gastos operativos anuales

GASTOS ADMINISTRATIVOS		Unid.	Cantidad	P.U.	P.Parcial	Sin IGV	IGV	TOTAL
Personal Administración								
	Administrador	mes	12	600	7,200	7,200		7,200
	Contador	mes	12	500	6,000	6,000		6,000
	Director	mes	12	1,500	18,000	18,000		18,000
	Materiales e insumos Utiles de escritorios	mes	12	50	600	600	102	702
			Total sin IGV			31,800		
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS			IGV				102	31,902
GASTOS DE PERSONAL		Unid.	Cantidad	P.U.	P.Parcial	Sin IGV	IGV	TOTAL
Estacionamiento								
	Valet	mes	12	255	3,060	3,060		3,060
	Cobrador	mes	12	255	3,060	3,060		3,060
	Caseta	Unid.	1	255	255	255		255
			Total sin IGV			6,375		
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS			IGV				-	6,375
GASTOS DE LIMPIEZA		Unid.	Cantidad	P.U.	P.Parcial	Sin IGV	IGV	TOTAL
Personal								
	Personal de limpieza de interiores	mes	24	255	6,120	6,120		6,120
	Personal de limpieza de exteriores	mes	12	255	3,060	3,060		3,060
	Mantenimiento general de IISS e IIEE	mes	12	255	3,060	3,060		3,060
	Muebles, maquinaria, herramientas							
	Aspiradoras industriales	unid	2	130	260	260	44	304
	carros de limpieza	unid	2	32	64	64	11	75
	Materiales e insumos							
	Uniformes	unid	6	50	300	300	51	351
	Materiales e insumos	mes	12	100	1,200	1,200	204	1,404
			Total sin IGV			14,064		
TOTAL GASTOS DE LIMPIEZA			IGV				310	14,374

cambio	Tipo de	3.383	Nuevos Soles/US\$
	UIT	4,050	Nuevos Soles
	IGV	17%	

(Expresado en Dólares Americanos)

	Total sin	34,900	
TOTAL GASTOS DE SERVICIOS PÚBLICOS y MUNICIPALES	IGV		39,388
	IGV	4,488	
TOTAL DE EGRESOS ANUALES		130,239	140,834

Elaboración propia.



- **Ingresos**

El programa de alquiler de la residencia consiste de un restaurante, 3 locales comerciales, un auditorio, 38 puestos de estacionamiento y la renta de los dormitorios.

Tabla 7.12: Resumen de ingresos anuales

Item	Cost	Porcentaje
Renta de las habitaciones	230,800	54%
Alquiler de locales comerciales	102,917	24%
Alquiler del auditorio	44,160	10%
Alquiler del estacionamiento	46,800	11%
Total	424,677	

Tipo de cambio	3.400	Nuevos Soles/US\$
Unidad Impositiva Tributaria	4,050	Nuevos Soles
Impuesto General a las Ventas IGV	17%	

(Expresado en Dólares Americanos)

Elaboración propia.

Tabla 7.13: Detalle de ingresos

INGRESOS MENSUALES		Unid.	Cant.	P.U.	P.Parcial
Alojamiento					
	Renta habitación simple	Per	80	160	12,800
	Renta habitación doble	Per	4	140	560
	Renta habitación triple	Per	96	120	11,520
Estacionamientos					
	Abonados	Unid.	39	120	4,680
Auditorio					
	Alquiler para clases diarias	Horas	80	45	3,600
	Alquiler para eventos (aprox. 1 vez al mes)	Horas	4	90	360
Locales comerciales					
	Restaurante	m2	192	25	4,792
	Terraza restaurante	m2	62	15	926
	Local comercial 1	m2	79	22	1,736
	Local comercial 2	m2	47	22	1,024
	Local comercial 3	m2	47	22	1,024
TOTAL INGRESOS MENSUALES					43,022

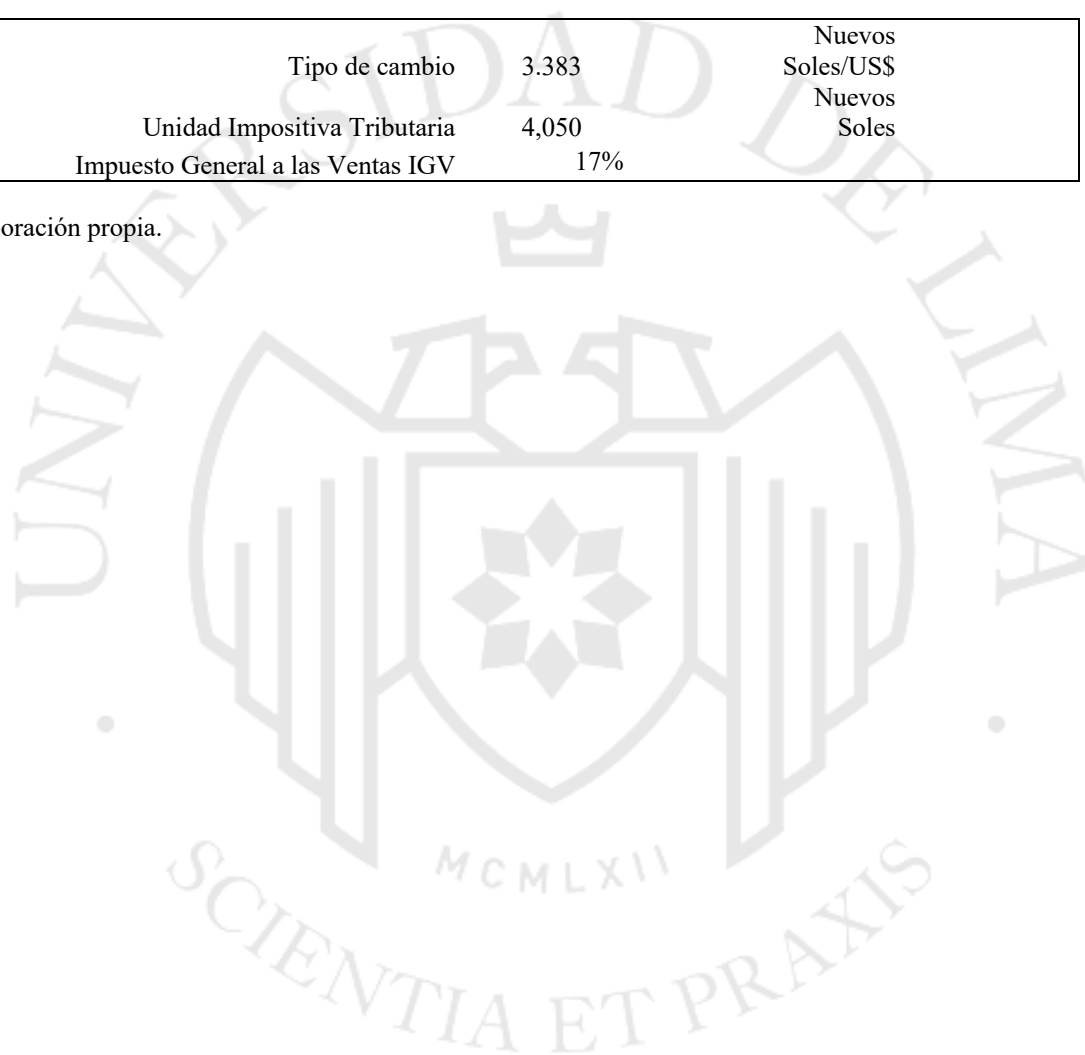
INGRESOS ANUALES		Unid.	Cantidad	P.U.	P.Parcial
Alojamiento					
	Renta anual habitación simple	mes	10	12,800	128,000
	Renta anual habitación doble	mes	10	560	5,600
	Renta anual habitación triple	mes	10	11,520	115,200
Estacionamientos					
	Abonados	mes	12	4,680	56,160
Auditorio					
	Alquiler para clases diarias	mes	12	3,600	43,200
	Alquiler para eventos (aprox. 1 vez al mes)	mes	12	360	4,320
Locales comerciales					
	Restaurante	mes	12	5,718	68,611

Terraza restaurante	mes	12	926	11,110
Local comercial 1	mes	12	1,736	20,838
Local comercial 2	mes	12	1,024	12,289
Local comercial 3	mes	12	1,024	12,289

TOTAL INGRESOS ANUALES	477,616
-------------------------------	----------------

Tipo de cambio	3.383	Nuevos Soles/US\$
Unidad Impositiva Tributaria	4,050	Nuevos Soles
Impuesto General a las Ventas IGV	17%	

Elaboración propia.



- **Flujo**

Se hace un flujo de caja asumiendo lo siguiente:

- La construcción, terreno e implementación se financiarán con un préstamo bancario.
- Se amortizará la deuda a partir del año 2 con el total de las ganancias anuales (Ingresos por alquileres - Gastos operativos).
- No se considera el interés del banco.
- Que la residencia esté al 100% de su capacidad tanto en alquileres de habitaciones como en alquileres comerciales desde el primer año de funcionamiento.

Si todas estas situaciones se cumplen, los ingresos de la residencia superarían los gastos de la misma, lo cual permitiría que amortice la deuda con sus ganancias anuales. En caso todo el financiamiento sea préstamos, el punto de inflexión ocurriría en el año 33, en el cual la residencia dejaría de ser solo sostenible y pasaría a generar un EBITDA de 300 mil soles anuales que podrían destinarse a reformas y futuras construcciones de otras residencias.

Si se pudiese conseguir que los gastos de la construcción (5 millones de soles) sean cubiertos por donaciones de un gran grupo de empresas (BCP, Backus, Patronato de la UNI, Fundación Ford, etc), el punto de inflexión ocurriría en el año 16.

Tabla 7.14: Flujo de caja

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Egresos											
Total Terreno	3,407,360										
Total gastos de licencia de construcción	85,929										
Total gastos construcción	2,839,285	2,839,285									
Total proyecto	100,622										
Total administración y gestión	85,179	85,179									
Total gastos de implementación		27,340									
Gastos operativos			130,239	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239
Egreso total sin igv	6,518,375	2,951,803	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239
total igv	512,875	515,992	10,595	10,595	10,595	10,595	10,595	10,595	10,595	10,595	10,595
Egreso inc. Igv	7,031,249	3,467,796	140,834	140,834	140,834	140,834	140,834	140,834	140,834	140,834	140,834
Total ingresos anuales	-	-	477,616	477,616	477,616	477,616	477,616	477,616	477,616	477,616	477,616
Flujo mensual inc igv	-	-	336,782	336,782	336,782	336,782	336,782	336,782	336,782	336,782	336,782
Flujo acumulado	7,031,249	10,499,045	10,162,263	9,825,481	9,488,699	9,151,917	8,815,134	8,478,352	8,141,570	7,804,788	7,468,006
	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15	Año 16	Año 17	Año 18	Año 19	Año 20	Año 21
Gastos operativos	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239
Egreso total sin igv	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239
total igv	10,595	10,595	10,595	10,595	10,595	10,595	10,595	10,595	10,595	10,595	10,595
Egreso inc. Igv	140,834	140,834	140,834	140,834	140,834	140,834	140,834	140,834	140,834	140,834	140,834
Total ingresos anuales	477,616	477,616	477,616	477,616	477,616	477,616	477,616	477,616	477,616	477,616	477,616
Flujo mensual inc igv	336,782	336,782	336,782	336,782	336,782	336,782	336,782	336,782	336,782	336,782	336,782
Flujo acumulado	7,131,224	6,794,442	6,457,660	6,120,878	5,784,096	5,447,314	5,110,532	4,773,750	4,436,968	4,100,186	3,763,404

	Año 22	Año 23	Año 24	Año 25	Año 26	Año 27	Año 28	Año 29	Año 30	Año 31	Año 32
Gastos operativos	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239
Egreso total sin igv	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239
total igv	10,595	10,595	10,595	10,595	10,595	10,595	10,595	10,595	10,595	10,595	10,595
Egreso inc. Igv	140,834	140,834	140,834	140,834	140,834	140,834	140,834	140,834	140,834	140,834	140,834

Total ingresos anuales	477,616	477,616	477,616	477,616	477,616	477,616	477,616	477,616	477,616	477,616	477,616
Flujo mensual inc igv	336,782	336,782	336,782	336,782	336,782	336,782	336,782	336,782	336,782	336,782	336,782
Flujo acumulado	3,426,622	3,089,840	2,753,058	2,416,276	2,079,494	1,742,712	1,405,930	1,069,148	732,366	395,583	58,801

	Año 33	Año 34	Año 35	Año 36	Año 37	Año 38	Año 39	Año 40	Año 41	Año 42	Año 43
Gastos operativos	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239
Egreso total sin igv	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239	130,239
total igv	10,595	10,595	10,595	10,595	10,595	10,595	10,595	10,595	10,595	10,595	10,595
Egreso inc. Igv	140,834	140,834	140,834	140,834	140,834	140,834	140,834	140,834	140,834	140,834	140,834

Total ingresos anuales	477,616	477,616	477,616	477,616	477,616	477,616	477,616	477,616	477,616	477,616	477,616
Flujo mensual inc igv	336,782	336,782	336,782	336,782	336,782	336,782	336,782	336,782	336,782	336,782	336,782
Flujo acumulado	277,981	614,763	951,545	1,288,327	1,625,109	1,961,891	2,298,673	2,635,455	2,972,237	3,309,019	3,645,801

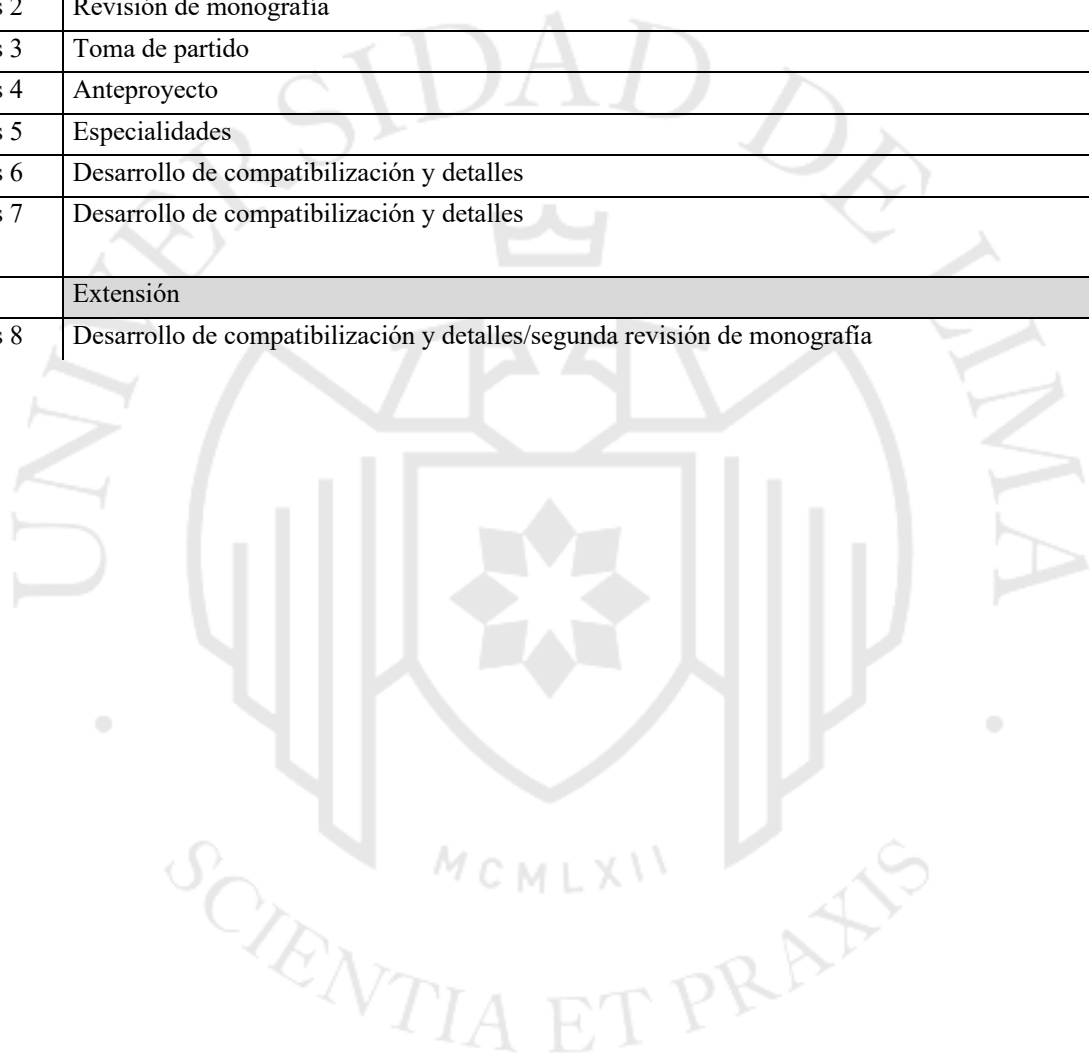
Elaboración propia

7.2 Cronograma de trabajo de investigación

Tabla 8.13

Cronograma de trabajo de investigación

Cronograma de trabajo	
Mes 1	Revisión de la monografía
Mes 2	Revisión de monografía
Mes 3	Toma de partido
Mes 4	Anteproyecto
Mes 5	Especialidades
Mes 6	Desarrollo de compatibilización y detalles
Mes 7	Desarrollo de compatibilización y detalles
Extensión	
Mes 8	Desarrollo de compatibilización y detalles/segunda revisión de monografía



Bibliografía

Ortiz de Zevallos, A. (1992). *Urbanismo para sobrevivir en Lima*. Lima: Fundación Friedrich Ebert .

Ledgard, R. (2015). *La ciudad moderna: Textos sobre arquitectura peruana*. Lima: Fondo Editorial PUCP.

Municipalidad metropolitana de Lima. (2014). *Lima, una historia para todos: Espacios públicos y recuperación del centro monumental*. Lima: ARGOS Productos Editoriales.

Poccho Gracia, N., & Rojas Wong, J. (1993). *Residencias universitarias para Lima Metropolitana*. Lima: Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Ricardo Palma.

Escriche, J. N. (2013). *ISSUU*. From ISSUU: http://issuu.com/josenacherescriche/docs/lima_paula

Castro Pereyra, R. E. (30 de Agosto de 2012). Retrieved 3 de Mayo de 2015 from Gestión: <http://gestion.pe/empresas/wong-tiendas-paris-y-starbucks-alistan-su-ingreso-al-centro-2011250>

Dionicio, S. O. (2012). *Sección de noticias*. From Universidad Nacional Mayor de San Marcos: <http://www.unmsm.edu.pe/noticias/ver/2370>

Holl, S. (10 de Setiembre de 2012). *Projects*. Retrieved 11 de Mayo de 2015 from Architect Magazine: <http://www.architectmagazine.com/project-gallery/simmons-hall-massachusetts-institute-of-technology>

EL Croquis. (n.d.). From <http://www.elcroquis.es/Shop/Issue/Details/4?ptID=2>

Andrade Feijó, L. (2005). *Residencia universitaria para estudiantes de provincia*. Lima: Tesis para optar por el grado de arquitecto, UPC.

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2010). *Censo Universitario*. Lima.

MVRDV. (1998). *Excursions on density*. Rotterdam: 010 Publishers.

Gausa, M. (2001). *Diccionario metápolis de la arquitectura avanzada*. Barcelona: Editorial Actar.

Wikipedia. (16 de Mayo de 2015). *Residencia Universitaria*. Retrieved 17 de Mayo de 2015 from Wikipedia: http://es.wikipedia.org/wiki/Residencia_universitaria

Thomsen, J., & Eikemo, T. A. (2010). Aspects of student housing satisfaction: a quantitative study. *Journal of Housing and the Build Environment* , 25 (3), 273-293.

Hurst, R. (1976). *Servicios y mantenimiento de hoteles y residencias*. Madrid: Ediciones Paraninfo.

Guallart, V. (2004). *Sociópolis: Proyecto para un hábitat solidario*. Barcelona: Actar.

Cobo, B. (1882). *Historia de la fundación de Lima*. Lima: Imprenta Liberal.

Plataforma Arquitectura. (9 de Junio de 2011). *Student Residence in Paris / LAN Architecture*. Retrieved 21 de Mayo de 2015 from Plataforma Arquitectura: <http://www.archdaily.com/141892/student-residence-in-paris-lan-architecture/>

Wikipedia. (17 de Mayo de 2015). *Georges-Eugene Haussmann*. Retrieved 21 de Mayo de 2015 from Wikipedia: http://en.wikipedia.org/wiki/Georges-Eugène_Haussmann

García García, G. (1984). *Análisis para el establecimiento de residencias de estudiantes universitarios en Lima Metropolitana* . Lima: Universidad Nacional de Ingeniería.

Fernández-Galeano, L. (1997). *AV Monografías - Alvar Aalto*. Arquitectura Viva SL.

Lundgaard & Tranberg. (2015). *The Architecture*. Retrieved 22 de Mayo de 2015 from Tietgen Kollegiet: <http://tietgenkollegiet.dk/en/the-building/the-architecture/>

Gamarra, C. *Recuperación de una vieja casona para un hostel*. Lima.

Lizarzaburu, J. (11 de Diciembre de 2011). *A 20 años de la declaración: Lima, patrimonio de la humanidad en riesgo*. Retrieved 19 de Julio de 2016 from El Comercio: <http://elcomercio.pe/sociedad/lima/20-anos-declaracion-lima-patrimonio-humanidad-riesgo-noticia-1346452>

Cabanillas, A. (3 de Febrero de 2013). *Unos 10.5 millones son de la clase media emergente*. Retrieved 9 de Agosto de 2016 from Peru 21: <http://peru21.pe/economia/105-millones-son-clase-media-emergente-2115534>

Comisión de la verdad y recuperación. (2003). *Informe final*. Lima.

Ozolins, P. (2014). *Sustainability and Scarcity*. United States: Routledge.

De Garrido, L. (2009). *Análisis de proyectos de arquitectura sostenible: Naturalezas artificiales 2001-2008*. Madrid: McGraw-Hill.

Sebastian El Khouli, J. V. (2015). *Sustainable construction techniques*. Institut fur Internationale Architektur-Dokumentation.

Braungart, M., & McDonough, W. (2002). *From Cradle to Cradle*. New York: North Point Press.

Maslow, A. (1943). A Theory of Human Motivation. *Psychological Review* , 50, 370-396.

Garzón, B. (2010). *Arquitectura sostenible: bases, soportes y casos demostrativos*. Nobuko.

Villalobos, L. G. (26 de 12 de 2015). *la población de Lima antes de la fundación de la ciudad de los reyes*. Retrieved 29 de 01 de 2017 from La ciudad de Lima que no conocí: <http://laciudaddelimaquenoonoci.blogspot.pe/2015/12/calle-valladolid-en-el-siglo-xviii-2.html>

Cobo, B. (1882). *Historia de la fundación de Lima*. Lima: Imprenta Liberal.

Comisión de la verdad y recuperación. (2003). *Informe Final*. Lima.

Frampton, K. (1983). Hacia un regionalismo crítico: seis puntos para una arquitectura de resistencia. *The Yale Architectural Journal* (20).

Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. (2001). *Arquitectura Contemporánea de Andalucía*. Retrieved 9 de Mayo de 2017 from Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico: <http://www.iaph.es/arquitectura-contemporanea-andalucia/resumen.do?id=252699>

Gehl, J. (2014). *Ciudades para la gente*. Buenos Aires: Infinito.

Comité nacional de Icomos-Perú. (2014). *Conservación y patrimonio: Reflexiones a los 50 años de la carta de Venecia*. Lima: Comité Peruano del Consejo Internacional.

Cosme Mellarez, C. (. (2010). *50 años de arquitectura peruana*. Lima: K&K Editores Internacionales S.A.

González-Varas, I. (1999). *Conservación de bienes culturales*. Madrid: Ediciones Cátedra.

Mayma Quiste, N. (24 de Noviembre de 2014). *UNMSM: RESIDENCIA UNIVERSITARIA, Lima-Perú*. Retrieved 8 de Noviembre de 2017 from Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=AMW9hLcZV-8>

Gunter, J., & Lobmann, G. (1992). *Lima*. Madrid: Mapfre.

Cabanillas, S., & Chavez, C. (1996). *Recuperación de una vieja casona para un hostel*. Lima: Universidad Ricardo Palma.

Jacobs, J. (1961). *Muerte y Vida de las Grandes Ciudades*. Nueva York: Random House.

Universidad Nacional de Ingeniería. (2017). *Universidad Nacional de Ingeniería*. Retrieved 27 de Noviembre de 2017 from Residencia Universitaria: <http://www.uni.edu.pe/index.php/servicios/126-residencia-universitaria>

Velarde, H. (1978). *Arquitectura Peruana*. Lima: Librería Studium.

