



**Universidad  
Continental**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

Escuela Académico Profesional de Arquitectura

**Carencia de adecuados alojamientos para  
estudiantes foráneos de la Universidad  
Continental**

**Yadira Yessenia López Urco**

Huancayo, 2017

Tesis para optar el Título Profesional de  
Arquitecto



Repositorio Institucional Continental  
Tesis digital



Obra protegida bajo la licencia de [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Perú](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/peru/)

## **ASESOR**

Arq. Leonardo Ronald Casas Montiveros

## **AGRADECIMIENTO**

A mis padres por el sacrificio que hacen por nosotros, sus hijos. A toda mi familia por haberme acompañado y apoyado durante todo este tiempo. A los docentes de la Universidad Continental por haber compartido sus conocimientos y haber sido participes de esta investigación. Y, principalmente, a Dios por bendecirme en cada instante de mi vida.

## **DEDICATORIA**

A Dios y a mis padres, por el cariño y amor que día a día me demuestran, por motivarme a seguir mis sueños y por ser cómplices de cada nueva travesía en mi vida.

## INDICE

ASESOR .....	iii
AGRADECIMIENTO .....	iv
DEDICATORIA .....	v
INDICE.....	vi
LISTA DE TABLAS.....	x
LISTA DE FIGURAS.....	xi
RESUMEN .....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
INTRODUCCIÓN .....	xv
PARTE I: INVESTIGACIÓN.....	1
CAPÍTULO I .....	1
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	1
1.2. OBJETIVOS .....	2
1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA .....	3
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	4
2.1. ANTECEDENTES DE PROBLEMA.....	4
2.2. BASES TEÓRICAS.....	6
2.2.1. ALOJAMIENTO .....	6
2.2.2. ALOJAMIENTO UNIVERSITARIO.....	6
2.2.3. RESIDENCIA UNIVERSITARIA .....	7
2.2.4. TIPOS DE ALOJAMIENTO .....	7
2.2.5. TIPOS DE ALOJAMIENTO PARA ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS .....	8
2.2.6. EVOLUCIÓN DE LA RESIDENCIA UNIVERSITARIA.....	9
2.2.7. REFERENTES INTERNACIONALES.....	12
2.2.8. REFERENTES NACIONALES.....	18
2.2.9. REFERENTES LOCALES: ALOJAMIENTOS.....	21
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	26
2.3.1. ALOJAMIENTO .....	26
2.3.2. ACTIVIDADES ACADÉMICAS .....	26
2.3.3. ESPACIO.....	26
2.3.4. ESPACIOS COMUNES .....	26
2.3.5. ESTUDIANTE FORÁNEO .....	26
2.3.6. RESIDENCIA .....	27

2.3.7.	RESIDENCIA ESTUDIANTIL .....	27
2.3.8.	SATISFACCIÓN .....	27
CAPÍTULO III	HIPÓTESIS Y VARIABLES .....	28
3.1.	HIPÓTESIS .....	28
3.1.1.	HIPÓTESIS GENERAL .....	28
3.1.2.	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS .....	28
3.2.	VARIABLES, OPERACIONALIZACIÓN (CUADRO 2) .....	29
CAPÍTULO IV	METODOLOGÍA .....	30
4.1.	MÉTODO, TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN .....	30
4.2.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	30
4.3.	POBLACIÓN Y MUESTRA .....	31
4.4.	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	33
4.5.	INSTRUMENTOS DE ANÁLISIS DE DATOS .....	34
4.6.	TRATAMIENTO ESTADÍSTICO .....	34
4.6.1.	DISTRIBUCIÓN GRÁFICA .....	34
CAPÍTULO V	RESULTADOS .....	35
5.1.	MUESTRA .....	35
CONCLUSIONES	.....	45
RECOMENDACIONES	.....	46
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	.....	47
ANEXOS	.....	48
PARTE II: PROYECTO ARQUITECTÓNICO	.....	49
INTRODUCCIÓN	.....	49
CAPÍTULO I	GENERALIDADES .....	50
1.1.	INTERÉS Y JUSTIFICACIÓN DEL TEMA .....	50
1.2.	OBJETIVOS .....	51
1.2.1.	OBJETIVO GENERAL .....	51
1.2.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	51
CAPÍTULO II	MARCO TEÓRICO .....	52
2.1.	CONCEPTUALIZACIÓN .....	52
2.1.1.	RESIDENCIA UNIVERSITARIA .....	52
2.2.	CLASIFICACIÓN .....	53
2.2.1.	TIPOS DE RESIDENCIA UNIVERSITARIA .....	53
2.2.2.	TIPOS DE HABITACIONES .....	54

2.2.3.	SERVICIOS DE LA RESIDENCIA UNIVERSITARIA.....	56
2.2.4.	NORMATIVIDAD .....	58
CAPÍTULO III CONTEXTO.....		73
3.1.	ANTECEDENTES DEL TERRENO .....	73
3.1.1.	LOCALIZACIÓN.....	75
3.1.2.	UBICACIÓN .....	77
3.1.3.	UBICACIÓN DEL TERRENO .....	77
3.1.4.	LOCALIZACIÓN.....	78
3.1.5.	ACCESOS.....	78
3.2.	MEDIO AMBIENTE NATURAL.....	80
3.2.1.	ESTRUCTURA CLIMÁTICA .....	80
3.2.2.	ESTRUCTURA GEOGRÁFICA.....	82
3.2.3.	RECURSOS.....	83
3.3.	MEDIO AMBIENTE ARTIFICIAL.....	86
3.3.1.	EQUIPAMIENTO.....	86
3.3.2.	EQUIPAMIENTO DEL SECTOR DONDE SE UBICA EL TERRENO.....	88
3.3.3.	SERVICIOS.....	90
3.4.	MEDIO HUMANO .....	91
3.4.1.	ANÁLISIS DEMOGRÁFICO .....	91
3.4.2.	ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO .....	93
3.5.	ESTUDIO DE MERCADO .....	93
3.5.1.	DEMANDA Y HORIZONTE DEL PROYECTO .....	93
3.5.2.	ANÁLISIS DE LOS SERVICIOS Y ESPACIOS DEMANDADOS .....	97
CAPÍTULO IV PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA .....		99
4.1.	GENERALIDADES.....	99
4.2.	CUADRO DE PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA .....	100
CAPÍTULO V DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO .....		110
5.1.	IDEA GENERATRIZ.....	110
5.2.	IDEA DIRECTRIZ .....	110
5.3.	IDEA RECTORA.....	110
5.4.	CONCEPTO ARQUITECTÓNICO .....	111
5.5.	PARTIDO ARQUITECTÓNICO.....	112
5.6.	ANTEPROYECTO.....	115
5.7.	PROYECTO .....	118

5.7.1.	CRITERIO ESTRUCTURAL.....	118
5.7.2.	CRITERIO PARA LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS.....	131
5.7.3.	CRITERIO PARA LAS INSTALACIONES SANITARIAS .....	132
5.7.4.	OTRAS SISTEMAS.....	133
5.7.5.	ACONDICIONAMIENTO.....	134
5.8.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL .....	135
5.8.1.	EN LA ETAPA PREVIA A LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.....	135
5.8.2.	EN LA ETAPA DE EJECUCIÓN DE OBRA .....	135
5.8.3.	EN LA ETAPA POSTERIOR A LA EJECUCIÓN DE LA OBRA .....	136
	CONCLUSIONES .....	137
	RECOMENDACIONES .....	138

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización.....	29
Tabla 2. Población.....	32
Tabla 3. Género.....	35
Tabla 4. Provincia de procedencia.....	36
Tabla 5. Actual distrito de residencia.....	37
Tabla 6. Tipo de alojamiento.....	38
Tabla 7. Espacios del alojamiento.....	40
Tabla 8. Espacios del alojamiento.....	41
Tabla 9. Amoblamiento.....	42
Tabla 10. Seguridad.....	43
Tabla 11. Nivel de satisfacción.....	44
Tabla 12. Dotación de servicio.....	65
Tabla 13. Estacionamientos.....	71
Tabla 14. Fuentes híbridas, localización y uso.....	84
Tabla 15. Inventario de lagunas con represamientos.....	85
Tabla 16. Población del distrito de El Tambo.....	91
Tabla 17. Población urbana y rural del distrito de El Tambo.....	91
Tabla 18. Población del distrito de El Tambo según género.....	92
Tabla 19. Población del distrito de El Tambo según género.....	92
Tabla 20. Población Económicamente Activa del distrito de El Tambo.....	93
Tabla 21. Población dispuestos a hospedarse en un residencia universitaria.....	94
Tabla 22. Preferencia tipo de habitación.....	95
Tabla 23. Espacios a considerar.....	97
Tabla 24. Programación arquitectónica.....	100
Tabla 25. Resumen programación área techada.....	108
Tabla 26. Resumen programación área no techada.....	109

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Residencia Melon District Marina .....	13
Figura 2. Residencia Melon District Marina .....	13
Figura 3. Residencia Melon District Marina .....	14
Figura 4. Residencia Galdós, Madrid .....	15
Figura 5. Residencia Galdós, Madrid .....	15
Figura 6. Residencia Galdós, Madrid .....	16
Figura 7. Residencia Tietgen .....	16
Figura 8. Residencia Tietgen .....	17
Figura 9. Residencia Tietgen .....	17
Figura 10. Residencia Tietgen .....	18
Figura 11. Residencia Universitaria de la UNI .....	19
Figura 12. Residencia Universitaria de la UNI .....	19
Figura 13. Residencia Universitaria de la UNMSM .....	20
Figura 14. Residencia Universitaria de la UNMSM .....	20
Figura 15. Alojamiento local .....	21
Figura 16. Alojamiento local .....	22
Figura 17. Alojamiento local .....	23
Figura 18. Alojamiento local .....	23
Figura 19. Alojamiento local .....	24
Figura 20. Alojamiento local .....	25
Figura 21. Alojamiento local .....	25
Figura 22. Población .....	32
Figura 23. Población .....	35
Figura 24. Provincia de procedencia .....	37
Figura 25. Actual distrito de residencia .....	38
Figura 26. Tipo de alojamiento .....	39
Figura 27. Espacios del alojamiento .....	40
Figura 28. Espacios del alojamiento .....	41
Figura 29. Amoblamiento .....	42
Figura 30. Seguridad .....	43
Figura 31. Nivel de satisfacción .....	44
Figura 32. Antecedentes del terreno .....	73
Figura 33. Ubicación .....	74
Figura 34. Localización nacional .....	75
Figura 35. Localización departamental .....	76
Figura 36. Localización provincial .....	76
Figura 37. Esquema de ubicación .....	78
Figura 38. Accesos .....	79
Figura 39. Vías .....	80
Figura 40. Equipamiento .....	89
Figura 41. Población dispuesta a hospedarse en un residencia universitaria .....	94
Figura 42. Preferencia tipo de habitación .....	95
Figura 43. Espacios a considerar .....	98
Figura 44. Concepto arquitectónico .....	111
Figura 45. Zonificación .....	112
Figura 46. Dormitorios .....	113
Figura 47. Accesos a la residencia .....	115
Figura 48. Circulación horizontal .....	116

Figura 49. Circulacion vertical.....	117
Figura 50. Instalaciones eléctricas.....	131
Figura 51. Instalaciones eléctricas.....	133

## RESUMEN

En la presente tesis se realiza el análisis y evaluación de los alojamientos con los que cuenta el estudiante foráneo de la Universidad Continental, para posteriormente plantear y desarrollar un proyecto para paliar la problemática que se da.

La Universidad Continental, reconocida a nivel regional y nacional entre las mejores universidades; cuenta con diferentes carreras universitarias, acreditaciones y demás beneficios para el estudiante; esto ha generado el crecimiento acelerado de la población estudiantil, entre ellos tenemos los estudiantes provenientes de otras provincias, regiones y otros países; lo que ha suscitado el incremento de la demanda de alojamientos, estos deberían ayudar a optimizar el desarrollo académico, profesional y personal de estudiante universitario, por lo que se vio por conveniente realizar una investigación que muestre la problemática que se suscita en la actualidad.

En primer lugar para el desarrollo de la investigación respecto a los alojamientos para dichos estudiantes se considera como dimensiones, la Suficiencia de Espacios, la Calidad de Servicio y la Satisfacción del Usuario; para lo cual se realizó una encuesta, los datos obtenidos permitieron determinar que los estudiantes foráneos carecen de adecuados alojamientos, ya que la mayoría de estos establecimientos son lugares improvisados no diseñados para tal fin, que no cubren las necesidades de los usuarios.

A partir de los resultados de la presente investigación surge la necesidad de desarrollar un proyecto de Residencia Universitaria que satisfaga la carencia de adecuados alojamientos para los estudiantes foráneos de la Universidad Continental. Para el desarrollo del proyecto se partió del diseño del micro espacio, teniendo presente las actividades que el estudiante desarrollará en el transcurso de su vida universitaria, ya sean las actividades básicas de la vida diaria, las académicas, las de recreación, etc., estas actividades y los requerimientos de los estudiantes según la encuesta determinaron el programa arquitectónico. La concepción de diseño para la Residencia Universitaria parte del concepto metafórico de Travesía, que refleja la vida de un estudiante universitario, y que se plasma de forma dinámica en el proyecto arquitectónico, posteriormente se realizó el estudio del entorno, la ubicación, la circulación, sistemas auto sostenibles, entre otros, que cooperarán con la calidad de vida del estudiante, y permitirán el desarrollo óptimo de sus actividades.

## ABSTRACT

In the present thesis the analysis and evaluation of the accommodation with the foreign student of the Continental University is carried out, in order to later propose and develop a project to alleviate the problematic that is given.

The Continental University, recognized at regional and national level among the best universities; Has different university degrees, accreditations and other benefits for the student; This has generated the accelerated growth of the student population, among them we have students from other provinces, regions and other countries; Which has led to an increase in the demand for accommodation, these should help to optimize the academic, professional and personal development of university students, so it was considered appropriate to carry out an investigation that shows the problematic that arises today.

In the first place for the development of the research regarding the accommodations for said students is considered as dimensions, the Sufficiency of Spaces, the Quality of Service and and the Satisfaction of the User; For which a survey was conducted, the data obtained allowed to determine that foreign students lack adequate accommodation, since most of these establishments are improvised places not designed for that purpose, which do not cover the needs of the users.

From the results of the present research arises the need to develop a project of University Residence that satisfies the lack of adequate accommodations for the foreign students of the Continental University. The development of the project was based on the design of the microspace, taking into account the activities that the student will develop in the course of his university life, whether basic activities of daily living, academic activities, recreation, etc., these activities And the requirements of the students according to the survey determined the architectural program. The conception of design for the University Residence starts from the metaphorical concept of Travesía, which reflects the life of a university student, and that is dynamically reflected in the architectural project, later the study of the environment, location, circulation, Self-sustaining systems, among others, that will cooperate with the student's quality of life, and will allow the optimal development of their activities.

## INTRODUCCIÓN

Los estudiantes universitarios provenientes de otras localidades pueden presentar diferentes dificultades para su permanencia dentro de la ciudad. Algunas de ellas pueden ser el transporte, la falta de conocimiento sobre la estructura de la ciudad, la alimentación y, como uno de los principales problemas, el alojamiento. A causa de ello, determinados estudiantes entran en estrés, depresión, y, en algunos casos, optan por desistir y regresar a su ciudad de origen.

El alojamiento es uno de los factores que influyen considerablemente en el desarrollo académico, profesional y personal del estudiante foráneo, pues una buena distribución, una adecuada ubicación, un precio a su alcance, servicios complementarios necesarios, la seguridad, entre otros, son aspectos que contribuyen y propician la permanencia de aquellos alumnos.

En la ciudad de Huancayo se observa el incremento de estudiantes foráneos. Si nos concentramos en la Universidad Continental, este crecimiento es elevado. La presente investigación estudia el lugar donde se hospedan estos estudiantes. Se busca determinar si se carece de adecuados alojamientos para esta población.

Por otra parte, esta investigación nos permitirá analizar las necesidades y preferencias de los alumnos universitarios respecto a sus alojamientos. Como alternativa de solución a la problemática planteada e investigada, se propondrá una residencia universitaria que cubra todos estos requerimientos y logre la satisfacción de sus usuarios.

## **PARTE I: INVESTIGACIÓN**

### **CAPÍTULO I**

#### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La calidad de educación brindada por la Universidad Continental le ha permitido ser reconocida como una de las mejores a escala regional y posicionarse en el país entre las quince mejores universidades, según el ranking de mejores universidades del Perú por América Economía Internacional en 2015. Hoy la Universidad Continental cuenta con 26 carreras universitarias, acreditaciones internacionales, una plana docente capacitada, convenios académicos internacionales, programa de Beca 18, una infraestructura moderna y otros beneficios. Ello ha permitido el crecimiento acelerado del número de estudiantes en los últimos años.

A la vez, el aumento de la población estudiantil de la Universidad Continental ha generado un incremento en la demanda de alojamiento para universitarios, ya sean estudiantes provenientes de las diferentes provincias del país o estudiantes de localidades aledañas que, por tiempo, seguridad y otras razones, tienen la necesidad de alojarse en un lugar más cercano a la universidad.

Estos universitarios suelen hospedarse en la vivienda de algún familiar, alquilan un cuarto o arrendan un departamento con otras personas. También se observa que la oferta de departamentos o dormitorios aledaños a la universidad ha aumentado y no son accesibles a todos los estudiantes, pues, mientras más cerca de la universidad se encuentre, el precio del alojamiento se eleva.

En general, la problemática radica en que los alojamientos son espacios improvisados para el uso de estudiantes y estos no responden a las necesidades de estos usuarios. Muchos de estos lugares ofrecen las condiciones mínimas de alojamiento y no cuentan con los espacios necesarios como ambientes para el trabajo en equipo, espacios recreativos, entre otros.

Por otro lado, podemos ver que la ubicación de estos alojamientos es de suma importancia, pues muchos de los estudiantes tienen el problema de movilización, cuanto más alejado esté el lugar de residencia, el tiempo para desplazarse es mayor. Por ello, los servicios de alojamientos no optimizan el desarrollo académico y personal de sus residentes. No permiten a los estudiantes desenvolverse adecuadamente en sus años de universidad. Es decir, se carece de residencia en condiciones adecuadas.

### **Formulación del problema general**

¿En qué magnitud los estudiantes foráneos de la Universidad Continental carecen de adecuados alojamientos para el desarrollo de sus actividades en 2015?

### **Formulación de problemas específicos**

¿En qué dimensión los estudiantes foráneos de la Universidad Continental no cuentan con los suficientes espacios dentro de su alojamiento para el desarrollo de sus actividades?

¿En qué grado los estudiantes foráneos de la Universidad Continental no cuentan con una favorable calidad de servicio de alojamiento?

¿En qué magnitud los estudiantes foráneos de la Universidad Continental están insatisfechos con su actual alojamiento?

## **1.2. OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Determinar la magnitud de estudiantes foráneos de la Universidad Continental que carecen de adecuados alojamientos para el desarrollo de sus actividades en 2015.

### **Objetivos específicos**

Determinar la dimensión de estudiantes foráneos de la Universidad Continental que no cuentan con los suficientes espacios dentro de su alojamiento para el desarrollo de sus actividades.

Determinar el grado de estudiantes foráneos de la Universidad Continental que no cuentan con una favorable calidad de servicio de alojamiento.

Determinar la magnitud de estudiantes foráneos de la Universidad Continental que están insatisfechos con su actual alojamiento.

### **1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA**

La presente investigación permitirá conocer de forma más detallada la problemática que tienen los estudiantes de la Universidad Continental provenientes de otros lugares respecto al lugar donde residen. Ayudará a comprender las condiciones en las que se encuentran sus alojamientos, la calidad de vida y el nivel de confort de cada uno de los usuarios.

También posibilitará el análisis y la evaluación de manera más acertada sobre lo que se suscita actualmente. Esto servirá como punto de partida, pues, de no hallar alojamientos adecuados para universitarios, se contribuirá dando una posible solución a la problemática actual.

La propuesta de residencia universitaria sería la solución. Esta paliaría el problema y permitiría mejorar la calidad de vida de los estudiantes. La importancia de este tipo de edificación radica en los servicios que brinda a sus usuarios, por lo que la construcción de una residencia universitaria sería adecuada para los estudiantes de la Universidad Continental.

Contaría con ambientes según el estilo de vida que llevan los universitarios y, respondiendo a sus necesidades, se ubicaría en un lugar aledaño a la universidad. Así, lograría la permanencia y la calidad, garantizaría el bienestar de los jóvenes, optimizaría el desarrollo académico y personal de los residentes. Los principales beneficiados serían los estudiantes de la Universidad Continental procedentes de otras localidades. Hoy ellos son un porcentaje considerable.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

En este capítulo se hace una aproximación conceptual de los principales enfoques y términos claves para comprensión del análisis y resultados de estudio. Asimismo, se incorpora el estado del conocimiento para la identificación y caracterización de la situación actual.

#### **2.1. ANTECEDENTES DE PROBLEMA**

Ovalle (2012), en su tesis “Residencia estudiantil de nivel medio en el Municipio de San Martín Zapotitlán, Retalhuleu”, desarrolla “la propuesta arquitectónica de una residencia estudiantil de nivel medio en el Municipio de San Martín Zapotitlán”. Concluye: su diseño de residencia estudiantil reúne las condiciones adecuadas. Cubre las necesidades y expectativas de toda la comunidad educativa y de la población del Municipio de San Martín Zapotitlán, del departamento de Retalhuleu. Reúne las condiciones adecuadas para realizar la actividad educativa. Por otro lado, esta propuesta se puede adaptar a otras comunidades, según las necesidades de cada una. Otra conclusión es que la propuesta va a satisfacer las necesidades de la comunidad educativa del lugar, así como el mejoramiento y modernización de la infraestructura de dicha población. Por último, menciona que “la propuesta del proyecto de residencia estudiantil va a contribuir con la población estudiantil más necesitada de la comunidad, la que requiere de más atención gubernamental, la cual podrá usar las instalaciones sin ninguna restricción física de las mismas”.

Titus (2012), en su tesis “Residencia universitaria para estudiantes extranjeros y del interior de la República de Guatemala, ubicada en zona 16”, pretende “diseñar una residencia

universitaria que satisfaga las necesidades de vivienda, recreación, socialización, calidad de vida y estudio de las personas que la habitarán, por medio de un diseño arquitectónico estético, lógico, funcional y de poco impacto ambiental”. Concluye: los estudiantes interesados en residir en el proyecto buscan una tener una calidad de vida adecuada. También seguridad, grandes áreas verdes, zonas recreativas, lugares cómodos, alimentación, cercanía a las universidades, transporte y socialización con otros estudiantes. “Al hacer una residencia de este tipo, se crean lazos de convivencia y socialización entre las personas de distintas nacionalidades, culturas, creencias países y carreras”. Agrega que la residencia universitaria es un proyecto viable, pues habría gran demanda de la población estudiantil. Por último, señala: “No existe residencia universitaria en Guatemala que cuente con todos los servicios que se han presentado en este proyecto ni con la calidad de las instalaciones. Esto se debe a la poca cantidad de capital para inversión, así como el costo elevado de la construcción y a los terrenos disponibles en la ciudad”.

Chávarri (2011), en su proyecto “Residencia estudiantil para estudiantes foráneos de la UPAO, Trujillo”, pretende “mejorar las condiciones de alojamiento para los estudiantes foráneos de la Universidad Privada Antenor Orrego (UPAO), con intervención de la inversión privada, que cuente con servicios auxiliares y complementarios de calidad”. Se apreció que “el tema de residencia estudiantil es un tema recurrente en los proyectos urbano-arquitectónicos que se desarrollan en la carrera profesional de arquitectura de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes de la UPAO, debido a la grave situación que atraviesan los estudiantes foráneos de la UPAO y otras universidades de la ciudad, las mismas que, a pesar de la fuerte afluencia de estudiantes foráneos, no ofrecen este tipo de servicios”. Por último, señala: “La tipología que se aborda en la presente tesis es de un hospedaje especializado para estudiantes universitarios foráneos, el mismo que ofrece condiciones adecuadas de seguridad y confort para el alojamiento de los citados estudiantes y los servicios complementarios para el desarrollo de sus actividades académicas y sociales”.

Arnés (2006), en su proyecto “Residencia universitaria en Isla Teja, Valdivia”, pretende “jugar un rol unificador entre la actividad universitaria y la vida cotidiana del ciudadano común e incrementar la presencia institucional de la universidad”, donde se obtienen resultados como la propuesta de “residencia entendida como un lugar de encuentro de personas semejantes, pero donde cada individuo es reconocido como único, lo que se traducirá en necesidades espaciales propias, lo que a su vez generará sentimientos de arraigo y de identidad con el lugar”. Fue diseñado para una buena convivencia entre los

estudiantes, lo que tiene directa relación con la comodidad espacial. “Se propone, entonces, una concepción espacial bajo el concepto de flexibilidad que cumpla con los requerimientos individuales o colectivos, partiendo del lugar más íntimo que es la habitación, hasta los espacios comunes”. Se considera en su diseño el contexto natural, pues no se quiere perder la relación visual y espacial con el entorno.

Arriagada (2006), en su tesis “Residencia para estudiantes en el barrio cívico de Santiago”, desea solucionar el alojamiento para estudiantes, de forma sólida y personalizada, pensada en sus actividades. Se busca colectivizar la mayor cantidad de necesidades y dejar las básicas como individuales. Concluye: “El proyecto busca resaltar la importancia del diseño del microespacio, aquel que muchas veces es relegado por los macroproyectos, o que simplemente es resultado del cumplimiento de las normativas”. Agrega: “Es totalmente posible y necesario disponer de recintos con buena calidad espacial en ámbitos limitados por aspectos económicos o de rendimiento, así como también emplazados en contexto que presentan rigidez formal o con muchas limitantes arquitectónicas”. Por último, “el proyecto busca consolidar esta tipología de vivienda y hacerla partícipe como un actor importante en la generación de ciudad, además de hacer un llamado de atención en la búsqueda de todos los medios y formas para consolidar definitivamente espacios urbanos que aún estén inconclusos”.

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. ALOJAMIENTO**

Edificación, instalación, lugar físico donde la persona habita, sea de forma temporal o constante, empleándolo, así como vivienda para pernoctar, alimentarse, asearse, entre otras actividades realizadas por el ser humano.

### **2.2.2. ALOJAMIENTO UNIVERSITARIO**

Esta clase de alojamiento está destinado a albergar a los universitarios durante los años de estudio, sea en una habitación, departamento, pensionado, residencia, entre otros, que deberían cooperar con el desarrollo académico y profesional de cada uno de los estudiantes.

### **2.2.3. RESIDENCIA UNIVERSITARIA**

Es un establecimiento que proporciona albergue a los estudiantes de una o más instituciones superiores. Esta puede ubicarse en el campus universitario o ser independiente a ella. Está diseñada según las necesidades del usuario que, en este caso, es el estudiante universitario y que, a diferencia de otras personas, tiene requerimientos muy diferentes.

### **2.2.4. TIPOS DE ALOJAMIENTO**

#### **Albergue**

Es un establecimiento público de tarifas accesibles y mínimas comodidades. Puede ser un albergue para adultos mayores, niños, turistas, jóvenes o adultos de escasos recursos.

#### **Condominio**

Es un establecimiento con equipamiento completo que agrupa una o más viviendas, que comparten espacios en común como jardines, patios, sin invadir la privacidad del otro.

#### **Habitaciones privadas**

Son alojamientos usados temporalmente, dormitorios que se alquilan dentro de casas privadas.

#### **Casas de huéspedes**

Este tipo de alojamiento es público. Funciona como un pequeño hotel en el cual se acoge a personas temporalmente. Las condiciones de estos lugares son mínimas, por lo que sus precios son accesibles.

#### **Posadas**

En este tipo de alojamiento se prioriza la alimentación de los huéspedes, pasando a secundario el servicio de alojamiento.

## **Pensiones**

Este tipo de alojamiento puede ser privado o público. Ofrece pocos servicios, pero, como indispensable, incluyen el servicio de preparación de alimentos.

## **Hotel**

Edificación diseñada para recibir personas de forma temporal, equipada para albergar a huéspedes o viajeros que se encuentran transitoriamente en un determinado lugar.

## **Residencia**

Este tipo de establecimiento, aparte de ofrecer el servicio de alojamiento, puede incluir diversos servicios, como el de lavandería, cafetería, comedor, limpieza, etcétera, que permiten la comodidad del usuario. Existen diversos tipos, como la residencia para personas de la tercera edad, residencia para estudiantes, entre otros.

Hay otros tipos de alojamiento, como balnearios, moteles, hotel, motel, hostel, etcétera.

## **2.2.5. TIPOS DE ALOJAMIENTO PARA ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS**

### **Casa para universitarios**

Este tipo de alojamiento es utilizado en su mayoría por los estudiantes que provienen de una localidad específica, pues alquilan una casa aproximadamente de cuatro a seis estudiantes. Esta alternativa que permite convivir a los estudiantes, que comparten la sala, el comedor, la cocina, la lavandería y los baños.

### **Habitación dentro de la casa de una familia**

En algunas ocasiones, por motivos económicos o de espacio, las familias tienden a ofrecer el alquiler de habitaciones dentro de su casa. Muchas veces los estudiantes que se inclinan por esta opción solo tienen acceso a la habitación y a los servicios

higiénicos. Sin embargo, hay también casos en los que la familia les ofrece áreas comunes, como la sala, el comedor, etcétera, y también el pensionado. La ventaja aquí radica en lo acogedor que resultaría. La desventaja es que la privacidad es inferior a la de otros alojamientos.

### **Alquiler de departamento**

Compartir un departamento entre dos, tres o más personas tiene como ventaja el aspecto económico, pues alquilar un departamento es más barato que alquilar una casa o una habitación, porque dividen los gastos entre todos los estudiantes que habitan el departamento. Sin embargo, tiene también sus desventajas: no es muy privado y los ambientes son más reducidos que en otros. Otra desventaja es el contrato que condiciona el tiempo de residencia y el adelanto, que equivale a dos meses de alquiler.

### **Residencia universitaria**

Este tipo de establecimiento puede ser gestionado por la misma universidad o una entidad privada. Tiene como ventaja compartir con otros estudiantes la experiencia de la vida universitaria, aparte de enfocarse en las actividades académicas en su totalidad.

Aparte de los tipos de alojamientos mencionados, existen pensionados, alquiler de una habitación para estudiantes y demás.

## **2.2.6. EVOLUCIÓN DE LA RESIDENCIA UNIVERSITARIA**

El origen de las residencias universitarias se puede atribuir al concepto de los monasterios, de la vida comunitaria denominada 'cenobitismo', que se llevaba en este lugar. Se tomaba en cuenta la organización espacial. Esto coincide, parcialmente, con la decisión o iniciativa que toman las personas de abandonar su hogar en búsqueda de un nuevo tipo de vida y mejores oportunidades, donde era importante la infraestructura en la que iban a permanecer esta tenía que ser adecuada para cooperar con su desarrollo.

El monasterio es una residencia comunitaria religiosa que comprendía un complejo de uno o varios edificios. Podía albergar aproximadamente veinte monjes y en esta

edificación había habitaciones separadas o celdas que podían ser habitadas por dos o tres monjes. Incluía también equipamiento común, como biblioteca, escuela, centro artesanal y demás.

En el Medioevo, la Iglesia contaba con muchos hombres distinguidos que, al abandonar el paganismo, conservaban la afición a los estudios científicos, por lo que impulsaban la educación. Esto generaba el viaje de distintas personas en busca de maestros y su enseñanza.

### **La residencia en el contexto internacional**

Quizá el primer centro de estudio superior fue el de Boloña (1088), al que siguieron Oxford (hacia 1096), Cambridge (1209) y otras que recibieron el título de 'universidad'. En la Universidad de Oxford, al igual que en la de Cambridge, las comunidades universitarias empleaban el tutorial system, el sistema de enseñanza en grupos de una a tres personas en convivencia diaria entre el maestro y aprendices.

A esto se le denominaba College, cuyas edificaciones son independientes y abarcan edificios y programas necesarios para el intercambio entre profesores y alumnos. Proveían de alojamiento que incluía habitaciones, comedores, capilla, áreas deportivas, auditorio y demás.

“La residencia de estudiantes fue el centro más emblemático de la junta para ampliación de estudios (JAE). Cobró vida en 1910 en unos hotelitos de la calle Fortuny, bajo la dirección de Alberto Jiménez Fraud, con el que colaboró en los primeros años el secretario de la junta, José Castillejo, y ha llegado a ser mucho más conocida que la propia JAE” (Ribagorad, 2007).

Remontándonos al movimiento moderno, podemos enfatizar el proyecto del pabellón suizo, uno de los símbolos de la nueva arquitectura. Este fue diseñado por Le Corbusier, con la cooperación de Pierre Jeanneret, y construido de 1931 a 1933. Esta edificación se compone de tres volúmenes claramente diferenciados: un prisma donde se encuentran las habitaciones, la planta baja donde se encuentra la recepción y las zonas comunes y, por último, la pieza que asume las funciones de conexión y comunicación vertical. También encontramos otras edificaciones, como la Bauhaus, un proyecto resaltante y representativo del movimiento moderno.

“El edificio del Bauhaus, construido en 1925, exige ante todo ser considerado dentro del trazado urbano en el cual se inserta y se articula: atravesando una calle, enfrentando otra, recibiendo en el recodo del edificio un campo de deportes, evitando en suma, interrumpir la red de la vida de la ciudad, inscribiéndose en ella con su mismo ritmo, abriendo de par en par al exterior sus frentes de vidrio, no tanto para captar más luz como para satisfacer el instintivo deseo que experimenta quien atiende el trabajo fabril, de levantar de cuanto en cuanto la mirada para rehacer la perspectiva que la insistencia permanente sobre la máquina destruye” (Nueva Visión, 1957).

“Se construyeron 24 residencias estudiantiles, habitación-estudio en cuatro niveles. Tenían un balcón característico, personal, donde su función era conectar el interior con el exterior. Era un espacio de contemplación. El edificio de las residencias estudiantiles está dispuesto en la periferia del proyecto” (Parra, 2013).

Después de las guerras mundiales se incrementaron estas edificaciones. Ello se aprecia en el pabellón Brasil, en la Ciudad Universitaria de París.

A partir de la década de 1970 se producen cambios en las organizaciones de las residencias, por lo que se generan grupos más reducidos. El baño se integra a la habitación y el comedor es usado como punto de encuentro. Durante la transformación de esta edificación, han surgido diferentes modificaciones.

### **La residencia en América del Norte**

En las universidades estadounidenses surge otra tipología. Entre su programa, se hallaban edificios independientes según se requería, como el edificio de residencia universitaria. En un inicio este edificio estaba compuesto por dormitorios, sala de estudio y baños compartidos. Solo para varones. Ya después, con la integración de mujeres en las instituciones universitarias, se realizan modificaciones y surgen nuevas necesidades. También se incorporaron nuevos espacios, como el comedor común, la sala social y el kitchenette. Se empieza a usar el término ‘residencia’ para estudiantes, que reemplazaba el de ‘dormitorio’ para estudiantes.

## **La residencia en América Latina y el Perú**

En América Latina, a partir del siglo XVI funcionan las primeras universidades. La primera fundada oficialmente fue la Real y Pontificia Universidad de San Marcos en Lima en 1551. Le siguió la Universidad Nacional de Córdoba (UNC) en Argentina, la Universidad Mayor Real y Pontificia San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFX) en Colombia y otros.

“América Latina se percibía como un continente escasamente desarrollado a causa del colonialismo, que carecía por tanto de centros de primer nivel en los que pudiesen formarse los pensionados españoles, motivo por el que a lo largo de sus casi treinta años de existencia apenas se enviaron tres pensionados” (Ribagorda, 2007).

Desde el 23 de setiembre de 1953, la Universidad Nacional Mayor de San Marcos brinda albergue de forma gratuita a los estudiantes más calificados. Cuenta con dos complejos habitacionales. Uno es la residencia de la Ciudad Universitaria, que alberga cerca de 95 estudiantes entre varones y mujeres. La otra es la residencia Julio C. Tello, que alberga cerca de 90 estudiantes, todos varones. Los servicios que brinda esta residencia son los de alimentación, salud y consultorio psicológico. También cuentan con sala de lectura, sala de cómputo con acceso a internet, salas de televisión, lavadero, gimnasio, cocina y auditorio.

### **2.2.7. REFERENTES INTERNACIONALES**

#### **Residencia universitaria Melon District Marina**

Es una residencia universitaria ubicada en Barcelona que alberga a estudiantes nacionales y del extranjero de pregrado, maestrías y doctorados. Incluye 500 dormitorios y ofrece a los estudiantes habitaciones sencillas, dobles y amplios estudios de innovador diseño. Esto permite a los estudiantes elegir el que más se acomode a sus necesidades.

**Figura 1.**  
**Residencia Melon District Marina**



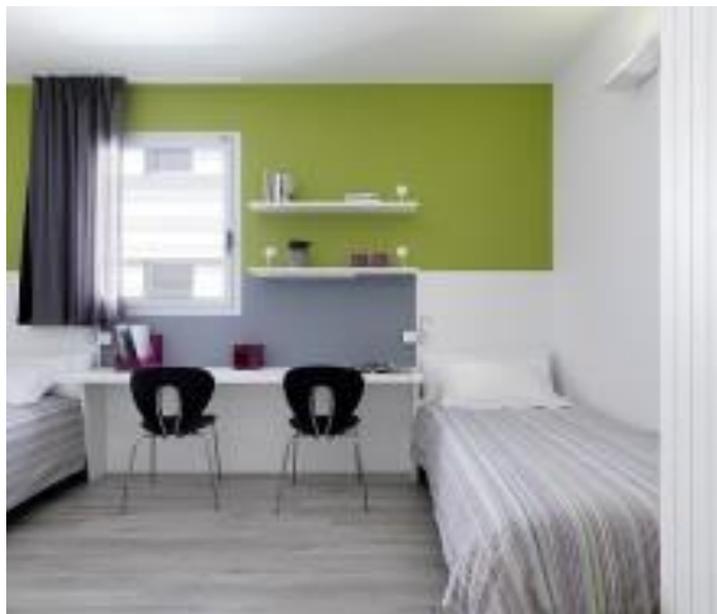
**Fuente: Melondistrict (imagen web).**

**Figura 2.**  
**Residencia Melon District Marina**



**Fuente: Melondistrict (imagen web).**

**Figura 3.**  
**Residencia Melon District Marina**



**Fuente: Melondistrict (imagen web).**

### **Residencia Universitaria Galdós, Madrid**

Esta residencia se ubica en el corazón de la Ciudad Universitaria de Madrid. Ofrece un servicio completo de alojamiento de estudiantes, incluye pensión íntegra.

Tiene habitaciones individuales, dobles, dobles superiores y áticos con terraza. Todas con baños privados. En todas las habitaciones se dispone de luz natural. En cada habitación se tiene cama, zona de estudio, mucho espacio para guardar las cosas, aire acondicionado y calefacción, microondas y demás. También hay jardín compartido, terraza exterior, sala común, gimnasio.

**Figura 4.**  
**Residencia Galdós, Madrid**



**Fuente:** Imagen web.

**Figura 5.**  
**Residencia Galdós, Madrid**



**Fuente:** Imagen web.

**Figura 6.**  
**Residencia Galdós, Madrid**



**Fuente:** Imagen web.

### **Residencia Universitaria Tietgen, Copenhague**

El Tietgen Estudiante Hall es una residencia universitaria que se encuentra en Orestad, un barrio nuevo en Copenhague, Dinamarca.

Está diseñada para albergar aproximadamente 400 estudiantes. En la forma circular de la edificación se puede ver la búsqueda por unir lo colectivo con lo individual. Todo se desarrolla alrededor de un patio interior. Las zonas comunes se encuentran en la planta baja. En las plantas superiores, se hallan las residencias organizadas entorno a un espacio común. Las habitaciones tienen vista a los alrededores de la edificación. Los espacios comunes tienen vista e interactúan con el patio interior.

**Figura 7.**  
**Residencia Tietgen**



**Fuente:** Imagen web.

**Figura 8.**  
**Residencia Tietgen**



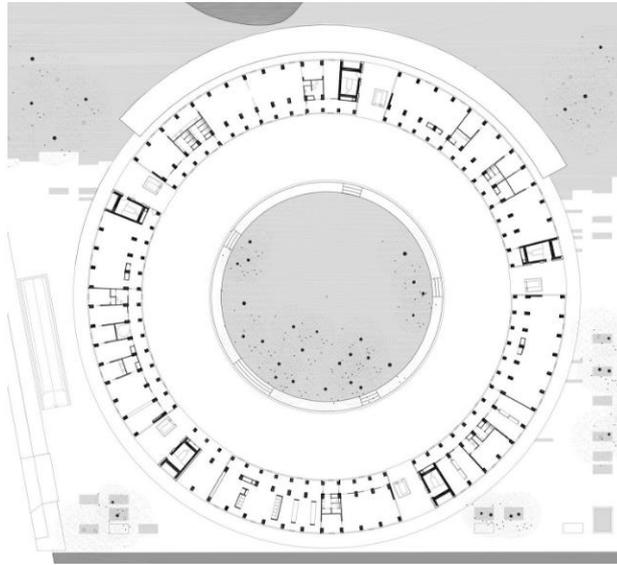
Fuente: Imagen web.

**Figura 9. Residencia Tietgen**



Fuente: Imagen web.

**Figura 10.**  
**Residencia Tietgen**



**Fuente:** Imagen web.

## **2.2.8. REFERENTES NACIONALES**

### **Residencia Universitaria de la UNI**

La Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) ofrece becas de alojamiento en su residencia. Esta cuenta con dos pabellones, que tienen un centro de informática. Este servicio consiste en la asignación de una habitación previa evaluación socioeconómica. También depende del rendimiento académico del estudiante.

**Figura 11.**  
**Residencia Universitaria de la UNI**



**Fuente:** Imagen web.

**Figura 12.**  
**Residencia Universitaria de la UNI**



**Fuente:** Imagen web.

### **Residencia Universitaria de la UNMSM**

La Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) ofrece albergue para los alumnos gratuitamente desde el 23 de setiembre de 1953. Tiene dos complejos habitacionales: la residencia de la Ciudad Universidad y la residencia Julio C. Tello. Los estudiantes se someten a una evaluación académica y socioeconómica para obtener la beca de residencia.

**Figura 13.**  
**Residencia Universitaria de la UNMSM**



**Fuente:** Imagen web.

**Figura 14.**  
**Residencia Universitaria de la UNMSM**



**Fuente:** Imagen web.

### **2.2.9. REFERENTES LOCALES: ALOJAMIENTOS**

En Huancayo no encontramos residencias universitarias. Sin embargo, se observan alojamientos, sean cuartos o departamentos. Se ubican en su mayoría cerca de las universidades. Para este trabajo de investigación, se realizó un trabajo de campo que visitó los alojamientos de los alrededores de la Universidad Continental.

#### **Alojamiento 1**

Esta edificación se ubica frente al parque de la Identidad. Consta de dormitorios dobles y simples con baños privados, sin amoblar, con piso laminado en los dormitorios y cerámico de piso a techo en los baños. El único espacio común que puede ser usado por los estudiantes es la azotea, que incluye un lavadero y tendal. El área de cada dormitorio es aproximadamente de 9 metros cuadrados, incluido el baño.

**Figura 15.**  
**Alojamiento local**



**Fuente: Elaboración propia.**

**Figura 16.**  
**Alojamiento local**



**Fuente:** Elaboración propia.

## **Alojamiento 2**

El siguiente alojamiento se ubica en una vivienda donde hay más habitaciones, pues está acondicionada para alquilar a estudiantes de la universidad. Tiene un patio central con lavadero incluido y alrededor se ubican los dormitorios, dos baños que comparten las diferentes habitaciones, uno en el primer piso con ducha incluida y el otro sin ducha en el segundo piso.

Los acabados son de piso laminado en los dormitorios y pasadizos. Para los baños, hay cerámica en los pisos y en parte de las paredes. El ambiente se encuentra sin amoblar. El área de cada habitación es de aproximadamente 7,5 metros cuadrados, sin incluir los servicios higiénicos.

**Figura 17.**  
**Alojamiento local**



**Fuente: Elaboración propia.**

**Figura 18.**  
**Alojamiento local**

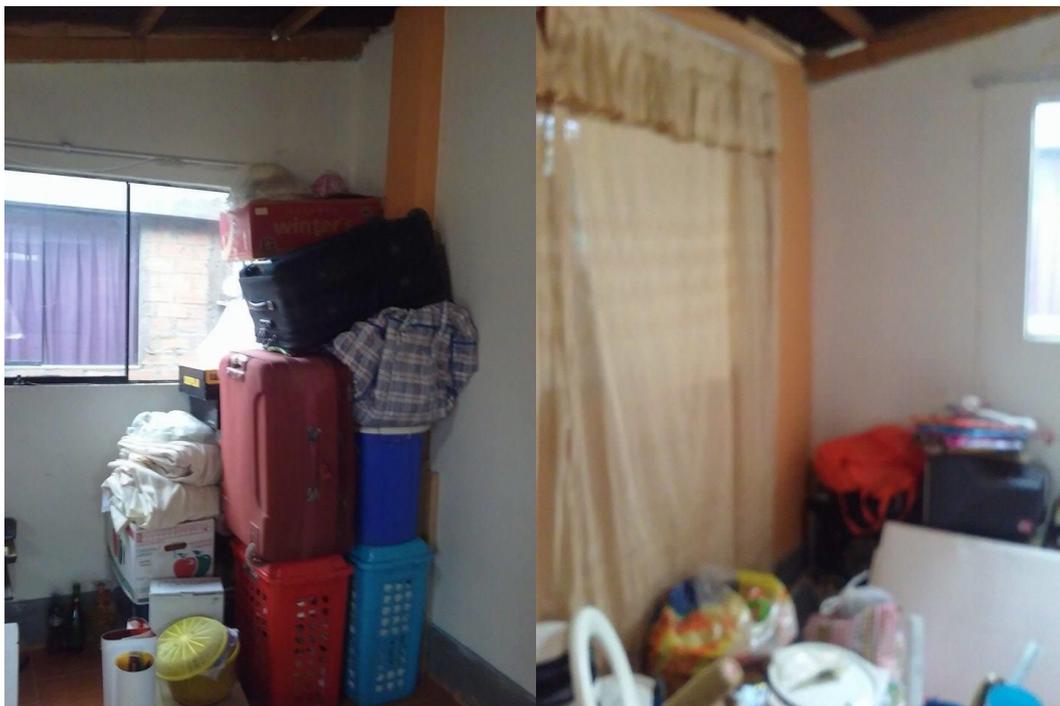


**Fuente: Elaboración propia.**

### **Alojamiento 3**

Esta vivienda es de tres pisos. Se alquilan cuartos para estudiantes. Son espacios reducidos de aproximadamente 5 metros cuadrados cada uno, sin amoblar. En cada piso encontramos un baño que comparten las diferentes habitaciones. En la azotea hay un lavadero y tendal que puede ser usado por cualquiera de los inquilinos.

**Figura 19.**  
**Alojamiento local**



**Fuente: Elaboración propia.**

#### **Alojamiento 4**

Dentro de una vivienda se encontraron cuatro habitaciones que son alquiladas a estudiantes, con piso de cemento pulido y sin amoblar. Incluye también un baño compartido con cerámico en parte de las paredes y cemento pulido en el piso, además de un patio de servicio que comparten todos los inquilinos. Las paredes de las habitaciones están descascarándose y el piso se encuentra en mal estado.

**Figura 20.**  
**Alojamiento local**



Fuente: Elaboración propia.

**Figura 21.**  
**Alojamiento local**



Fuente: Elaboración propia.

## **2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS**

### **2.3.1. ALOJAMIENTO**

Este término engloba todos los tipos de espacios físicos donde el individuo, sea solo o en grupo, permanece temporal o permanentemente. En él encontramos la vivienda, el apartamento individual, la residencia colectiva, los hogares para adultos mayores, los orfanatos y muchos más.

### **2.3.2. ACTIVIDADES ACADÉMICAS**

En el transcurso de los años, dentro de la universidad, existen diversas actividades académicas, como los trabajos individuales y grupales, trabajos virtuales, trabajos por especialidad, práctica de software, entre otros, necesarios para el desarrollo académico del alumno. Son muy importantes y se deben tener en cuenta para el diseño del alojamiento del estudiante.

### **2.3.3. ESPACIO**

Es el sector que ocupa un determinado objeto u individuo. También se puede definir como una parte de terreno donde el espacio es medible. Este espacio se deberá tomar en cuenta, pues la ubicación y dimensiones nos permitirán un adecuado diseño de alojamiento.

### **2.3.4. ESPACIOS COMUNES**

Son zonas o ambientes que serán usados en forma grupal, donde el estudiante compartirá con algunos otros universitarios en el transcurso de los años universitarios y durante la realización de los trabajos académicos de forma colectiva.

### **2.3.5. ESTUDIANTE FORÁNEO**

Es la persona que estudia en un lugar que no es su ciudad de nacimiento o el lugar donde fue criado. Radica en una ciudad donde cuenta con un alojamiento adquirido

por una cierta temporada. Es el estudiante que proviene de otra localidad y, por un determinado tiempo, vive en otro lugar.

### **2.3.6. RESIDENCIA**

Por el término 'residencia' se entiende el establecimiento que aloja a un determinado grupo de personas con cierta afinidad o características. Es el lugar donde una pequeña porción de la población habita. Se puede encontrar residencia de estudiantes, residencia de ancianos, residencia de inmigrantes, etcétera. Esta residencia aloja a un grupo temporalmente.

### **2.3.7. RESIDENCIA ESTUDIANTIL**

Es un establecimiento que proporciona alojamiento a los alumnos de una determinada ciudad. Brinda servicios a estudiantes de una institución educativa en particular o a estudiantes que provienen de diversas instituciones. Este proyecto de residencia puede ser financiados por alguna institución educativa o entidad privada. Se localiza dentro del establecimiento educativo o fuera de él.

Aparte de ofrecer alojamiento, suele brindar servicios de lavandería, biblioteca. Según la categoría en la que se encuentran, contarán con algunos servicios complementarios que se requiera.

### **2.3.8. SATISFACCIÓN**

Según el contexto en el que se use, se puede referir a diversas cuestiones. En este caso, la palabra 'satisfacción' se empleará para aludir al gusto, placer, confort y alegría que un individuo experimenta por algo o alguien.

## **CAPÍTULO III**

### **HIPÓTESIS Y VARIABLES**

#### **3.1. HIPÓTESIS**

##### **3.1.1. HIPÓTESIS GENERAL**

La magnitud de estudiantes foráneos de la Universidad Continental que carecen de adecuados alojamientos para el desarrollo de sus actividades académicas en 2015 es elevada.

##### **3.1.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS**

La dimensión de estudiantes foráneos de la Universidad Continental que no cuentan con los suficientes espacios dentro de su alojamiento para el desarrollo de sus actividades es ingente.

Es elevado el grado de estudiantes foráneos de la Universidad Continental que no cuenta con una favorable calidad de servicio de alojamiento.

La magnitud de estudiantes foráneos de la Universidad Continental insatisfechos con su actual alojamiento es significativa.

### 3.2. VARIABLES, OPERACIONALIZACIÓN (CUADRO 2)

Variable: Adecuados alojamientos para estudiantes universitarios.

**Tabla 1.**  
**Operacionalización**

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicadores	Índices	
Adecuados alojamientos para estudiantes foráneos de la Universidad Continental.	Son las características aptas del lugar donde residen los estudiantes de educación superior, como la suficiencia de espacios con los que cuenta, la calidad de servicio entre otros, viéndose reflejado en la satisfacción del usuario.	Suficiencia de espacios (estudio de áreas).	Espacios necesarios.	Área de estudio (escritorio).	1 de 6
				Baño privado.	2 de 6
				Cocina o cocineta.	3 de 6
				Comedor o mesa de diario.	4 de 6
				Estar o sala.	5 de 6
				Lavandería o patio de servicio.	6 de 6
		Calidad de servicio	Amoblamiento.	Muy malo.	
				Malo.	
		Calidad de servicio	Seguridad.	Regular.	
				Bueno.	
Calidad de servicio	Seguridad.	Muy bueno.			
		Muy malo.			
Satisfacción del usuario (estudiante).	Nivel de satisfacción.	Malo.			
		Regular.			
		Bueno.			
		Muy bueno			
		Completamente satisfecho.			
Satisfacción del usuario (estudiante).	Nivel de satisfacción.	Satisfecho.			
		Parcialmente satisfecho.			
		Insatisfecho.			
		Completamente insatisfecho.			

Fuente: Elaboración propia.

## **CAPÍTULO IV**

### **METODOLOGÍA**

Esta sección plantea los aspectos metodológicos de la investigación y los instrumentos a usar para obtener la evidencia necesaria que contribuye a la demostración de la hipótesis.

#### **4.1. MÉTODO, TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

Se empleará el método de investigación científico.

El tipo de investigación que se desarrollará es: aplicada, pues, partiendo de esta investigación, se podrán buscar posibles soluciones a la problemática actual.

El nivel de investigación del presente estudio es descriptivo.

#### **4.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

El diseño de investigación empleado es no experimental, transeccional, descriptivo simple, pues no se manipula deliberadamente la variable, y su propósito es describir la variable y analizar su incidencia en un momento dado.

M (O1)

M: Muestra.

O1: Observación en un determinado tiempo.

### 4.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

#### Población

La población son los estudiantes foráneos de la Universidad Continental de otras localidades.

Se realizó una encuesta para obtener un aproximado de la cantidad de estudiantes que provienen de otras localidades.

- Estudiantes de la Universidad Continental: 14.196

(Fuente: América Economía Ranking 2015)

- Estudiantes foráneos de la Universidad Continental

(Encuesta elaboración propia)

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2 \cdot (N-1) + z^2 \cdot p \cdot q}$$

n = Tamaño muestral

z = Nivel de confianza (1.96)

p = Proporción de éxito (0.8)

q = 1 - p (0.2)

N = Tamaño de la población (14 196)

e = Error que se prevé cometer (0.05)

n = 241.64

**n = 242 (muestra)**

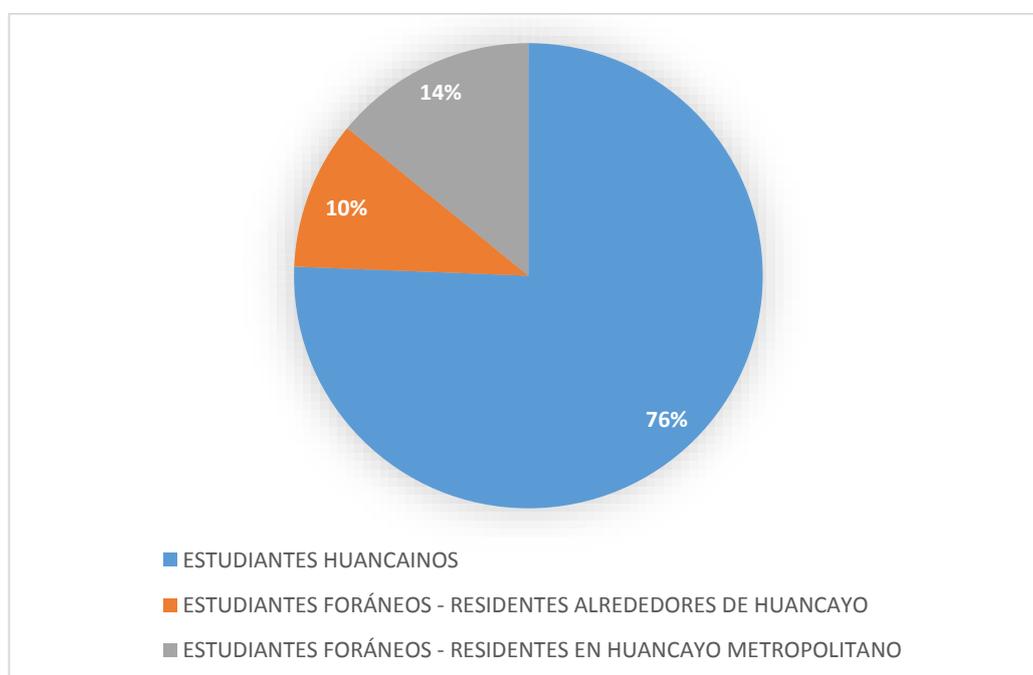
## Encuesta de población:

**Tabla 2.**  
**Población**

Alumnos	Cantidad
Estudiantes huancaínos	183
Estudiantes foráneos: alrededores de Huancayo	25
Estudiantes foráneos: residentes en Huancayo Metropolitano	34

**Fuente: Elaboración propia.**

**Figura 22.**  
**Población**



**Fuente: Elaboración propia.**

A partir del número de población estudiantil como dato se extrajo una muestra de 242 estudiantes, a quienes se les realizó una pequeña encuesta sobre su lugar de procedencia y el actual lugar de residencia. Así, se observa que el 76% de estudiantes es de Huancayo y reside en la misma ciudad, el 10% es el grupo de estudiantes foráneos que vive fuera de Huancayo Metropolitano y nuestra población es el 14% del total, pues son estos los estudiantes foráneos que residen en Huancayo Metropolitano (distritos El Tambo, Huancayo y Chilca). Por lo tanto, realizando las operaciones respectivas, la cantidad de estudiantes foráneos que residen en Huancayo Metropolitano es 1.987.

## Muestra

El muestreo por usar es de tipo probabilístico aleatorio simple, en que cada uno de los miembros de la población tiene la misma posibilidad de ser elegido, para lo cual se usó la siguiente fórmula.

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2 \cdot (N-1) + z^2 \cdot p \cdot q}$$

n = Tamaño muestral

z = Nivel de confianza (1.96)

p = Proporción de éxito (0.8)

q = 1 - p (0.2)

N = Tamaño de la población (1.987)

e = Error que se prevé cometer (0.05)

n = 214.47

**n = 214 (muestra)**

## 4.4. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### Cuestionario

Es una técnica aplicada con bastante frecuencia por su eficacia. Su aplicación y tabulación son bastante objetivos. Es una técnica altamente estructurada. Elaborar este cuestionario no es una cuestión sencilla, pues implica el control de diversas variables. Para su elaboración, se pueden incluir preguntas cerradas, abiertas o mixtas. Una de sus ventajas es que no requiere mucho tiempo para reunir información. Sin embargo, se corre el riesgo de que la persona que contesta no lo haga con total honestidad.

### Observación estructurada

Esta técnica consiste en realizar una observación de forma directa y sistemática. Se trata de una apreciación más que de un objeto de medición, en que, de forma genérica, se

pueden ver las características de los diversos espacios de alojamiento. Sin embargo, esto sirve para realizar un sondeo previo a la encuesta. En este caso, no generará datos estadísticos ni se realizará conclusiones sobre la muestra.

### **Análisis documental o de información**

También llamada 'técnica de análisis bibliográfico'. Recaba información escrita, visual y auditiva. Mediante un proceso cíclico y sistémico, describe y representa los documentos encontrados de manera unificada y sistemática para facilitar su comprensión. Esta técnica se da a través de un procesamiento analítico-sintético. Incluye la descripción bibliográfica.

## **4.5. INSTRUMENTOS DE ANÁLISIS DE DATOS**

Encuestas: Estas consistirán en 15 preguntas cerradas que conciernen a los alojamientos, los espacios que ofrecen, sus servicios, la satisfacción de los usuarios y la localización de cada uno de estos.

Ficha de campo: Para observar las características de los alojamientos.

Ficha bibliográfica.

## **4.6. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO**

Se usará la estadística descriptiva que incluirá:

### **4.6.1. DISTRIBUCIÓN GRÁFICA**

Cuadro estadístico para el arreglo ordenado de datos estadísticos.

Gráfico de sectores para la muestra de porcentajes.

## CAPÍTULO V RESULTADOS

### 5.1. MUESTRA

En la encuesta realizada se consiguieron los siguientes resultados.

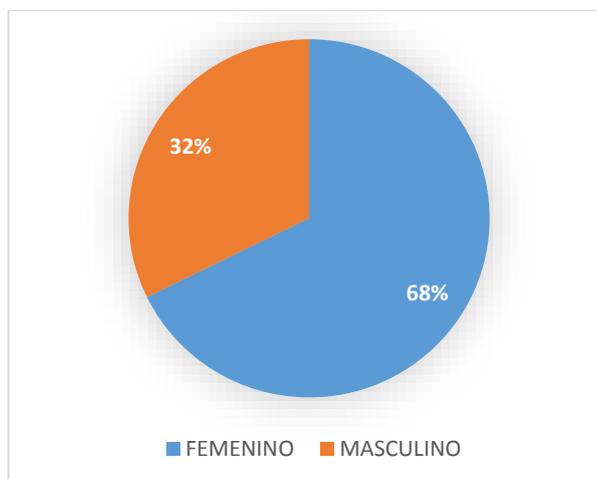
**¿A qué género pertenece usted?**

**Tabla 3.**  
**Género**

Femenino	145	68%
Masculino	69	32%
Total general	214	100%

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 23.**  
**Población**



Fuente: Elaboración propia.

De los encuestados, el 68% de estudiantes de otras localidades es femenino y el 32% restante es masculino.

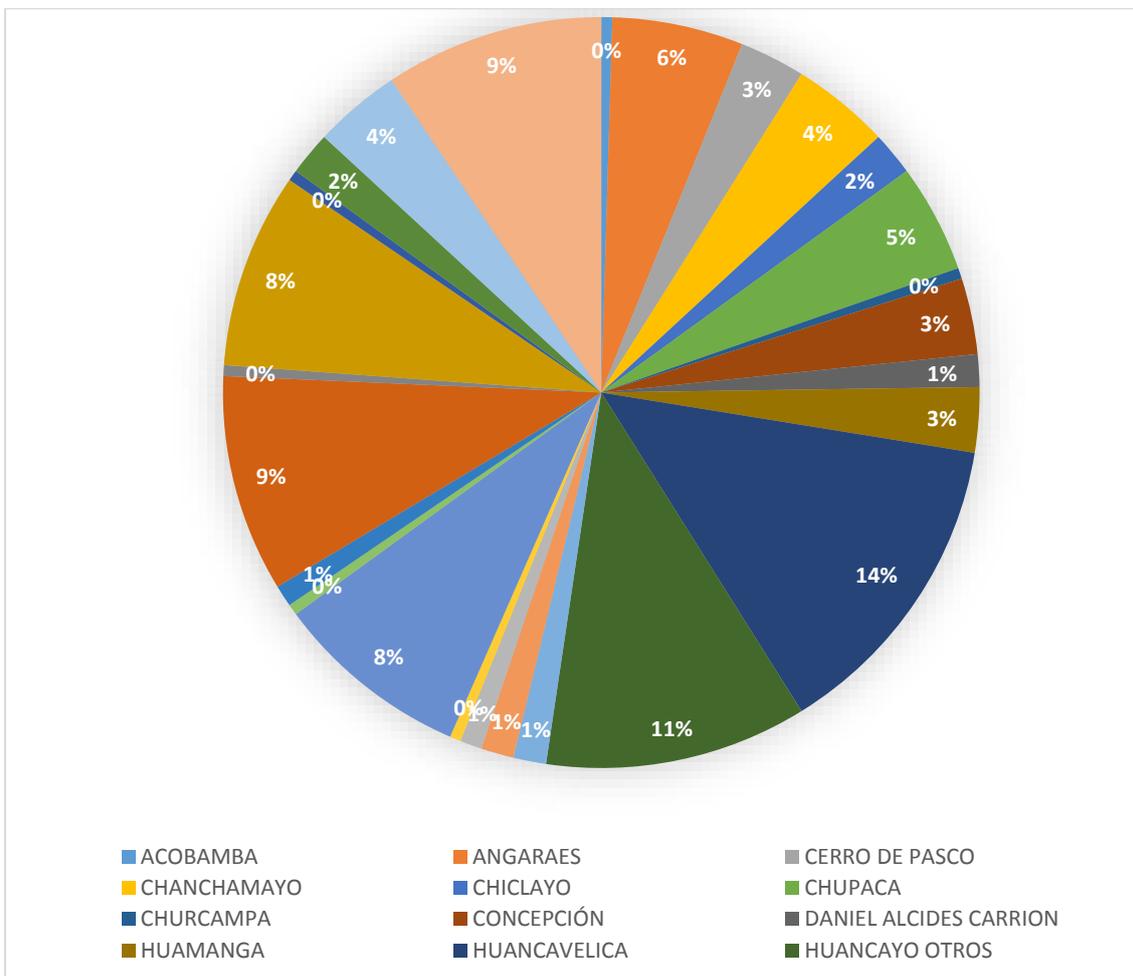
### ¿De qué provincia viene?

**Tabla 4.**  
**Provincia de procedencia**

Acobamba	1
Angaraes	12
Cerro de Pasco	6
Chanchamayo	9
Chiclayo	4
Chupaca	10
Churcampa	1
Concepción	7
Daniel Alcides Carrión	3
Huamanga	6
Huancavelica	29
Huancayo y otros	24
Huanta	3
Huánuco	3
Huarochirí	2
Iquitos	1
Jauja	18
Junín	1
La Merced	2
Lima	20
Pampas	1
Satipo	18
Sucre	1
Tarma	4
Tayacaja	8
Yauli	20
<b>Total general</b>	<b>214</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 24.**  
**Provincia de procedencia**



Fuente: Elaboración propia.

El mayor porcentaje de estudiantes proviene de las provincias de Huancavelica, Yauli, Lima, Jauja y de otros distritos de Huancayo que no son El Tambo, Huancayo y Chilca.

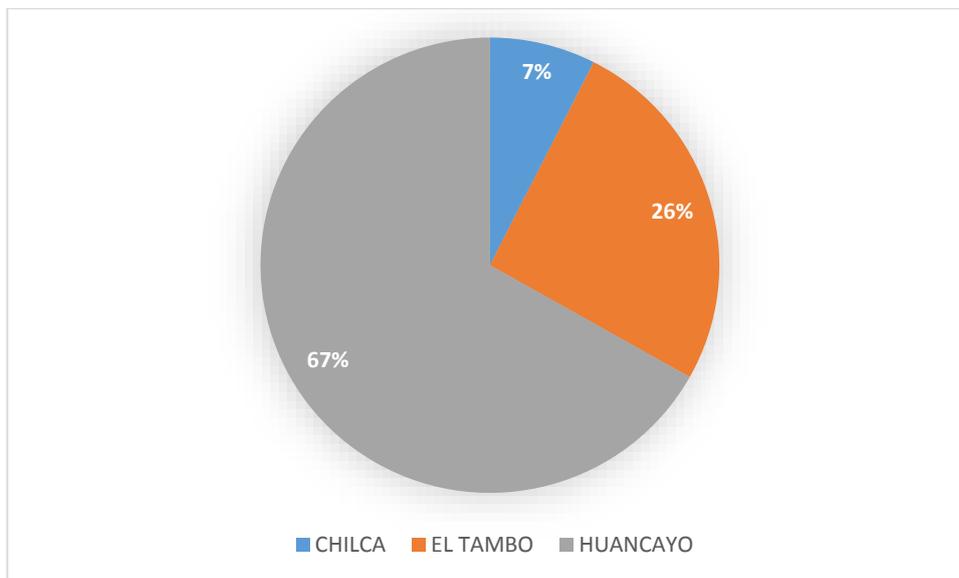
**¿En qué distrito resides actualmente?**

**Tabla 5.**  
**Actual distrito de residencia**

Chilca	16	7%
El Tambo	55	26%
Huancayo	143	67%
Total general	214	100%

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 25.**  
**Actual distrito de residencia**



**Fuente: Elaboración propia.**

Los estudiantes de otras localidades, en su gran mayoría, residen en el distrito de Huancayo (67%). Le siguen El Tambo, que alberga a 26% de estudiantes foráneos, y Chilca, que alberga a una minoría de 7% de estudiantes.

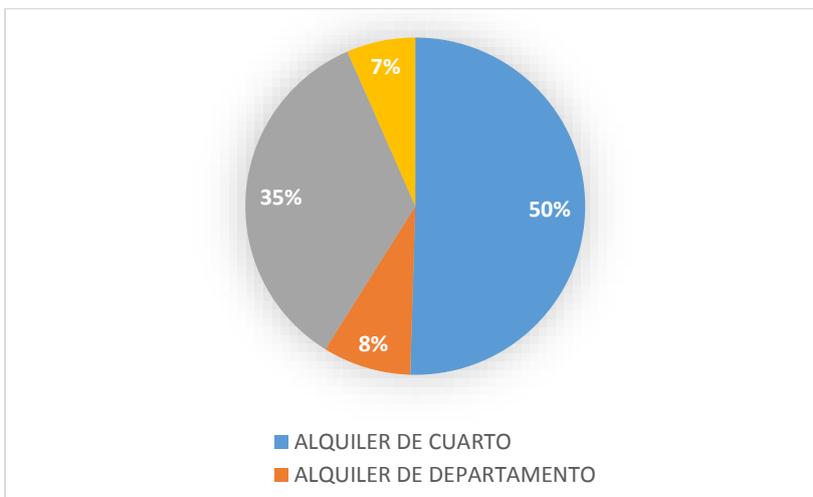
### ¿Con qué tipo de alojamiento cuenta?

**Tabla 6.**  
**Tipo de alojamiento**

Alquiler de cuarto	108	50%
Alquiler de departamento	18	8%
Casa de un familiar	74	35%
Otros	14	7%
<b>Total general</b>	<b>214</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Elaboración propia.**

**Figura 26.**  
**Tipo de alojamiento**



**Fuente: Elaboración propia.**

Los estudiantes foráneos de la Universidad Continental, en su gran mayoría, cuentan con alquiler de cuarto (50%). Otros, con un 35%, disponen de la casa de un familiar para habitar. Un 8% alquila departamento y el 7% restante habita en otro tipo de alojamiento.

### **Suficiencia de espacios**

**¿Con qué espacios cuenta (a parte del espacio para pernoctar)?**

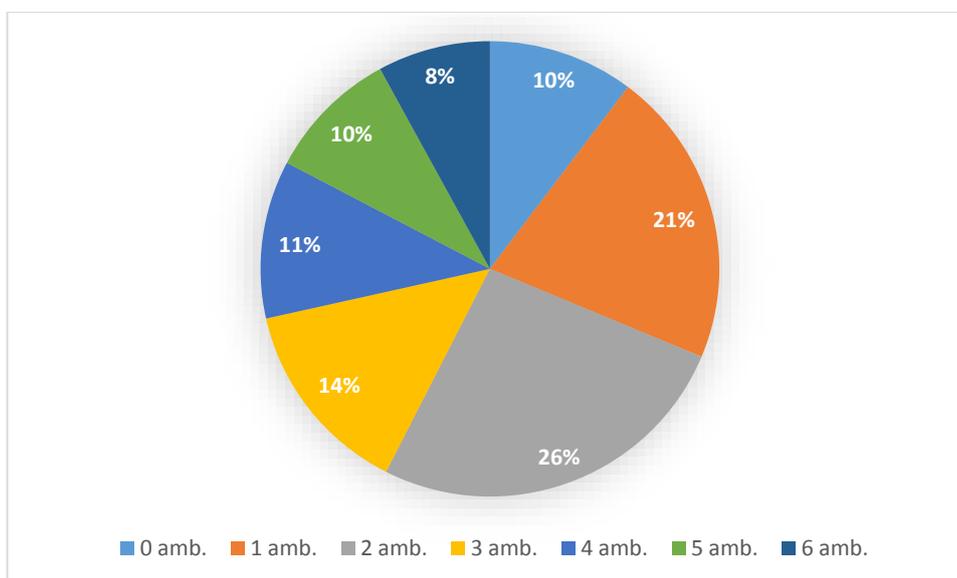
- Área de estudio (escritorio)
- Cocina o cocineta
- Baño privado
- Estar o Sala
- Lavandería o patio de servicio
- Comedor o mesa de diario

**Tabla 7.**  
**Espacios del alojamiento**

0 ambientes de 6	22
1 ambientes de 6	45
2 ambientes de 6	56
3 ambientes de 6	30
4 ambientes de 6	24
5 ambientes de 6	20
6 ambientes de 6	17
<b>Total general</b>	<b>214</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 27.**  
**Espacios del alojamiento**



Fuente: Elaboración propia.

Es necesario que los estudiantes dentro de su alojamiento cuenten al menos con los espacios básicos para el desarrollo de sus actividades diarias, como el área de estudio, que debe incluir, por lo menos, un pequeño escritorio donde el estudiante pueda desarrollar sus actividades académicas. Una cocina o cocineta, una mesa de diario o comedor. Estas son indispensables para la alimentación, incluido un lugar para preparar y un espacio para ingerir los alimentos.

Las salas están destinadas al descanso, entretenimiento. Son los ambientes más importantes en muchas de las residencias habitacionales. Hay que tomar en cuenta, asimismo, el baño

privado para el aseo personal. Se consideró un ambiente privado, pues es el más solicitado por los estudiantes. Por último, se tiene la lavandería o patio de servicio, espacio donde se realizan varias funciones que garantizan el mantenimiento y cuidado personal.

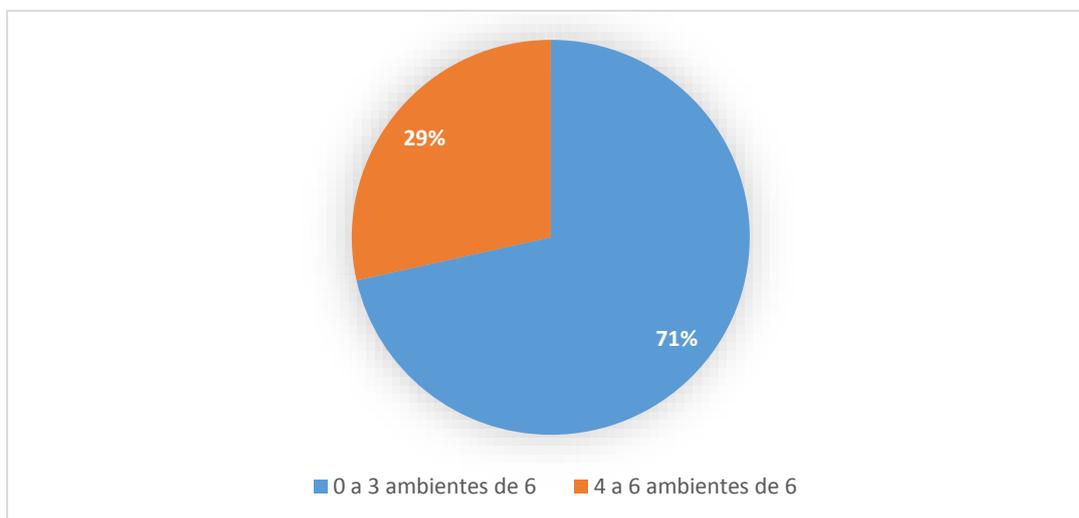
Para los resultados estadísticos, agrupamos los alojamientos que contienen de cero a tres ambientes fuera del espacio para pernoctar, que son el grupo que incluye una cantidad muy reducida de espacios. Es decir, no tiene los suficientes espacios que garanticen un adecuado desenvolvimiento académico y personal del estudiante. Por otra parte, está el grupo que al menos tiene cuatro de los seis ambientes, considerándolo relativamente adecuado.

**Tabla 8.**  
**Espacios del alojamiento**

De cero a tres ambientes de seis	153
De cuatro a seis ambientes de seis	61
Total general	214

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 28.**  
**Espacios del alojamiento**



Fuente: Elaboración propia.

## Calidad de servicio

Califica los siguientes aspectos:

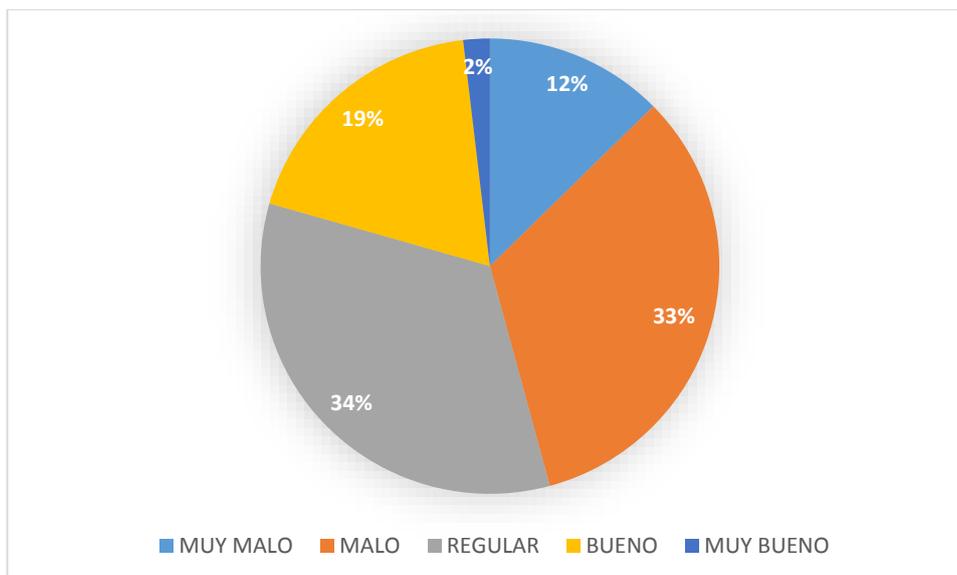
- **Amoblamiento**

**Tabla 9.**  
**Amoblamiento**

Muy malo	27	13%
Malo	71	33%
Regular	72	34%
Bueno	40	19%
Muy bueno	4	2%
Total general	214	100%

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 29.**  
**Amoblamiento**



Fuente: Elaboración propia.

El amoblamiento adecuado puede garantizar en cierta forma la comodidad del estudiante, por lo que se les preguntó cómo lo calificarían. Del total de encuestados, el 34% lo calificó de regular, el 33% lo calificó de malo, el 19% lo calificó de bueno, el 12% lo calificó de muy malo y un reducido 2% lo calificó de muy bueno. En general, se observa que el 87% de estudiantes calificó al amoblamiento entre regular, malo y muy malo.

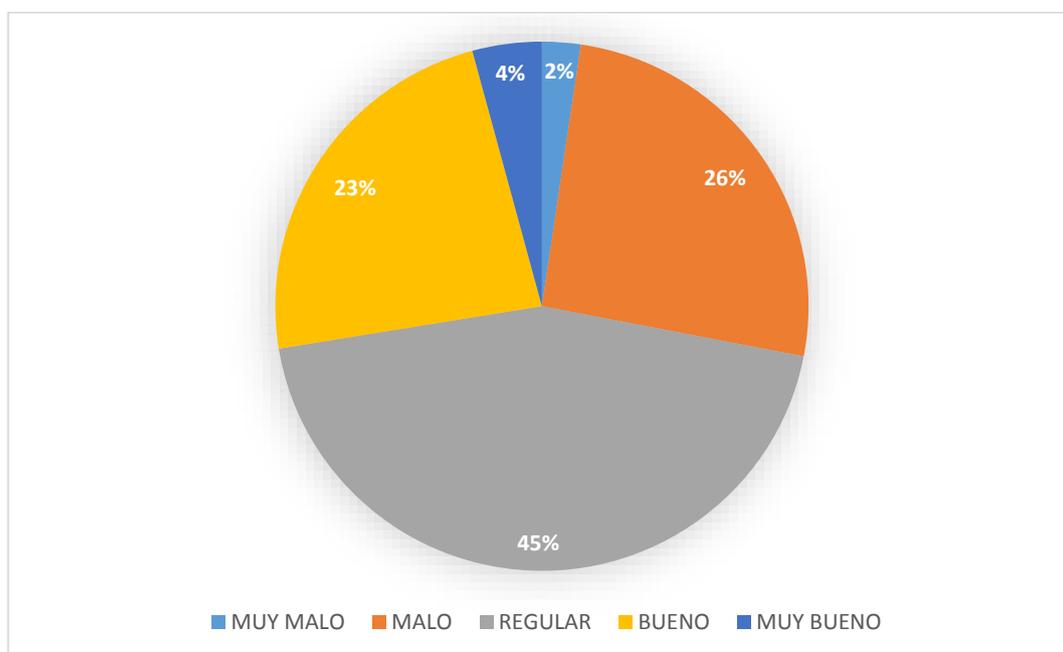
- **Seguridad**

**Tabla 10.**  
**Seguridad**

Muy malo	5	2%
Malo	55	26%
Regular	95	44%
Bueno	50	23%
Muy bueno	9	4%
<b>Total general</b>	<b>214</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 30.**  
**Seguridad**



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la seguridad del lugar del alojamiento, el 45% de estudiantes lo califica como regular, el 26% como malo, el 23% como bueno, el 4% como muy bueno y el 2% como muy malo. Se observa que el 73% de estudiantes calificó a la seguridad entre regular malo y muy malo.

## Satisfacción del usuario (estudiante)

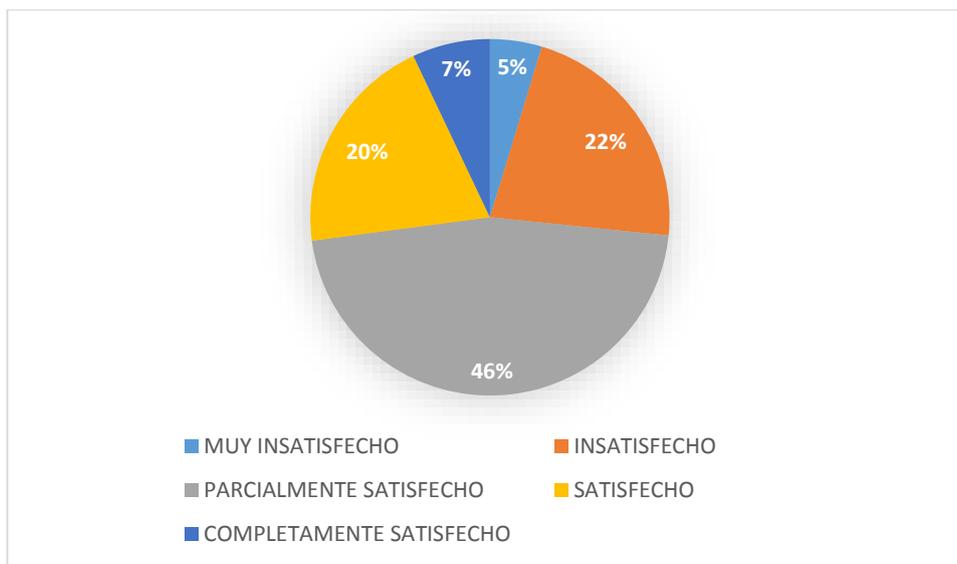
¿Cuán satisfecho se encuentra con su actual alojamiento?

Tabla 11.  
Nivel de satisfacción

Muy insatisfecho	10	5%
Insatisfecho	47	22%
Parcialmente satisfecho	99	46%
Satisfecho	43	20%
Completamente satisfecho	15	7%
Total general	214	100%

Fuente: Elaboración propia.

Figura 31.  
Nivel de satisfacción



Fuente: Elaboración propia.

Del total de encuestados, la mayor cantidad (46%) está parcialmente satisfecho con su alojamiento, el 22% está insatisfecho, el 20% está satisfecho, el 7% está completamente satisfecho y el 5% está muy insatisfecho. En general, se observa que el 73% se encuentra entre parcialmente satisfecho, insatisfecho y muy insatisfecho. Es decir, un elevado porcentaje de nuestra población.

## CONCLUSIONES

- General

La evaluación de los diferentes aspectos considerados como suficiencia de espacios, calidad de servicio y el nivel de satisfacción de los estudiantes nos permite concluir: La magnitud de estudiantes foráneos de la Universidad Continental que carecen de adecuados alojamientos para el desarrollo de sus actividades académicas es elevada. Ello se demuestra en la hipótesis planteada.

- Específicas

Según el estudio, se concluye: La dimensión de estudiantes foráneos de la Universidad Continental que carecen de suficientes espacios dentro de su alojamiento para el desarrollo de sus actividades es ingente, pues un 68% cuenta con solo uno, dos y tres de los seis ambientes planteados.

También se llega a concretar que es elevado el grado de estudiantes foráneos de la Universidad Continental que carecen de una favorable calidad de servicio de alojamiento, según los aspectos considerados, pues solo el 20% de estudiantes califica al amoblamiento entre bueno y muy bueno. Es abismalmente diferenciada del 80% de estudiantes, que lo califica entre regular, malo y muy malo. Respecto a la seguridad de los alojamientos, solo el 25% lo califica entre bueno y muy bueno. Queda diferenciada notoriamente del 75%, que lo califica de regular a muy malo.

En cuanto a la satisfacción del usuario, se concluye que la magnitud de estudiantes foráneos de la Universidad Continental que están insatisfechos con su actual alojamiento es significativa. Solo el 27% se encuentra entre muy satisfecho y satisfecho. En mayor porcentaje está el 73% de estudiantes que se considera entre parcialmente satisfecho y muy insatisfecho.

## **RECOMENDACIONES**

Observando la situación en las que se encuentran los estudiantes de otras localidades residentes en Huancayo Metropolitano, sería conveniente realizar un proyecto arquitectónico para estos estudiantes con ambientes que respondan a las necesidades de los usuarios, pues son cinco años aproximadamente que habitará en este lugar.

Con lo mencionado, se cooperará con el desarrollo académico y personal de los estudiantes. Para plantear el proyecto de residencia, deberá tomarse en cuenta las preferencias de los estudiantes universitarios, el contexto en el que se encontrará esta edificación, la localización estratégica, entre otros.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARNÉS, T. (2005). "Residencia universitaria en Isla Teja, Valdivia". Tesis profesional. Santiago de Chile: Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad de Chile.

ARRIAGADA, A. (2006). "Residencia para estudiantes en el barrio cívico de Santiago". Tesis profesional. Santiago de Chile: Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad de Chile.

CHÁVARRI, C. (2011). "Residencia estudiantil para estudiantes foráneos de la UPAO, Trujillo". Tesis profesional. Trujillo: Facultad de Arquitectura Urbanismo y Arte. Universidad Privada Antenor Orrego.

OVALLE, F. (2012). "Residencia estudiantil de nivel medio en el municipio de San Martín Zapotitlán, Retalhuleu". Tesis profesional. Ciudad de Guatemala: Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala.

TITUS, P. (2005). "Residencia universitaria para estudiantes extranjeros y del interior de la República de Guatemala, ubicada en zona 16". Tesis profesional. Ciudad de Guatemala: Facultad de Arquitectura y Diseño Departamento de Arquitectura. Universidad Rafael Landívar.

ZAMBRANO, J.; BENAVIDES y SILVA, F. (2008). "Proyecto de creación de una residencia universitaria para los estudiantes de la Espol". Guayaquil: Escuela Superior Politécnica del Litoral.

Historia de la Arquitectura Moderna [internet]. Alemania: Residencia para Estudiantes Bauhaus; 2013 [actualizado 16 de julio de 2013; citado 17 de febrero de 2015]. Vínculo entre 2 espacios; [1 pantalla]. Disponible en: <https://goo.gl/UT42o1>

## **ANEXOS**

## **PARTE II: PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

### **INTRODUCCIÓN**

La etapa universitaria marca de manera trascendental la vida del ser humano, pues en estos años la persona invierte para su desarrollo profesional. Así, se marca el futuro de cada individuo. Por ello, sería de gran importancia vivir experiencias gratas y favorables durante esta etapa.

Son diferentes los aspectos que influyen para vivir una buena experiencia, entre ellos la importancia del alojamiento donde residirá. Este debería responder a las necesidades de sus usuarios, que, a diferencia de otras personas, tienen una rutina y actividades diferentes a realizar. Por ello, en diversos países se desarrollan proyectos de residencias universitarias diseñados solo para dichos usuarios.

En el Perú, se pueden encontrar algunos de estos establecimientos. Sin embargo, en la región Junín, menos en la ciudad de Huancayo, no hay un proyecto de residencia universitaria. Solo se observan alojamientos improvisados que, en su mayoría, no cubren las necesidades de los estudiantes.

La población estudiantil de la Universidad Continental ha aumentado año a año. Encontramos a los estudiantes que provienen de otras localidades. Por ello, la demanda y la oferta de alojamientos para estos alumnos se han incrementado. Sin embargo, la oferta no satisface a los usuarios, ya sea por la ubicación del establecimiento, la carencia de ambientes adecuados para el desarrollo de las actividades, el precio u otros.

Por todo lo mencionado, creo conveniente desarrollar el proyecto de residencia universitaria para estudiantes de la Universidad Continental. Así, se tomó en cuenta un estudio previo. Esto permitió definir las preferencias de quienes serían los usuarios, el lugar donde quedaría el establecimiento, el programa arquitectónico y demás. Se considera el contexto del estudiante para responder a sus necesidades de forma satisfactoria.

El trabajo por desarrollar en el diseño partirá del microespacio. Es decir, del espacio íntimo y propio de cada estudiante, lo cual potenciará la satisfacción de las necesidades de forma personal para después generar una gran solución en el contexto urbano. Se toman en cuenta los factores económicos y sociales.

# **CAPÍTULO I**

## **GENERALIDADES**

### **1.1. INTERÉS Y JUSTIFICACIÓN DEL TEMA**

La calidad de vida de los estudiantes universitarios depende en gran parte del lugar donde habitan durante los años de estudio en la universidad. Por ello, es importante que en estos años se pueda contar con un adecuado alojamiento, con los servicios y ambientes necesarios y bien equipados. De ello depende optimizar su desarrollo académico y personal.

Si bien los diferentes tipos de alojamientos como departamentos, habitaciones, pensiones, etcétera, alrededor de la universidad se han incrementado, estos no satisfacen en su totalidad las necesidades de los estudiantes. No cumplen con los requerimientos mínimos de residencia y, en su mayoría, son espacios improvisados.

Basándonos en el estudio realizado, son muchos los estudiantes foráneos que no cuentan con los ambientes básicos y necesarios. También son una gran cantidad de universitarios que califican la calidad de servicio brindada en su alojamiento entre regular y muy malo. En gran porcentaje, los estudiantes están entre parcialmente satisfechos y muy insatisfechos de sus actuales alojamientos.

Para un diseño apropiado, se tendría que considerar las diversas actividades que el estudiante realiza durante sus cinco años de estadía. Para ubicar este establecimiento, sería necesario tomar en cuenta el tiempo de traslado, comodidad, rutina y demás cosas de importancia para mejorar la calidad de vida de los estudiantes.

Un establecimiento de esta categoría no solo beneficiaría a los estudiantes provenientes de otras localidades. Cooperaría también con la tranquilidad de sus familiares, con el

desarrollo académico y de la universidad, la optimización de tiempo. Garantizaría, asimismo, el bienestar de los estudiantes.

## **1.2. OBJETIVOS**

### **1.2.1. OBJETIVO GENERAL**

Elaborar la propuesta arquitectónica de una residencia universitaria para estudiantes foráneos de la Universidad Continental.

### **1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Realizar un diagnóstico de los requerimientos y preferencias de los estudiantes foráneos de la Universidad Continental respecto a sus alojamientos.

Optimizar las condiciones de alojamiento de los estudiantes foráneos a través de la propuesta. Se plasmarían soluciones arquitectónicas que respondan a las necesidades de los estudiantes.

Diseñar una infraestructura integrada al contexto donde debe localizarse.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. CONCEPTUALIZACIÓN**

##### **2.1.1. RESIDENCIA UNIVERSITARIA**

Las residencias universitarias son centros que proporcionan alojamiento a los estudiantes de educación superior. Con mayor frecuencia, este tipo de edificación se encuentra integrado en las inmediaciones del campus universitario o están localizadas cerca de la universidad. Su gestión se puede dar por parte de alguna institución universitaria o, también, se pueden hallar residencias independientes de las universidades.

En algunos países a la residencia universitaria se le denomina 'colegio mayor'. También suelen recibir otros nombres, como 'pensionado' o 'pensión universitaria', aunque con menos frecuencia.

Uno de sus objetivos es cooperar con el desarrollo académico y personal del alumno universitario. Por ello, la importancia de este tipo de edificación radica en los servicios que brinda, pues se busca satisfacer las necesidades del estudiante. Estos comprenden el servicio de alojamiento, manutención, de comedor y cafetería, lavandería y biblioteca. También —según la categoría de estas residencias— se observan algunos servicios complementarios, como sala de cine, actividades deportivas y demás.

## 2.2. CLASIFICACIÓN

### 2.2.1. TIPOS DE RESIDENCIA UNIVERSITARIA

Cada universidad o institución privada ofrece diversos tipos de residencia universitaria. Entre las más comunes, se encuentran las siguientes:

- **Residencias del mismo sexo**

En este tipo de residencias se alojan estudiantes de un mismo género. Pueden ser residencias universitarias masculinas o femeninas. Suelen tener restricciones para las visitas. En algunas instituciones solo se permite el ingreso de invitados del mismo género. En otros países se pueden encontrar algunas universidades que exigen a los estudiantes del primer año que habiten en residencias de este tipo.

- **Residencias libres de químicos y sustancias**

En este tipo de residencias se suelen tener reglas como la prohibición del consumo de bebidas alcohólicas y drogas. Se prohíbe fumar, entre otras cosas. La ventaja radica en la restricción de algunas actividades que pueden generar incomodidad e intranquilidad en los usuarios, como una fiesta bulliciosa que puede impedir la concentración de otros estudiantes. Sin embargo, pese a velar por la tranquilidad del residente, los castigos pueden ser más drásticos.

- **Residencia de interés especial o temática**

En este tipo de residencias los usuarios suelen compartir un interés en común, como la música. La residencia puede ser especializada en ello. También se pueden incluir las residencias por carreras, como una residencia para los estudiantes de la Facultad de Arquitectura. La ventaja es que los servicios y ambientes que brindan en su mayoría van según el interés en común que tienen los estudiantes. Sin embargo, como desventaja se puede considerar que el hecho de que el grupo sea más cerrado imposibilita la sociabilización con otros círculos de personas.

Otra clasificación de residencias universitarias es la siguiente:

- **Halls of Residence**

Este tipo de residencia es la más cara. Consta de grandes edificios con habitaciones individuales o compartidas. En los halls más antiguos se comparten los servicios higiénicos. La mayoría dispone de teléfonos y comedores que sirven desayuno y cena.

- **Self-Catering Halls**

Este tipo de residencias cuenta con habitaciones e incluye cocinas, donde los estudiantes pueden guardar alimentos y preparar sus comidas. En algunos casos son edificios grandes y en otros son complejos de casas. Es la mejor opción para muchos estudiantes provenientes de otras ciudades o países, porque pueden organizarse de acuerdo con sus actividades establecidas en la universidad y pueden armar sus horarios de comida y comer según sus gustos.

## **2.2.2. TIPOS DE HABITACIONES**

Las residencias cuentan con distintos tipos de habitaciones. Estas son diferentes de los dormitorios de los hoteles u otras estadías, pues están diseñadas para cooperar parcialmente con el desarrollo académico del usuario. Son elegidas por los estudiantes según la privacidad que quieren tener, los espacios o la posibilidad económica con la que cuentan, entre otras cosas. Entre los tipos de habitaciones que se pueden encontrar con más frecuencia tenemos:

- **Habitaciones sencillas o individuales**

Las habitaciones sencillas son solo para una persona. En su mayoría, cuentan con baños propios y una pequeña área de estudio donde se ubica el escritorio. Estas habitaciones tienen diferentes ventajas, la más resaltante es la privacidad con la que cuenta. Una desventaja es que todos los gastos los tendrán que asumir los estudiantes. Otra es que imposibilita la compañía de algún otro estudiante.

En algunos casos, estas habitaciones cuentan con una cocineta muy reducida.

- **Habitaciones dobles**

Este tipo de habitaciones son la más comunes en las residencias universitarias, donde el estudiante debe compartir su habitación con otra persona, al igual que los gastos. Incluye dos camas, un baño por habitación y áreas de estudio. Es decir, cada estudiante tiene su propio escritorio.

- **Habitaciones triples**

Las habitaciones triples se encuentran solo en algunas residencias. No son tan comunes, pero, al igual que las habitaciones dobles, estas permiten compartir con otros estudiantes. Incluye tres camas, un baño y escritorios para cada usuario.

- **Suites**

La mayoría de estas suites consisten en un par de habitaciones y un espacio en común. Es decir, un salón compartido. Por ejemplo, una suite para cuatro personas puede incluir dos habitaciones dobles, uno o dos servicios higiénicos y una sala de estar compartida. Esta puede ser una buena opción para los estudiantes que tienen cierta afinidad, pues, aparte de compartir los gastos, pueden llevar una vida social hasta en sus dormitorios.

- **Habitaciones compartidas**

Estas habitaciones pueden ser para seis o más personas. Por ello, suelen ser las habitaciones más económicas y permiten una mayor sociabilización. En cuanto al espacio, incluyen una cama por persona. Pueden tener un baño por dormitorio o baños generales. No suelen integrar otras áreas dentro de la habitación.

En muchos casos las habitaciones están equipadas con cama, escritorio, estanterías, armario para ropa, cocina completa (fregadero, frigorífico, campana extractora de humos, microondas, muebles propios de cocina y pequeño menaje) y baño completo.

Además de los tipos de habitaciones mencionados, se pueden encontrar también habitaciones adaptadas. Estas están diseñadas para personas discapacitadas, con

dimensiones adecuadas y un diseño especializado para facilitar el desplazamiento de dichos estudiantes.

### **2.2.3. SERVICIOS DE LA RESIDENCIA UNIVERSITARIA**

Aparte del servicio de alojamiento que brinda, las residencias universitarias se caracterizan por ofrecer servicios complementarios a sus usuarios, pues esto permitirá optimizar el desarrollo académico y personal de los estudiantes. Entre estos servicios, tenemos los siguientes:

- **Cafetería-comedor**

Este servicio es bastante solicitado por los estudiantes. En algunos casos, es indispensable, pues muchas veces las actividades de la universidad copan su tiempo y no les permite preparar sus propios alimentos. El servicio de comedor está fijado por horarios. Por otra parte, las cafeterías suelen ofrecer todo tipo de bebidas y comidas, platos a la carta, menú diario, el servicio de desayuno, entre otros.

- **Lavandería**

Una opción bastante acertada es la de servicio de lavandería personalizada. Esta consta de un espacio relativamente amplio, según la cantidad de máquinas lavadoras con las que contará. En este espacio los estudiantes con bastante facilidad podrán llevar sus prendas para ser lavadas en las máquinas.

- **Sala de estudios**

En muchas de las residencias universitarias este servicio viene complementado con el servicio de biblioteca, los cuales cooperan con el desarrollo académico de los estudiantes. Este espacio cuenta con módulos o mesas para la lectura, un espacio de depósito de libros y demás.

- **Salas de trabajo en grupo**

Uno de los problemas de los alojamientos es que no cuentan con un espacio adecuado para el desarrollo de trabajos grupales. La solución planteada por las

residencias universitarias es la integración de salas o módulos de trabajo en grupo. Esto facilita dicha actividad del estudiante.

- **Sala de informática**

No se ofrece en todas las residencias universitarias. Sin embargo, es bastante beneficioso para el estudiante, pues permite realizar trabajos virtuales en computadoras dotadas de los programas necesarios.

- **Sala de reuniones**

Este servicio permite al alumno mantener una vida social sin incomodar a otros estudiantes que buscan mayor tranquilidad. Este espacio suele ubicarse estratégicamente lejos de las habitaciones. En algunos casos, las residencias universitarias denominan a este espacio 'sala de usos múltiples', pues permite la realización de otras actividades.

- **Zonas deportivas o de recreación**

Estas zonas pueden integrar áreas verdes, losas deportivas, piscinas acondicionadas de manera adecuada. Permiten el esparcimiento de los usuarios. En la residencia universitaria se plantean también reglamentos para el uso apropiado de estos espacios.

Entre otros servicios complementarios tenemos las salas de televisión, garaje, gimnasio, consejería, vigilancia, depósito de bicicletas, cineclubes, entre otros más, que, pese a no ser incluidas en algunas residencias, también cooperan con el bienestar del usuario durante su estadía.

“Los residentes harán uso adecuado de tales servicios y serán responsables últimos de su correcta utilización. El establecimiento de normas de uso de tales servicios y otros que pudieran ofrecerse, corresponde a la Dirección” (Reglamento Interno de la Residencia Universitaria Alfonso VII, 1995).

## **2.2.4. NORMATIVIDAD**

### **NORMA A.010 CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO**

#### **Capítulo II: Relación de la edificación con la vía pública**

Artículo 11.- Los retiros frontales pueden ser empleados para:

- a) La construcción de gradas para subir o bajar como máximo 1.50 m del nivel de vereda.
- b) La construcción de cisternas para agua y sus respectivos cuartos de bombas.
- c) La construcción de casetas de guardianía y su respectivo baño.
- d) Estacionamientos vehiculares con techos ligeros o sin techar.
- e) Estacionamientos en semisótano, cuyo nivel superior del techo no sobrepase 1.50 m por encima del nivel de la vereda frente al lote.
- f) Cercos delanteros opacos.
- g) Muretes para medidores de energía eléctrica.
- h) Reguladores y medidores de gas natural y GLP.
- i) Almacenamiento enterrado de GLP y líquidos combustibles.
- j) Techos de protección para el acceso de personas.
- k) Escaleras abiertas a pisos superiores independientes, cuando estos constituyan ampliaciones de la edificación original.
- l) Piscinas.
- m) Subestaciones eléctricas.
- n) Instalaciones de equipos y accesorios contra incendio.
- o) Y otros debidamente sustentados por el proyectista.

Artículo 12.- Los cercos tienen como finalidad la protección visual y/o auditiva y dar seguridad a los ocupantes de la edificación, debiendo tener las siguientes características:

- a) Podrán estar colocados en el límite de propiedad, pudiendo ser opacos o transparentes. La colocación de cercos opacos no varía la dimensión de los retiros exigibles.
- b) La altura dependerá del entorno.

- c) Deberán tener un acabado concordante con la edificación que cercan.
- d) Se podrán instalar conexiones para uso de bomberos.
- e) Cuando se instalen dispositivos de seguridad que puedan poner en riesgo a las personas, estos deberán estar debidamente señalizados.

Artículo 13.- En las esquinas formadas por la intersección de dos vías vehiculares, con el fin de evitar accidentes de tránsito, cuando no exista retiro o se utilicen cercos opacos, existirá un retiro en el primer piso, en diagonal (ochavo) que deberá tener una longitud mínima de 3.00 m, medida sobre la perpendicular de la bisectriz del ángulo formado por las líneas de propiedad correspondientes a las vías que forman la esquina. El ochavo debe estar libre de todo elemento que obstaculice la visibilidad.

Artículo 15.- El agua de lluvias proveniente de cubiertas, azoteas, terrazas y patios descubiertos, deberá contar con un sistema de recolección canalizado en todo su recorrido hasta el sistema de drenaje público o hasta el nivel del terreno.

El agua de lluvias no podrá verterse directamente sobre los terrenos o edificaciones de propiedad de terceros, ni sobre espacios o vías de uso público.

#### **Capítulo IV: Dimensiones mínimas de los ambientes**

Artículo 21.- Las dimensiones, área y volumen de los ambientes de las edificaciones deben ser las necesarias para:

- a) Realizar las funciones para las que son destinados.
- b) Albergar al número de personas propuesto para realizar dichas funciones.
- c) Tener el volumen de aire requerido por ocupante y garantizar su renovación natural o artificial.
- d) Permitir la circulación de las personas, así como su evacuación en casos de emergencia.
- e) Distribuir el mobiliario o equipamiento previsto.
- f) Contar con iluminación suficiente.

Artículo 22- Los ambientes con techos horizontales, tendrán una altura mínima de piso terminado a cielo raso de 2.30 m. Las partes más bajas de los techos inclinados podrán tener una altura menor. En climas calurosos la altura deberá ser mayor.

Artículo 23.- Los ambientes para equipos o espacios para instalaciones mecánicas, podrán tener una altura menor, siempre que permitan el ingreso y permanencia de personas de pie (parados) para la instalación, reparación o mantenimiento.

Artículo 24.- Las vigas y dinteles deberán estar a una altura mínima de 2.10 m sobre el piso terminado.

### **Capítulo X: Cálculo de ocupantes de una edificación**

Artículo 65.- Las características a considerar en la provisión de espacios de estacionamientos de uso privado serán las siguientes:

a) Las dimensiones libres mínimas de un espacio de estacionamiento serán: Cuando se coloquen:

Tres o más estacionamientos continuos      Ancho: 2.40 m cada uno

Dos estacionamientos continuos              Ancho: 2.50 m cada uno

Estacionamientos individuales                Ancho: 2.70 m cada uno

En todos los casos                                Largo: 5.00 m. y altura: 2.10 m.

b) Los elementos estructurales podrán ocupar hasta el 5% del ancho del estacionamiento cuando este tenga las dimensiones mínimas.

c) La distancia mínima entre los espacios de estacionamiento opuestos o entre la parte posterior de un espacio de estacionamiento y la pared de cierre opuesta será de 6.00 m.

## **NORMA A. 030 HOSPEDAJE**

### **Capítulo I: Aspectos generales**

Artículo 1.- La presente norma técnica es de aplicación a las edificaciones destinadas a hospedaje cualquiera sea su naturaleza y régimen de explotación.

Artículo 2.- Las edificaciones destinadas a hospedaje para efectos de la aplicación de la presente norma se definen como establecimientos que prestan servicio temporal de alojamiento a personas y que, debidamente clasificados y/o categorizados, cumplen con los requisitos de infraestructura y servicios señalados en la legislación vigente sobre la materia.

Artículo 5.- En tanto se proceda a su clasificación y/o categorización, se deberá asegurar que la edificación cumpla las siguientes condiciones mínimas:

- a) El número de habitaciones debe ser de seis (6) o más;
- b) Tener un ingreso diferenciado para la circulación de los huéspedes y personal de servicio.
- c) Contar con un área de recepción y consejería.
- d) El área de las habitaciones (incluyendo el área de clóset y guardarropa) de tener como mínimo 6 m<sup>2</sup>.
- e) El área total de los servicios higiénicos privados o comunes debe tener como mínimo 2 m<sup>2</sup>.
- f) Los servicios higiénicos: Deberán contar con pisos y paredes de material impermeable. El revestimiento de la pared debe tener una altura mínima de 1.80 m.
- g) Para el caso de un establecimiento de cuatro (4) o más pisos, este debe contar por lo menos con un ascensor.
- h) La edificación debe guardar armonía con el entorno en el que se ubica.
- i) Para personas con discapacidad y/o personas adultas mayores se deberá tomar en cuenta lo estipulado en la norma A. 120 – Accesibilidad para personas con discapacidad y de las personas adultas mayores.

j) Para el diseño de accesos y salidas de emergencia, pasajes de circulación de personas, escaleras, sistema contra incendios, etcétera, se debe tomar en cuenta la norma A. 130 Requisitos de seguridad.

k) Tabiquería: Los muros y divisiones interiores, especialmente entre dormitorios, deberán cumplir con los requisitos de seguridad del presente reglamento siendo incombustibles, higiénicos y de fácil limpieza, que brinden condiciones de privacidad y de aislamiento acústico.

## **Capítulo II: Condiciones de habitabilidad y funcionalidad**

Artículo 9.- Las edificaciones destinadas a hospedajes se podrán ubicar en los lugares señalados en los planes de acondicionamiento territorial y desarrollo urbano, dentro de las áreas urbanas, de expansión urbana, en zonas vacacionales o en espacios y áreas naturales protegidas en cuyo caso deberán garantizar la protección de dichas reservas.

Artículo 10.- Cuando se edifican locales de hospedaje ubicados en áreas urbanas serán exigibles los retiros, coeficientes de edificación y áreas libres de acuerdo a lo dispuesto por la zonificación municipal vigente, y señalados en los certificados de parámetros urbanísticos y de edificación.

Artículo 11.- Los proyectos destinados a la edificación de un establecimiento de hospedaje debe tener asegurado previamente en el área de su localización la existencia de los siguientes servicios:

a) Agua para consumo humano: el agua destinada al consumo humano debe reunir las condiciones de calidad prevista en las normas sanitarias respectivas, siendo que los depósitos de acumulación deben ser accesibles a fin de facilitar la limpieza y mantenimiento periódico. El suministro de agua deberá abastecer al establecimiento con un volumen mínimo de 150 litros por habitación. Además, tendrá que tomarse en cuenta lo establecido en la Ley de Recursos Hídricos (Ley 29338) y su reglamento.

b) Sistema de Evacuación de Aguas Residuales: la evacuación de las aguas residuales se realizará a través de la red general de alcantarillado, y en el caso de no existir dicha red, el diseño del establecimiento deberá contemplar el tratamiento y evacuación mediante la

instalación de un sistema de depuración y vertido en concordancia con las disposiciones sanitarias vigentes.

c) Electricidad: se deberá contar con una conexión eléctrica de baja tensión o con una verificación de alta tensión que permita cumplir con los niveles de electrificación previstos. Los accesos, estacionamientos y áreas exteriores de uso común deberán disponer de iluminación suficiente, la misma que deberá provenir de una red de distribución eléctrica subterránea. En todas las tomas de corriente de uso público se indicará el voltaje e intensidad. Los albergues ubicados en zonas rurales podrán prescindir de un sistema eléctrico teniendo en cuenta la ubicación, características y naturaleza que pueda presentar el proyecto. Para este caso, el arquitecto responsable del proyecto, deberá sustentar la decisión tomada.

d) Accesos: deberá disponer de accesos viales y peatonales debidamente diferenciados que reúnan las condiciones de seguridad, las mismas que deben alcanzar a las personas con discapacidad y al adulto mayor. Para el diseño de los accesos y del personal de servicio, se tendrá en cuenta lo estipulado en los anexos de la presente norma, según sea el caso.

e) Estacionamientos: dispondrán de espacios destinados a estacionamiento de vehículos en función de su capacidad de alojamiento, según lo normado en el plan distrital o de desarrollo urbano.

f) Recolección, almacenamiento y eliminación de residuos sólidos: la recolección y almacenamiento de residuos sólidos, deberá de realizarse mediante el uso de envases herméticos y contenedores. La eliminación de estos se realizará a través del servicio público de recolección con arreglo a las disposiciones municipales de cada distrito o provincia o mediante su disposición de manera que no afecte el medio ambiente.

g) Sistema de Comunicación: deberán contar con un sistema de comunicación permanente conectado a la red pública.

Artículo 14.- Los ambientes destinados a dormitorios cualquiera sea su clasificación y/o categorización, deberán contar con espacios suficientes para la instalación de closets o guardarropas en su interior.

### **Capítulo III: Características de los componentes**

Artículo 18.- Los establecimientos de hospedaje a partir del cuarto nivel deberán contar con ascensores de pasajeros y de montacargas independientes. El número y capacidad de los ascensores de pasajeros se determinará según el número de ocupantes.

Artículo 19.- Se dispondrá de accesos independientes para los huéspedes y para el personal de servicio.

Artículo 20.- El ancho mínimo de los pasajes de circulación que comunican a dormitorios no será menor de 1.20 m.

Artículo 21.- Los establecimientos que suministren comida a sus huéspedes deberán contar con un ambiente de comedor y otro de cocina, según lo establecido en los anexos a la presente norma. La cocina estará provista de ventilación natural o artificial, y acabada con revestimientos que garanticen una fácil limpieza.

### **Capítulo IV: Dotación de servicios**

Artículo 22.- Los establecimientos de hospedaje deberán contar para el servicio de huéspedes con ambientes de recepción y conserjería. Asimismo, deberán contar con servicios higiénicos para público, para hombres y mujeres.

Artículo 23.- Los servicios higiénicos deberán disponer de agua fría y caliente en lavatorios, duchas y/o tinas.

Artículo 24.- Servicios higiénicos: deberán contar con pisos y paredes de material impermeable. El revestimiento de la pared debe tener una altura mínima de 1.80 m.

Artículo 25.- En las zonas del país donde se presentan condiciones climáticas superiores a 25 grados Celsius o inferiores a 10 grados Celsius, los establecimientos de hospedaje deberán contar con sistemas de calefacción y/o aire acondicionado o ventilación que permitan alcanzar niveles de confort al interior de los ambientes de dormitorio y estar.

Artículo 26.- Todo establecimiento de hospedaje, cualquiera sea su clasificación y/o categorización, deberá contar con teléfono público o sistema de comunicación radial de fácil acceso.

**Tabla 12.**  
**Dotación de servicio**

**ANEXO 1: REQUISITOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS PARA UN ESTABLECIMIENTO DE HOSPEDAJE CLASIFICADO COMO HOTEL**

REQUISITOS MÍNIMOS	5 <sup>*****</sup>	4 <sup>****</sup>	3 <sup>***</sup>	2 <sup>**</sup>	1 <sup>*</sup>
Ingreso de Huéspedes (Para uso exclusivo de los huéspedes, separado del ingreso de Servicios)	1	1	1	-	-
Recepción y Conserjería	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio
Cocina	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio
Comedor	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	-	-
Bar	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	-	-
Cafetería	-	-	-	Obligatorio	Obligatorio
Habitaciones (Número mínimo)	40	30	20	20	20
Habitación (Área mínima en m <sup>2</sup> )					
Simple	13	12	11	9	8
Doble	18	16	14	12	11
Suite (Sala integrada al dormitorio)	28	26	24	-	-
Suite (Sala separada del dormitorio)	32	28	26	-	-
Servicios Higiénicos (dentro de la habitación).					
Tipo	1 baño privado (con lavatorio, inodoro y tina o ducha).	1 baño privado (con lavatorio, inodoro y tina o ducha).	1 baño privado (con lavatorio, inodoro y ducha).	1 baño privado (con lavatorio, inodoro y ducha).	1 baño privado (con lavatorio, inodoro y ducha).
Área mínima (m <sup>2</sup> ) <sup>1</sup>	5	4	3	3	
Closet o guardarropa (dentro de habitación)	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio
Servicios y equipos (para todas las habitaciones):					
Sistemas de ventilación y/o de climatización <sup>2</sup>	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	-	-
Agua fría y caliente <sup>3</sup>	Obligatorio para tinas o duchas y lavatorios	Obligatorio para tinas o duchas y lavatorios	Obligatorio para tina o ducha	Obligatorio para tina o ducha	Obligatorio para tina o ducha
Sistema de comunicación telefónica	En habitación y baño	En habitación y baño	En habitación	-	-

**Fuente: RNE-Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.**

## **NORMA A.120 ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD**

### **Capítulo I: Generalidades**

Artículo 1.- La presente norma establece las condiciones y especificaciones técnicas de diseño para la elaboración de proyectos y ejecución de obras de edificación y para la adecuación de las existentes donde sea posible con el fin de hacerlas accesibles a las personas con discapacidad.

Artículo 2.- La presente norma será de aplicación obligatoria para todas las edificaciones donde se presten servicios de atención al público, de propiedad pública o privada.

2. a.- Para las edificaciones de servicios públicos.

2. b.- Las áreas de uso común de los conjuntos residenciales y quintas, así como los vestíbulos de ingreso de los edificios multifamiliares para los que se exija ascensor.

### **Capítulo II: Condiciones generales**

Artículo 4.- Se deberán crear ambientes y rutas accesibles que permitan el desplazamiento y la atención de las personas con discapacidad en las mismas condiciones que el público en general. Las disposiciones de esta norma se aplican para dichos ambientes y rutas accesibles.

Artículo 5.- En las áreas de acceso a las edificaciones deberá cumplirse lo siguiente:

a) Los pisos de los accesos deberán estar fijos, uniformes y tener una superficie con materiales antideslizantes.

b) Los pasos y contrapasos de las gradas de escaleras tendrán dimensiones uniformes.

c) El radio del redondeo de los cantos de las gradas no será mayor de 13 mm.

d) Los cambios de nivel hasta de 6 mm pueden ser verticales y sin tratamiento de bordes, entre 6mm y 13 mm deberán ser biselados, con una pendiente no mayor de 1:2 y los superiores a 13 mm deberán ser resueltos mediante rampas.

e) Las rejillas de ventilación de ambientes bajo el piso y que se encuentren al nivel de tránsito de las personas deberán resolverse con materiales cuyo espaciamiento impida el paso de una esfera de 13 mm. Cuando las platinas tengan una sola dirección, estas deberán ser perpendiculares al sentido de la circulación.

f) Los pisos con alfombras deberán ser fijos, confinados entre paredes y/o con platinas en sus bordes. El grosor máximo de las alfombras será de 13 mm, y sus bordes expuestos deberán fijarse a la superficie del suelo a todo lo largo mediante perfiles metálicos o de otro material que cubran la diferencia de nivel.

g) Las manijas de las puertas, mamparas y paramentos de vidrio serán de palanca con una protuberancia final o de otra forma que evite que la mano se deslice hacia abajo. La cerradura de una puerta accesible estará a 1.20 m. de altura desde el suelo como máximo.

Artículo 6.- En los ingresos y circulaciones de uso público deberá cumplirse lo siguiente:

a) El ingreso a la edificación deberá ser accesible desde la acera correspondiente. En caso de existir diferencia de nivel, además de la escalera de acceso debe existir una rampa.

b) El ingreso principal será accesible, entendiéndose como tal al utilizado por el público en general. En las edificaciones existentes cuyas instalaciones se adapten a la presente norma, por lo menos uno de sus ingresos deberá ser accesible.

c) Los pasadizos de ancho menor a 1.50 m. deberán contar con espacios de giro de una silla de ruedas de 1.50 m x 1.50 m cada 25 m. En pasadizos con longitudes menores debe existir un espacio de giro.

Artículo 7.- Todas las edificaciones de uso público o privadas de uso público deberán ser accesibles en todos sus niveles para personas con discapacidad.

Artículo 8.- Las dimensiones y características de puertas y mamparas deberán cumplir lo siguiente:

a) El ancho mínimo de las puertas será de 1.20 m para las principales y de 90 cm para las interiores. En las puertas de dos hojas, una de ellas tendrá un ancho mínimo de 90 cm.

b) De utilizarse puertas giratorias o similares, deberá preverse otra que permita el acceso de las personas en sillas de ruedas.

c) El espacio libre mínimo entre dos puertas batientes consecutivas abiertas será de 1.20 m.

Artículo 9.- Las condiciones de diseño de rampas son las siguientes:

a) El ancho libre mínimo de una rampa será de 90 cm entre los muros que la limitan y deberá mantener los siguientes rangos de pendientes máximas: diferencias de nivel de hasta 0.25 m 12% de pendiente, diferencias de nivel de 0.26 hasta 0.75 m 10% de pendiente, diferencias de nivel de 0.76 hasta 1.20 m. 8% de pendiente, diferencias de nivel de 1.21 hasta 1.80 m. 6% de pendiente, diferencias de nivel de 1.81 hasta 2.00 m. 4% de pendiente, diferencias de nivel mayores 2% de pendiente. Las diferencias de nivel podrán sortearse empleando medios mecánicos

b) Los descansos entre tramos de rampa consecutivos y los espacios horizontales de llegada, tendrán una longitud mínima de 1.20 m medida sobre el eje de la rampa.

c) En el caso de tramos paralelos, el descanso abarcará ambos tramos más el ojo o muro intermedio, y su profundidad mínima será de 1.20 m.

d) Cuando dos ambientes de uso público adyacentes y funcionalmente relacionados tengan distintos niveles, deberá tener rampas para superar los desniveles y superar el fácil acceso a las personas con discapacidad.

Artículo 11.- Los ascensores deberán cumplir con los siguientes requisitos:

a) Las dimensiones interiores mínimas de la cabina del ascensor para uso en edificios residenciales será de 1.00 m de ancho y 1.20 m de profundidad.

b) Las dimensiones interiores mínimas de la cabina del ascensor en edificaciones de uso público o privadas de uso público serán de 1.20 m de ancho y 1.40 m de profundidad. Sin embargo, deberá existir por lo menos uno, cuya cabina no mida menos de 1.50 m de ancho y 1.40 m de profundidad.

c) Los pasamanos estarán a una altura de 80 cm, tendrán una sección uniforme que permita una fácil y segura sujeción, y estarán separados por lo menos 5 cm de la cara interior de la cabina.

d) Las botoneras se ubicarán en cualquiera de las caras laterales de la cabina, entre 0.90 m y 1.35 m de altura. Todas las indicaciones de las botoneras deberán tener su equivalente en Braille.

e) Las puertas de la cabina y del piso deben ser automáticas y de un ancho mínimo de 0.90 m. con sensor de paso. Delante de las puertas deberá existir un espacio que permita el giro de una persona en silla de ruedas.

f) En una de las jambas de la puerta deberá colocarse el número de piso en señal braille.

g) Señales audibles deben ser ubicadas en los lugares de llamada para indicar cuando el elevador se encuentra en el piso de llamada.

Artículo 15.- En las edificaciones cuyo número de ocupantes demande servicios higiénicos por lo menos un inodoro, un lavatorio y un urinario deberán cumplir con los requisitos para personas con discapacidad, el mismo que deberá cumplir con los siguientes requisitos:

a) Lavatorios

- Los lavatorios deben instalarse adosados a la pared o empotrados en un tablero individualmente y soportar una carga vertical de 100 k.

- El distanciamiento entre lavatorios será de 90 cm entre ejes.

- Deberá existir un espacio libre de 75 cm x 1.20 m al frente del lavatorio para permitir la aproximación de una persona en silla de ruedas.

- Se instalará con el borde externo superior o, de ser empotrado, con la superficie superior del tablero a 85 cm del suelo. El espacio inferior quedará libre de obstáculos con excepción del desagüe, y tendrá una altura de 75 cm desde el piso hasta el borde inferior del mandil o fondo del tablero de ser el caso. La trampa del desagüe se instalará lo más cerca al fondo del lavatorio que permita su instalación y el tubo de bajada será empotrado. No deberá existir ninguna superficie abrasiva ni aristas filosas debajo del lavatorio.

- Se instalará grifería con comando electrónico o mecánica de botón con mecanismo de cierre automático que permita que el caño permanezca abierto, por lo menos, 10 segundos. En su defecto, la grifería podrá ser de aleta.

b) Inodoros

- El cubículo para inodoro tendrá dimensiones mínimas de 1.50 m por 2 m con una puerta de ancho no menor de 90 cm y barras de apoyo tubulares adecuadamente instaladas.

- Los inodoros se instalarán con la tapa del asiento entre 45 y 50 cm sobre el nivel del piso.
- La papeleras deberá ubicarse de modo que permita su fácil uso. No deberá utilizarse dispensadores que controlen el suministro.

#### c) Urinarios

- Los urinarios serán del tipo pesebre o colgados de la pared. Estarán provistos de un borde proyectado hacia el frente a no más de 40 cm de altura sobre el piso.
- Deberá existir un espacio libre de 75 cm por 1.20 m al frente del urinario para permitir la aproximación de una persona en silla de ruedas.
- Deberán instalarse barras de apoyos tubulares verticales en ambos lados del urinario y a 30 cm de su eje, fijados en la pared posterior.
- Se podrán instalar separadores siempre que el espacio libre entre ellos sea mayor de 75 cm.

#### e) Duchas

- Las duchas tendrán dimensiones mínimas de 90 cm x 90 cm y estarán encajonadas entre tres paredes. En todo caso deberá existir un espacio libre adyacente de, por lo menos, 1.50 m por 1.50 m que permita la aproximación de una persona en silla de ruedas.
- Las duchas deberán tener un asiento rebatible o removible de 45 cm de profundidad por 50 cm de ancho como mínimo, con una altura entre 45 cm y 50 cm, en la pared opuesta a la de la grifería.
- La grifería y las barras de apoyo se ubicarán según el mismo gráfico.
- La ducha-teléfono y demás griferías tendrán las características precisadas en el inciso d) de este artículo.
- Las duchas no llevarán sardineles. Entre el piso del cubículo de la ducha y el piso adyacente podrá existir un chaflán de 13 mm de altura como máximo.

#### f) Accesorios

- Los toalleros, jaboneras, papeleras y secadores de mano deberán colocarse a una altura entre 50 cm y 1m.
- Las barras de apoyo, en general, deberán ser antideslizantes, tener un diámetro exterior entre 3 cm y 4 cm, y estar separadas de la pared por una distancia entre 3.5 cm y 4 cm.

Deberán anclarse adecuadamente y soportar una carga de 120 k. Sus dispositivos de montaje deberán ser firmes y estables e impedir la rotación de las barras dentro de ellos.

- Los asientos y pisos de las tinas y duchas deberán ser antideslizantes y soportar una carga de 120 k.

- Las barras de apoyo, asientos y cualquier otro accesorio, así como la superficie de las paredes adyacentes, deberán estar libres de elementos abrasivos y/o filosos.

- Se colocarán ganchos de 12 cm de longitud para colgar muletas a 1.60 m de altura en ambos lados de los lavatorios y urinarios, así como en los cubículos de inodoros y en las paredes adyacentes a las tinas y duchas.

- Los espejos se instalarán en la parte superior de los lavatorios a una altura no mayor de 1m del piso y con una inclinación de 10°. No se permitirá la colocación de espejos en otros lugares.

Artículo 16.- Los estacionamientos de uso público deberán cumplir las siguientes condiciones:

a) Se reservará espacios de estacionamiento para los vehículos que transportan o son conducidos por personas con discapacidad, en proporción a la cantidad total de espacios dentro del predio, de acuerdo con el siguiente cuadro:

**Tabla 13. Estacionamientos**

<b>NÚMERO TOTAL DE ESTACIONAMIENTOS</b>	<b>ESTACIONAMIENTOS ACCESIBLES REQUERIDOS</b>
De 0 a 5 estacionamientos	ninguno
De 6 a 20 estacionamientos	01
De 21 a 50 estacionamientos	02
De 51 a 400 estacionamientos	02 por cada 50
Más de 400 estacionamientos	16 más 1 por cada 100 adicionales

**Fuente: RNE-Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.**

b) Los estacionamientos accesibles se ubicarán lo más cerca que sea posible a algún ingreso accesible a la edificación, de preferencia en el mismo nivel que este, debiendo acondicionarse una ruta accesible entre dichos espacios e ingreso. De desarrollarse la ruta accesible al frente de espacios de estacionamiento, se deberá prever la colocación de topes para las llantas, con el fin de que los vehículos, al estacionarse, no invadan esa ruta.

- c) Las dimensiones mínimas de los espacios de estacionamiento accesibles, serán de 3.80 m x 5.00 m.
- d) Los espacios de estacionamiento accesibles estarán identificados mediante avisos individuales en el piso y, además, un aviso adicional soportado por poste o colgado, según sea el caso, que permita identificar, a distancia, la zona de estacionamientos accesibles.
- e) Los obstáculos para impedir el paso de vehículos deberán estar separados por una distancia mínima de 90 cm y tener una altura mínima de 80 cm. No podrán tener elementos salientes que representen riesgo para el peatón.

### **Capítulo III: Condiciones especiales según cada tipo de edificación de acceso público**

Artículo 19.- Las edificaciones de hospedaje deberán cumplir con los siguientes requisitos:

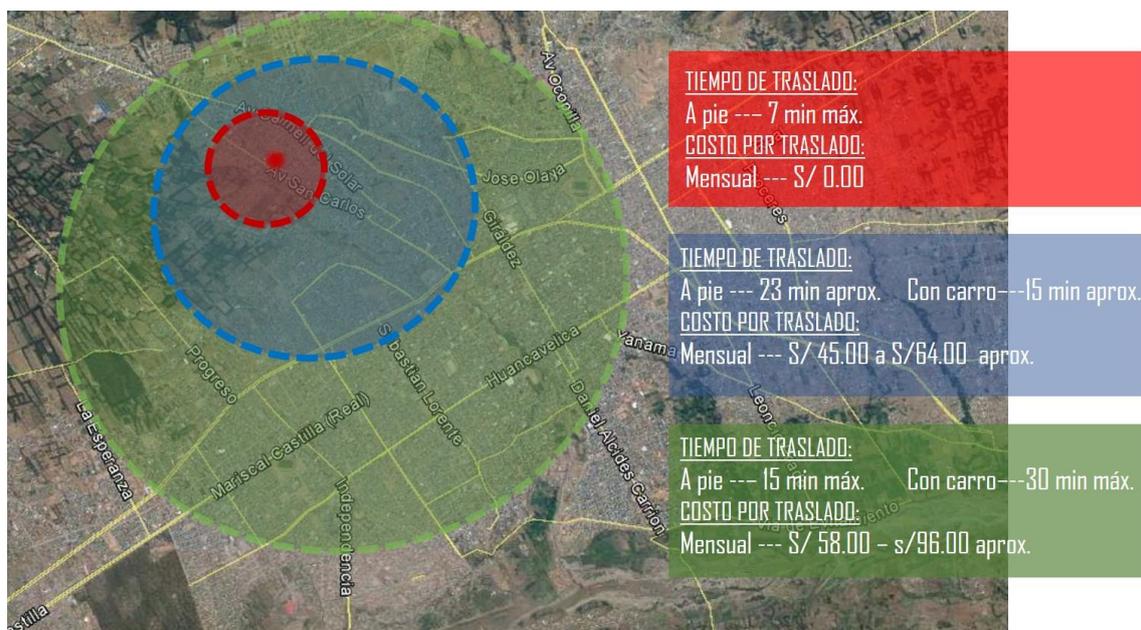
- a) Deberán existir habitaciones accesibles a razón de 1 por las primeras 25 y el 2% del número total a partir de 26. Las fracciones ser redondean al entero más cercano.
- b) Las habitaciones accesibles deberán ser similares a las demás habitaciones según su categoría.
- c) En las habitaciones accesibles se deben proveer de alarmas visuales y sonoras, instrumentos de notificación y teléfonos con luz.

## CAPÍTULO III CONTEXTO

### 3.1. ANTECEDENTES DEL TERRENO

Para situar el terreno de lo que vendría a ser la residencia universitaria, se consideró la ubicación de la Universidad Continental, pues la cercanía con esta institución permitiría que los alumnos no gasten en pasajes para movilizarse y tiempo. Por lo tanto, es conveniente situar el terreno dentro del radio mostrado en el gráfico 6.

**Figura 32.**  
**Antecedentes del terreno**



Fuente: Elaboración propia.

Dentro del radio establecido, en el sector que pertenece al distrito de Huancayo, hay poca disponibilidad de terreno. Casi en su totalidad están habitadas. Los pocos terrenos disponibles son de pequeñas dimensiones para un proyecto de esta envergadura. Todo lo contrario, se ve en el distrito de El Tambo, pues encontramos mayor cantidad de terrenos disponibles y de mayores dimensiones.

**Figura 33.**  
**Ubicación**



Fuente: Elaboración propia.

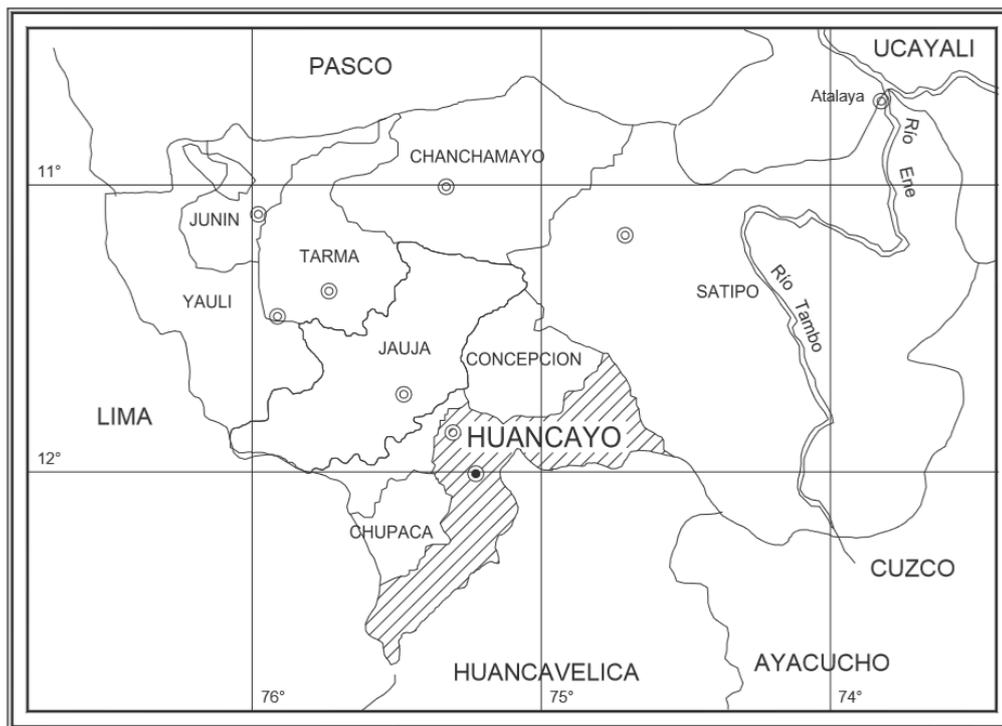
### 3.1.1. LOCALIZACIÓN

El terreno se localizará en el distrito de El Tambo, uno de los 28 de la provincia de Huancayo. Este distrito, a su vez, se encuentra en el departamento de Junín.

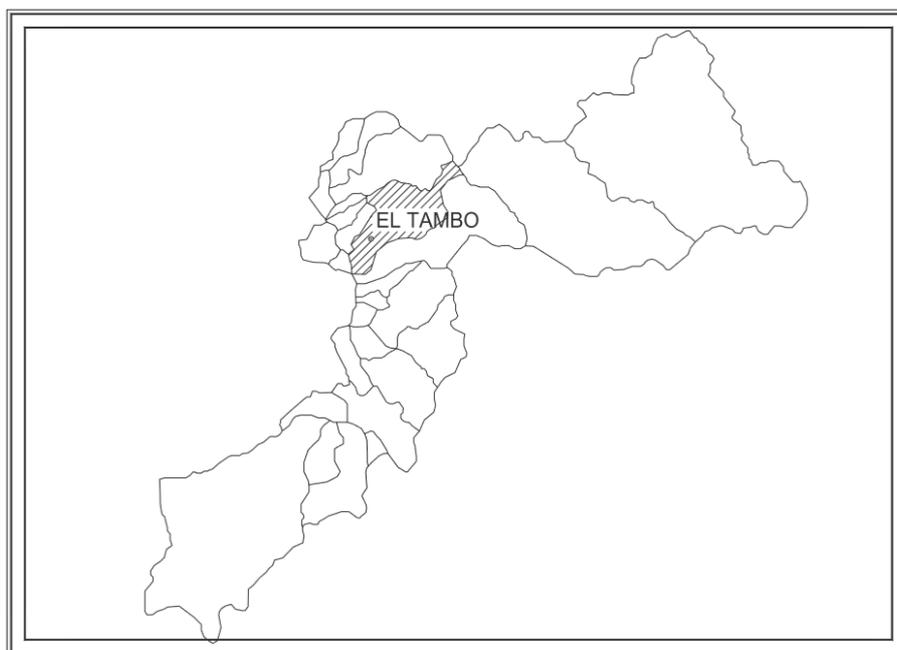
**Figura 34.**  
**Localización nacional**



**Figura 35.**  
**Localización departamental**



**Figura 36.**  
**Localización provincial**



### **3.1.2. UBICACIÓN**

#### **3.1.2.1. Latitud**

La ubicación geográfica del distrito de El Tambo está determinada por:

Latitud sur: 12°00'50"

Longitud oeste: 75°13'11"

#### **3.1.2.2. Altitud**

El distrito de El Tambo se encuentra a 3.260 metros sobre el nivel del mar.

#### **3.1.2.3. Límites**

El distrito de El Tambo limita por el:

Norte : Con el distrito de Quilcas.

Sur : Con el distrito de Huancayo.

Este : Con el distrito de Pariahuanca y la provincia de Concepción.

Oeste : Con la provincia de Chupaca y los distritos de San Agustín de Cajas, Saño y Haulhuas.

#### **3.1.2.4. Superficie**

El distrito de El Tambo se extiende en 73,56 kilómetros cuadrados.

### **3.1.3. UBICACIÓN DEL TERRENO**

El terreno se encuentra entre el jirón Carhuaquero, jirón Las Begonias y prolongación Hilarión. Colinda con la propiedad del señor Marcelo Espinoza y el conjunto de viviendas Antúnez de Mayolo. Las áreas a ceder a vías son para el jirón Carhuaquero, prolongación Hilarion, jirón las Begonias y prolongación Las Magnolias, que es la vía que cruza por el terreno. Hoy esta propiedad pertenece a

la Universidad Continental. Esta se divide en dos parcelas: el área de la parcela independizada 1 es de 8,406.84 metros cuadrados y el área de la parcela remanente es de 8,780.11 metros cuadrados. Esta propiedad se encuentra a siete minutos a pie de la Universidad Continental.

### 3.1.4. LOCALIZACIÓN

El terreno se encuentra entre el jirón Carhuaquero, jirón Las Begonias y prolongación Hilarión. Colinda con la propiedad del señor Marcelo Espinoza y el conjunto de viviendas Antúnez de Mayo. Las áreas a ceder a vías son para el jirón Carhuaquero, prolongación Hilarion, jirón las Begonias y prolongación Las Magnolias, que es la vía que cruza por el terreno. Hoy esta propiedad pertenece a la Universidad Continental. Esta se divide en dos parcelas: el área de la parcela independizada 1 es de 8,406.84 metros cuadrados y el área de la parcela remanente es de 8,780.11 metros cuadrados. Esta propiedad se encuentra a siete minutos a pie de la Universidad Continental.

**Figura 37.**  
**Esquema de ubicación**



**Fuente:** Elaboración propia.

### 3.1.5. ACCESOS

Se puede acceder al terreno por jirón Las Begonias, por prolongación Hilarión, por la calle Carhuaquero y por prolongación Las Magnolias. Estas, a su vez, se conectan a la avenida Francisca de la Calle, la que permite un flujo directo a la avenida San Carlos y a prolongación Trujillo.

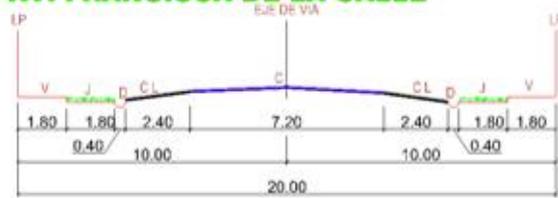
**Figura 38.**  
**Accesos**



Fuente: Elaboración propia.

**Figura 39.**  
**Vías**

**AV. FRANCISCA DE LA CALLE**



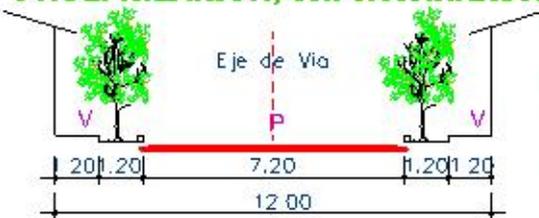
**AV. PROL. TRUJILLO**



**JR. CARHUAQUERO**



**JR. LAS BEGONIAS,  
PROL. HILARIÓN, JR. JACARANDÁ**



**JR. CHARCANI, PROL. LAS MAGNOLIAS**



**3.2. MEDIO AMBIENTE NATURAL**

**3.2.1. ESTRUCTURA CLIMÁTICA**

El terreno se ubica en el distrito de El Tambo, ciudad de Huancayo, cuyo clima es templado todo el año. De noviembre a abril es el periodo de lluvias y de mayo a

octubre es tiempo más seco. Solo se distinguen dos estaciones, de octubre a abril, que es la temporada de lluvias y que debería corresponder a primavera y verano, y de mayo a setiembre, la temporada seca.

### **Temperatura**

De diciembre a marzo las temperaturas oscilan de 21 °C a 27 °C. De febrero a marzo las temperaturas van de 10 °C a 16 °C y se pueden registrar en las madrugadas de junio a agosto las temperaturas más bajas. Por ello, se considera como un clima inestable muy característico de los Andes, pues varía de 5 °C en las noches más frías y de 24 °C los días más cálidos. En el sol y sombra se observan contrastes térmicos.

### **Precipitaciones**

Las precipitaciones en promedio anual llegan a 680 milímetros. Es decir, son moderadas. Los meses con mayores precipitaciones son de enero a marzo. Hay un aproximado de 102 milímetros en febrero. De junio a agosto hay menor precipitación. Llega a 3 milímetros de precipitación en julio. Se observa de forma bien marcada la estación de lluvias en la ciudad.

### **Humedad**

Mantiene una alta humedad atmosférica en los últimos tiempos, según el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (Senamhi). Esta humedad fluctúa de 60% a 70%.

### **Vientos**

Se presentan vientos moderados. Se observan en julio y agosto una mayor intensidad de vientos. La velocidad media de los vientos es de 5 a 7 kilómetros por hora. Los vientos predominantes van de sudeste a nordeste.

### **3.2.2. ESTRUCTURA GEOGRÁFICA**

La ciudad de Huancayo se sitúa sobre los 3.271 metros sobre el nivel del mar en el valle del Mantaro, parte central del Perú, en la margen izquierda del río Mantaro, en plena cordillera de los Andes. Esta cordillera se divide en tres sistemas bien diferenciados: una cordillera occidental, otra central y una oriental. La ciudad se ubica en pleno valle entre las cordilleras central y occidental. Este valle se forma a lo largo del río Mantaro y se extiende del norte de la ciudad de Jauja al distrito de Pucará, con un largo aproximado de 70 kilómetros. Es considerado uno de los de mayor producción agrícola en el Perú y el más ancho en el país.

#### **Limites :**

Por el Norte: provincias de Chupaca y Concepción.

Por el Sur: departamento de Huancavelica.

Por el Este: provincia de Satipo.

Por el Oeste: departamento de Lima.

#### **Topografía**

La topografía es relativamente accidentada. Tiene cuatro pisos ecológicos desde la región quechua, suni o jalca, puna o altoandino y janca o cordillera. Presenta laderas y quebradas con pendientes no muy pronunciadas en la parte baja y está bordeada por el río Shulcas, río Mantaro y quebrada Honda. El piso ecológico de la región quechua es aprovechado en la producción mediante una variedad de cultivos agrícolas, favorable también para la ganadería y la agroforestaría, como lo presentamos a continuación según los pisos ecológicos.

#### **Relieves y usos de suelo**

El distrito comprende una zona plana en la parte baja, sobre la cual se han posicionado poblaciones urbanas, periurbanas y rurales, parcelas reducidas de diversos cultivos bordean zonas periurbanas y rurales. Dentro de ello se observan cultivos andinos. Por otra parte, en el distrito podemos encontrar también lugares históricos y antropológicos.

Las unidades geomorfológicas que encontramos son los valles que presentan pendientes entre medianas y cortas por el lado del río Mantaro, al igual que en el valle por el lado del río Shulcas. La superficie Puna se encuentra de 3.800 a 4.500 metros sobre el nivel del mar. En las zonas laciadas se observan diversos procesos glaciales. Las depresiones están constituidas por materiales rocosos de tamaño heterogéneo y de forma redondeadas a subredondeadas en las colinas del distrito. Por último, la cordillera Oriental está constituida por una cadena de montañas, entre ellas el nevado del Huaytapallana.

### **3.2.3. RECURSOS**

#### **Recursos hídricos**

Las fuentes hidrológicas mencionadas en los cuadros con las que cuenta el distrito de El Tambo, en gran porcentaje, están destinadas al riego de las parcelas agrícolas, sin contar con el recurso hídrico más importante que es el río Shullcas.

Por otra parte, se capta el agua proveniente de los manantiales para consumo humano y para agua entubada. También para abrevadero de ganados y para lavado de ropa. La cantidad de agua que se capta para la irrigación de las zonas agrícolas no satisface a la población agrícola y ganadera, pues en época de estiaje y veranillos no cubre las necesidades mínimas y pone en riesgo la viabilidad de estas actividades.

**Tabla 14.**  
**Fuentes híbridas, localización y uso**

Cuadro Nro. 08 Fuentes Hídricas, Localización y Uso				
Anexo	Fuente categoría	Caudal Mínimo L/s (litro por segundo)	Uso Actual	Uso Potencial
Cullpa Alta	Shullcas	460 L/s	Riego	Riego
	Morada Huayo	150 L/s	Riego	Piscigranja
	Fuente termal	18 L/s	Riego	Riego
Cochas Chico	Moradazo		Riego, bebedero	Riego
	Cabracocha		Riego, bebedero	Riego
Paccha	Paccha Ñahui		Riego, consumo	Riego
	Choclo cocha		Riego, consumo	
	Condomioc	15 l/seg.	Riego.	Riego
Hualahoyo	Tumshu	10 l/seg.	Riego	Riego
	Ullpa	6 L/s	Riego y bebedero	
	Mishkipuquio	13 L/s	Riego y bebedero	
	Manzanayu	5 L/s	Riego y bebedero	
Ancalayo	Talhuish		Riego y consumo	Riego
SuitucanCHA	SuitucanCHA y afluentes		Riego Quilcas, bebedero	Riego de pastizales.
		250 l/seg.		

Fuente: Sedam, Huancayo 2005.

**Tabla 15.**  
**Inventario de lagunas con represamientos**

CUADRO Nro 09 INVENTARIO DE LAGUNAS CON REPRESAMIENTOS							
No	SUB CUENCA RIO SHULLCAS	ORIGEN	TIPO DE REPRESA	UBICACIÓN	ALTITUD	Q.MÁX. REGUL. LTS/SEG.	ALTURA PRESA REBOSE
1	Laguna Lasuntay	Glaciar	Artesanal	Nudo Huaytapallana	4640	25D	5.00
2	Laguna Chuspicocha	Glaciar	Artesanal	Nudo Huaytapallana	4642	25D	4.00
3	Laguna Chico Chuspi	Glaciar	Artesanal	Nudo Huaytapallana	4700	25D	1.50
4	Laguna Duraznuyoc	Glaciar	Artesanal	Nudo Huaytapallana	4660	25D	2.50
5	Laguna Quellacocha	Pluvial	Artesanal	Acopalca	-	25D	3.00
6	Laguna Quimsacocha	Pluvial	Artesanal	Acopalca	-	25D	3.00
7	Laguna Patococha	Pluvial	Artesanal	Acopalca	-	25D	3.00
8	Laguna Llacsacocha	Pluvial	Artesanal	Acopalca	-	25D	1.26

**Fuente: Administración técnica del distrito de riego Mantaro. Diciembre de 2008.**

### **Flora**

Posee variedad en su vegetación gracias a la diversidad climática que tiene la zona. Se distinguen dos clases: una nativa y la otra foránea. Entre estas plantas tenemos las alimenticias, medicinales y ornamentales.

La flora nativa esta constituida por el aliso, quinual, quisuar, sauce llorón, tuna, ciprés, laurel, manzanilla, muña, toronjil, malva, entre otras plantas. La flora foránea agrupa las plantas como el eucalipto, durazno, zanahoria, nabo, espinaca, poro, etcétera.

### **Fauna**

La fauna que posee también es variada. Podemos diferenciarla en dos formas: fauna nativa y foránea.

En la nativa tenemos la llama, alpaca, venado, vicuña, perdiz, cuy, picaflor, jaguar, taruca, guanaco, vizcacha, puma, gavián, aleón, cernícalo, búho, yanavico, cóndor, gaviota, paloma, chihuaco, jilguero, loro, lagartija, sapo, hormiga, escarabajo, ciempiés, grillo, libélula, araña, mosca, etcétera.

En la foránea encontramos a las ovejas, vacas, caballos, cerdos, pavos, patos, cabras, bueyes, burros, entre otros. Estos animales, a su vez, se pueden clasificar en animales silvestres y animales domésticos.

### **3.3. MEDIO AMBIENTE ARTIFICIAL**

#### **3.3.1. EQUIPAMIENTO**

##### **Educación**

En el distrito se brindan servicios educativos para la población en sus diferentes niveles. En 2008 se contaba con 400 instituciones educativas. Un mayor porcentaje de estas instituciones se encuentra en el nivel inicial con un 46,8%, seguidas del nivel primario menores con 30,3% y del nivel secundario menores con 14,8%. Le siguen el nivel ocupacional: superior pedagógico, superior tecnológico, secundaria adultos y básica especial. Por último, la básica alternativa con 0,8%, primaria adultos con 0,5% y superior artístico con 0,3%.

Las instituciones educativas privadas representan el 65,2% frente a las instituciones públicas, que representan el 34,8%. En el distrito se encuentra una institución pública de nivel superior universitario, la Universidad Nacional del Centro del Perú (UNCP), y su escuela de posgrado se sitúa en el mismo distrito.

En el distrito podemos encontrar también universidades privadas, como la Universidad Peruana Los Andes (UPLA) con algunas de sus facultades en el distrito, la Universidad Privada Los Ángeles (Chimbote), la Escuela Internacional de Posgrado de la Universidad Cesar Vallejo. En el distrito de El Tambo se encuentra también la Casa de la Cultura, donde se realizan cursos vacacionales.

##### **Salud**

El distrito cuenta con la Microrred de Salud El Tambo y presta servicios mediante 17 establecimientos. Estos están conformados por dos centros de salud: José Agurto Tello El Tambo y Justicia Paz y Vida, además de 15 puestos ubicados en diferentes anexos del distrito.

Los centros de salud están autorizados para realizar algún tipo de intervención y los puestos de salud solo pueden brindar primeros auxilios y atención completa en las estrategias sanitarias nacionales.

En el distrito también se encuentra el hospital de EsSalud, que está bien implementado y brinda atención a la población que cuenta con seguro dentro de región. El centro de salud José Agurto Tello presta la atención de medicina, psicología, obstetricia, ginecología, laboratorio, odontología, asistencia social, nutricionista, pediatría y farmacia.

El centro de salud Justicia Paz y Vida está constituido por consultorios de medicina, obstetricia, psicología, laboratorio, odontología, asistencia social y farmacia. El estado de los centros y puestos de salud se encuentra entre regular y bueno. Sus instalaciones higiénicas, en su mayor parte, se encuentran en malas condiciones. Muchas de estas instalaciones requieren ser ampliadas, rehabilitadas y mejoradas para una mejor atención a la población del distrito.

### **Comercio**

El comercio al por mayor tiene una menor escala que el comercio al por menor, pues tanto los pequeños locales comerciales o tiendas como el comercio ambulante se han estado incrementando. Sin embargo, se pueden observar en una menor cantidad las distribuidoras en la zona.

Las ferias que se realizan en el distrito ocurren jueves y domingos. La feria de El Tambo es la más resaltante, se desarrolla en la calle Grau, que acoge a diversos comerciantes de la zona. El mercado de El Tambo es el más grande del distrito y atiende todos los días de la semana. A sus alrededores se observa el comercio ambulante que se incrementa en los días de feria.

### **Recreación**

- Deportivos

Se cuenta con el estadio Mariscal Castilla, donde se realizan talleres vacacionales, eventos deportivos, campeonatos escolares, y algunas festividades y conciertos. El estadio ha sido implementado en los últimos años, por lo que se encuentra en un estado favorable. Hay losas deportivas en diferentes puntos del distrito, en la mayoría en condiciones regularmente favorables.

- Parques

Entre los más resaltantes están el parque de los Sombreros, el parque Infantil, parque Los Ángeles, el parque de Los Mates Burilados, el parque Andrés Avelino Cáceres, entre otros.

- Cultural

En el distrito se encuentra la Casa de la Cultura Juan Parra del Riego, que promueve, fomenta y difunde nuestro acervo cultural. Depende económicamente del distrito de El Tambo. También encontramos el museo del Colegio Salesiano, que posee una variedad de muestras de fauna y flora de la región.

### **3.3.2. EQUIPAMIENTO DEL SECTOR DONDE SE UBICA EL TERRENO**

Según el plano de equipamiento urbano de la ciudad de Huancayo, en la zona donde se ubica el terreno encontramos áreas destinadas a recreación activa, a recreación pasiva, a puestos de salud, a educación y a otros usos esquematizado en el siguiente gráfico.

Figura 40. Equipamiento



Fuente: Elaboración propia.

En la actualidad, en los alrededores del terreno se observa un colegio en construcción, pequeñas tiendas, restaurantes, hostales, discotecas improvisadas, entre otros.



### **3.3.3. SERVICIOS**

#### **Agua**

Las fuentes de abastecimiento para el distrito son las fuentes de agua superficial y subterránea. En la época de sequía se realiza regulación del caudal con el agua almacenada en diez lagunas en la parte alta de la cuenca que recibe un control de almacenamiento por parte de la empresa y realiza el mantenimiento de los canales.

En la actualidad, SEDM Huancayo cuenta con 13 pozos tubulares, 8 pozos en el distrito de El Tambo: Agua de las Vírgenes, La Florida, colegio Mariscal Castilla, estadio Mariscal Castilla, Umuto, Urpaycancha, La Esperanza y Aza. Sin embargo, el abastecimiento de agua potable en diversos sectores del distrito es solo en horas determinadas durante el día.

#### **Energía eléctrica**

Este servicio llega casi en su totalidad a las viviendas del distrito, solo el 3,9% no cuenta con energía eléctrica. En consecuencia, el otro 96,1 sí. Las zonas que no están dotadas por este servicio son en su mayoría los lugares rurales bastante alejados de la ciudad.

#### **Desagüe**

En El Tambo no toda la población cuenta con el servicio de alcantarillado, pues solo el 74,5% de viviendas está conectado a una red pública dentro de la vivienda, el 12,0% tiene red pública fuera de la vivienda y el 13,5% no está conectado a una red pública, sino tiene pozo séptico o ha buscado otra solución.

#### **Recolección y eliminación de basura**

La población del distrito cuenta con el servicio de recolección de basura, mediante camiones que se encargan de recoger los desechos de cada vivienda e institución para después desecharlos. La municipalidad es la encargada de gestionar todas estas actividades.

### 3.4. MEDIO HUMANO

#### 3.4.1. ANÁLISIS DEMOGRÁFICO

La población de la provincia de Huancayo se ha ido incrementando año a año, principalmente en la ciudad metropolitana, integrada por los distritos de Huancayo, El Tambo y Chilca. Uno de los motivos es la migración, que ha ido en aumento durante los últimos años por diferentes razones, entre ellas están las oportunidades académicas universitarias dentro de la provincia. Las universidades con mayor demanda se encuentran en los distritos de Huancayo y El Tambo.

El distrito de El Tambo cuenta con una población de 146.847 habitantes, según el Censo de Población y Vivienda realizado por el INEI en 2007. La población urbana alcanza el 94,92%, que es 139.380 habitantes, mientras que la población rural abarca un pequeño porcentaje del 5,08% del total. La densidad poblacional del distrito de El Tambo es de 1996, tres habitantes por kilómetro cuadrado.

**Tabla 16.**  
**Población del distrito de El Tambo**

	<b>Año 1981</b>	<b>Año 1993</b>	<b>Año 2007</b>
Población	58.892	112.284	146.847

Fuente: INEI: Censos Nacionales de Población y Vivienda 1981, 1993 y 2007.

**Tabla 17.**  
**Población urbana y rural del distrito de El Tambo**

<b>Zona</b>	<b>Población</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Urbana</b>	139.380	94,92%
<b>Rural</b>	7.467	5,08%
<b>Total</b>	146.847	100%

Fuente: INEI Censos Nacionales 2007, IX de Población y VI de Vivienda.

**Tabla 18.**  
**Población del distrito de El Tambo según género**

<b>Género</b>	<b>Población</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Hombres</b>	70.008	47,67%
<b>Mujeres</b>	76.839	52,33%
<b>Total</b>	146.847	100%

Fuente: INEI: Censos Nacionales 2007, IX de Población y VI de Vivienda.

**Tabla 19.**  
**Población del distrito de El Tambo según género**

<b>Rango de edades</b>	<b>Hombre</b>	<b>Mujer</b>	<b>Total</b>
<b>De 0 a 14 años</b>	20.925	19.827	40.752
<b>De 15 a 29 años</b>	20.619	22.483	43.102
<b>De 30 a 44 años</b>	13.312	16.567	29.879
<b>De 45 a 59 años</b>	8.579	10.905	19.484
<b>De 60 a 74 años</b>	4.878	5.119	9.997
<b>De 75 a más</b>	1.695	1.938	3.633
<b>Total</b>	70.008	76.839	146.847

Fuente: INEI: Censos Nacionales 2007, IX de Población y VI de Vivienda.

Se toman en cuenta los datos de población del distrito, pues es la zona donde se localizará la residencia. Es importante conocer la situación en la que se encuentra este sector. Sin embargo, la cantidad de estudiantes de la Universidad Continental es el dato que se tomará en cuenta para el proyecto, pues de ello partirá el análisis.

El único dato que se obtuvo fue la cantidad de alumnos de la Universidad Continental según América Economía Ranking 2014, que corresponde a 10.370 estudiantes, de los cuales solo se considerará a quienes provienen de otras localidades y residen en Huancayo, en los distritos de Huancayo, El Tambo y Chilca.

Gracias a la encuesta, se obtuvo un porcentaje aproximado de la cantidad de alumnos foráneos (16%). Esto corresponde a 1.659 alumnos.

### 3.4.2. ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO

La población económicamente activa (PEA) del distrito de El Tambo es el 40,29% del total de la población. Por lo tanto, la PEA consta de 1.972 habitantes.

**Tabla 20.**  
**Población Económicamente Activa del distrito de El Tambo**

	<b>Porcentaje</b>	<b>Total</b>
Comercio al por menor	18,68%	11.056
Enseñanza	11,50%	6.805
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	9,28%	5.491
Industrias manufactureras	8,40%	4.970
Actividades inmobiliarias, empresariales y alquileres	7,23%	4.279
Construcción	6,08%	3.596
Hoteles y restaurantes	5,96%	3.529
Administración pública y defensa para seguro social	4,48%	2.649
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	4,45%	2.633
Otras actividades servicios comunitarios sociales y personales	3,72%	2.201
Servicios sociales y de salud	3,48%	2.058
Venta, mantenimiento y reparación de vehículos automotrices y motocicletas	3,44%	2.038
Hogares privados con servicio doméstico	2,21%	1.306
Comercio al por mayor	1,53%	904
Explotación de minas y canteras	1,50%	890
Actividad económica no especificada	1,35%	796
Intermediación financiera	1,11%	655
Suministro de electricidad, gas y agua	0,38%	227
Pesca	0,03%	16
Desocupado	5,19%	3.073
Total	100%	59.172

Fuente: INEI: Censos Nacionales 2007, IX de Población y VI de Vivienda.

### 3.5. ESTUDIO DE MERCADO

#### 3.5.1. DEMANDA Y HORIZONTE DEL PROYECTO

Para realizar el estudio de mercado, se consideró, al igual que para la investigación, una muestra de 214 estudiantes foráneos que residen en Huancayo Metropolitano.

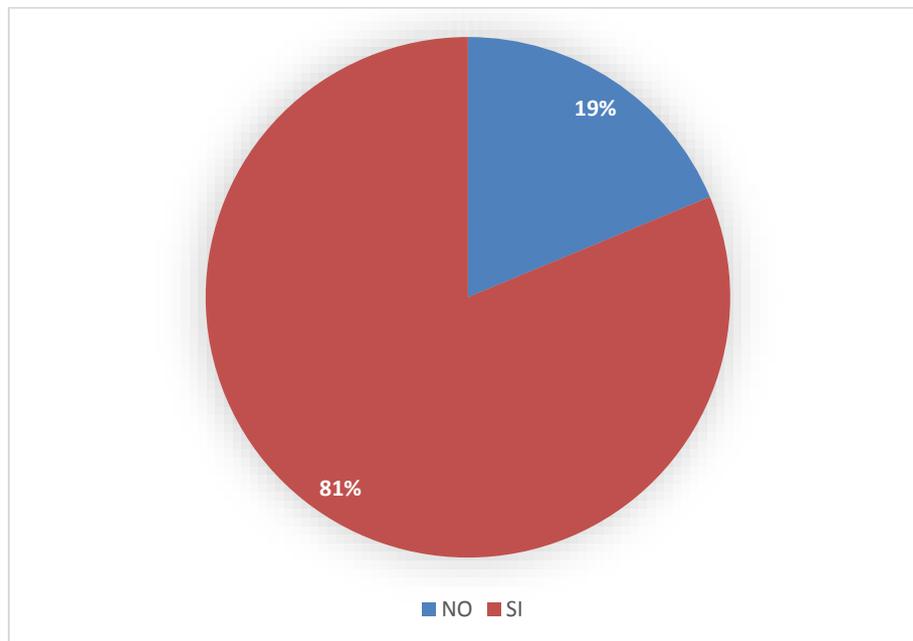
De ello se alcanzaron los siguientes resultados:

**Tabla 21.**  
**Población dispuestos a hospedarse en un residencia universitaria**

Que no se hospedarían	40
Que sí se hospedarían	174
Total general	214

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 41.**  
**Población dispuesta a hospedarse en un residencia universitaria**



Fuente: Elaboración propia.

Realizando las operaciones respectivas del 81% de la totalidad de estudiantes foráneos residentes en Huancayo Metropolitano (1.659) sería 1.344 nuestra población de los estudiantes que sí se hospedarían en la residencia universitaria.

Nuestra población objetivo solo abarcará el 10% de estos estudiantes, que vendrían a ser 134, por lo que la residencia universitaria estaría dirigida a ellos.

### 3.5.1.1. Perfil del usuario

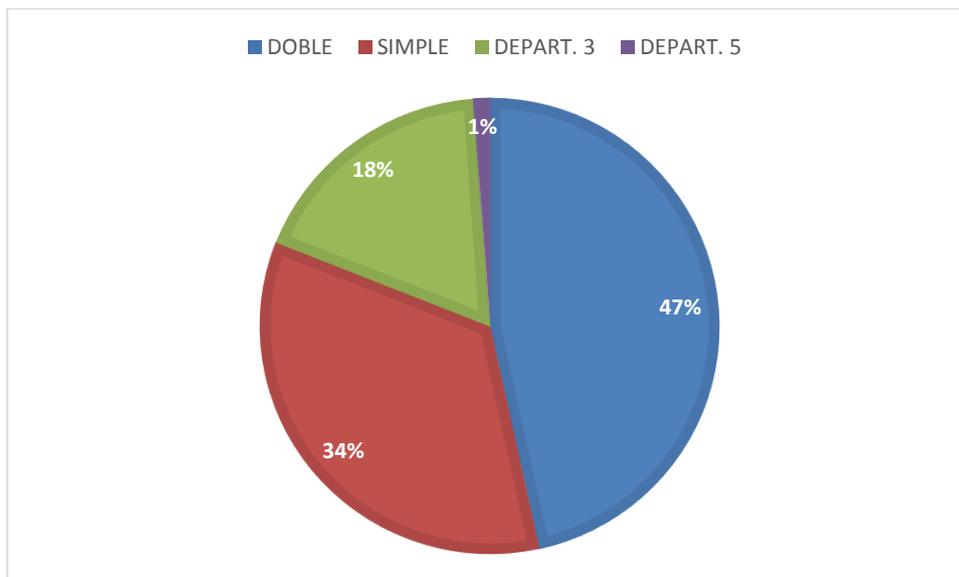
#### Preferencia-Tipo de habitación

Tabla 22.  
Preferencia tipo de habitación

Tipo de alojamiento	Subtotal	%
Doble	81	47%
Simple	60	34%
Depart. 3	31	18%
Depart. 5	2	1%
Otros	0	0%
Total	174	100%

Fuente: Elaboración propia.

Figura 42.  
Preferencia tipo de habitación



Fuente: Elaboración propia.

El 47% de los estudiantes universitarios, según la encuesta, prefiere hospedarse en habitaciones dobles. El 34% muestra preferencia por las habitaciones simples y el 18% opta por departamentos de tres dormitorios. Por último, el 1% sin relevancia prefiere los departamentos

de cinco dormitorios, por lo que este último tipo de habitación no se incluirá en el diseño.

Por otro lado, en la encuesta se les preguntó sobre los servicios higiénicos. Todos respondieron que era necesario un baño propio, pues el compartido es bastante dificultoso en cuanto a mantenimiento, horarios, privacidad, entre otros.

### **3.5.1.2. Análisis oferta**

Respecto a la oferta que se da dentro del sector, no hay alguna residencia universitaria en la ciudad de Huancayo. Lo que encontramos son casas acondicionadas para alquilar a estudiantes. En los últimos años se han desarrollado proyectos de hospedajes que ofrecen habitaciones en mejores condiciones y baño incluido. Sin embargo, no ofrecen espacios de estudio ni otros ambientes necesarios para optimizar la vida de los alumnos de la universidad.

Limitando el análisis al sector ubicado alrededor de la Universidad Continental, se encontraron dormitorios y departamentos para estudiantes, muchos con diversos defectos para la estancia del universitario. Una de las más resaltantes son los servicios higiénicos, que en mayoría son compartidos. Ello genera en el usuario incomodidad, falta de privacidad, insatisfacción.

Los alojamientos, asimismo, no cubren las necesidades de los estudiantes por no estar acondicionados para algunas actividades, como trabajos grupales, alimentación, etcétera. Por lo contrario, en su gran mayoría los alojamientos alrededor de la universidad solo ofrecen los servicios básicos de un hospedaje.

Con la encuesta, se determinó que el 73% de estudiantes se encuentra entre parcialmente satisfecho, insatisfecho y muy insatisfecho con sus respectivos alojamientos. Se deduce que la actual oferta de alojamientos de estudiantes en un elevado porcentaje no cubre las necesidades. Es decir, la oferta es deficiente.

### 3.5.2. ANÁLISIS DE LOS SERVICIOS Y ESPACIOS DEMANDADOS

Para determinar los requerimientos de los estudiantes en cuanto a espacios necesarios en una residencia, se les preguntó:

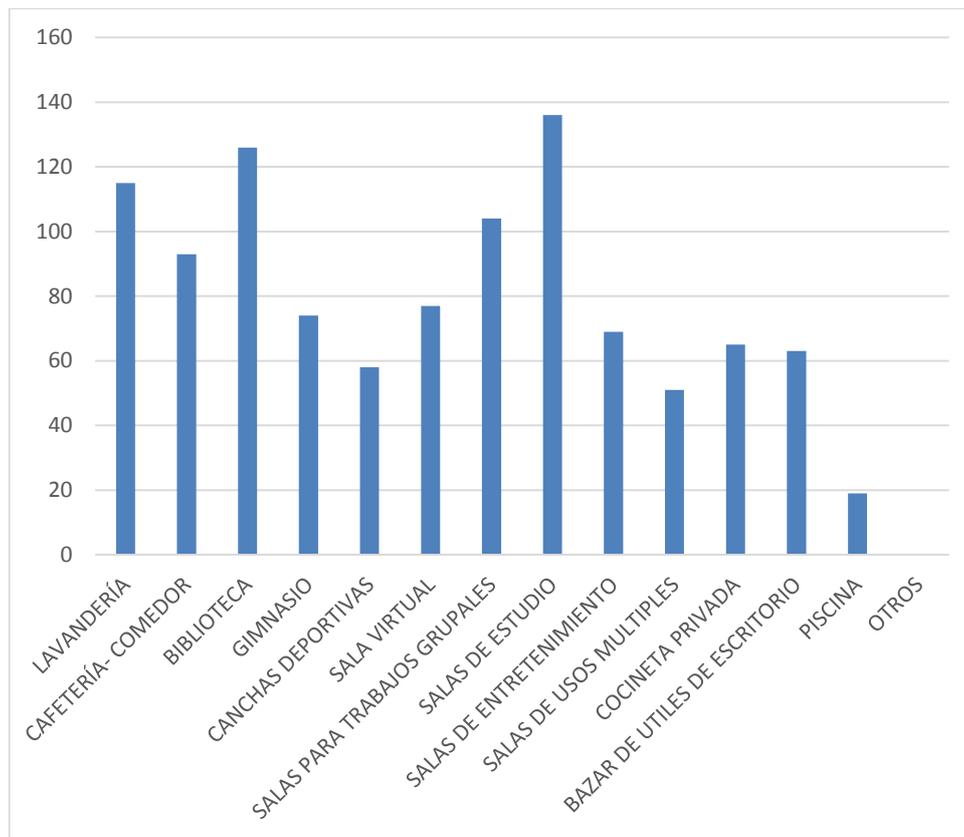
**¿Qué espacios consideraría necesarios dentro de su residencia para su comodidad y confort?**

**Tabla 23.**  
**Espacios a considerar**

Lavandería	115
Cafetería-comedor	93
Biblioteca	126
Gimnasio	74
Cancha deportiva	58
Sala virtual	77
Salas para trabajos grupales	104
Salas de estudio	136
Salas de entretenimiento	69
Salas de usos múltiples	51
Cocineta privada	65
Bazar de útiles de escritorio	63
Piscina	19
Otros	0

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 43.**  
**Espacios a considerar**



**Fuente: Elaboración propia.**

De la encuesta se supo que los ambientes más requeridos por los estudiantes universitarios son las salas de estudio, biblioteca, lavandería, salas para trabajos grupales, cafetería-comedor, salas virtuales, gimnasio, salas de entretenimiento, cocineta privada, bazar de útiles de escritorio, canchas deportivas, sala de usos múltiples y, con un mínimo requerimiento, piscina. Los estudiantes tenían la opción de considerar algún otro ambiente, sin embargo, no lo hicieron.

## **CAPÍTULO IV**

### **PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA**

#### **4.1. GENERALIDADES**

El proyecto de residencia universitaria parte de la necesidad del estudiante universitario y la insatisfacción que tienen respecto a sus actuales alojamientos. El proyecto buscará cubrir estas necesidades. Ofrecerá mejoras en las habitaciones, servicios que sean requeridos por los estudiantes y ambientes que le permitan al universitario realizar muchas de sus actividades, ya sean académicas o básicas de una persona. Esto es indispensable para una mejora en la calidad de vida y optimización de tiempos para el universitario.

Los ambientes que se incluyen en el diseño arquitectónico están determinados por los datos tomados de la encuesta. En ella se observa la demanda de los ambientes, aquellos que son más requeridos y aquellos que no son indispensables para los estudiantes. Así, se propone el siguiente programa arquitectónico.

## 4.2. CUADRO DE PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

Tabla 24.  
Programación arquitectónica

Programación arquitectónica						
Zona privada						
Ambientes	Cantidad	Actividades	Área ocupada		Subtotal m <sup>2</sup>	Total m <sup>2</sup>
			Área techada	Área no techada		
Área de estudiantes						
Habitación simple	120	Descanso	15,00		1.800,00	
Habitación doble	96	Descanso	23,00		2.208,00	
Departamento de tres dormitorios	16	Descanso	90,50		1.448,00	
Habitación para personas discapacitadas	8	Descanso	23,00		184,00	
Sala de estar	16	Reunión	37,50		600,00	
Área de profesores						
Habitación simple (Tipo A)	12	Descanso	23,00		276,00	
Habitación simple (Tipo B)	12	Descanso	30,00		360,00	
Departamento de dos dormitorios	6	Descanso	77,00		462,00	
Sala de estar	6	Esparcimiento	11,00		66,00	
Sala de TV	6	Esparcimiento	16,00		96,00	
Sala de profesores	3	Reunión	33,00		99,00	
Subtotal zona					7.599,00	
Área techada + 30% de circulación y muro					2.279,70	9.878,70

Programación arquitectónica						
Zona administrativa						
Ambientes	Cantidad	Actividades	Área ocupada		Subtotal m <sup>2</sup>	Total m <sup>2</sup>
			Área techada	Área no techada		
Caja e informes	1	Informar y cobrar	10,00		10,00	
Sala de espera	1	Esperar	32,00		32,00	
Secretaría	1	Atención	31,00		31,00	
Cuarto de archivos	1	Archivar	15,00		15,00	
Área de administración	1	Gestionar, administrar y controlar	64,00		64,00	
Área de contabilidad	1	Organizar controlar y registrar	64,00		64,00	
Área de logística	1	Planificar, organizar, controlar y almacenar	48,00		48,00	
Área de informática y estadística	1	Administrar, diseñar. e implementar	95,00		95,00	
Sala de juntas	1	Reunión	89,00		89,00	
Tópico	1	Atención	30,00		30,00	
Servicios higiénicos de mujeres	1	Aseo	6,00		6,00	
Servicios higiénicos de varones	1	Aseo	6,00		6,00	
Subtotal zona					490,00	
Área techada + 30% de circulación y muro					147,00	637,00

Programación arquitectónica						
Zona social						
Ambientes	Cantidad	Actividades	Área ocupada		Subtotal m <sup>2</sup>	Total m <sup>2</sup>
			Área techada	Área no techada		
Lobby residencia	1	Recepción	96,00		96,00	
Sala de espera	1	Esperar	100,00		100,00	
Recepción y control	1	Controlar	20,00		20,00	
Cuarto de archivos	1	Archivar	13,00		13,00	
Cafetería-comedor						
Cocina	1	Preparar alimentos	98,00		98,00	
Frigorífico	1	Almacenar alimentos	45,00		45,00	
Despensa de productos secos	1	Almacenar productos secos	17,00		17,00	
Of. encargado de cocina	1	Gestionar	12,00		12,00	
Almacén de vajillas	1	Almacenar vajillas	16,00		16,00	
Almacén de bebidas	1	Almacenar bebidas	6,00		6,00	
Barra	1	Atención	60,00		60,00	
Depósito	1	Almacenar equipos, herramientas y accesorios	5,00		5,00	
Comedor	1	Consumir alimentos y compartir	577,00		577,00	
Comedor al aire libre	1	Consumir alimentos y compartir	214,00		214,00	
Servicios higiénicos para mujeres	1	Aseo	17,00		17,00	
Servicios higiénicos para varones	1	Aseo	17,00		17,00	
Servicios higiénicos para discapacitados	2	Aseo	4,00		8,00	
Comedor en mezzanine	1	Consumir alimentos y compartir	335,00		335,00	
Servicios higiénicos para mujeres	1	Aseo	12,00		12,00	
Servicios higiénicos para varones	1	Aseo	12,00		12,00	
Depósito	1	Almacenar útiles de aseo y herramientas	3,00		3,00	
Biblioteca						
Sala de lectura y estudio	2	Leer y estudiar	665,00		1.330,00	
Área de informática	2	Programación virtual	20,00		40,00	
Selección y catalogación	2	Catalogar	20,00		40,00	
Servicios higiénicos para mujeres	2	Aseo	17,00		34,00	
Servicios higiénicos para varones	2	Aseo	17,00		34,00	

Servicios higiénicos para discapacitados	4	Aseo	4,00		16,00	
Almacén	2	Almacenar mobiliario y equipos	4,00		8,00	
Depósito	2	Almacenar útiles de aseo	5,00		10,00	
Salón virtual	2	Realizar trabajos virtuales	237,00		474,00	
Salón interactivo	3	Interactuar y estudiar	126,00		378,00	
Módulo grupal	12	Realizar trabajos en equipo	24,00		288,00	
S. U. M.	1	Realizar exposiciones, charlas, eventos, etcétera.	160,00		160,00	
Sala de descanso y lectura	3	Leer y descansar	232,00		696,00	
Salón de maquetería y dibujo	3	Maquetear y dibujar	64,00		192,00	
Salón de trabajos técnicos	3	Realizar trabajos de especialidad	64,00		192,00	
Depósito	6	Almacenar mobiliario	8,00		48,00	
Subtotal zona					5.623,00	
Área techada + 30% de circulación y muro					1.686,90	7.309,90

Programación arquitectónica						
Zona comercial y de entretenimiento						
Ambientes	Cantidad	Actividades	Área ocupada		Subtotal m <sup>2</sup>	Total m <sup>2</sup>
			Área techada	Área no techada		
Gimnasio						
Lobby	1	Recibir	80,00		80,00	
Informes	1	Informar	10,00		10,00	
Oficina administrativa	1	Gestionar	9,00		9,00	
Cuarto de archivos	1	Archivar	6,00		6,00	
Sala de máquinas	1	Ejercitarte	178,00		178,00	
Sala de baile	1	Danzar	82,00		82,00	
Sala de aeróbicos	1	Ejercitarte	82,00		82,00	
Servicios higiénicos para mujeres	1	Aseo	15,00		15,00	
Servicios higiénicos para varones	1	Aseo	14,00		14,00	
Vestidores mujeres	1	Aseo	18,00		18,00	
Vestidores varones	1	Aseo	17,00		17,00	
Zona de lockers	1	Guardar equipajes de los usuarios	14,00		14,00	
Depósito	1	Almacenar herramientas, equipos y útiles de limpieza	8,00		8,00	
Mini spa						
Cuarto de masajes	2	Ofrecer servicio de relajación	21,00		42,00	
Cuarto de manicure	1	Ofrecer servicio de cuidado de manos	21,00		21,00	
Cuarto de pedicure	1	Ofrecer servicio de cuidado de pies	21,00		21,00	
S. U. M.	1	Realizar diversas actividades	122,00		122,00	
Cafetín						
Barra	1	Atención	48,00		48,00	
Cocina	1	Preparación de alimentos	15,00		15,00	
Comedor	1	Comer	42,00		42,00	
Sala de entretenimiento	1					
Sala 1	1	Entretener	237,00		237,00	
Sala 2	1	Entretener	65,00		65,00	
Servicios higiénicos para mujeres	1	Aseo	19,00		19,00	

Servicios higiénicos para varones	1	Aseo	19,00		19,00	
Servicios higiénicos para discapacitados	1	Aseo	4,00		4,00	
Depósito	1	Almacenar herramientas, equipos y útiles de limpieza	8,00		8,00	
Zona de parrillas	1	Comer interactuar e	72,00		72,00	
Bazar e impresiones	3	Imprimir comprar y	65,00		195,00	
Subtotal zona					1.463,00	
Área techada + 30% de circulación y muro					438,90	1.901,90

Programación arquitectónica						
Zona de servicio						
Ambientes	Cantidad	Actividades	Área ocupada		Subtotal m <sup>2</sup>	Total m <sup>2</sup>
			Área techada	Área no techada		
Dormitorio de servicio						
Dormitorio empleados personas.	5 2	Descanso	73,00		146,00	
Dormitorio empleados personas. Mod 2	5 2	Descanso	64,00		128,00	
Servicios higiénicos para mujeres	1	Aseo	13,00		13,00	
Servicios higiénicos para varones	1	Aseo	13,00		13,00	
Vestidores mujeres	1	Aseo y vestir	16,00		16,00	
Vestidores varones	1	Aseo y vestir	16,00		16,00	
Lavandería	1	Lavar	30,00		30,00	
Almacén de limpieza	1	Almacenar útiles y herramientas de limpieza	60,00		60,00	
Patio de servicio	1	Limpiar y lavar		58,00	0,00	
Comedor empleados + cocina	1	Comer y cocinar	22,00		22,00	
Lavandería autoservicio	3	Lavado y secado	228,00		684,00	
Almacén general por piso	3	Almacenar equipos, herramientas y accesorios	30,00		90,00	
Zona de descarga	1	Descargar productos	70,00		70,00	
Estacionamiento	1	Estacionar autos		674,00	0,00	

Aparcamiento de bicicletas	1	Estacionar autos y bicicletas		54,00	0,00	
Caseta de seguridad	1	Vigilar	6,50		6,50	
Depósito transitorio de basura	1	Almacenar desechos	9,00		9,00	
Subtotal zona					1.303,50	
Área techada + 30% de circulación y muro					391,05	1.694,55

Programación arquitectónica						
Zona recreativa						
Ambientes	Cantidad	Actividades	Área ocupada		Subtotal m <sup>2</sup>	Total m <sup>2</sup>
			Área techada	Área no techada		
Losas deportivas	2	Realizar deportes		1.220,00	0,00	
Baño y vestidores mujeres	1	Aseo	33,00		33,00	
Baño y vestidores mujeres	1	Aseo	33,00		33,00	
Áreas verdes	1	Interacción con la naturaleza		4.950,00	0,00	
Espejos de agua	1	Recorrido		162,00	0,00	
Área de interacción al aire libre	1	Interactuar, compartir		235,00	0,00	
Subtotal zona					66,00	
Área techada + 30% de circulación y muro					19,80	85,80

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 25.  
Resumen programación área techada

Resumen de áreas proyectadas (área techada)		
Zona	Área	Porcentaje
Zona privada	9.878,70	45,93%
Zona administrativa	637,00	2,96%
Zona social	7.309,90	33,99%
Zona comercial y de entretenimiento	1.901,90	8,84%
Zona de servicio	1.694,55	7,88%
Zona recreativa	85,80	0,40%
<b>Total</b>	<b>21.507,85</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 26.**  
**Resumen programación área no techada**

<b>Resumen de áreas proyectadas (área no techada)</b>		
<b>Zona</b>	<b>Área</b>	<b>Porcentaje</b>
Zona privada	0,00	0,00%
Zona administrativa	0,00	0,00%
Zona social	0,00	0,00%
Zona comercial y de entretenimiento	72,00	1,02%
Zona de servicio	786,00	11,18%
Zona recreativa	6.170,00	87,79%
<b>Total</b>	<b>7.028,00</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Elaboración propia.**

## **CAPÍTULO V**

### **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

#### **5.1. IDEA GENERATRIZ**

La idea generadora del proyecto residencia universitaria para estudiantes foráneos de la Universidad Continental parte de la carencia que tienen los estudiantes respecto a sus alojamientos, según lo observado en muchos de estos, los cuales son espacios improvisados. Por ello, se realizó esta investigación que concluye que los estudiantes foráneos de dicha universidad carecen de adecuados alojamientos. Así, se propone el proyecto de residencia universitaria.

#### **5.2. IDEA DIRECTRIZ**

El proyecto residencia universitaria para estudiantes foráneos de la Universidad Continental busca cubrir las necesidades de los estudiantes universitarios provenientes de otras localidades. Diseñado según los requerimientos más solicitados por parte de los alumnos. Es decir, los ambientes que optimizarán el desarrollo académico y personal de los que habiten en ella. Se consideran el tamaño, la optimización de espacios, entre otros. Así, se generaría una estadía favorable.

#### **5.3. IDEA RECTORA**

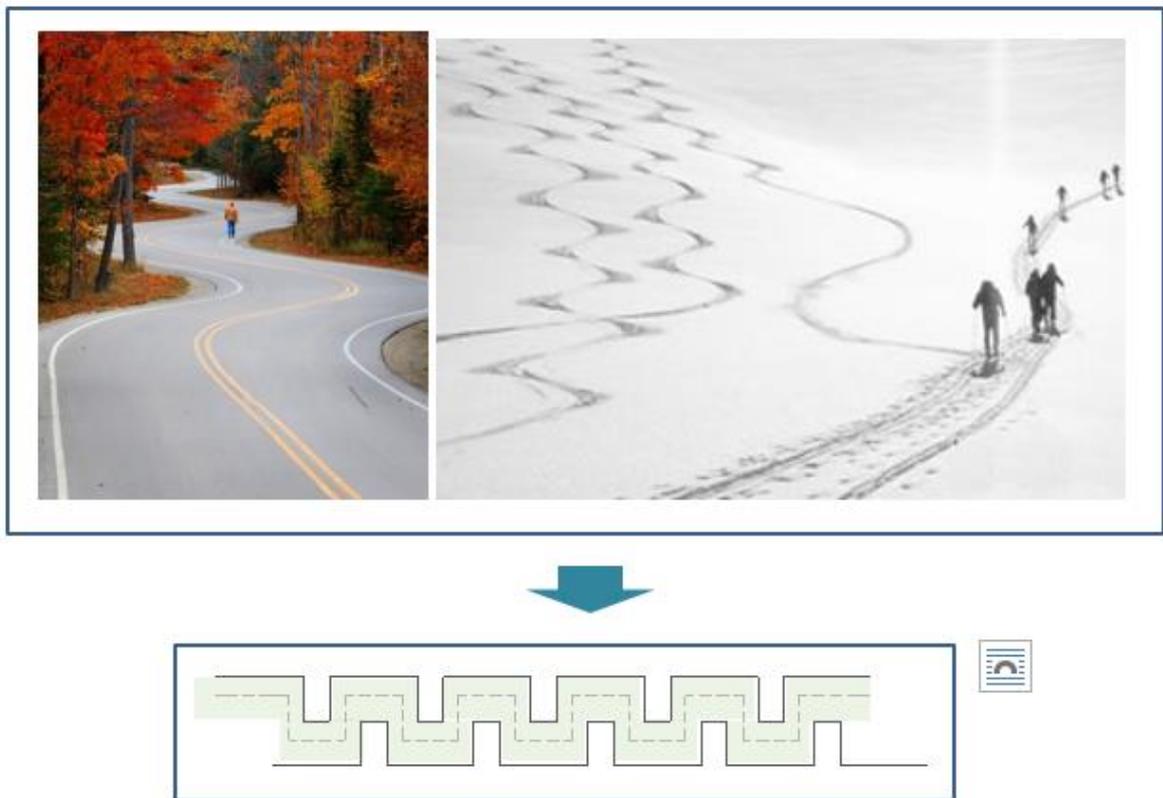
Según la previa investigación, se determinarán los ambientes con los que se contará, según las preferencias marcadas en el estudio hecho, los tipos de habitaciones.

#### 5.4. CONCEPTO ARQUITECTÓNICO

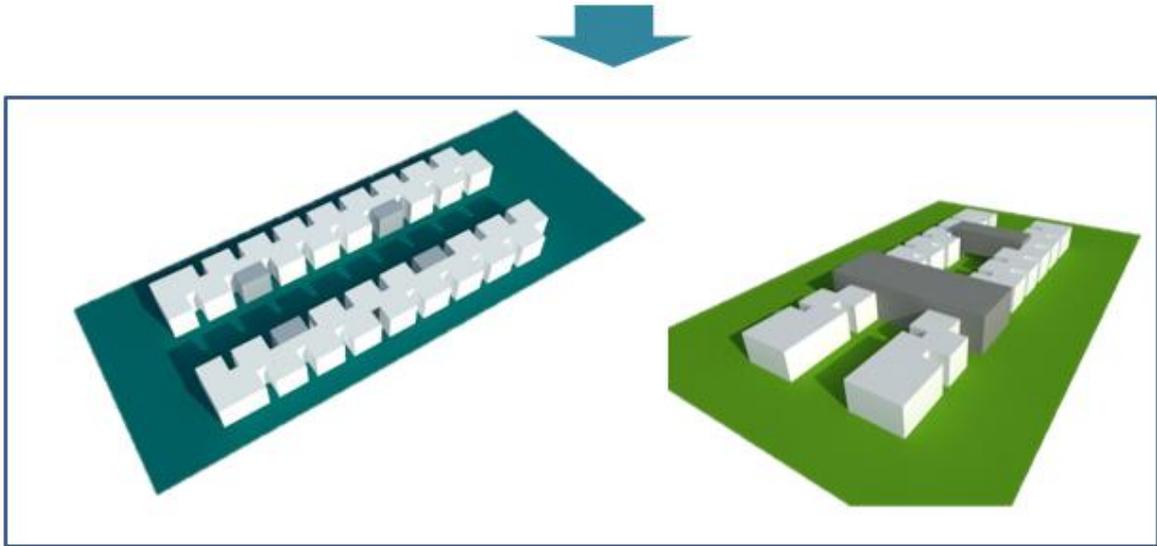
El concepto arquitectónico del cual parte el proyecto es metafórico de la idea que se tiene de travesía, que se compara a la vida universitaria que cada uno de nosotros hemos experimentado durante algunos años de nuestra vida. Es un trayecto, un viaje que la persona emprende sin saber que sucederá. Sin embargo, la emoción, la entrega, la dedicación y la perseverancia hacen de este camino una aventura para el estudiante.

Este concepto de “travesía” se abstrae en el proyecto así:

**Figura 44.**  
**Concepto arquitectónico**



El concepto metafórico de la idea de travesía se plasma en el proyecto mediante la forma de recorrido que se traza en el terreno, pues esta refleja el término ‘travesía’, la trama que se plantea se rige a esta forma.

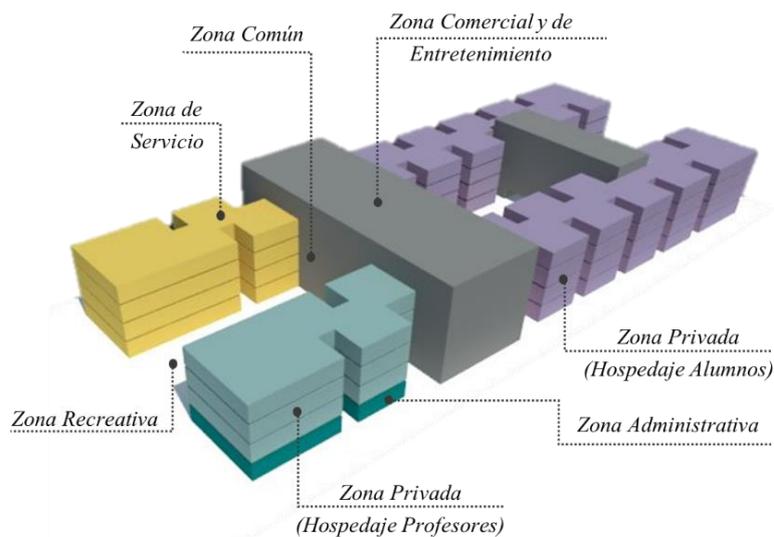


Fuente: Elaboración propia.

## 5.5. PARTIDO ARQUITECTÓNICO

Para zonificar las áreas del proyecto, se agruparon en lo posible los ambientes que pertenezcan a una determinada zona, para que no estén dispersos estos espacios y permita una mejor organización espacial, además de una adecuada circulación. Basándonos en ello, se propone la siguiente zonificación:

**Figura 45.**  
**Zonificación**



Fuente: Elaboración propia.

Las zonas por considerar fueron:

### Zona privada

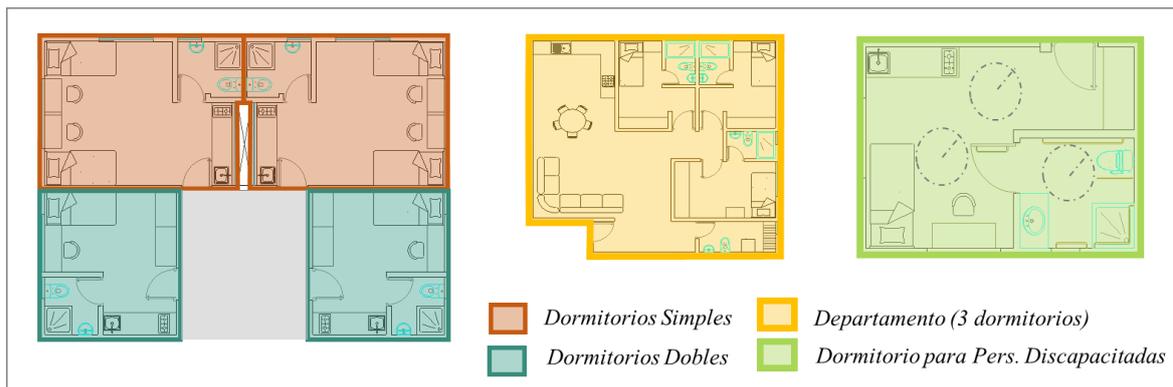
- Área de estudiantes

Esta zona está diseñada para que el estudiante universitario, muy aparte de compartir actividades académicas y sociales con los otros usuarios, pueda mantener un espacio para sí mismo, pues durante los cinco años que aproximadamente permanecerá en esta residencia requerirá algo de privacidad.

Esta área fue diseñada sobre la preferencia que tenían los estudiantes según cada tipo de dormitorio. Para el ingreso de esta zona, encontramos pequeñas salas de estar, como recibidores de cada piso. También se incluyeron los dormitorios simples, dormitorios dobles, dormitorios para personas discapacitadas y departamentos para tres personas.

Cada dormitorio tiene su propio baño, un espacio para la cama y el guardarropa, otro para el escritorio y un espacio pequeño para la cocineta. En el departamento, se incluye una sala, una cocineta con comedor, un medio baño y tres dormitorios (cada uno con un baño completo). Estos ambientes permitirán que el estudiante pueda pernoctar, descansar, estudiar y asearse.

**Figura 46.**  
**Dormitorios**



Fuente: Elaboración propia.

- Área de profesores

Este espacio está diseñado para los docentes de la Universidad Continental procedentes de otras localidades que llegan para dictar clases solo por algunos días de la semana. También será útil para aquellos que vienen a ofrecer charlas u conferencias. Esta área consta de dormitorios simples con baño incluido, departamentos con dos dormitorios, baño, sala de estar y cocina, una sala de televisión y una sala para profesores que puede ser usado para diferentes cosas.

### **Zona administrativa**

Esta zona consta de todos los ambientes necesarios para controlar los recursos humanos, materiales y financieros de la empresa, por lo que encontramos un espacio para informes y caja, una sala de espera, secretarías, un área de contabilidad, otra de administración, un área de logística y un área de estadística e informática y, por último, una sala de juntas.

### **Zona social**

Esta zona cuenta con diferentes ambientes que permitirán que el estudiante pueda realizar sus actividades personales o académicas. Esto contribuye a su desarrollo. Ofrece, asimismo, un restaurante bastante amplio por la cantidad de usuarios que tendrá. También una biblioteca, salas de estudio y lectura, un salón interactivo, salones virtuales, salones para trabajos grupales, entre otros.

### **Zona comercial y de entretenimiento**

Para esta zona se diseñó un gimnasio, una sala de entretenimiento, una zona de parrillas, un cafetín. También un ambiente por piso para que pueda ser utilizado como bazar de útiles de escritorio, impresiones y demás.

### **Zona de servicio**

Esta zona consta de dormitorios compartidos amplios para empleados, con un comedor, baños, vestidores, lavanderías, patio de servicio, lavandería de autoservicio para estudiantes, etcétera. Fue diseñada para que los trabajadores puedan tener espacios adecuados para desarrollar las diferentes actividades.

## Zona recreativa

Para tratar de optimizar la calidad de vida del usuario de la residencia, se han planteado jardines alrededor de toda la edificación, losas deportivas con sus respectivos baños y vestidores. También un espejo de agua al centro del terreno.

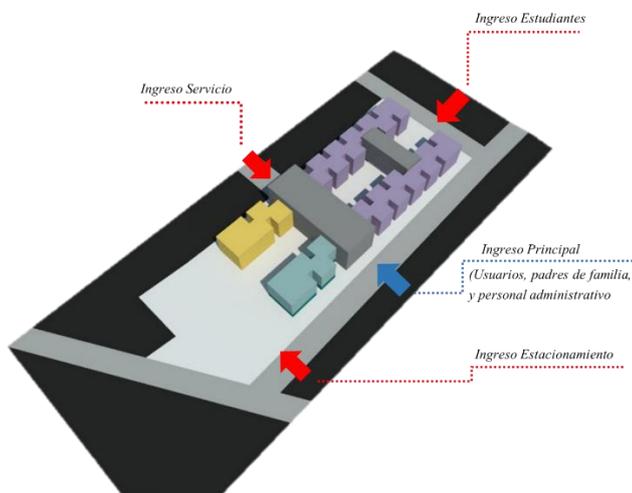
## 5.6. ANTEPROYECTO

### Accesos y circulación

- Accesos

La ubicación del terreno permite plantear accesos por diversos lados de la residencia. Se tiene el acceso principal por prolongación Hilarión, que sirve de ingreso para los estudiantes, profesores, personal administrativo y padres de familia. Hay otro acceso alternativo solo para estudiantes por calle Crahuaquero, un acceso por prolongación Las Magnolias para el personal de servicio y un acceso por prolongación Hilarión para el estacionamiento.

**Figura 47.**  
**Accesos a la residencia**



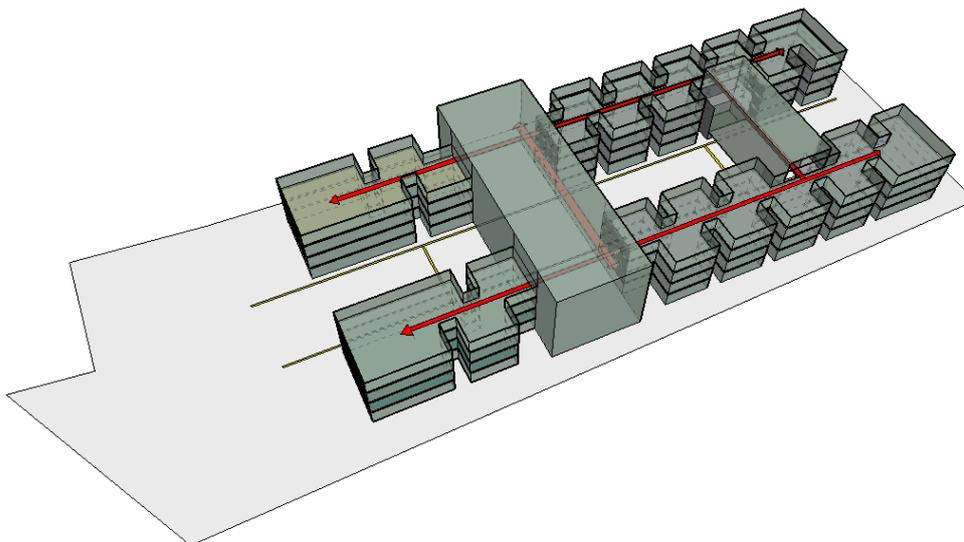
Fuente: Elaboración propia.

- **Circulación**

La circulación horizontal se da a través de pasadizos de 3 metros de ancho, bastante amplios para que el usuario pueda tener un mejor desplazamiento y también útil para cualquier emergencia que se pueda originar. Este pasadizo recorre todas las zonas de forma directa sin variaciones en su dimensión ni obstáculos. Estos pasadizos están en el interior de la edificación, aunque también encontramos diseños de pasadizos para la circulación en las áreas no techadas.

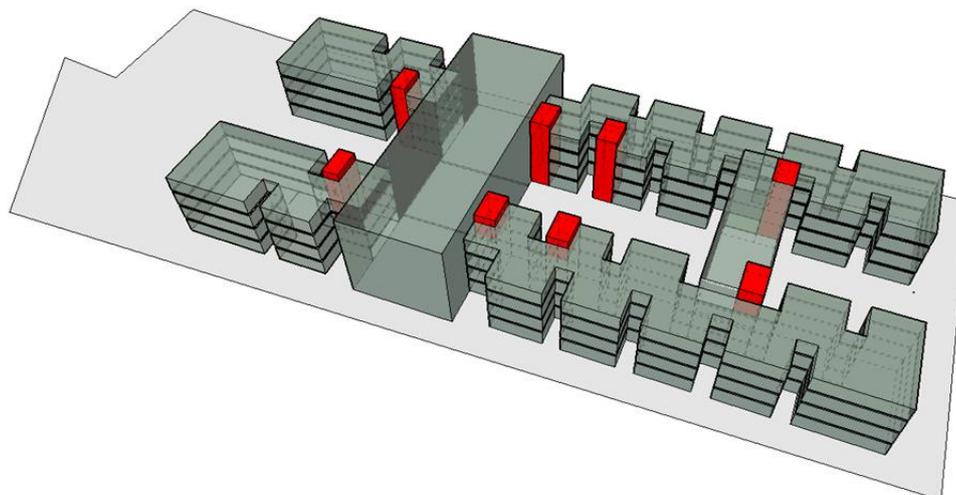
La circulación vertical comprende seis escaleras con ascensor y dos escaleras de emergencia con vestíbulo previo que llegan hasta el quinto piso. La cantidad y dimensión de las escaleras están diseñadas para una mejor fluidez del usuario.

**Figura 48.**  
**Circulación horizontal**



**Fuente: Elaboración propia.**

**Figura 49.**  
**Circulación vertical**



**Fuente: Elaboración propia.**

- **Espacio**

Para el proyecto de residencia, es importante tomar en cuenta la antropometría del usuario para la funcionalidad. Así, los espacios brindados deben ser óptimos para el desarrollo de las diferentes actividades a las cuales están destinadas.

Es decir, el diseño partirá del microespacio para el estudiante. Por ejemplo, los dormitorios simples no solo están diseñados para pernoctar, pues no solo cabe una cama. También se incorpora un escritorio, un guardarropa y una cocineta para que el estudiante pueda prepararse alimentos básicos a cualquier hora del día.

Algo bastante resaltante es que todos los dormitorios incluyen un baño para el aseo personal. Este espacio fue diseñado pensando en las actividades que el estudiante necesite realizar en los años que cursará en la universidad. El resto de ambientes se diseñó, asimismo, para que cumpla efectivamente la función para el que fueron creados en la residencia universitaria.

En el proyecto de residencia se busca integrar el espacio externo con el interno, por lo que se hace uso de los cristales en la zona social que se encuentran como dos bloques vidriados, que, aparte de mostrar jerarquía por el uso de los vidrios, muestra continuidad de lo externo que son las áreas verdes a través del reflejo de los cristales. Los espacios al aire libre están delimitados por texturas y tratamiento de las áreas verdes. Esto se observa en los pisos primero y último, pues también se plantearon techos verdes.

- **Volumetría**

La residencia universitaria está diseñada a partir del concepto metafórico de “travesía”. Por ello, en la volumetría se observa la forma de recorrido que se tiene en dos sectores de la edificación. Estos dos bloques cubiertos de vidrio pareciesen que envuelven parte de este recorrido por la forma que toma la edificación. Se observa un ritmo claro de módulos, simetría y jerarquía por estos bloques vidriados que llegan hasta el quinto piso.

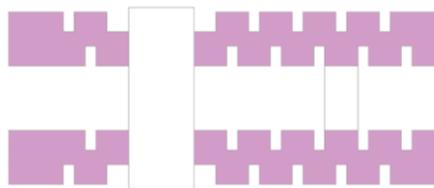
Además, se observa una arquitectura contemporánea, pues la residencia está diseñada para jóvenes universitarios con una vida bastante dinámica, en busca de innovación, superación y éxito. Esto se refleja en las formas de las líneas que envuelven el cristal, el recorrido de las áreas verdes y la forma de los pabellones.

## **5.7. PROYECTO**

### **5.7.1. CRITERIO ESTRUCTURAL**

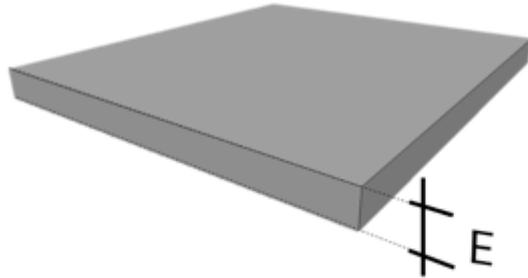
Para la construcción de la residencia universitaria de la Universidad Continental, se empleará el sistema aporticado, un sistema bastante flexible y económico. Los elementos estructurales de los cuales consta son la losa, las vigas, las columnas y las zapatas. La malla de la edificación se repite en el recorrido de la edificación. Por ello, se dividirá en tres sectores para el predimensionamiento de los elementos estructurales.

- **SECTOR 1**



a) Diseño de losa

Losa aligerada en una dirección:



E:  
Espesor  
de la losa

$$E = L / 25$$

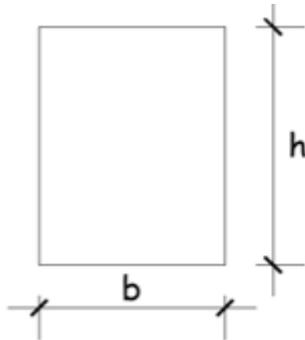
(hasta 350 kg/m<sup>2</sup>)

Donde L = 4.00 m \_ \_ \_ \_ E = 4 / 25

E = 0.16 que se redondea a 0.20 m

El espesor predimensionado de la losa será 0.20 m

b) Diseño de viga



h: peralte de la viga  
b: ancho de la viga

$$h = L / 12$$

Donde L = 4.00 m \_ \_ \_ \_ h = 4 / 12

h = 0.33 que se redondea a 0.35 m

Se calcula el ancho de la viga mediante las siguientes fórmulas:

$$b = 1 / 20 \times \text{ancho tributario}$$

$$b = h / 2$$

(Ancho tributario = 4.00 m) (Se toma el valor mayor)

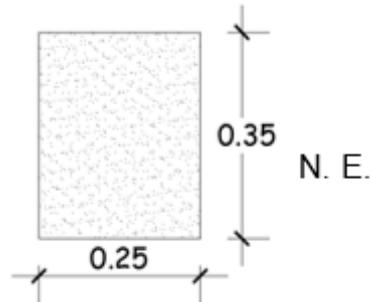
- $b = 1 / 20 \times 4$

$$b = 0.20 \text{ m}$$

$$\bullet b = 0.35 / 2$$

$$b = 0.125 \text{ m}$$

El mayor vendría a ser 0.20 m, por lo que se empleará un ancho de viga de 0.25 m, pues, según el R. N. E. es la menor dimensión que se puede tomar.



### c) Diseño de columna

Para el predimensionamiento de columnas se tuvo en cuenta la siguiente fórmula:

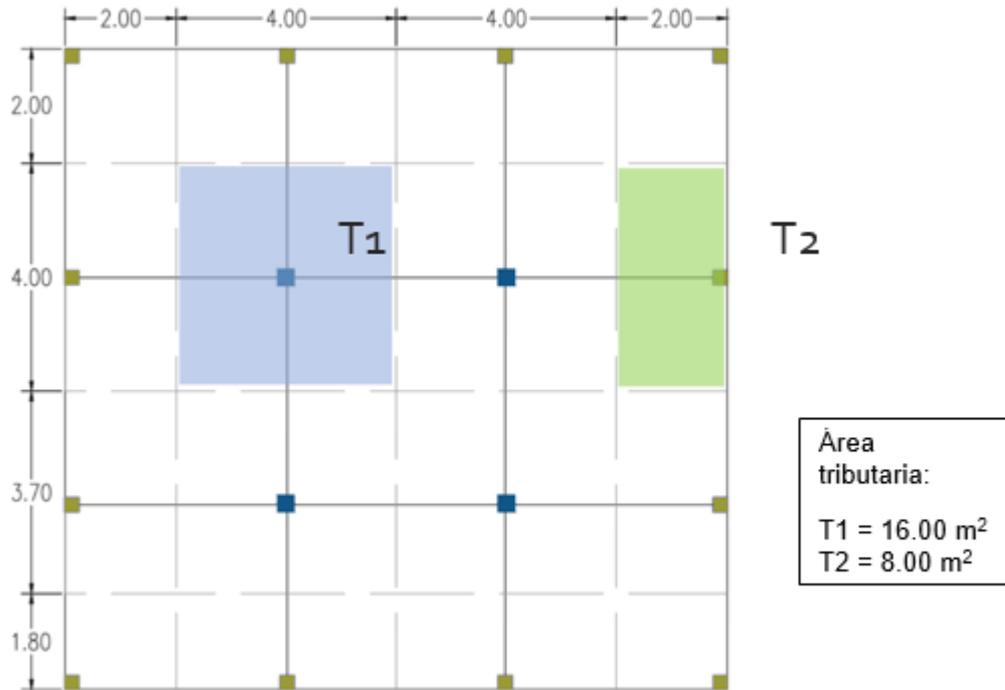
$$A_g = \frac{\text{Área tributaria} \times 1,000 (\text{número de pisos}-1)}{(0.45 \times f'_c)} = \text{Área requerida cm}^2*$$

\* Área requerida cm<sup>2</sup> multiplicar × Factor sísmico

$$f'_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$$

Factor sísmico < 2.5

En este caso se empleará un factor sísmico de 1.5



- Columna T1 (número de pisos: 4)

$$A_g = \frac{\text{Área tributaria} \times 1,000 (\text{número de pisos}-1)}{(0.45 \times f_c)} = \text{Área requerida cm}^2*$$

$$A_g = \frac{16 \times 1,000 (3)}{(0.45 \times f_c)} = \frac{507.94 \times 1.5}{(0.45 \times f_c)} = 761.90 \text{ cm}^2$$

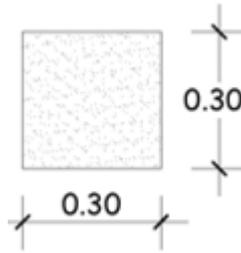
(Factor Sísmico)

La columna T1 como área mínima deberá tener 761.90 cm<sup>2</sup>. Sería idóneo el diseño de columnas cuadradas.

$$A_g = 761.90 \text{ cm}^2$$

$$A_g = 30 \times 30 = 900$$

$$A_g = 761.90 < 900$$



La columna T1 es de 0.30 m x 0.30 m

- Columna T2 (número de pisos: 4)

$$A_g = \frac{\text{Área tributaria} \times 1,000 (\text{número de pisos}-1)}{(0.45 \times f_c)} = \text{Área requerida cm}^2*$$

$$A_g = \frac{8 \times 1,000 (3)}{(0.45 \times f_c)} = \frac{253.97 \times 1.5}{(0.45 \times f_c)} = 380.95 \text{ cm}^2$$

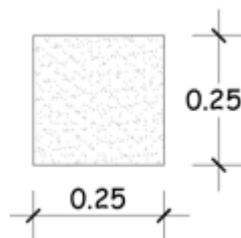
(Factor Sísmico)

La columna T2 como área mínima deberá tener 380.95 cm<sup>2</sup>

$$A_g = 380.95 \text{ cm}^2$$

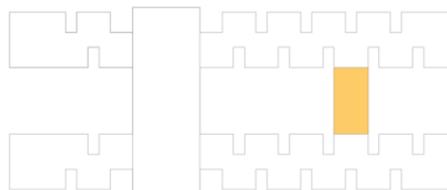
$$A_g = 25 \times 25 = 625$$

$$A_g = 380.95 < 625$$



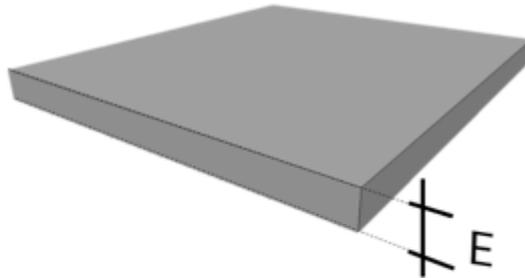
La columna T2 es de 0.25 m x 0.25 m

## • SECTOR 2



a) Diseño de losa

Losa aligerada en una dirección:



E:  
Espesor  
de la losa

$$E = L / 25$$

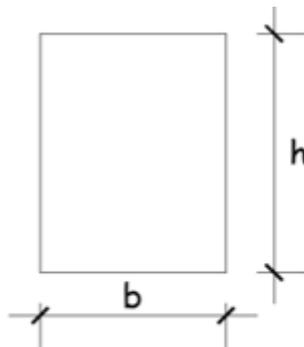
(hasta 350 kg/m<sup>2</sup>)

Donde L = 6.00 m \_ \_ \_ \_ E = 6 / 25

E = 0.24 que se redondea a 0.25 m.

El espesor predimensionado de la losa será 0.25 m

b) Diseño de viga



h: peralte de la viga  
b: ancho de la viga

$$h = L / 12$$

Donde L = 6.00 m \_ \_ \_ \_ h = 6 / 12

h = 0.50 m

Se calcula el ancho de la viga mediante las siguientes fórmulas.

$$b = (1 / 20) \times \text{ancho tributario} \quad | \quad b = h / 2$$

(Ancho tributario = 6.00 m) (Se toma el valor mayor)

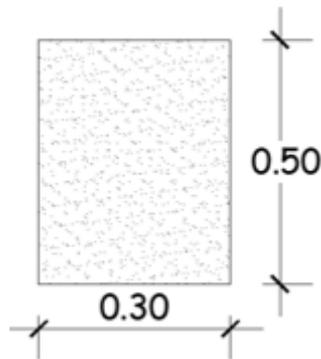
- $b = (1 / 20) \times 6$

$$b = 0.30 \text{ m}$$

- $b = 0.50 / 2$

$$b = 0.25 \text{ m}$$

El mayor vendría a ser 0.30 m, por lo que esta medida será el ancho de viga.



c) Diseño de columna

Para el predimensionamiento de columnas, se tuvo en cuenta la siguiente fórmula:

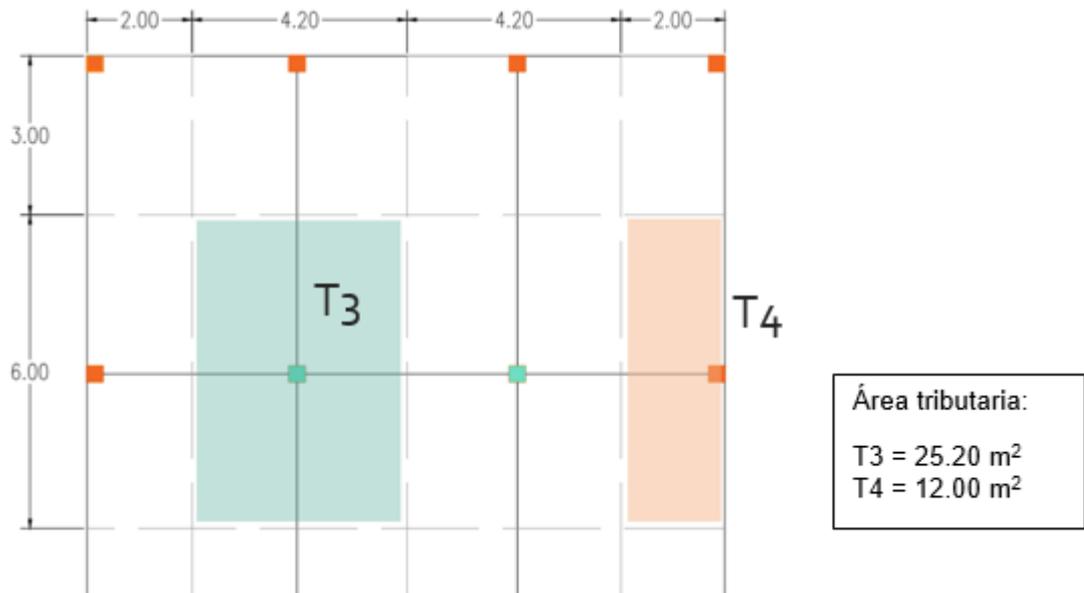
$$A_g = \frac{\text{Área tributaria} \times 1,000 (\text{número de pisos}-1)}{(0.45 \times f_c)} = \text{Área requerida cm}^{2*}$$

\* Área requerida cm<sup>2</sup> multiplicar × Factor sísmico

$$f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$$

Factor sísmico < 2.5

En este caso se empleará un factor sísmico de 1.5



- Columna T3 (número de pisos: 4)

$$A_g = \frac{\text{Área tributaria} \times 1,000 (\text{número de pisos}-1)}{(0.45 \times f_c)} = \text{Área requerida cm}^2^*$$

$$A_g = \frac{25.20 \times 1,000 (3)}{(0.45 \times f_c)} = 800 \times 1.5 = 1200.00 \text{ cm}^2$$

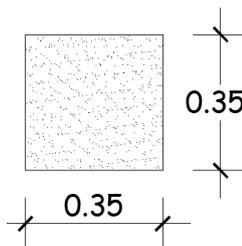
(Factor Sísmico)

La columna T3 como área mínima deberá tener 1200.00 cm<sup>2</sup>. Sería idóneo el diseño de columnas cuadradas.

$$A_g = 1200.00 \text{ cm}^2$$

$$A_g = 35 \times 35 = 1225$$

$$A_g = 1200 < 1225$$



La columna T3 es de 0.35 m x 0.35 m

- Columna T4 (número de pisos: 4)

$$A_g = \frac{\text{Área tributaria} \times 1,000 (\text{número de pisos}-1)}{(0.45 \times f_c)} = \text{Área requerida cm}^{2*}$$

$$A_g = \frac{12 \times 1,000 (3)}{(0.45 \times f_c)} = 380.95 \times 1.5 = 571.43 \text{ cm}^2$$

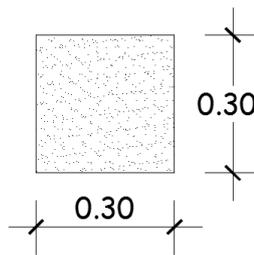
(Factor Sísmico)

La columna T2 como área mínima deberá tener 380.95 cm<sup>2</sup>

$$A_g = 571.43 \text{ cm}^2$$

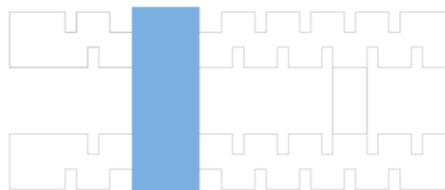
$$A_g = 30 \times 30 = 900$$

$$A_g = 571.43 < 900$$



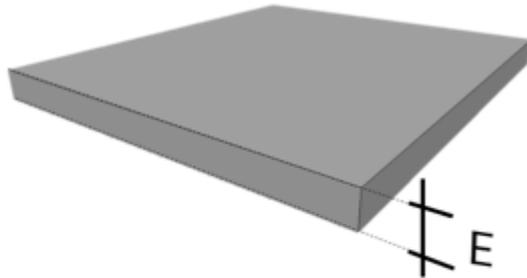
La columna T4 es de 0.30 m x 0.30 m

### • SECTOR 3



## Diseño de losa

Losa aligerada en una dirección:



E: Espesor de la Losa

$$E = L / 25$$

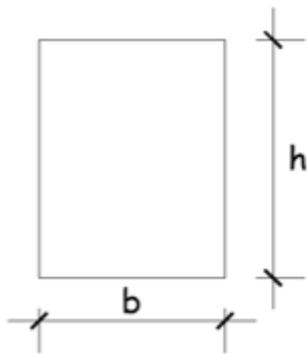
(hasta 350 k/m<sup>2</sup>)

Donde L = 6.00 m \_ \_ \_ \_ E = 6 / 25

E = 0.24 que se redondea a 0.25 m.

El espesor predimensionado de la losa será 0.25 m.

## d) Diseño de viga



h: peralte de la viga  
b: ancho de la viga

$$h = L / 12$$

Donde L = 6.00 m \_ \_ \_ \_ h = 6 / 12

h = 0.50 m

Se calcula el ancho de la viga mediante las siguientes fórmulas:

$$b = (1 / 20) \times \text{ancho tributario}$$

$$b = h / 2$$

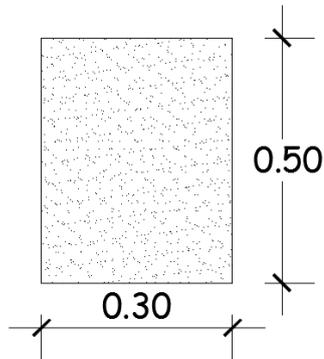
(Ancho tributario = 6.00 m) (Se toma el valor mayor)

- $b = (1 / 20) \times 6$

$$b = 0.30 \text{ m}$$

- $b = 0.50 / 2$

$$b = 0.25 \text{ m}$$



El mayor vendría a ser 0.30 m, por lo que esta medida será el ancho de viga.

e) Diseño de columna

Para el predimensionamiento de columnas se tuvo en cuenta la siguiente fórmula:

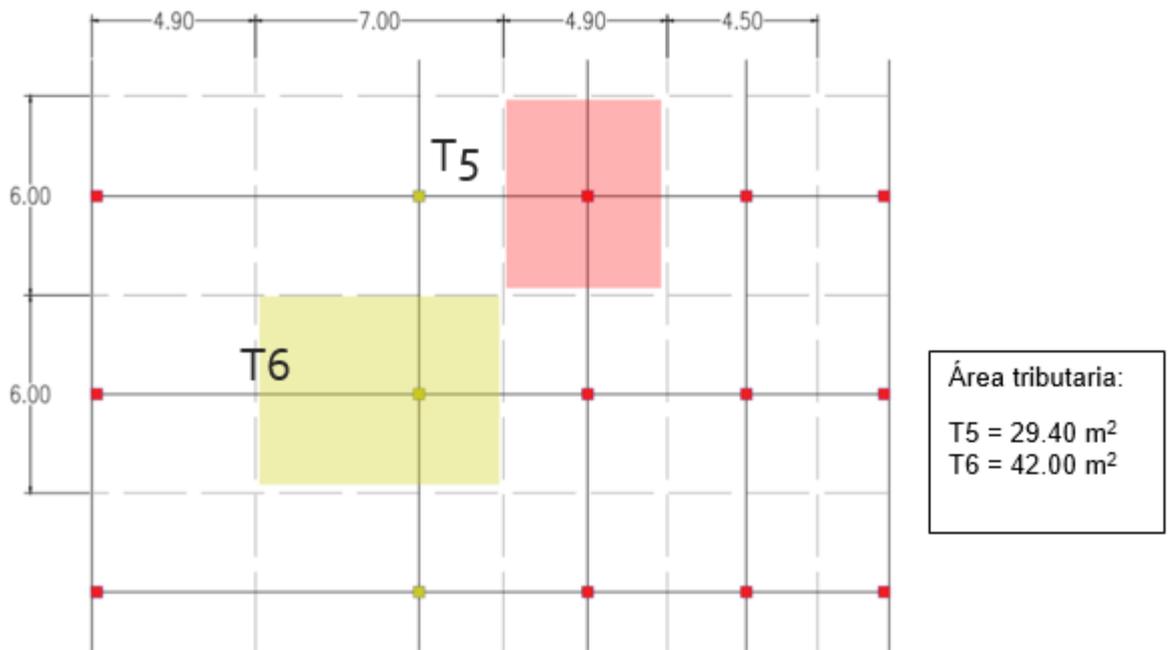
$$A_g = \frac{\text{Área tributaria} \times 1,000 (\text{número de pisos}-1)}{(0.45 \times f_c)} = \text{Área requerida cm}^{2*}$$

\* Área requerida  $\text{cm}^2$  multiplicar  $\times$  Factor sísmico

$f_c = 350 \text{ Kg/cm}^2$  (concreto postensado)

Factor sísmico  $< 2.5$

En este caso se empleará un factor sísmico de 1.5



- Columna T5 (número de pisos: 5)

$$A_g = \frac{\text{Área tributaria} \times 1,000 (\text{número de pisos}-1)}{(0.45 \times f_c)} = \text{Área requerida cm}^{2*}$$

$$A_g = \frac{29.40 \times 1,000 (4)}{(0.45 \times 350)} = 746.67 \times 1.5 = 1120.00 \text{ cm}^2$$

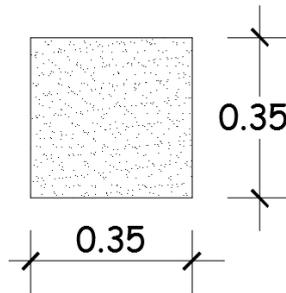
(Factor Sísmico)

La columna T5 como área mínima deberá tener 1120.00 cm<sup>2</sup>. Sería idóneo el diseño de columnas cuadradas.

$$A_g = 1120.00 \text{ cm}^2$$

$$A_g = 35 \times 35 = 1225$$

$$A_g = 1120 < 1225$$



La columna T5 es de 0.35 m × 0.35 m

- Columna T6 (número de pisos: 5)

$$A_g = \frac{\text{Área tributaria} \times 1,000 (\text{número de pisos}-1)}{(0.45 \times f_c)} = \text{Área requerida cm}^{2*}$$

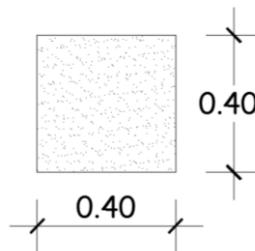
$$A_g = \frac{42 \times 1,000 (4)}{(0.45 \times 350)} = 1066.67 \times 1.5 = 1600.00 \text{ cm}^2$$

(Factor Sísmico) -----

La columna T2 como área mínima deberá tener 380.95 cm<sup>2</sup>

$$A_g = 1600.00 \text{ cm}^2$$

$$A_g = 40 \times 40 = 1600$$



La columna T6 es de 0.40 m × 0.40 m

### 5.7.2. CRITERIO PARA LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS

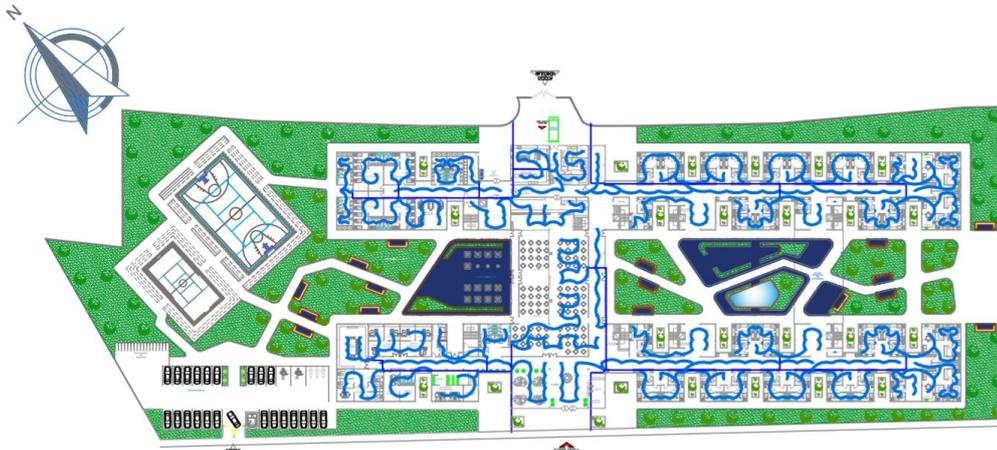
El suministro de energía será a través de la red de distribución de Electrocentro, por ser la más próxima a la estación del terreno. Se conecta a una red de distribución secundaria. La subestación comprende transformador de potencia. En este caso, el transformador trifásico y los equipos de maniobra, protección y control.

El sistema será controlado por un medidor que se encuentra en la parte frontal de la residencia. De la subestación pasa al tablero general que distribuirá energía eléctrica a los diferentes bloques de la residencia, de ahí se dirigirá a los diferentes tableros de distribución y luego a los diferentes ambientes.

El cálculo de la demanda máxima se realizará según las zonas que comprende la residencia universitaria. Todas las instalaciones estarán conectadas a un pozo a tierra para mayor seguridad.

Se tomará en cuenta para el diseño del sistema de instalaciones eléctricas lo mencionado en las normas EC 010, EC 020 y EM 010, para un mejor funcionamiento de este sistema, incluido el uso óptimo de los equipos eléctricos.

**Figura 50.**  
**Instalaciones eléctricas**



Fuente: Elaboración propia.

### **5.7.3. CRITERIO PARA LAS INSTALACIONES SANITARIAS**

Las instalaciones sanitarias comprenden el diseño de la red de agua, desagüe, desagüe de aguas pluviales y sistema contra incendios. El diseño para las instalaciones sanitarias se rige al IS 010 del RNE.

- Red de agua

La red de agua se abastecerá a través del empalme con la red principal existente y contará con su medidor respectivo diseñado para abastecer directamente a las cisternas ubicadas en el subsuelo de determinados sectores de la edificación.

Contarán con tubería de impulsión y electrobombas que le permitirán abastecer a los tanques elevados ubicados en la parte superior de la edificación, de ahí se distribuirá el agua potable a los diferentes ambientes de la residencia.

También se consideró la cantidad de reserva de agua necesaria con la que se debe de contar en caso de incendio.

- Red de desagüe

El sistema de evacuación de aguas servidas es por gravedad, mediante un empalme a la red pública. La red se compone de tubería colectora, montantes, ramales y ventilación sanitaria.

Las tuberías de desagüe y ventilación usadas serán de PVC tipo SAP de 6, 4 y 2 pulgadas. Las pendientes mínimas de las tuberías del desagüe serán de 1%. Se usarán cajas ciegas para la limpieza y mantenimiento de la red de desagüe.

Las cajas de registro serán construidas en los puntos indicados en los planos. Estos serán de concreto simple de 12 x 24 pulgadas, conectados de forma directa a los colectores.

- Red de desagüe pluvial

Se emplea un sistema de captación de agua de lluvia para usarlo como riego de las áreas verdes del primer piso y también para la irrigación de los techos verdes. El agua de las lluvias será conducida por tuberías a un colector en el patio del primer

piso para su reutilización. Sin embargo, en caso de llenarse, estará conectado para desembocar en las canaletas de la calle y así evitar cualquier problema.

**Figura 51.**  
**Instalaciones eléctricas**



Fuente: Elaboración propia.

#### 5.7.4. OTRAS SISTEMAS

- Telecomunicaciones

Se contará con un sistema de redes informáticas para las zonas administrativa, de hospedajes y de salones virtuales. Es indispensable para los estudiantes contar con internet. Esto les permitirá desarrollar gran parte de sus trabajos.

Se considera red para la instalación de televisión, para el entretenimiento de los profesores y, en parte, de los alumnos, fuera de las horas de labor.

Por último, en el sistema de telecomunicaciones, se incluirá una red para telefonía, de voz sobre IP, necesario para la zona administrativa, para el hospedaje de profesores y para los teléfonos públicos que se colocarán en el primer piso. Se usará el sistema de voz IP, aprovechando la dotación de internet. Esto generará un ahorro de casi 90% en línea telefónica.

- Sistema de seguridad

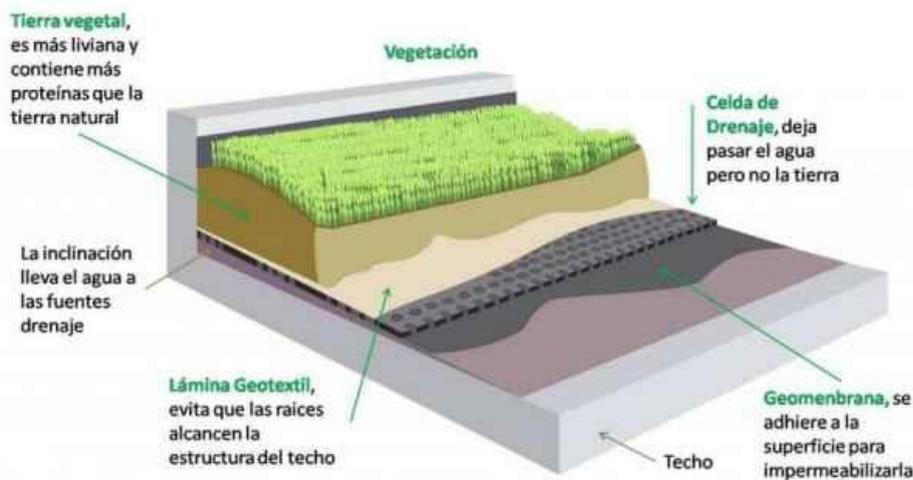
Se usarán diferentes tipos de sensores conectados a una alarma para cualquier tipo de incidentes como incendios, delincuentes, etcétera.

También se contará con cámaras de vigilancia en la parte externa de la edificación y en los pasadizos de la residencia para una mayor seguridad.

### 5.7.5. ACONDICIONAMIENTO

- Techos verdes

El techo verde planteado en la azotea como una de sus principales ventajas, nos permitir contar con el sistema de captación de lluvia. Gracias al diseño de la misma, el agua captada puede ser usada para el riego de la azotea, muy aparte de retener contaminantes y generar el ahorro de energía.



Fuente: Imagen web.

Respecto a los temas de acondicionamiento más resaltantes e importantes que se deben tomar en cuenta para el diseño, tenemos el clima, las precipitaciones, los vientos, entre otros. Estos están especificados en la lámina L-05, que muestra las soluciones que se tomó respecto a estos temas para lograr el confort de los usuarios en la residencia universitaria.

## **5.8. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

### **5.8.1. EN LA ETAPA PREVIA A LA EJECUCIÓN DE LA OBRA**

El terreno en el que se construirá la residencia universitaria está en el área urbana. Si bien hay una mínima cantidad de árboles, parte de este terreno ya está a nombre de la Universidad Continental. La residencia está de acuerdo con la zonificación y usos compatibles del lugar.

Respecto al mejoramiento ambiental, a diferencia de las otras edificaciones, se proponen los techos verdes, sistema de desagüe pluvial que permitirá usar el agua de las lluvias para el riego de las áreas verdes. Como se observa en los planos, el área es cerca al 60% del total, planteando así una gran cantidad de área verde en busca de la integración naturaleza-edificación.

### **5.8.2. EN LA ETAPA DE EJECUCIÓN DE OBRA**

Los impactos ambientales que se producirán en la ejecución de la obra serán:

- Generación de polvo y ruido durante el movimiento de tierras, aplanamiento y limpieza, en la concentración de los materiales de construcción y el aumento de carga vehicular.
- Mayor oferta de empleo en la zona donde se realizará el proyecto, aumentando la expectativa de vida del poblador.
- En toda la etapa de construcción y más cantidad en la fase final se generarán residuos de materiales de construcción.

Para mitigar dichos impactos, es recomendable:

- Establecer un área restringida para la construcción y el mantenimiento del proyecto, lo cual permitirá la operatividad de los diferentes trabajos.
- Asentar, con cantidad suficiente de agua, los polvos. Así, se busca atenuar los impactos producidos.
- Atenuar el ruido las maquinarias, con silenciadores. En caso de ruido, este será temporal y en bajo nivel sin afectar el entorno.
- Explicar el control ambiental a las personas que ejecutan la obra. Al incrementarse la oferta de empleos, habrá aumento de trabajadores.

- Construir servicios higiénicos provisionales los trabajadores.
- Equilibrar con señales de tránsito el aumento del tránsito de vehículos por la calle. Colocar avisos a distancias adecuadas para el área de ingreso al proyecto.
- Almacenar, en un lugar previamente construido, los materiales. Contar con un lugar adecuado para los residuos.

### **5.8.3. EN LA ETAPA POSTERIOR A LA EJECUCIÓN DE LA OBRA**

El proyecto dará un valor agregado al sector. Se contará con áreas verdes en los pisos primero y último, lo cual será beneficioso para el clima y el ambiente. La gran cantidad de vegetación cooperará para evitar tener un ambiente contaminado y permitir al usuario y al poblador de este sector una mejor calidad de vida.

En los alrededores de la residencia universitaria habrá mayor alumbrado y movimiento de personas. Por ello, esta zona no será insegura. Se incrementará el comercio en este sector.

## CONCLUSIONES

A partir de la investigación que se realizó, puedo hacer un diagnóstico sobre los alojamientos de los estudiantes foráneos de la Universidad Continental. Se pudo observar que la cantidad de los alumnos provenientes de otras localidades es significativa y se incrementa cada año. Esto motivó proponer como solución una residencia universitaria.

La residencia universitaria es un proyecto que aún no se incluye en el equipamiento de la ciudad. Este cubriría las necesidades de la población de estudiantes de la Universidad Continental, pues se diseñó a partir de sus requerimientos y preferencias como el de que se ubique cerca de la universidad. Un mayor porcentaje prefiere las habitaciones simples, algunos ambientes para actividades académicas.

La concepción de diseño para este establecimiento fue el concepto metafórico de “travesía”, término que refleja muy bien la vida de un universitario. Por ello, se plasmó una forma de recorrido a lo largo de la edificación. También se observa una arquitectura contemporánea por el funcionalismo dentro de una arquitectura racionalista que se puede ver claramente en el diseño, las formas sencillas que se emplean y el criterio ortogonal y por los materiales innovadores que se emplean.

En busca de una arquitectura sostenible, se emplean algunos sistemas, como el de techos verdes y la reutilización del agua de lluvia que serán beneficios para el usuario y para la ciudad.

Al cumplirse todos los parámetros, diseñando en función a las necesidades de los futuros usuarios, se optimizará el desarrollo académico, profesional y personal del estudiante. Así, mejorará su calidad de vida y se cooperará con el desarrollo de la ciudad.

## RECOMENDACIONES

Para diseñar una residencia universitaria, se deben tomar muy en cuenta las necesidades de los estudiantes, pues son cinco o más años los que permanecerán en este lugar. También es importante ubicarlo cerca al centro de estudios.

Los referentes nacionales de residencias universitarias son muy precarios. Por ello, es importante indagar y buscar referentes externos para tener una visión más amplia de los servicios, instalaciones y más que se brinda en una residencia.

Es importante tener presente el contexto en el que se ubicará el proyecto. En este caso, en los alrededores del terreno no hay construcciones tradicionales y típicas, sino, por el contrario, se vienen construyendo edificios de varios pisos donde el arquitecto tiene la libertad del diseño.

Un valor agregado a las edificaciones son los sistemas sostenibles beneficiosos para el usuario, el ambiente y la ciudad. Es importante que la edificación esté integrada con la naturaleza.

El diseño de los diferentes ambientes se debe realizar según los requerimientos de los estudiantes, partiendo de la zonificación para, posteriormente, optimizar espacios y aprovecharlos tomando en cuenta todos los ambientes y servicios necesarios dentro de la residencia.