

RESIDENCIA UNIVERSITARIA

MEMORIA DE TÍTULO - SEMESTRE 2014 - 2015

- UNIVERSIDAD DE CHILE

Agradecimientos.

Quiero agradecer a todas aquellas personas que estuvieron presentes durante mi período de titulación.

A todos los profesores que formaron parte de este proceso: Dr. Arq. María Isabel Pavez, Luis Goldsack, María Eugenia Pallarés, Gabriel Bendersky, Mirtha Pallarés, Alejandra Cortes, Patricio Basaez, Gonzalo Arze, Jing Chang Lou, Humberto Eliash y especialmente a Constantino Mawromatis y a Isidora Thomas, quienes me guiaron a lo largo de todo el proyecto.

A mi familia y amigos por el apoyo incondicional entregado, durante los momentos más difíciles.
Muchas gracias a todos,
no podría haberlo hecho sin todos ustedes.

Índice.

Capítulo I: Presentación.	..... . 1
1. Resumen	..... . 2
2. Introducción	..... . 3
3. Motivaciones	..... . 3
4. Objetivos de la Propuesta	..... . 4
4.1 Objetivos Principales de la Propuesta	..... . 4
4.2 Objetivos Específicos de la Propuesta	..... . 4
Capítulo II: Planteamiento del Problema.	..... . 5
1. Problemática	..... . 6
1.1 Ventajas de Vivir en una Residencia Universitaria	..... . 8
1.2 Comparación de Costos en el Sector	..... . 9
3. Situación Actual de las Residencias Universitarias	..... . 9
3.1 Residencias Actuales de la U. de Chile (casos nacionales e internacionales)	..... . 10
3.2 Cuadro de Comparación	..... . 12
Capítulo III: Marco Teórico.	..... . 13
1. Origen de las Residencias Universitarias	..... . 14
2. Habitar Temporal Colectivo	..... . 15
3. Necesidades del Estudiante	..... . 16
4. Análisis de Referentes	..... . 17
4.1 Referentes de Posicionamiento Urbano	..... . 18

4.2 Referentes Interiorismo	.....	. 19
4.3 Refrentes Dormitorios	.....	. 20

Capítulo IV: Proyecto. 21

1. Propuesta de Red de Residencias universitarias	.....	. 22
2. Propuesta de Localización	.....	. 23
2.1 Filtros para la selección del terreno	.....	. 24
3. Análisis del Barrio	.....	. 27
3.1 Contexto Histórico del Terreno a Desarrollar	.....	. 28
3.2 Contexto Urbano	.....	. 29
3.3 Transporte	.....	. 29
3.4 Plaza Manuel Rodríguez	.....	. 30
4. Normativa del Terreno	.....	. 32
4.1 OGUC	.....	. 33
4.2 Estudio de Cabida	.....	. 33
4.3 Certificado de Informes Previos (CIP)	.....	. 33
5. Programa Arquitectónico	.....	. 34
6. Propuesta Conceptual: Integración	.....	. 35
7. Estrategias de Diseño y Propuesta Urbana	.....	. 36
8. Partido General	.....	. 38
9. Propuesta Paisajística	.....	. 41
10. Propuesta Estructural y Constructiva	.....	. 42

11. Propuesta Sostenible	.....	. 43
12. Propuesta de Gestión y Mantenimiento	.....	. 46
13. Proyecto	.....	. 48

Capítulo V: Anexos. VII

1. Bibliografía	.....	. VIII
2. Zonificación B	.....	. X
3. Fichas Municipales ICH	.....	. XII
3.1 Teatro Manuel Rodríguez	.....	. XII
3.2 Inmuebles de Conservación	.....	. XIII

Capítulo I: Presentación.

1. Resumen.

En el presente informe se exponen los antecedentes, análisis y procesos que llevan a la realización del proyecto de título: "Residencia Universitaria - Universidad de Chile". El punto de partida es la identificación de la problemática del caso, que consiste en la falta de residencias universitarias por parte de la Universidad de Chile.

Para solucionar la deficiencia de soluciones habitacionales temporales para los estudiantes de regiones, intercambio o extranjeros de la Universidad de Chile, se propone:

Diseñar una red de residencias universitarias, que alojen a los diferentes estudiantes que por diversos motivos deben migrar a la ciudad de Santiago, para realizar sus estudios superiores en la Universidad de Chile. De aquella red propuesta se escoge una, como proyecto a desarrollar.

Una de las fuentes principales de información para poder llevar a cabo este proyecto, provienen de una experiencia personal obtenida durante el intercambio estudiantil, que promueve la Universidad de Chile. Durante este período destacó la "integración" como concepto principal, debido a la situación de desarraigo, en que se encuentran los estudiantes que deben cambiar de ciudad para estudiar.

Para encontrar un lugar propicio para emplazar el proyecto, se utilizó el mismo concepto de integración, por lo que se buscó un espacio urbano, en donde se generara obteniendo como conclusión, las

áreas verdes que presenten características de integración con su entorno y una buena conectividad con la ciudad.

Tras localizar las facultades de la Universidad en un plano, se buscaron áreas verdes cercanas y en torno a estas es que se fueron localizando diferentes terrenos. A través de ciertos filtros de descarte, se obtuvo el lugar definitivo, localizado en el Barrio Universitario de Santiago.

Al definir el sector a trabajar, se realiza el análisis del barrio para entender el contexto en el cual se está insertando el proyecto: morfología de las manzanas y sus construcciones, forma de habitar de los residentes del sector, la importancia de la plaza escogida como espacio de integración, entre otras.

Posteriormente, se comienza a diseñar el proyecto en relación a las condicionantes del terreno y su entorno, ya que procura ser un edificio que se integra en todo aspecto a su contexto. Se buscan las construcciones más blandas de la cuadra para así acomodar y ajustar la residencia a ese espacio, integrándose a la manzana y completándola. Es por esto, que el proyecto no podría estar en ninguna otra parte, debido a que se adapta al terreno escogido.

El concepto integración es la palabra que define todo el proyecto, ya que no sólo es importante para buscar su emplazamiento, sino también para la forma y la distribución interna que deberá tener para lograr tal concepto.

Para generar un espacio en donde se dé la integración entre los estudiantes, es fundamental la existencia de espacios comunes que permitan tal interacción. Es por esto que las cocinas son compartidas por piso, generando una instancia de convivencia. También es importante que los pisos no se compongan por un número muy grande de estudiantes, ya que eso dificulta la posible cercanía entre los estudiantes y el manejo de la residencia.

Finalmente, cabe mencionar la importancia de generar una residencia perteneciente a la Universidad de Chile, que permita facilitar al estudiante su estadía en una nueva ciudad en donde no tiene su red de apoyo, entregándole todas las herramientas para formar una nueva, integrándolo a su medio.

2. Introducción.

La etapa de Educación superior es un momento fundamental y muy importante dentro de la vida de una persona. Es el período de formación intelectual y espiritual que marca los propósitos de la vida profesional de un individuo.

En esta etapa de la vida, el ser humano debe enfrentar nuevos desafíos que lo ayudarán en su crecimiento personal. La situación se complejiza aun más si la persona debe emigrar desde su entorno familiar a un lugar desconocido, comenzando su etapa de formación profesional en otra residencia, lejos de familiares y amigos. Es ahí donde surge la necesidad de crear espacios de inclusión, que permitan albergar

personas de distintas realidades geográficas, brindarles albergue y un medio de sociabilización con el nuevo entorno, es decir, un espacio donde los estudiantes puedan desenvolverse de forma adecuada y se les facilite la tarea de integración a su nuevo entorno.

3. Motivaciones.

La elección del tema a trabajar tiene su primer origen en una experiencia personal, al realizar un intercambio estudiantil a la ciudad de Stuttgart, Alemania. Durante 5 meses tuve la oportunidad de vivir en un campus universitario de gran escala, el cual se encontraba alejado de la ciudad. El campus contaba con todo lo necesario para estudiar, transportarse, hacer deporte, recrearse y vivir cómodamente. Todos los espacios habían sido diseñados especialmente para los estudiantes, sus necesidades y actividades, hecho fundamental para su éxito. Gracias a mi experiencia, pude analizar las fortalezas y falencias que presentaba la residencia en Alemania, para luego poder implementarlas correctamente, en el contexto y cultura de Chile.

Esta experiencia me motivó a proponer una solución de vivienda temporal para estudiantes, diseñada exclusivamente para aquella actividad. La residencia universitaria estará dispuesta para los estudiantes de la Universidad de Chile, para ayudar a los alumnos que son de regiones, extranjeros y de intercambio, facilitando la llegada y adaptación a una ciudad extensa y nueva para ellos, teniendo en consideración el carácter público, nacional, plural que caracteriza a

la Universidad.

La idea es crear un espacio en donde los estudiantes se sientan en su hogar, tengan el apoyo de la universidad y de sus compañeros, generando vínculos de amistad y compañerismo entre ellos.

4. Objetivos de la Propuesta.

Objetivo Principal de la Propuesta

- El objetivo principal es diseñar una residencia universitaria, que aloje a los diferentes estudiantes que por diversos motivos deben migrar a la ciudad de Santiago, para realizar sus estudios superiores en la Universidad de Chile.

Objetivos Específicos de la Propuesta

- Aumentar la oferta de domicilio que tiene la Universidad de Chile, para los alumnos de regiones, extranjeros y de intercambio.

- Diseñar espacios comunes de estudio y esparcimiento para lograr integración entre los estudiantes.

- Generar una plaza interior de carácter semi-público, que permita la interacción de los estudiantes con sus alrededores y del proyecto en sí mismo.

- Diseñar una residencia universitaria en donde los alumnos

tengan el apoyo de la universidad y esto les permita desenvolverse de la mejor manera, en la nueva ciudad a la que se tienen que adaptar.

- Entregarles las comodidades que les permitan desenvolverse de forma óptima, tanto en el ámbito académico como en el personal.

Capítulo II: Planteamiento del Problema.

1. Problemática.

Chile es un país centralizado en diversos aspectos y uno de ellos es la educación superior. A pesar de que en las diferentes regiones existen universidades de prestigio, sigue siendo la Región Metropolitana la que tiene el mayor número de universidades importantes a nivel país. Debido a esta situación, cada año miles de estudiantes deben cambiar de ciudad para continuar con sus estudios superiores, lo que implica gastos importantes y la búsqueda de un nuevo lugar donde vivir.

Año a año el número de matrículas de las diferentes universidades aumenta y se hacen necesarios más lugares de alojamiento, para aquellos estudiantes de regiones y también para estudiantes de intercambio internacional, cantidad de alumnos que asimismo aumenta cada año. En la tabla (fig. 1) se muestra el aumento de las matrículas por año y por grado académico en las diferentes instituciones de la RM.

	2009	2010	2011	2012	2013	% incremento (2009-2013)	% distribución matrícula 2013
Centros de Formación Técnica	110.021	128.571	138.635	140.048	144.383	31,20%	12,20%
Posgrado	110.007	128.566	138.574	140.031	144.365	31,20%	12,20%
Postítulo	14	5	61	17	18	28,60%	0,00%
Institutos Profesionales	189.622	224.339	267.766	301.156	332.488	75,30%	28,10%
Posgrado	189.597	224.301	260.692	293.519	324.920	71,40%	27,40%
Postítulo	25	38	7.074	7.637	7.568	30172,00%	0,60%
Universidades	576.600	634.733	661.862	685.977	707.934	22,80%	59,80%
Pregrado	538.887	587.455	616.019	631.608	645.355	20,40%	54,50%
Posgrado	27.475	33.426	33.466	41.103	46.726	70,10%	3,90%
Postítulo	13.238	13.852	12.377	13.266	15.853	19,80%	1,30%
Total general	876.243	987.643	1.068.263	1.127.181	1.184.805	35,20%	100,00%

Fig. 1

(Educación, 2013)

Lamentablemente la Universidad de Chile no se encuentra preparada para recibir a tantos estudiantes cada año, es por esto que la mayoría de los alumnos de regiones vive con familiares o amigos, arrendando departamentos o piezas.

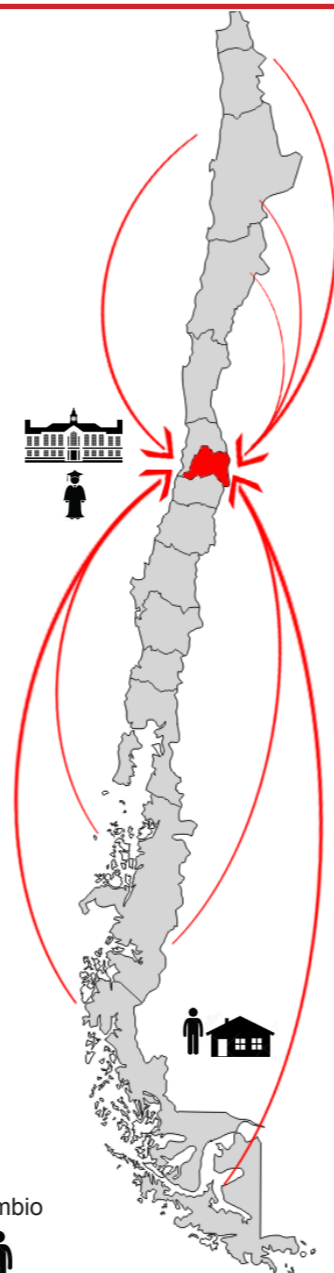
Para los alumnos extranjeros y de intercambio la tarea se complica aún más debido a su desconocimiento de la ciudad y del idioma. En la mayoría de los casos arriendan espacios en conjunto con otros alumnos de intercambio, o piezas privadas, situación que limita su socialización, aprendizaje del idioma y conocimiento de la cultura local.

Aumento alumnos de Intercambio



Fig. 2

Elaboración propia.



Además, la ausencia de un respaldo legal los lleva a situaciones de estafa o posibilidades de ser embaucados.

Para comprender bien la problemática es necesario considerar que los alumnos sufren muchos cambios al venir a estudiar a la ciudad de Santiago, deben cambiarse de casa, ciudad, dejar a sus familiares y amigos, adaptación que puede verse facilitada con el apoyo indicado.

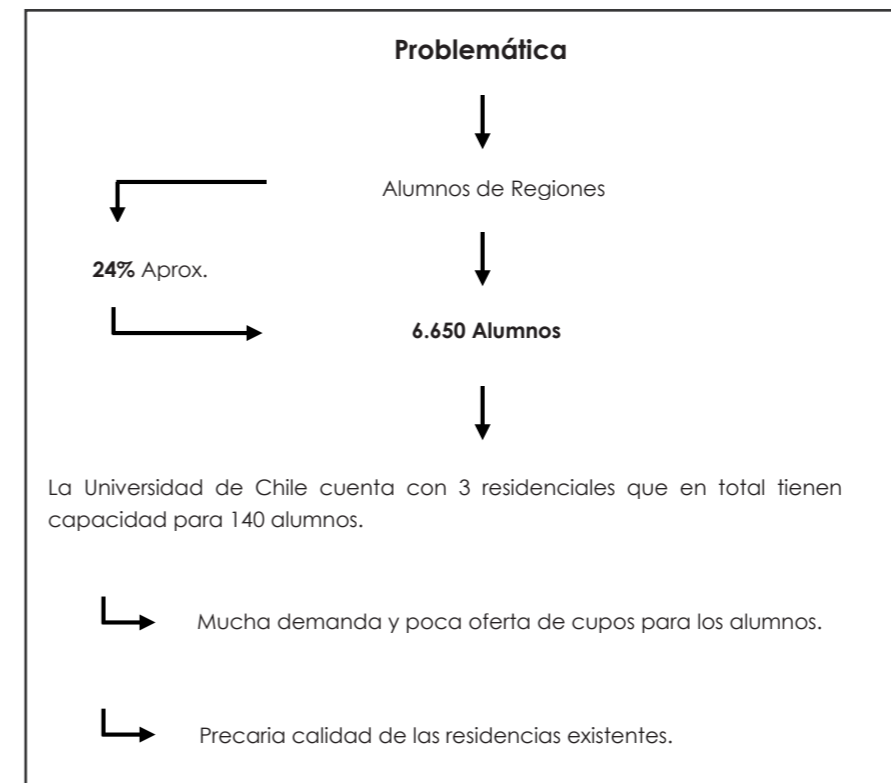


Fig. 3

Elaboración propia.

Al vivir en una residencia universitaria es necesaria la convivencia con más estudiantes y al compartir el día a día se crean lazos de amistad y compañerismo con individuos que se encuentran en la misma situación, generando una nueva red de apoyo para el estudiante. A su vez formará arraigo y pertenencia hacia el lugar, sentimiento que le beneficiará durante su estadía en la universidad.

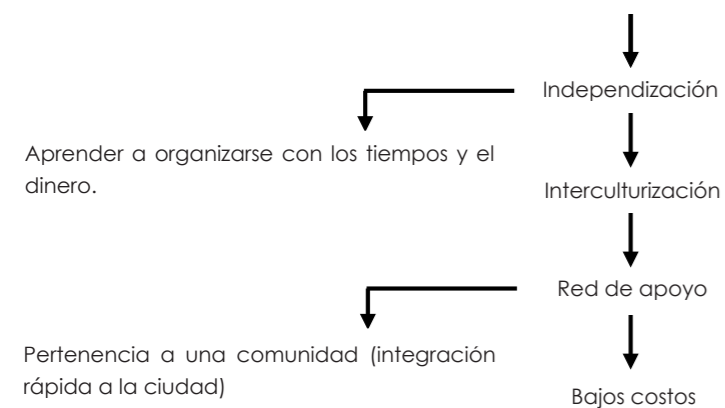
Como indican los números del estudio (Fig.2) realizado por la Universidad de Talca y el Centro de Estudios Opinión Ciudadana, en el año 2009, solo un 9% de estudiantes universitarios de regiones que habitan en la ciudad de Santiago, viven en residencias universitarias. Esto no sólo se debe a que existen muy pocas residencias, sino que también porque muchas de ellas no están bien capacitadas para la residencia de estudiantes universitarios y sus necesidades de socialización, adaptación a una nueva ciudad, espacios de estudio, esparcimiento, entre otros.

Lugar de residencia actual	Masculino	Femenino
Pensión	17,30%	9,20%
Casa compartida con amigos	22,00%	30,30%
Casa solo	19,90%	24,80%
Hogar Universitario	8,90%	9%
Con Familiares	33,90%	34,90%
Total	100%	100%

Fig. 4

(Educación, 2013)

1.1 Ventajas de Vivir en una Residencia Universitaria.



Una de las ventajas de vivir en una residencia universitaria es que esta experiencia otorga el desarrollo individual del alumno, permitiéndole aprender las cualidades necesarias para vivir en la sociedad de manera independiente, alejándose de la comodidad del hogar familiar, pero brindándole un espacio de sociabilización que le construirá una nueva red de apoyo.

Al convivir con diferentes personas de distintos orígenes geográficos permite el intercambio cultural, que da pie a conocer y comprender diferentes culturas y costumbres. Esto también fomenta la tolerancia y el respeto del alumno frente a pensamientos distintos, lo cual le ayudará en su desarrollo profesional.

Otra de las ventajas de vivir en comunidades es la oportunidad de convivir con personas que se encuentran en la misma situación, facilitando el compañerismo y creando lazos de amistad.

La buena convivencia permite que el estudiante se sienta rápidamente parte de la comunidad, integrándolo a las diferentes actividades y tradiciones. Esta red de apoyo se asemeja a la familia que no se encuentra cerca, permitiendo recurrir a ellos en caso de problemas o necesidad, como se menciona en el estudio antes citado (fig. 5).

Al ser una entidad perteneciente a la universidad, los alumnos extranjeros podrán sentirse respaldados y apoyados, por una institución confiable que velará por su bienestar integral. Con esto no se verán en la obligación de buscar un alojamiento dentro de una ciudad que es ajena a ellos, minimizando el riesgo y facilitando la integración a la comunidad universitaria.

Finalmente al ser un organismo en donde los servicios y equipamientos son compartidos, bajan los costos de vivienda, permitiendo el alojamiento a personas de diferentes estratos y condiciones económicas.

A quién recurre cuando tiene problemas	Masculino	Femenino
Padres	26,80%	39,40%
Compañeros/amigos	47,60%	40,40%
Familiares	13,10%	13,80%
A nadie	12,50%	6%
Total	100%	100%

Fig. 5

(Educación, 2013)

1.2 Comparación de Costos en el Sector.

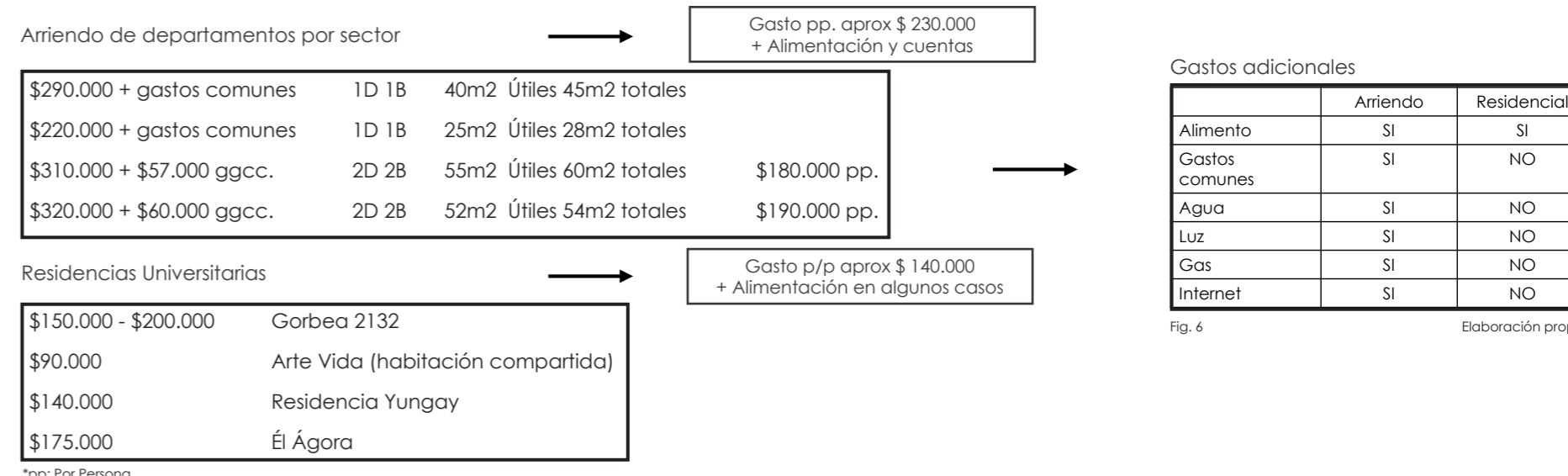


Fig. 6

Elaboración propia.

2. Situación Actual de las Residencias Universitarias.

La Universidad de Chile cuenta con 25.000 alumnos, de los cuales 24% aprox. proviene de regiones, un 1,6% son alumnos de intercambio lo que deja un total de 6.650 estudiantes con necesidad de vivienda. Para ello la universidad cuenta con 3 residencias universitarias, la más grande alcanza a albergar a 60 estudiantes y la más pequeña a 20, dejando un total aproximado de 140 alumnos, que tienen acceso a una residencia de la Universidad de Chile. Analizando lo previamente expuesto, se hace evidente la necesidad de residencias estudiantiles para la Universidad de Chile, ya que sería una forma de ayudar a los estudiantes que deben dejar sus ciudades natales, para tener una buena educación, entregándoles hospitalidad en la ciudad de Santiago.

Debido a la necesidad latente que se presenta en nuestro país y Universidad, es que decido abordar esta problemática para proponer algo distinto, que satisfaga las necesidades de vivienda de los estudiantes. Para esto es fundamental analizar las residencias existentes que hay en la ciudad de Santiago pertenecientes a la Universidad de Chile. Además, se expondrá un caso internacional debido a su diseño que fomenta la vida en comunidad y la integración de los residentes.

2.1 Residencias actuales de la U. de Chile.

La Universidad de Chile cuenta con tres residencias Universitarias, dos de hombres y una de mujeres, dos de las cuales serán presentadas a continuación. El precio que pagan los estudiantes va desde los 30 hasta los 60 mil pesos, según sus posibilidades económicas.

Residencias U. de Chile

Paulina Starr (Hombres).

Ubicada en Av. España con calle Grajales, en la comuna de Santiago, cuenta con cupos para 27 residentes masculinos quienes conviven en habitaciones de a 2 y 3 integrantes. Los baños son compartidos al igual que las duchas y los espacios comunes. Cuentan con un espacio reducido con un televisor y algunas mesas que sirven de comedor. Con respecto a las comidas, hay una cocinera que se encarga de la preparación de los alimentos para los estudiantes, ya que ellos tienen acceso a ella en ciertos horarios. Las pocas áreas verdes se encuentran descuidadas por lo que no aportan como espacios comunes a los estudiantes. Como se observa en las imágenes, las instalaciones se encuentran en malas condiciones, específicamente los baños y duchas de las cuales varias no están en funcionamiento. Los espacios espacios de recreación son insuficientes y están en muy mal estado.



Fig. 7

Elaboración propia.

Mario Ojeda (Mujeres).

Ubicada en Marín 0525 en la comuna de Providencia, cuenta con cupos para 60 alumnas que conviven en habitaciones de 1, 2 y 3 estudiantes. Los baños y duchas son compartidos. Los espacios comunes son amplios y suficientes, ya que cuentan con salas de estudio, espacios de recreación, terraza y comedor. El sistema de la cocina es igual que en la residencia Paulina Starr, donde hay una cocinera que prepara los alimentos para las alumnas. Como se observa en las imágenes, la residencia se encuentra en óptimas condiciones, todos los artefactos de los baños están en perfecto estado, al igual que los espacios comunes, ya que fue recientemente remodelado durante el período de vacaciones del año 2014, permitiendo el mejor aprovechamiento de los espacios.



Fig. 8

Elaboración propia.

Otras Residencias Universitarias.

Burschenschaft Andinia.

Ubicada en calle Bustos con Pedro de Valdivia. Tiene capacidad para 13 hombres que quieren aprender el idioma alemán y además de ser una residencia universitaria, son una comunidad que se presenta como una familia unida que se apoya y ayuda. A diferencia de la mayoría, esta institución se organiza a través de la distribución de las labores domésticas entre sus distintos ocupantes, creándose un organismo funcional. Las habitaciones son para 1 y 2 estudiantes con baños compartidos. Cuenta con una buena infraestructura, espacios comunes, cocina, comedor, salas de estudio, terraza y jardín, siendo un espacio que permite un desarrollo íntegro del estudiante.



Fig. 9

pag web.

Centro Cultural y Residencia Universitaria: El Ágora.

Ubicado en la calle Vergara en la comuna de Santiago. Cuenta con la capacidad para 44 alumnos, de religión católica y género masculino. No solo cumple con el objetivo de alojamiento, además es un centro cultural que ofrece múltiples posibilidades de eventos. Las habitaciones de los pueden ser de diferentes modalidades de 1 y 2 estudiantes, con o sin baño privado. Cuenta con salas de estudio, salas de estar, cocina, casino, entre otros. Como se observa en las imágenes los espacios son fríos debido a la materialidad, para ser un espacio de residencia y al investigar sobre el proyecto se observa la priorización del centro cultural por sobre la residencia universitaria, ya que los espacios para la segunda son reducidos y de menor infraestructura.



Fig. 10

(Centro El Ágora, 2014)



Universität Stuttgart (Vaihingen).

Al comparar las residencias de nuestro país con otros ejemplos Internacionales como lo es la Universidad de Stuttgart en Alemania, notamos que las segundas son construcciones diseñadas exclusivamente para los estudiantes y sus necesidades. En la Universidad de Stuttgart, estudian 22.600 estudiantes de los cuales 25% son extranjeros o estudiantes de intercambio y el otro 75 % son alemanes, principalmente provenientes de otras ciudades. Dejando así a un 80% aprox. que necesita un lugar donde vivir, por lo que la universidad cuenta con alrededor de 3.000 viviendas, lo que entrega seguridad a los alumnos que van de intercambio o se cambian de ciudad, ya que tienen altas probabilidades de conseguir una habitación. Existen diferentes modalidades de habitaciones como: dormitorio simple con baño, ducha y cocina compartida entre 12 personas, departamentos para 4 personas, con piezas individuales y finalmente una pieza con baño y cocina privada. La variedad de posibilidades les da a escoger una habitación que se adapte a sus condiciones económicas.

Fig. 11

Sitio web, elaboración propia.

2.2 Cuadro Comparativo

Residencias U. de Chile	Otras Residencias
Construcciones existentes remodeladas.	Mayoritariamente construcciones diseñadas para tal fin.
Sistema de alimentación organizado por terceros.	Sistema de alimentación autosuficiente.
Organización del hogar por terceros.	Organización del hogar por los mismos estudiantes.
Sin incorporación de espacios recreacionales.	Incorporación de espacios recreacionales.
No se aprovechan las áreas verdes.	Aprovechamiento de áreas verdes.
Poco cuidado del establecimiento por parte de los residentes debido a falta de apropiación del hogar.	Apropiación del hogar, por lo tanto cuidan más los espacios ya que ellos se ven perjudicados si no lo hacen.

Capítulo III: Marco Teórico.

1. Origen de las Residencias Universitarias.

Las primeras universidades en Europa surgen en los años 1087 y 1200 DC., estas se encontraban en Salerno, Bolonia, Nápoles, París, Cambridge y Oxford. Muchas de estas universidades fueron establecidas en las impresionantes estructuras monásticas y religiosas, destinadas principalmente a la educación de clérigos, quienes vivían en las instalaciones, generando una convivencia de tutor alumno. Otras universidades fueron construidas alrededor de las grandes bibliotecas. Al ser muy pocas las instituciones en ese entonces, y difícil la accesibilidad a ellas, comenzó la práctica del alojamiento colectivo, lo que permitía la convivencia de los profesores con los estudiantes. De esta manera la residencia se proponía complementar la enseñanza universitaria mediante la creación de un ambiente intelectual y de convivencia adecuada para los alumnos.

La universidad de Oxford, institución reconocida y de las primeras existentes, tenía un sistema de enseñanza llamado *tutorial system*, donde 1-4 estudiantes pasan su tiempo con un académico, surgiendo así la enseñanza de la convivencia cotidiana, permitiendo intercambio de opiniones y discusiones.

Los edificios y programas necesarios se ordenan en torno a un patio, los programas incluyen además de las habitaciones, una capilla, comedores, halls, donde se producía el intercambio entre profesores y alumnos, además de áreas deportivas, auditorios y laboratorios.

Posteriormente en las universidades estadounidenses, cambió la



Fig. 12 Universidad de Oxford, Inglaterra, 1167



Fig. 13 Stengel & Co. London E. C. 39 Redcross Street 1926 Universidad de Oxford, Inglaterra, 1926

programación de los edificios, generando verdaderas ciudades universitarias en grandes extensiones, conocidos como Campus. También cambió la metodología de enseñanza, acercándose a lo que conocemos hoy en día, para ello se construyeron grandes edificios en donde se encontraban las diferentes aulas.

Los edificios destinados a los dormitorios, eran amplias construcciones, con salas de estar, estudio y baños compartidos, que se encontraban inmersos en el campus muy cerca de los edificios educativos.

Analizando algunos casos nacionales, es poco frecuente la integración de las residencias al campus mismo. En general son establecimientos privados que responden a otra organización, como residenciales religiosas, pertenecientes a algún colegio.

2. Habitar Temporal Colectivo.

El habitar temporal, es una manera de vivir que surge en situaciones como las residencias universitarias, ya que la permanencia en el lugar no es definitiva y se extiende por una cierta cantidad de años definida, entre 4 y 6 años aproximadamente. Debido a esto, la sensación de pertenencia hacia el lugar tarda más, porque el individuo es consciente de que no permanecerá tanto tiempo. Luego de un determinado tiempo se generan arraigos hacia los individuos con los que se comparte en el día a día y también con la vivienda en sí.

Por esta razón, es muy importantes el aspecto que posee una residencia estudiantil, ya que para generar confort y calidez, deben asemejarse lo más posible a una casa hogareña, no tan solo en los mobiliarios, distribución y luminosidad, sino que también en los materiales a utilizar, colores y texturas. Para que el estudiante se sienta cómodo en su residencia temporal y a su vez, se sienta en confianza

y así se apropie del espacio.

Al igual que el aspecto de una casa es importante, también lo es la organización espacial, dependiendo de la distribución de los diferentes recintos, puede entregar o restringir posibilidades de privacidad y vida social, en donde ambos extremos llegan a ser contraproducentes para la vida en comunidad. Considerando que los habitantes de la residencia han dejado el hogar familiar, es natural que su red de apoyo esté constituida principalmente por sus amigos, es por esto que es sustancial la inclusión de espacios apropiados para la socialización ya sea para los estudiantes pertenecientes a la residencial, como invitados externos.

Como fue explicado en el estudio llamado "Changeable Space as Temporary Home" escrito por Judith Thomas y Aksel Tjora, la cantidad de espacio funcional para el almacenaje de objetos es fundamental para una sana convivencia, ya que permite mantener los artículos personales de manera ordenada para así no interferir con la convivencia entre los estudiantes. Pero no solo es importante espacio para el almacenaje, aún más sustancial es la existencia de un espacio para el refugio y la privacidad personal. Al considerar que generalmente las habitaciones estudiantiles son compartidas, para abaratar los costos, al igual que el resto de los recintos, no quedan lugares para el refugio personal. Por esta misma razón los problemas de privacidad son muy frecuentes y ahí es donde se deben considerar los materiales de construcción, ya que en general la

gran problemática se debe por la mala acústica de los espacios. Al convivir con más individuos es importante considerar las actividades de cada persona para planear el día a día, ya que a veces es necesario un alto nivel de tolerancia y la no dependencia de hábitos personales muy específicos.

Al diseñar espacios comunes es bueno que no siempre posean una actividad predeterminada, así los espacios se vuelven más flexibles y se adaptan mejor a los diferentes usuarios y sus necesidades, generando la optimización y aprovechamiento máximo, de los espacios.

3. Necesidades del Estudiante.

Para poder diseñar una residencia universitaria es necesario primero establecer las necesidades que este edificio debe satisfacer. Como



Fig. 14

Elaboración propia.

se muestra en el gráfico inferior, la residencia deberá contar con espacios públicos y otros más privados.

Debido a estas características se debe generar un espacio para actividades públicas, así mismo se deberán generar espacios más privados con acceso restringido destinado principalmente a los habitantes de la residencia. Dentro de los espacios privados se encontrarán las habitaciones, debido al carácter de seguridad y privacidad que necesitan. Se deben considerar baños asociados a la cantidad de alumnos que tendrá el proyecto y estos deberán estar emplazados cercanos a las habitaciones, ya que son de uso recurrente. Dentro de las áreas comunes de deberán considerar: cocina, salas de estar, salas de estudio, lavanderías, entre otras.

Debido a que las áreas verdes son fundamentales para poder crear un ambiente de integración entre los estudiantes, es que se propone una plaza interior, con la idea de promover actividades grupales, que será destinada a uso privado de los residentes pero a la vez estará abierta a uso público, de forma controlada.

Uno de los puntos fundamentales del proyecto es que debe contar con transporte público en la cercanía que le permita movilizarse hacia las diferentes facultades y a través de la ciudad.

4. Análisis de Referentes.

La residencia de estudiantes para el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) diseñada por el arquitecto Alvar Aalto, rompe la monotonía constructiva del sector, ya que incorpora una fachada curva para generar diferentes vistas hacia el río situado al frente. Funcionalmente las habitaciones se encuentran alineadas principalmente hacia uno de los lados, mientras que en el otro borde se sitúan los espacios comunes y circulaciones horizontales y verticales. Cada habitación es distinta siendo simples y dobles, todas comparten salas comunes, el baño y duchas que se sitúan por el lado de equipamiento. Algo muy interesante del proyecto es la forma en que los pasillos incorporan equipamiento en algunos sectores, dándole uso a un espacio de paso.

Baker House - Alvar Aalto

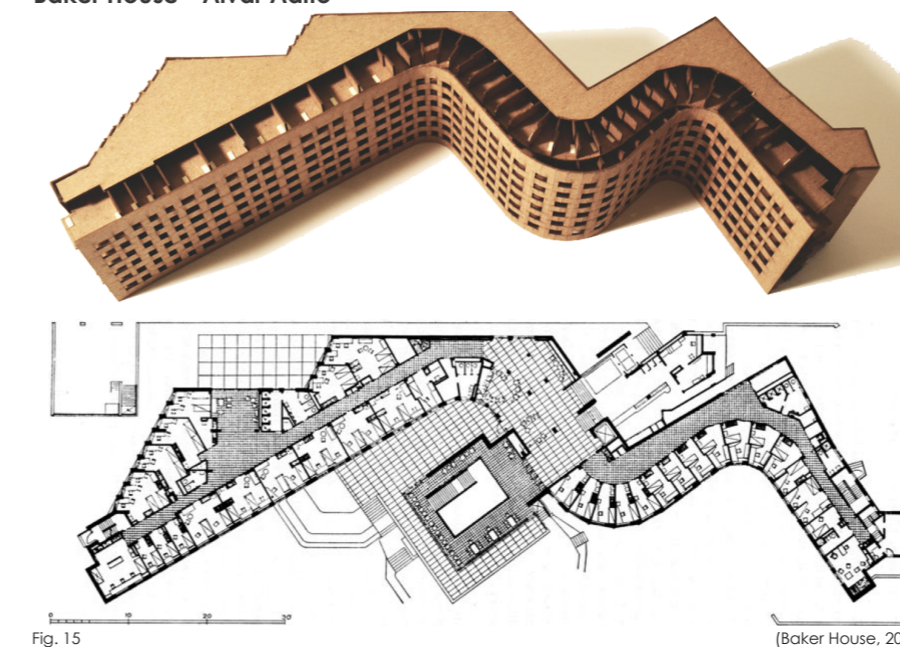


Fig. 15

(Baker House, 2015).

La residencia estudiantil Andrew Melville Hall ubicada en Escocia y diseñada por el arquitecto James Stirling, fue diseñada a base de módulos lo que le da la apariencia repetitiva en la fachada. La planta es muy característica ya que se abre en forma de "V" invertida, siguiendo la pendiente del terreno y enfrentando al paisaje natural. Formalmente aprovecha su entorno y la pendiente para generar un proyecto diferente. Funcionalmente las habitaciones se encuentran en ambos lados generando un largo pasillo en el medio. Cada cierta cantidad de metros genera un núcleo vertical uniendo los diferentes pisos, donde se encuentran los baños, duchas y despensa. Las áreas comunes menos privadas se encuentran en los bloques centrales, en donde hay salas de estudio, computadores, biblioteca y cocina.

Melville Hall - James Stirling

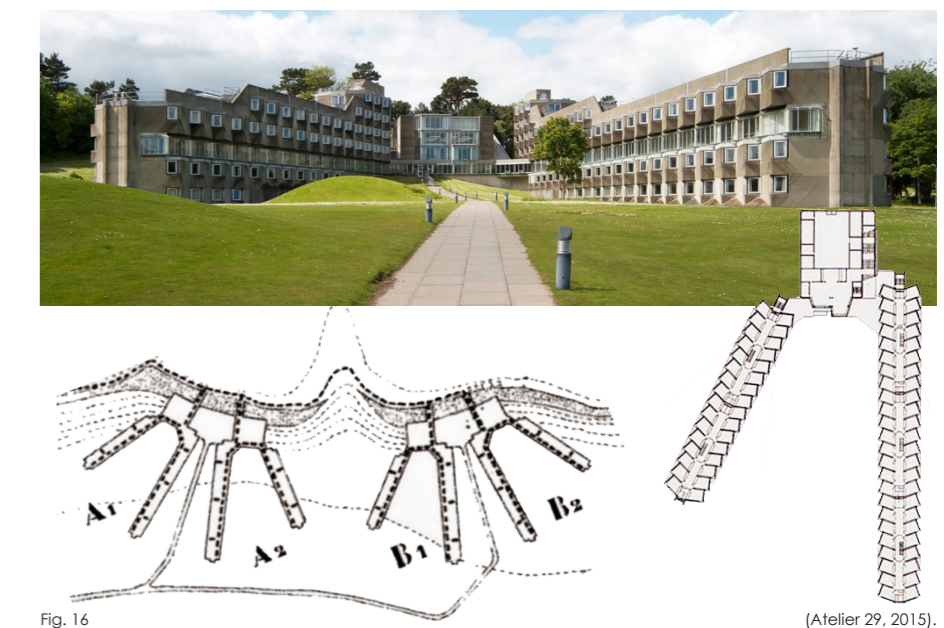


Fig. 16

(Atelier 29, 2015).

4.1 Referentes de Posicionamiento Urbano.

Cada uno de estos proyectos, representa ideas y objetivos que aportan a mi diseño. Los proyectos expuestos en esta página, descubren una forma de integrarse a manzanas que ya se encuentran consolidadas, reto que yo también afrontaré: cómo construir un elemento nuevo en la manzana que enriquezca el espacio público del barrio y a la cuadra en sí misma. La forma en que el proyecto se emplaza determina el carácter y función que tendrá en el entorno.

El Proyecto "Experimental Student Residence", da cuenta de una situación entre edificios, el proyecto debe rellenar la manzana de

una forma tradicional pero innovadora al mismo tiempo, incorpora área verde y destina el primer piso para locales comerciales, activando el lugar. Además, crea movimientos de fachada que en los pisos superiores se transforman en aterrazamientos, generando la apropiación de la 5ta. fachada del edificio. En cambio "Intervención de una manzana consolidada" se inserta en el núcleo de la manzana, permitiendo al peatón recorrerla y atravesarla, lo que mejora la conexión barrial. Mientras que el proyecto "72 Collective Housing" se emplaza abriendo su espacio interior al peatón, incluyendo programa público en el primer nivel, al igual que el primer ejemplo.

Experimental Student Residence



Intervención de una manzana consolidada



72 Collective Housing

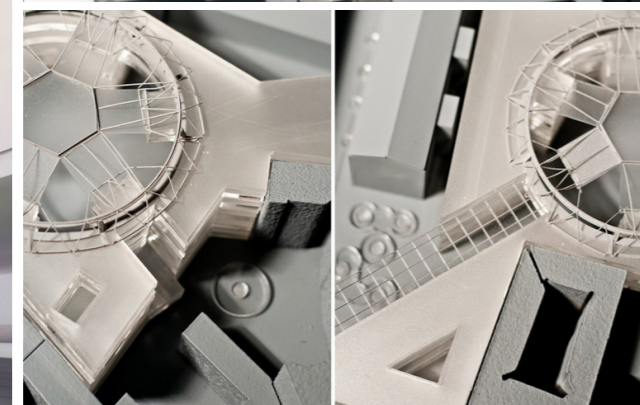


Fig. 17

(HOUSING, 2015). Fig. 18

(URZĄD MIASTA POZNAŃ, 2015). Fig. 19

(Housing, 2014).

4.2 Referentes Interiorismo.

Los proyectos presentes, tienen en común el desarrollo del interior, dándole importancia a cómo habitan los estudiantes universitarios y cuáles son sus necesidades. Son residencias muy modernas que entienden que los espacios comunes son fundamentales para el éxito y el funcionamiento de una residencia universitaria, ya que los estudiantes acaban de dejar su hogar y amigos, por lo que necesitan la posibilidad de socializar y conocer a nuevas personas para así poder adaptarse más rápido a su nuevo ambiente.

"Bikuben Kollegiet", "Simmons Hall" y "Residencia Universitaria en Gandia" desarrollan los interiores de las residencias universitarias.

Simmons Hall, incorpora espacios de recreación llamados "hormigueros" entre las habitaciones, llenos de luz natural generando un espacio de calidad que permite el ocio y socialización. En cambio la residencia en "Gandia", muestra las sub-unidades de departamentos que cuentan con un espacio común central, integrando espacialmente las diferentes habitaciones, posibilitando oportunidades de convivencia. "Bikuben Kollegiet" al igual que la residencia "Gandia", genera sub-unidades por piso, con áreas comunes en cada uno, espacios al aire libre, y los equipamientos necesarios como las cocinas y baños, creando un flujo en el núcleo del volumen, que facilita el contacto social.

Simmons Hall



Fig. 20

(Holl, 2014).

Residencia Universitaria en Gandia



Fig. 21

(Gandia, 2014).

Bikuben Kollegiet

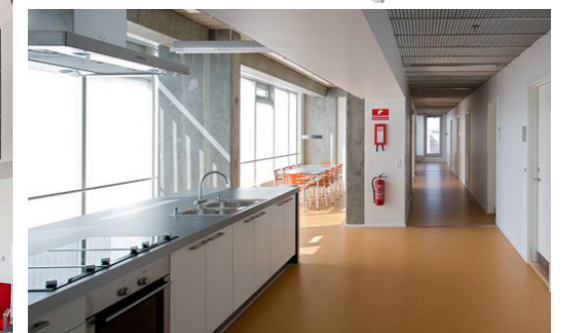


Fig. 22

(Kollegiet, 2014).

4.3 Referentes Dormitorios.

Los dormitorios son parte fundamental del éxito de un proyecto de esta índole, ya que son los espacios que definirán si el alumno se siente acogido y a gusto, permitiéndole desenvolverse de forma normal.

Los dormitorios expuestos a continuación, muestran distintas modalidades de dormitorios de residencias universitarias en Estados Unidos. Generalmente cuentan con diferentes posibilidades de dormitorios, piezas privadas con baños compartidos, piezas compartidas con baños privados, algunas incluyen incluso pequeñas cocinas, convirtiéndolos en verdaderos departamentos. Tales variaciones proporcionan diferentes precios para el alcance de la mayor cantidad de estudiantes posible.

Colorado State University



Fig. 23



(Colorado State University, 2015).

“Colorado State University” tiene variadas posibilidades dentro del campus, según los intereses de cada estudiante. Como se aprecia en las imágenes inferiores, donde las habitaciones son de tamaño justo para cubrir las necesidades básicas y el resto de las instalaciones se comparte con el resto del piso.

En cambio los departamentos de “Florida International University” son dormitorios compartidos que no necesitan de las áreas comunes para complementarse, ya que están completamente equipados para vivir de forma independiente.

Florida International University



Fig. 24 (Florida International University Student Affairs, 2015).

Capítulo IV: Proyecto.

1. Propuesta Red de Residencias Universitarias.

Se propone la búsqueda de más de un terreno, para la creación de una red de residencias universitarias para la Universidad de Chile.

Como fue mencionado en la problemática, la Universidad de Chile cuenta con un gran porcentaje de alumnos que provienen de otras regiones del país y que por lo tanto, no cuentan con alojamiento en la capital.

Para que la rotativa de los estudiantes funcione, deben haber 4.600 (fig. 25) cupos en total para que cada año sean liberados los 775 cupos necesarios, lo que en la actualidad está muy lejos de lo necesario, liberándose anualmente entre 4 y 10 cupos aproximadamente.

Para lograr tal cantidad de alojamiento se propone la generación de una red de residencias universitarias para la Universidad de Chile, que se encuentren cercanas a las diferentes facultades. Se proponen diferentes residencias que alojen a una cantidad de alumnos determinada, debido a que no es recomendable diseñar una residencia con demasiada cantidad de habitantes ya que se complejiza la administración y es más difícil de controlar. Por lo que se llega a un número aproximado de 150 a 250 alumnos por cada una de las residencias, necesitándose aproximadamente 20 residencias en total.

Total alumnos U. de Chile	25.000	6.650	4600 alumnos en necesidad de alojamiento	775 recambio anual de alumnos
Alumnos de regiones	24%			
Alumnos de regiones que viven con familiares	30%			
Años que dura una carrera	6			

Fig. 25

Elaboración propia.

A continuación se buscarán diferentes terrenos que cuenten con lo necesario para la construcción de una residencia universitaria.

2. Propuesta de Localización.

Para la elección del terreno de la residencia universitaria, se comenzó con la búsqueda de las características que debería poseer el terreno (Fig.26), tales como: cercanía, accesibilidad a los diferentes transportes públicos, condiciones del barrio, precio del suelo, equipamiento cercano, seguridad de barrio, áreas verdes, entre otros. Estas cualidades son indispensables, considerando que los alumnos que

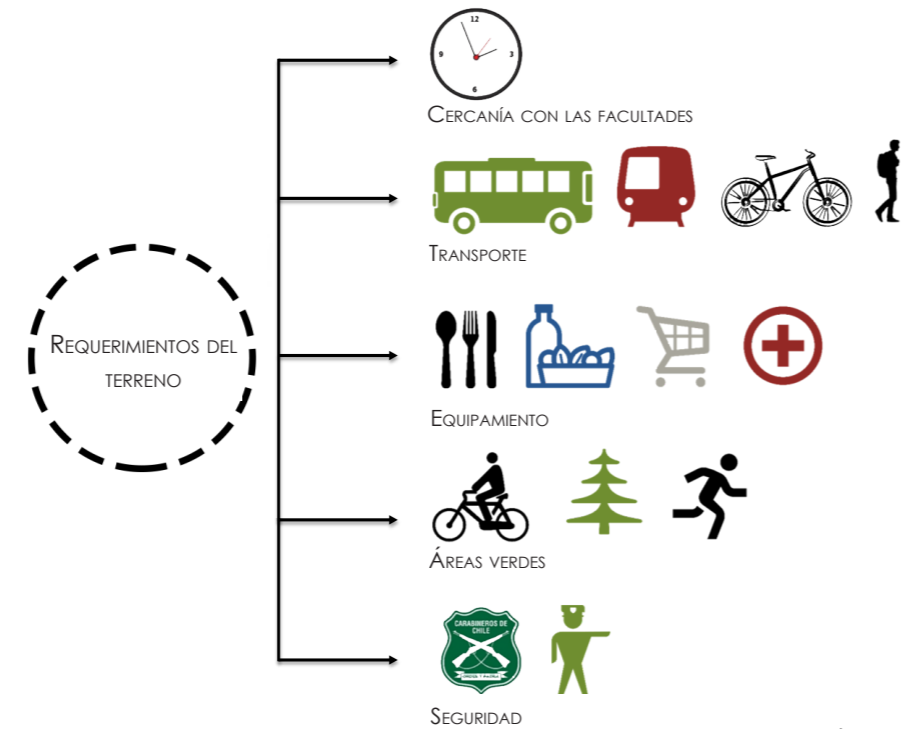


Fig. 26

Elaboración propia.

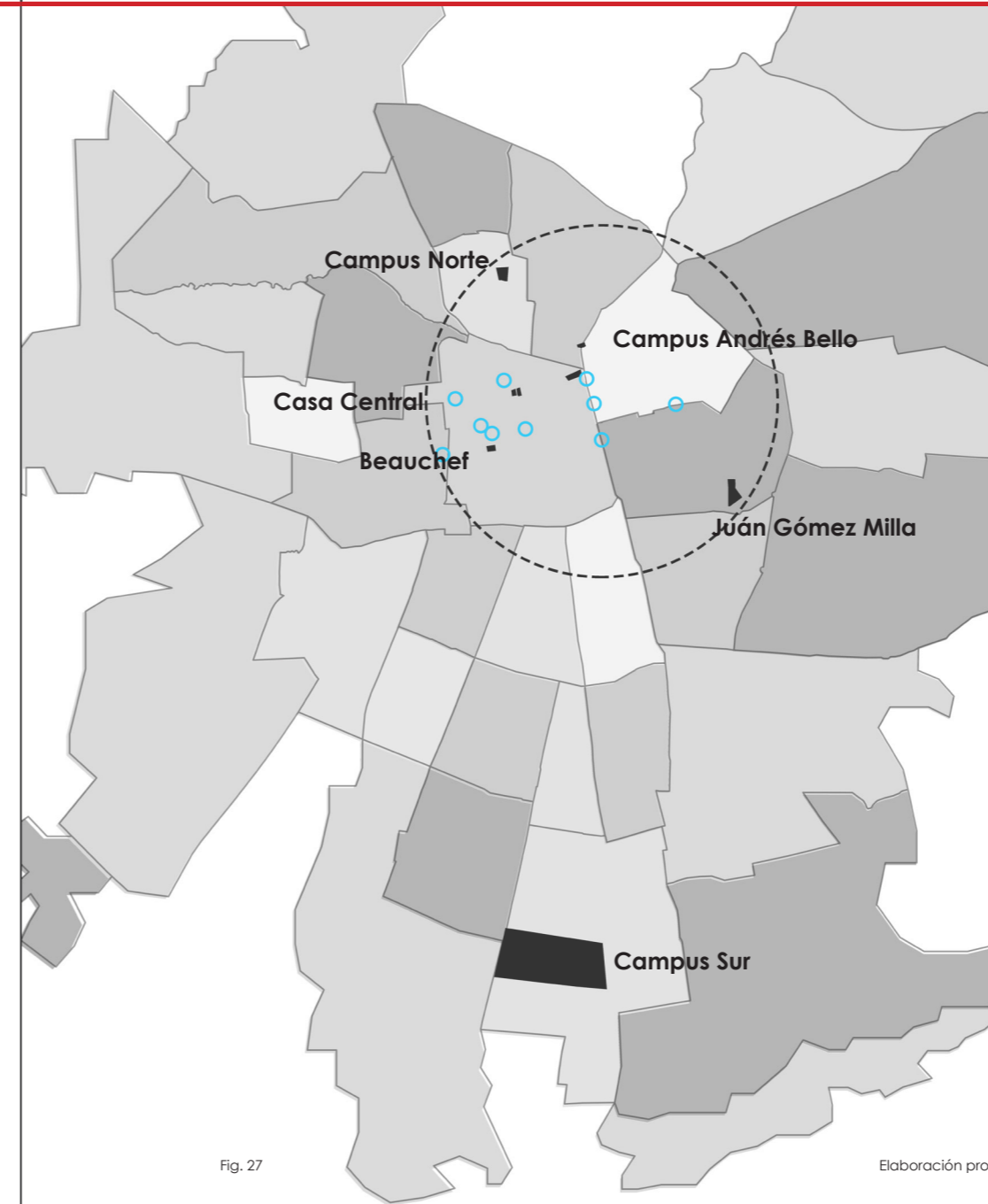


Fig. 27

Elaboración propia.

vivirán en esta residencia provienen de otras regiones, por lo que al tener sus necesidades cubiertas en un radio más acotado, les permitirá ahorrar tiempo y energía para enfocarse en lo más importante de la universidad. Por lo que una de las características más importantes es la cercanía que debe tener el terreno es la conectividad con las diferentes facultades de la universidad y las posibilidades de acceso, a través de los diferentes transportes públicos, Metro, micros, bicicleta, automóvil y posibilidades de transportarse a pie.

2.1 Filtros para la selección del terreno.

Para definir un terreno, se comienza con localizar los diferentes campus de la universidad y al analizar la figura adjunta (Fig.27), queda claro que dentro del círculo se encuentra la mayor concentración de recintos universitarios, en las comunas de Santiago, Providencia, Independencia y Ñuñoa. Acotando la búsqueda a estas comunas.

Para la selección adecuada del terreno, se sometieron a filtros para determinar cuál es el más adecuado para la construcción de una residencia universitaria (Fig. 28).

Para comenzar la búsqueda de los posibles terrenos se consideraron las áreas verdes en la cercanía y el tiempo de transporte, como un pie forzado para localizar el terreno, ya que en espacios abiertos es donde se da la integración a nivel urbano, permitiendo al proyecto insertarse de una forma más sociable en el entorno, entregando programa semi-público para el barrio y permitiendo a los residentes la

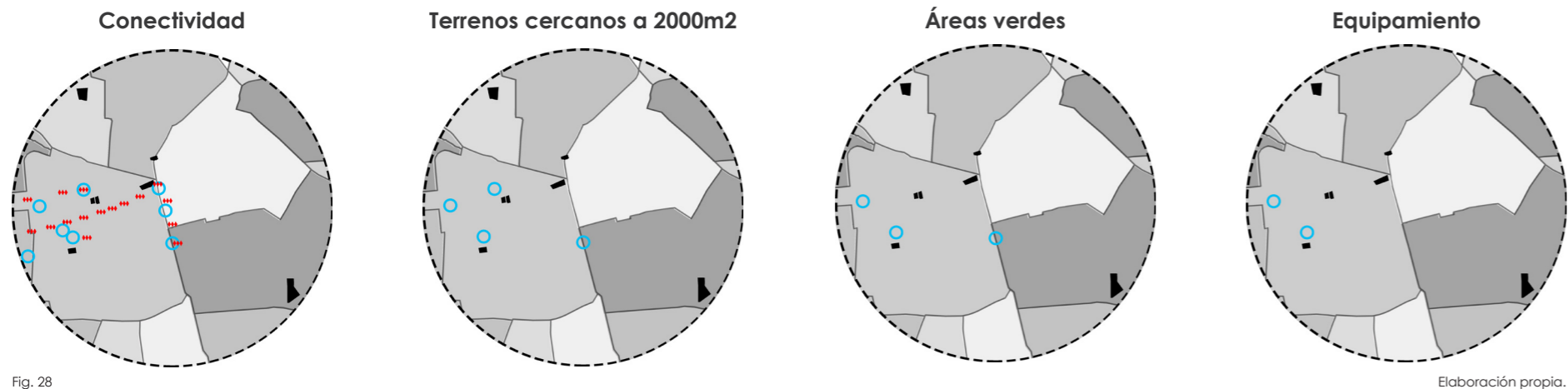
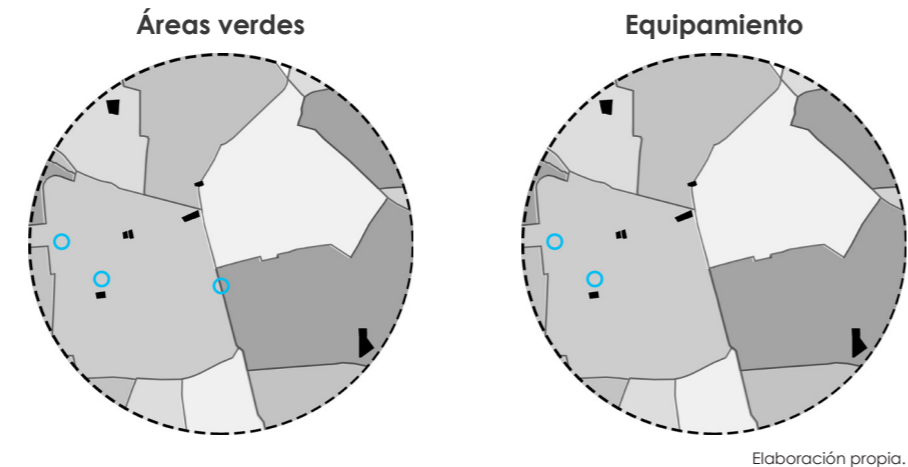


Fig. 28

apropiación de su espacio público cercano.

De esta forma se fueron seleccionando diferentes terrenos dentro de la circunferencia demarcada con las facultades, los cuales se localizaran cerca de un área verde.

- Conectividad, la característica más importantes con la que debe contar el proyecto, para facilitar el transporte a las diferentes facultades, ahorrando tiempo y energía del estudiante.
- Tamaño del terreno, factor que limita la cantidad de estudiantes que puede albergar el proyecto. Al ser un campus universitario inserto en la ciudad, es importante su escala para que se relacione con su entorno sin impactar el funcionamiento de ésta. Por lo que es más favorable la generación de varias residencias más acotadas, que algunas de mayor tamaño. Un tamaño acotado



Elaboración propia.

facilita el control y organización de la residencia y además el impacto en su entorno.

- Áreas verdes, como fue mencionado previamente, es el espacio de integración que permite la interacción de los estudiantes con su entorno.
- Equipamiento, es muy importante ya que permite la fácil satisfacción de necesidades en poco tiempo y cercano a la residencia. Además la mixtura de usos genera activación de las calles a todas horas, aportando seguridad al transeúnte.

Finalmente, quedaron dos terrenos a analizar, el terreno en barrio Yungay y en barrio República.

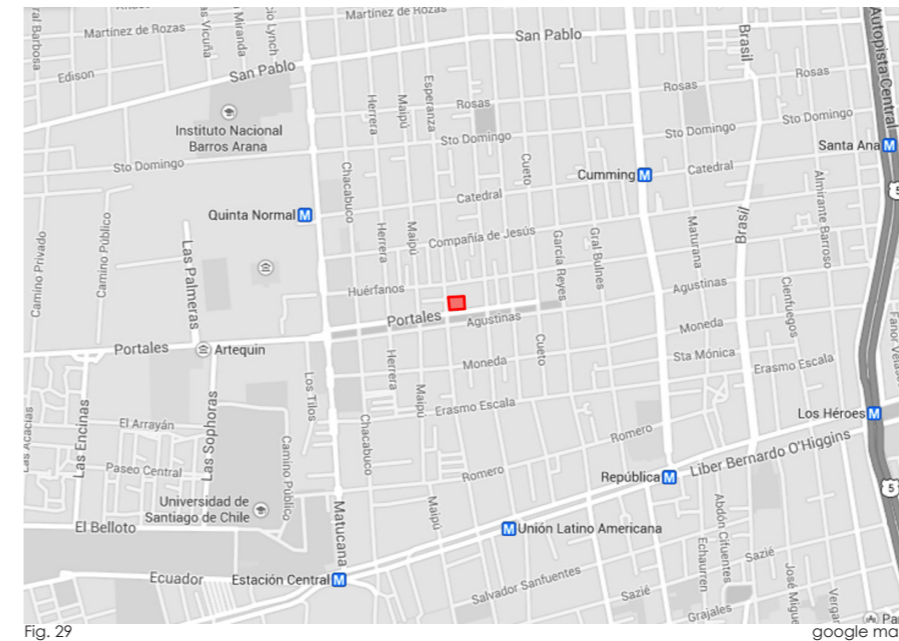


Fig. 29

google maps.

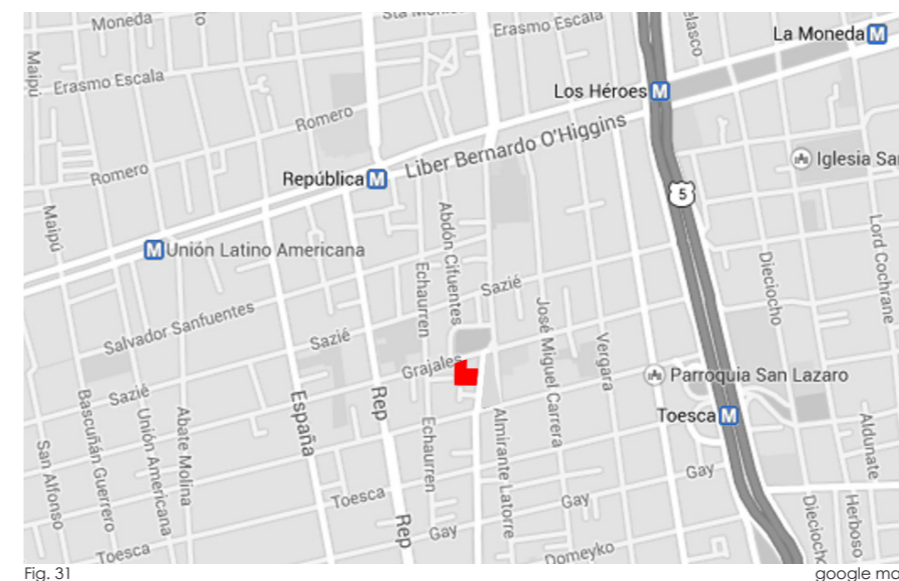


Fig. 31

google maps.

Terreno - Barrio Yungay.

Terreno ubicado en un contexto de edificaciones bajas desde 1 y 2 pisos, de fachada continua. Uso de suelo del sector, principalmente de vivienda y educación. Poco movimiento en las calles y falta de equipamiento en el sector. Se encuentra en la cercanía de 3 estaciones de metro. Terreno emplazado frente de un eje verde en la calle Portales.



Fig. 30

google maps.

Terreno - Barrio República.

Terreno ubicado en un contexto de edificaciones altas desde 3 hasta 25 pisos, de fachada continua mayoritariamente. Uso de suelo del sector, principalmente de vivienda, comercio, oficinas y educación. Ubicado en el Barrio Universitario de Santiago, por lo que hay mucho movimiento en las calles durante el día. Cercano al metro, República y Toesca, emplazado al frente de la plaza Manuel Rodríguez.



Fig. 32

Elaboración propia.

Para poder escoger el terreno más adecuado, se hizo una comparación que se puede ver en la (fig. 33), que mide las condiciones del terreno. Al observarlo se desprende que el terreno que se encuentra en "Barrio República" es el mejor calificado, ya que cumple con todas las cualidades de manera óptima. Mientras que el otro terreno, se muestra débil en equipamiento, condiciones del contexto y la influencia que el proyecto podría llegar a ejercer sobre el barrio.

Debido a lo anterior se definió el terreno "Barrio República" como el más apto debido a sus cualidades y posibilidades que permiten mejorar un sector, ya que se emplaza en una manzana en donde hay galpones, construcciones deterioradas, etc. y en un entorno de carácter universitario, con todo el equipamiento necesario para un estudiante.

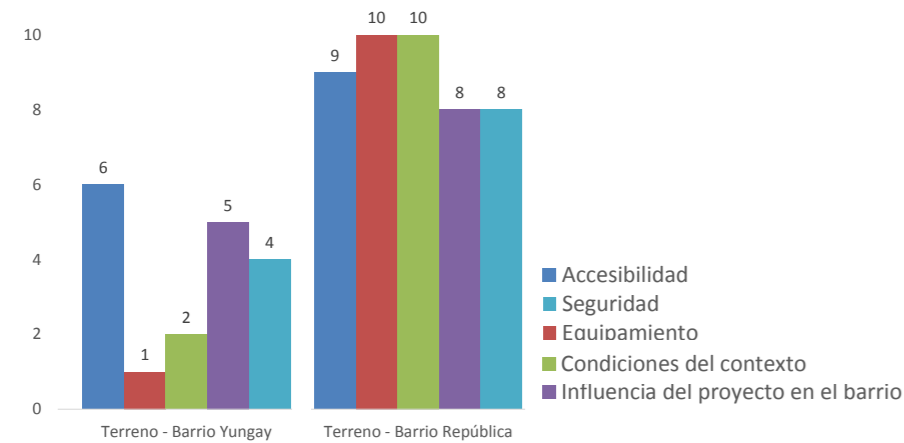


Fig. 33

Elaboración propia.

La cuadra elegida está localizada cerca de las estaciones de metro República, Los Héroes y Toesca, también está a 10 min. caminando del campus Beauchef de la Universidad de Chile. Al localizarse en la cercanía de la línea 1 del metro, permite fácil acceso a las diferentes facultades de la Universidad, permitiendo dar alojamiento a alumnos de diferentes carreras y facultades.

Como se observa en la imagen inferior, la cuadra elegida está en la inmediatez de una plaza, permitiendo la integración del proyecto al contexto de forma más fácil y directa.

Ubicación del Terreno

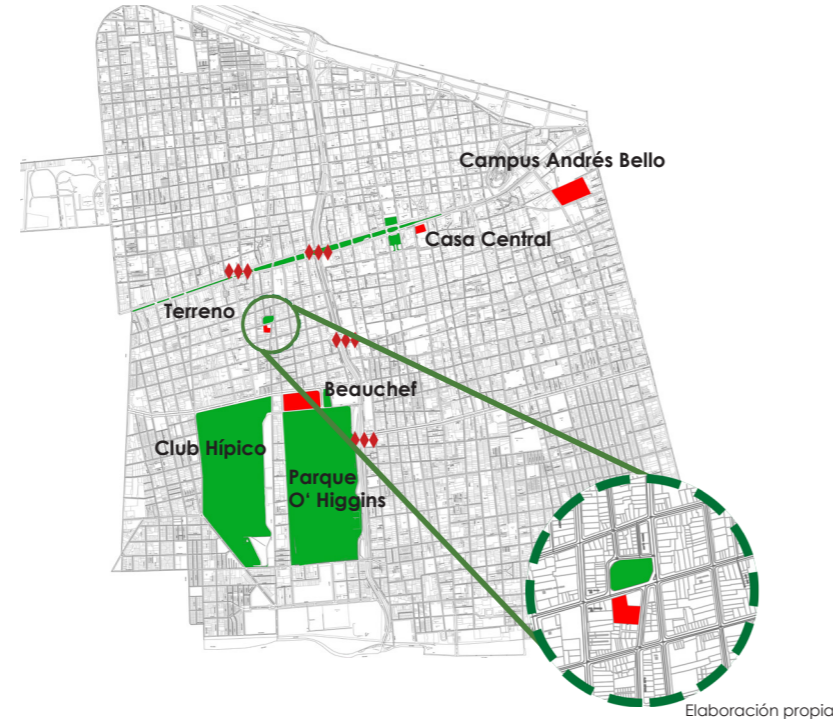


Fig. 34

Elaboración propia.

3. Análisis del Barrio

3.1 Contexto Histórico.

El surgimiento de los barrios República y Ejército, fue en el año 1841 cuando el Estado compra los terrenos del actual BUS (Barrio Universitario Santiago Fig. 35), a un empresario ferroviario llamado Henry Meiggs. Tras el loteo de la quinta, se genera la apertura de las calles República y España, muy cercanas a la Escuela Militar, el campo de Marte, actual Parque O'Higgins y el Club Hípico. Debido a la excelente ubicación de este sector, fue un lugar propicio para la instalación de las familias aristócratas de la época, quienes obtuvieron sus fortunas del auge salitrero de la época. Familias de renombre como los Cousiño se instalaron con grandes palacios, construidos mayoritariamente en estilo neoclásico.

Este barrio fue consolidado con amplias calles adoquinadas, ochavos en cada esquina, fachada continua y una gran variedad de estilos arquitectónicos, posteriormente fueron las primeras avenidas en ser pavimentadas e iluminadas con luz eléctrica. Pero alrededor del año 1930 se detiene la construcción de más casonas y palacios, pues los habitantes del barrio se mudan al sector oriente o sector alto de la ciudad, provocando grandes cambios socioeconómicos en el barrio.

Tras el abandono de las familias aristocráticas, el barrio se vio afectado por su despoblamiento, mientras que la población de la ciudad de Santiago aumentaba rápidamente y comenzaba la migración del campo a la ciudad, es cuando comienza el proyecto Remodelación república que pretende densificar en altura y entrega espacio público

en la primera planta.

Mientras tanto las calles se poblaron con comercio especializado en repuestos de auto, que consistían en construcciones de galpones y pequeñas casas.

En la década de los 90 comienza una renovación de edificios en el sector, los que comienzan a ser utilizados por instituciones

"BUS"

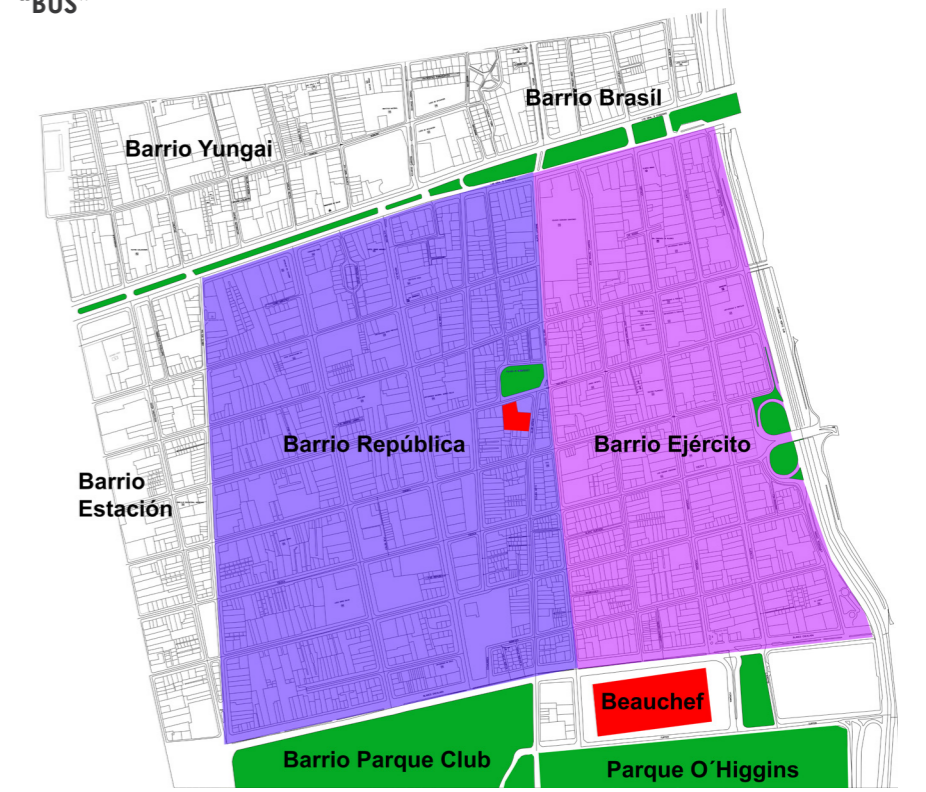


Fig. 35

Elaboración propia.

educativas, como el campus Beauchef de la Universidad de Chile, entre muchas otras, lo que provocó un cambio de uso del sector, pasando a ser un barrio mixto de carácter universitario con diferentes tipologías de construcción y estilos arquitectónicos. También se vio afectado por construcciones de grandes edificios modernos, debido a la necesidad de densificación del centro de la ciudad, provocando una gran mezcla de diferentes épocas y estilos arquitectónicos.

Actualmente los barrios Estación, República, Ejército y Parque Club, conforman el "BUS" Barrio Universitario Santiago, una iniciativa de desarrollo integral de barrios en Chile, que consiste en una asociación entre la Municipalidad de Santiago y cinco entidades educacionales presentes en el sector, que en conjunto generan desarrollo social, económico, cultural y urbano para el barrio.

3.2 Contexto Urbano.

El contexto urbano de un terreno es fundamental ya que influye directamente en el futuro proyecto. El plano de usos de suelo contiguo, señala los diferentes usos que hay en el sector, mostrando que hay muchas universidades, colegios, comercio y oficinas, haciendo de este lugar un sector con mucha población flotante durante el día, mientras por la noche vuelve a su carácter residencial. Para poder satisfacer a esta población, principalmente de estudiantes, se observa la falta de áreas verdes, espacios públicos de esparcimiento cercanos a las casas de estudio, en donde puedan almorzar o simplemente descansar e interactuar con sus pares. También hace

falta equipamiento para las horas de almuerzo en donde miles de estudiantes buscan un establecimiento donde comer.

Analizando la morfología urbana del sector, se observa un damero fundacional, correspondiente a un modelo de ciudad compacta,

Usos de Suelo

■	Vías más transitadas	■	Colegios
■	Vías con menos flujo	■	Equipamiento
■	Áreas verdes	■	Galpones, oficinas
■	Universidades	■	Zona de conservación histórica
■	Residenciales	■	Habitacional



Fig. 36

Elaboración propia.

manzanas y calles claramente definidas en términos morfológicos, fachada continua y alturas relativamente constantes las cuales fueron alteradas a lo largo del tiempo por las diferentes transformaciones urbanas de la ciudad. Se destacan los edificios antiguos, cites, un grano pequeño de ciudad. Como se observa en el plano Nolli adjunto, es un sector de construcciones muy densas, Cites, con poco espacio público de recreación, variadas tipologías arquitectónicas, desde casonas clásicas, edificios de 20 pisos, galpones, casas modestas de 1 o 2 pisos y edificios más modernos y contemporáneos, generando un barrio diverso y rico.

Nolli



Fig. 37

Elaboración propia.

A forma de rescatar características del sector a intervenir, se generó el listado expuesto a continuación que muestra los diferentes elementos arquitectónicos característicos del barrio, que influirán directa o indirectamente en el proyecto aquí emplazado, como:

- Fachada continua
- Ocho en las esquinas (recto y redondeado)
- Variedad de estilos arquitectónicos
- Predominio del automóvil
- Cites
- Construcción sólida
- Poca vegetación y áreas verdes

3.3 Transporte

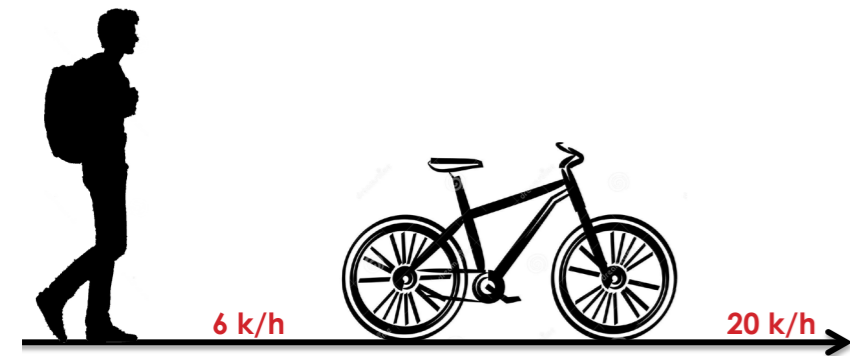
El terreno fue escogido debido a su condición óptima para los estudiantes, ya que cuenta con el equipamiento necesario, ubicado cerca de 3 estaciones de metro, permitiendo conectar con cualquier facultad de la universidad, está inmerso en un barrio rico de historia, que a través de los años ha albergado diferentes ocupaciones, siendo la actual, el barrio universitario.

Debido a que el proyecto aloja a estudiantes, lo más probable es que estos no tengan automóvil, por lo que deben tener facilidades de transporte como la bicicleta. Una persona circula a 20 k/h al transportarse en bicicleta, lo que le permite desplazarse 3,5 km en aproximadamente 12,5 min. En cambio

un transeúnte camina a 6 k/h lo que le permite avanzar una distancia de 500 m en 7,5 min. En la Fig. 39 se pueden observar ambos radios, para un estudiante que se moviliza a pie, le será fácil llegar a las diferentes estaciones de metro, al campus Beauchef, al parque O'Higgins y también podrá disfrutar del equipamiento que se encuentra en la Av. Libertador O'Higgins y las del barrio universitario. Para el alumno que se moviliza en bicicleta, tendrá más de una facultad a distancia recorrible y prácticamente toda la comuna de Santiago a su alcance facilitándole su estadía y movilización por la ciudad.

3.4 Plaza Manuel Rodríguez

La plaza Manuel Rodríguez ubicada al frente del proyecto, es de carácter barrial, debido a su tamaño reducido y por las calles que la rodean, siendo dos de ellas bastante transitadas mientras las otras dos prácticamente no tienen tráfico. La plaza es utilizada tanto por residentes, como por los alumnos que estudian en las universidades cercanas. En el sector norte de la plaza hay dos pasajes en donde hay restaurantes y equipamiento proporcionándole vida al sector



como se observa en la imagen 1 de la Fig. 40. Esta plaza no sólo es un área verde sino que el único punto no edificado en el sector, permitiendo apreciar la arquitectura del teatro Manuel Rodríguez desde la apertura espacial que esta proporciona.

En la Fig. 40 de la página siguiente se muestran diferentes elementos y edificaciones de los alrededores del terreno, para facilitar la comprensión del entorno.

Radios de Transporte

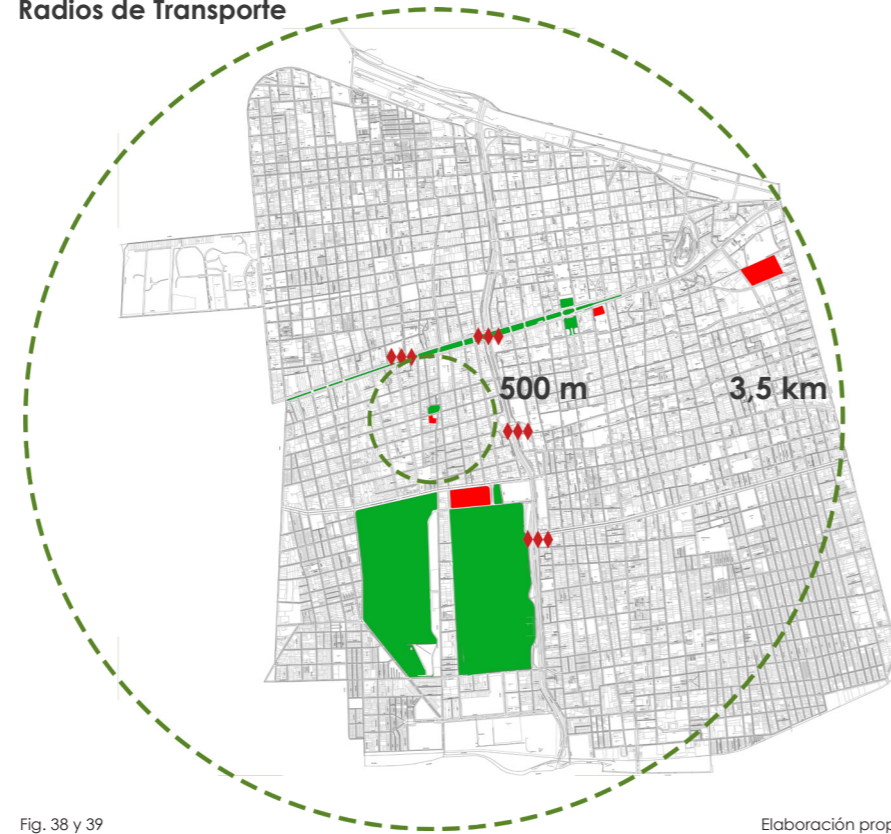


Fig. 38 y 39

Elaboración propia.



■ Inmuebles de Conservación
■ Terreno
Fig. 40

Elaboración propia.

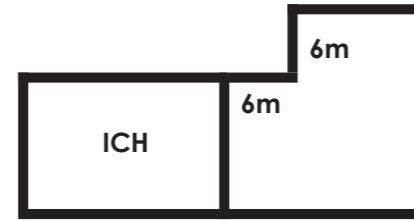
4. Normativa del Terreno.

El terreno le pertenece a la comuna de Santiago y se encuentra en la Zona B, que permite la construcción de vivienda, edificaciones y locales destinados al hospedaje.

Sistema de agrupamiento continuo, con una altura máxima de 22,5 m. No se admitirá edificación aislada sobre la continua.

Debido a que el terreno colinda con un ICH (inmueble de conservación histórica), el edificio no podrá superar la altura del ICH. En caso

contrario, deberá dejar un margen de 6m de la altura del ICH, luego dejar un margen de 6m y posteriormente podrá subir 6m más, siempre respetando la altura máxima del sector.



PRS de zonificación general



Fig. 41 (Santiago ilustre Municipalidad , 2014)

PRS de zonificación especial

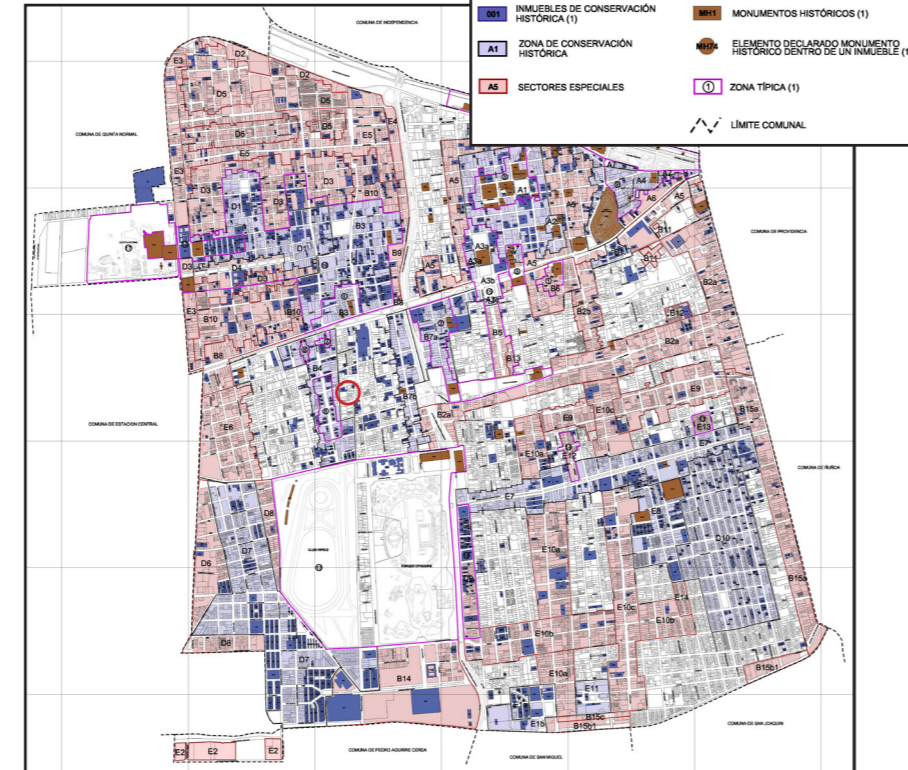


Fig. 42 (Santiago ilustre Municipalidad , 2014)

4.1 OGUC

“Artículo 63°.- La fusión de dos o más terrenos en uno solo tendrá un beneficio de mayor densidad, a través de aumentar el coeficiente de constructibilidad del predio en un 30%.

Artículo 2.7.1, “cuerpos salientes” se ubicarán a partir de los 3 mtrs de altura, a partir del nivel de la acera. El PRC podrá permitir que los cuerpos salientes sean de hasta 1.8mtrs de ancho. En este caso en particular el PRC de la comun de Santiago, dice que en vias con ancho inferior a 25mtrs el saliente será de 1.2 mtrs máximo.

4.2 Estudio de Cabida

- Vivienda
 Área 2,389 m² x 0,7 ocupación de suelo = 1,672 m²
 2,389 m² x 3,6 coeficiente de constructibilidad =
8,600 m² Totales
 + 30% por fusión de predios =
11,180 m² Totales

- Otro uso
 Área 2,389 m² x 1,0 ocupación de suelo = 2,389 m²
 2,389 m² x 5,5 coeficiente de constructibilidad =
13,140 m² Totales

Ya que la residencia universitaria cabe dentro del uso de vivienda, la constructibilidad máxima permite edificar 11,180m² totales, gracias al aumento del 30% por fusión de predios. La construcción tendrá una altura máxima de 20 mts, tamaño del ICH contiguo, al cual la

residencia se adhiere.

4.3 Certificado de Informes Previos (CIP)

Por la calle Club Hípico existe una expropiación de 3,5mtrs. Por la calle Grajales no existe ninguna restricción.

Información entregada directamente en la Dirección de Obras Municipales (DOM).

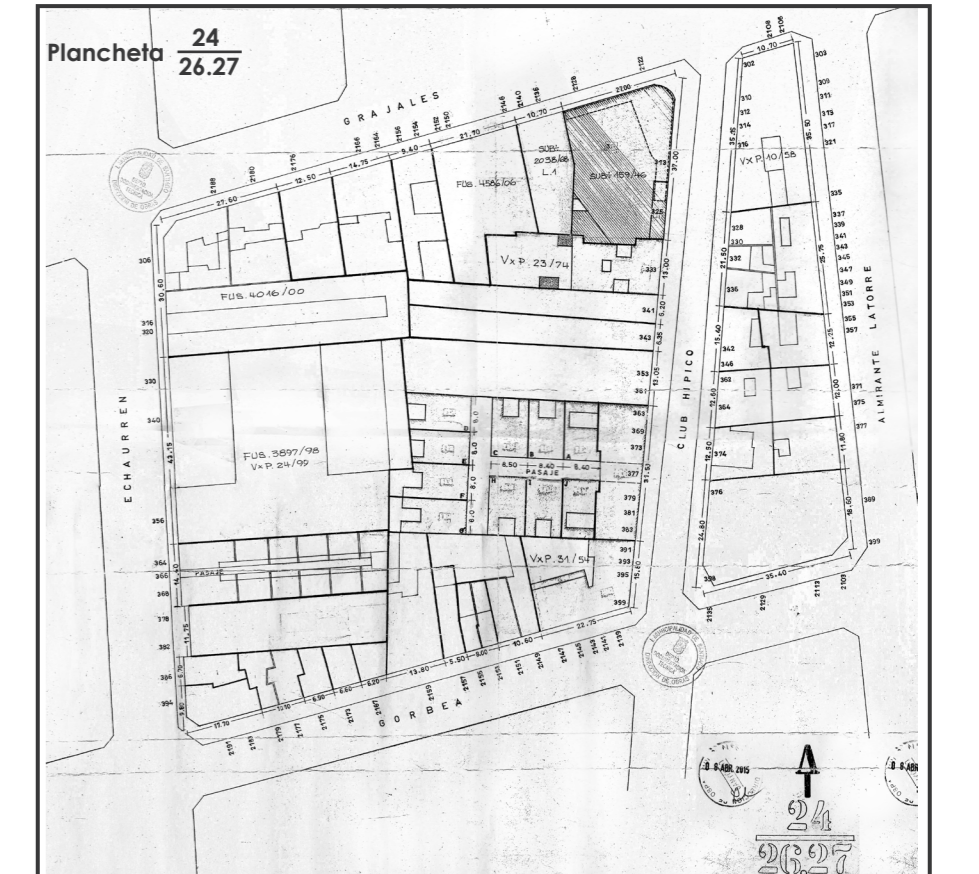


Fig. 43 (Santiago ilustre Municipalidad , 2014)

5. Programa Arquitectónico.

A diferencia de las modalidades de las residencias universitarias convencionales, este proyecto de título tiene como objetivo integrar la modalidad europea de residencias universitarias, en donde el alumno se vale por sí mismo, teniendo ilimitada independencia.

Por ejemplo el aspecto positivo es generar sub-unidades dentro de la residencia, para la mantención de esta, permitiendo que los alumnos se hagan cargo de las instalaciones que tienen a su disposición. De esta manera la organización y funcionamiento del recinto marcha sin mucha ayuda externa, abaratando los costos de regulación y mantención.

También es muy importante identificar el público objetivo que tendrá el proyecto, para así definir mejor el programa. En este caso los principales públicos serán los estudiantes de la residencia, la administración de esta, el público universitario externo, alumnos que estudian en el barrio y finalmente, residentes del sector que se apropian del sector principalmente los fines de semana.

Residentes

Recinto	Cantidad	Observaciones
Habitaciones		Simple, Dobles, Duplex
Cocina	1 por nivel	Cocina común por piso.
Baños	1 cada dos estudiantes	Baños compartidos
Sala de estudio	1 por nivel, primer piso postgrado	Diferentes habitaciones para estudio en grupo, sala con computadore y sala con mesas de estudio o trabajo.
Sala de estar	2 por nivel	Esparcimiento
Ascensor	3	1 por edificio
Lugares de esparcimiento		Jardín y Terraza
Terraza	1	
Quincho		Terraza
Área verde		Jardín.
Lavandería	1	Ubicada en la Planta 1 de uso público.
Bicicletteros	2	Subterráneo y Planta 1
Estacionamientos	13	Por ser calle de más de 100 años no es obligatorio tener estacionamientos

Administración

Recinto	Cantidad	Observaciones
Bodegaje	1	Espacio para guardar herramientas para la mantención de los edificios.
Oficina	1	Lugar de trabajo, del encargado de la mantención del edificio.
Almacenamiento		Closet para el guardado de artículos de limpieza.
Sala de basura	1	Nivel -1
Sala de Máquinas	1	Nivel -1
Grupo Electrógeno	1	Nivel -1
Sala de purificación de agua	1	Nivel -1

Universitarios externos

Recinto	Cantidad	Observaciones
Café Literario	1	Incluye espacio exterior para tener mesas fuera del recinto.
Plaza interna	1	Semi - público

Fig. 44

Elaboración propia.

6. Propuesta Conceptual: Integración.

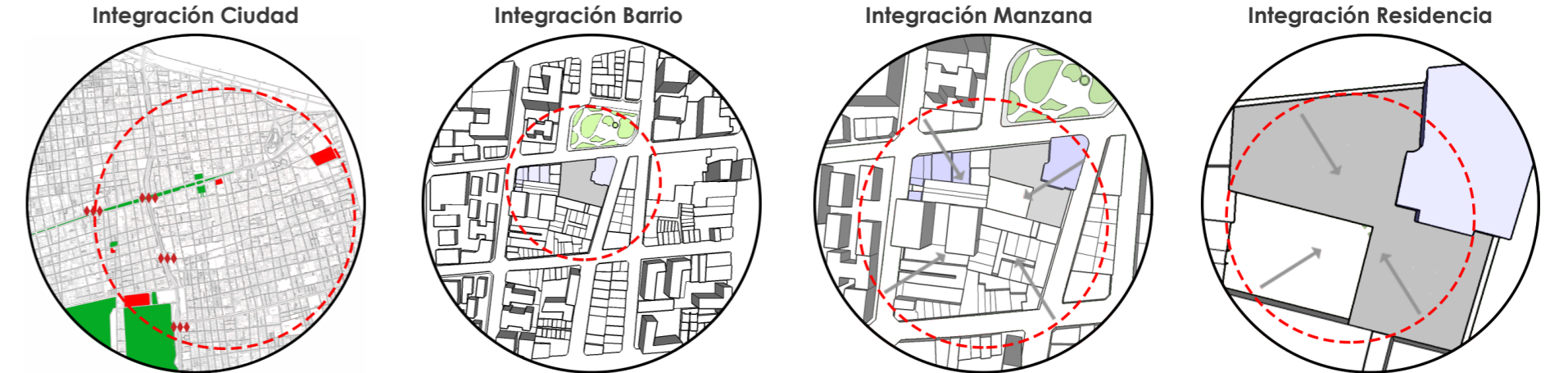


Fig. 45

Este proyecto puede ser analizado desde cuatro diferentes escalas en donde se aplica el mismo concepto de Integración.

- La primera escala es a nivel ciudad donde el proyecto pertenece a una red de la Universidad de Chile y se ubica estratégicamente para brindar un buen transporte, entorno, equipamiento, entre otros.
- La segunda escala es mirada a nivel de barrio, como el proyecto se sitúa y se relaciona con su entorno, aplicando el concepto mencionado. Este barrio es particular, ya que posee gran peso histórico y aún mantiene las construcciones de la época de variados estilos arquitectónicos. Es crucial la inserción del proyecto de forma prudente en su contexto ya que no pretende llamar la atención, por lo que sigue las normas del barrio.
- La tercera escala es a nivel manzana, en la cual el proyecto

está adosado a un inmueble de conservación histórica y dentro de la misma manzana hay cits, torres inmobiliarias, casas y galpones. El proyecto se integra a la morfología y abre la manzana de forma semi-pública, generando espacios nuevos. El proyecto se inserta en la manzana acomodándose a su morfología y tipología, siempre respetando su entorno.

- Finalmente la tercera escala es a nivel de residencia, la morfología, la distribución externa e interna obedecen al concepto de integración generando espacios para este fin en todos los niveles. Como forma de integrar el adentro y afuera de la manzana el proyecto genera una plaza semi-pública que los comunica y permite tal interacción de forma libre. Los volúmenes por otra parte son un todo, pero cada piso representa una sub-unidad de estudiantes quienes comparten cocinas, salas de estudio y estar, cotidianeidad que permite la interacción perpetua.

Elaboración propia.

7. Estrategias de Diseño y Propuesta Urbana.



Fig. 46

Las diferentes estrategias de diseño que fueron utilizadas para la toma de decisiones de este proyecto, fueron las siguientes:

- El primer paso para la intervención de la manzana fue el levantamiento de ésta y su contexto. Con la ayuda de los planos de la comuna, visitas a terreno, Google Maps y Google Earth, es que fue posible la obtención de las medidas para lograr el levantamiento 3D. Para tomar una decisión de intervención en este caso, es necesario analizar la arquitectura existente.

- 1.- Casa de 2 pisos.
- 2.- Galpón de supermercado.
- 3.- Casa de 2 pisos.
- 4.- Casa de 2 pisos.
- 5.- Galpón y estacionamientos.

Debido al carácter blando que presentan las construcciones es que decido generar la intervención en esos predios.

- Tras el análisis del lugar se estipula el volumen máximo que podría acoger el terreno considerando las restricciones, como la fachada continua, altura máxima dada por el Inmueble de Conservación Histórica, ocupación de suelo, constructibilidad y finalmente una expropiación por la calle Club Hípico de 3,5mts.

- Luego es considerado el contexto en la futura forma del proyecto, generándose así una plaza en el interior de la manzana, en respuesta de la ya existente. Con la creación de este espacio verde, se generan dos volúmenes perimetrales densos y uno delgado, en donde se desarrollará el programa.

Elaboración propia.



Fig. 47

- La integración del proyecto con su contexto se da a través de un espacio de distensión, que en este caso sería a través de la plaza interior del proyecto. (Fig. 47) Este espacio será de uso semi-público, destinado a los estudiantes y habitantes del sector.

- En la planta inferior se consideran actividades tanto públicas como privadas, para generar una separación entre los dormitorios y el espacio público, localizando los programas privados en los pisos superiores.

- En los 5 pisos superiores se localizan los dormitorios, cocinas compartidas, áreas de relaxo, salas de estar, de estudio, entre otros. por lo que cada piso tiene sus necesidades básicas cubiertas pero para las secundarias tiene que desplazarse por el edificio, lo que

favorece la interacción de los estudiantes. Se generan dos núcleos de dormitorios unidos en sus vértices, cada núcleo posee una apertura en su centro para permitir el ingreso de luz natural y la ventilación para todas las circulaciones tanto horizontales como verticales.

El volumen de postgrado se encuentra más alejado de los núcleos pero con acceso interno a estos, para permitirles la inclusión voluntaria tanto a ellos como a sus familias, dándoles así un mayor grado de privacidad.

El último nivel acogerá los programas de esparcimiento para los estudiantes generando un gran espacio común para permitir la integración.

Elaboración propia.

8. Partido General.

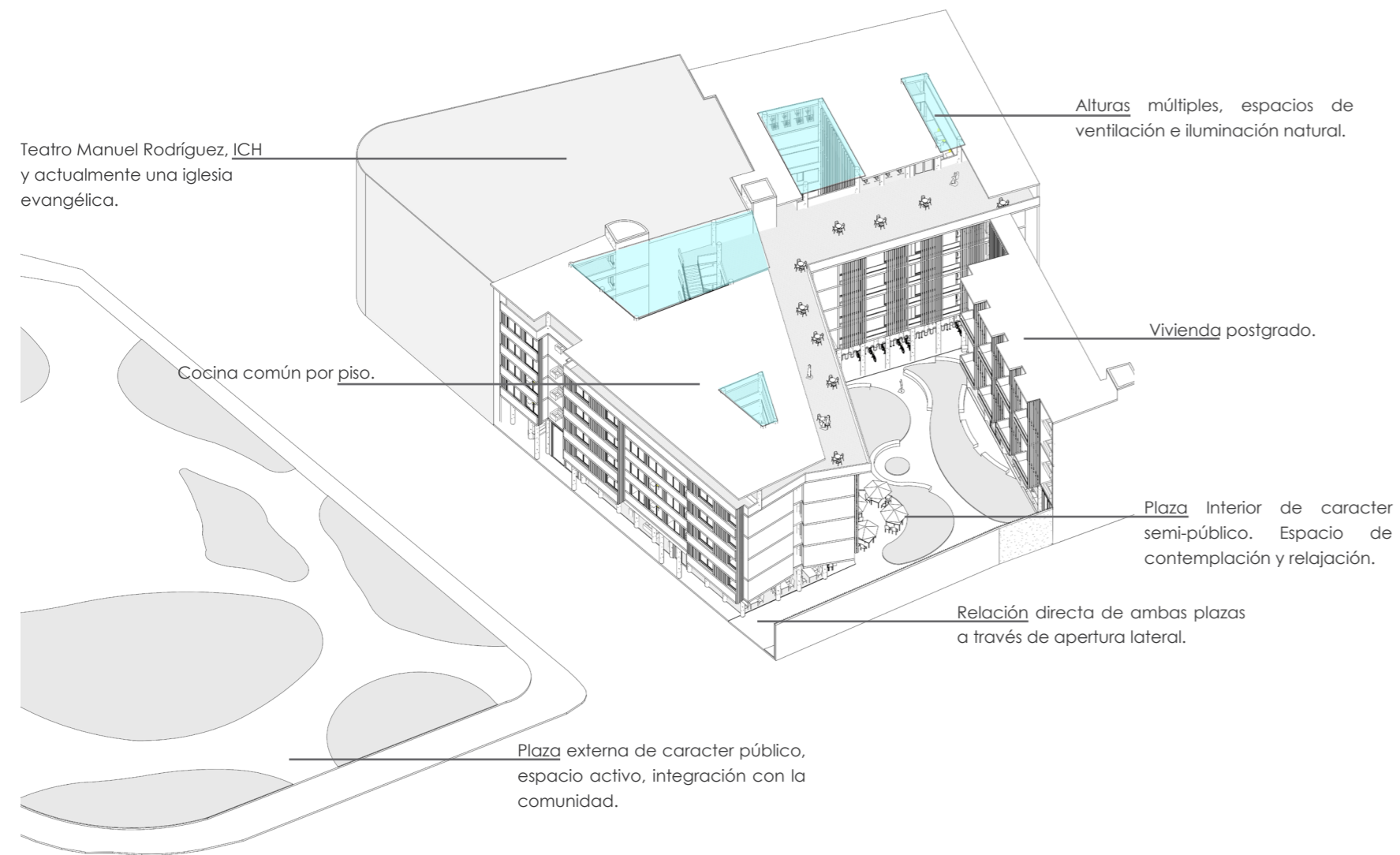


Fig. 48

Elaboración propia.



Fig. 49

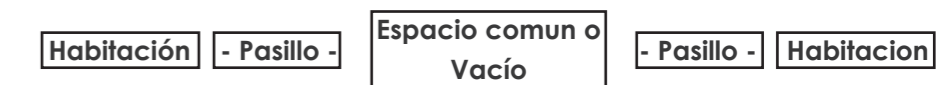
Elaboración propia.

La idea principal de esta configuración es que se genere un núcleo repetitivo por cada piso, que compartirá los espacios comunes, para así generar sub-unidades dentro de la residencia, haciendo más fácil el manejo y cuidado de los espacios comunes. Además, la generación de las sub-unidades por piso permite la generación de pequeñas comunidades dentro del todo.

Como se observa en la primera imagen de la fig. 49, la configuración interna fue organizada por niveles, de más público a más privado, entregando más intimidad a medida que se sube.

En la segunda imagen se observa la distribución interna de la primera planta, en donde se observa de color naranja el hall de acceso, el cual en los pisos superiores es un gran vacío permitiendo la interacción espacial entre los diferentes pisos, el ingreso de luz natural y ventilación.

Al observar la tercera imagen se ve claramente la conformación espacial interna de la residencia:



Repitiéndose en los núcleos **A** y **B** y en el **C** al ser de una crujía, aparecen solo los tres primeros elementos.



Fig. 50

Elaboración propia.

En la primera imagen del recuadro superior, se muestra el último nivel del proyecto, donde se incorporó un gimnasio para los estudiantes, un área techada, la cual mira hacia la plaza, destinada para eventos grandes de la residencia y en donde también hay espacios de entretenimiento al aire libre como, taca taca ping pong entre otros y finalmente marcado de color amarillo, se observa la amplia terraza descubierta con una vista sobre la ciudad y el proyecto mismo.

En la imagen correspondiente al Nivel -1 se ven las áreas de maquinas indispensables para el funcionamiento del edificio, una amplia sala de basura que permite la recolección ordenada para poder incorporar

el reciclado a la residencia y finalmente 13 estacionamientos de los cuales uno es para discapacitados.

Finalmente en la imagen de áreas verdes, se observa la plaza interior del proyecto la que tiene una gran importancia y funcionalidad dentro del proyecto, ya que es el único espacio natural y contenido de un caracter semi-público, que permite el ensimismamiento y la distracción que de vez en cuando se necesitan para hacer una pausa.

9. Propuesta Paisajística.



Fig. 51

Elaboración propia.

Como fue mencionado anteriormente, para localizar el terreno se tomó como factor de búsqueda la cercanía a un área verde, para lograr una mejor integración del proyecto al barrio.

Uno de los elementos fundamentales de este proyecto, es la relación que tienen los edificios con ambas áreas verdes, la plaza Manuel Rodríguez y la plaza interior propuesta.

La plaza Manuel Rodríguez genera una pausa en la ciudad, permitiendo la contemplación de los alrededores e interacción social. Es una plaza de gran uso por los habitantes del sector y por los estudiantes que vienen al barrio cada día. Está en uso permanente,

por lo que es un espacio activo e importante para el barrio.

En cambio la plaza interior propuesta es un espacio más escondido, que tienta al transeunte a entrar y descubrir, dándole un carácter más privado y contenido. Se propone con un programa más tranquilo, de contemplación y tranquilidad, ya que se encuentra en el interior de la manzana, no tiene contacto con el ruido de la calles y el ajetreo de la ciudad.

Ambas plazas se relacionan físicamente a través de la entrada lateral, generando un vínculo espacial entre ellas. De esta manera se integra el edificio al contexto, permitiendo la interacción de los estudiantes con su entorno.

10. Propuesta Estructural y Constructiva.

El proyecto está emplazado en un sector de construcciones macizas, hormigón, albañilería, madera revestida para lograr un aspecto robusto. Debido a la solidez de las fachadas es que decido continuar con la materialidad como elemento estructurante del proyecto, aportando a su integración a través de la materialidad. Además debido a su forma, tamaño y altura, es que el H.A. es el material indicado para el desarrollo del proyecto.

- Para la construcción del proyecto se utilizarán losas de 20cm de espesor y en caso de que sean pos-tensadas se puede reducir grosor y por lo tanto ahorrar material.

- Se hará uso de fundaciones corridas debido a que las fuerzas llegan de forma puntual a la fundación o a través de muros perimetrales y pilares estructurales.

- En el subterráneo deberá construirse un socalzado en los muros perimetrales que rodean al ICH para no quitarle rigidez al subsuelo y causar asentamientos o derrumbes.

- En el primer nivel, se utilizarán los muros perimetrales y pilarización para su estructuración, para permitir entregarle transparencia al piso.

Como método estructural se utilizará un sistema mixto de pilar y viga con muros de arriostramiento.

- Debido que los pilares no se comportan de forma óptima en caso

de sismos, se utilizará el sistema aporticado para la unión de los pilares a través de vigas. Esto permite que trabajen juntos al igual que un muro completo.

- En los pisos superiores se trabajará en base a muros, los cuales serán construidos de hormigón armado además cumple con los requisitos estructurales y constructivos, es decir, control de ruido y aislación. Habrá muros conformados por tabiques entre las habitaciones, que

Sistema de Pilares Aporticados

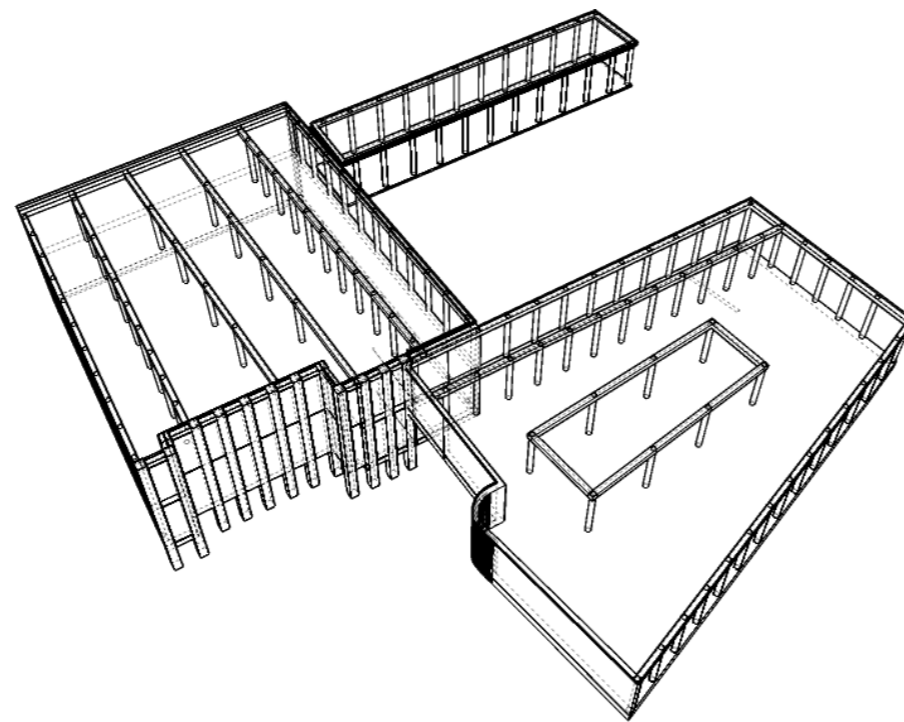


Fig. 52

Elaboración propia.

deberán cumplir con el estándar acústico y térmico.

Debido a que los muros de las habitaciones coinciden con la pilarización propuesta en el primer piso y en el subterráneo, para conformar recintos y estacionamientos, se genera continuidad estructural entre los elementos verticales, lo que permite no agregar estructura extra al diseño.

11. Propuesta Sostenible.

La propuesta sustentable utilizada en este proyecto, es aplicada desde que se comienza con el diseño del proyecto, ya que la orientación adecuada es fundamental, permitiendo asoleamiento, ventilación e iluminación de forma natural. Elementos fundamentales de cualquier proyecto, ya que son las características que permiten la habitabilidad adecuada de un recinto.

Para mejorar la sostenibilidad del edificio, ahorro de energía y agua, es posible incorporar sistemas activos como paneles solares, reutilización de agua, reciclaje de basura y manejo de la calefacción, aprovechamiento de la luz solar, entre otros.

Medidas de Diseño Aplicadas en el Proyecto:

- Asoleamiento adecuado para toda habitación, en caso de mucho sol, se incorporarán celosías verticales exteriores (fig. 55).

- Ventilación natural. (Todas las habitaciones tienen ventanas

hacia el exterior, la residencia presenta aperturas verticales que permiten la ventilación de los espacios comunes.)

- Iluminación natural (fig. 54). (Apertura vertical que entrega iluminación natural a los espacios interiores, además de las ventanas de cada habitación.)

Orientación del Proyecto

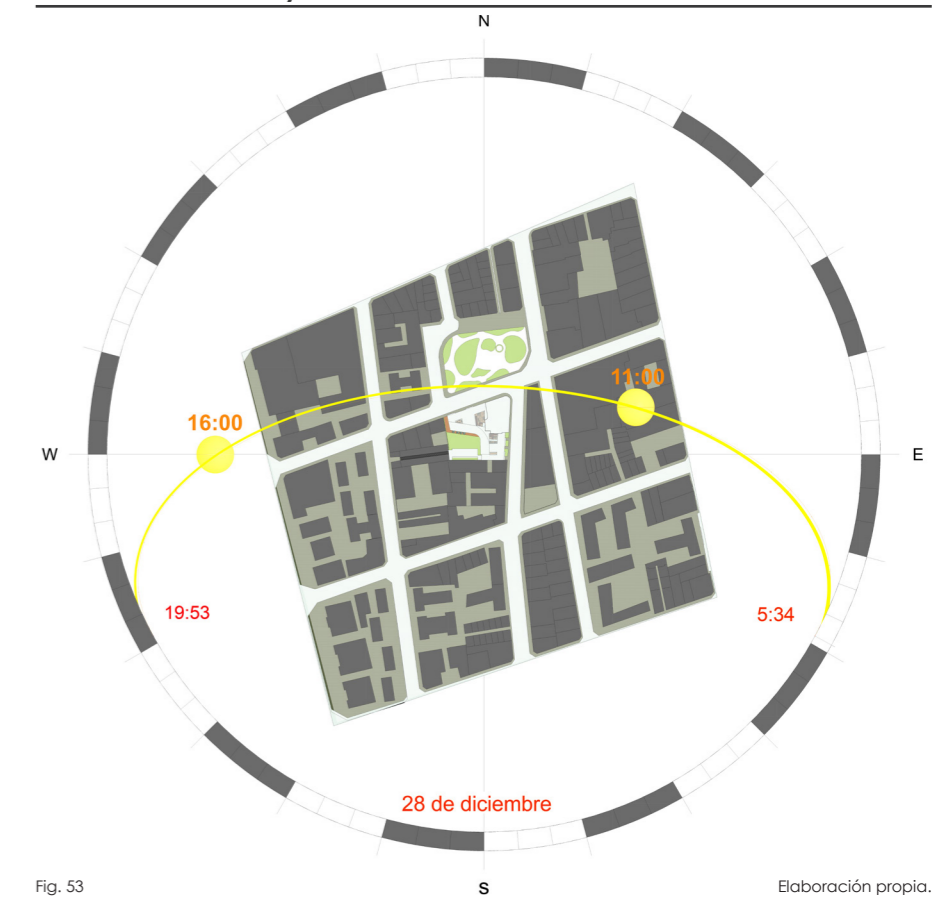


Fig. 53

Elaboración propia.

Celosías Verticales

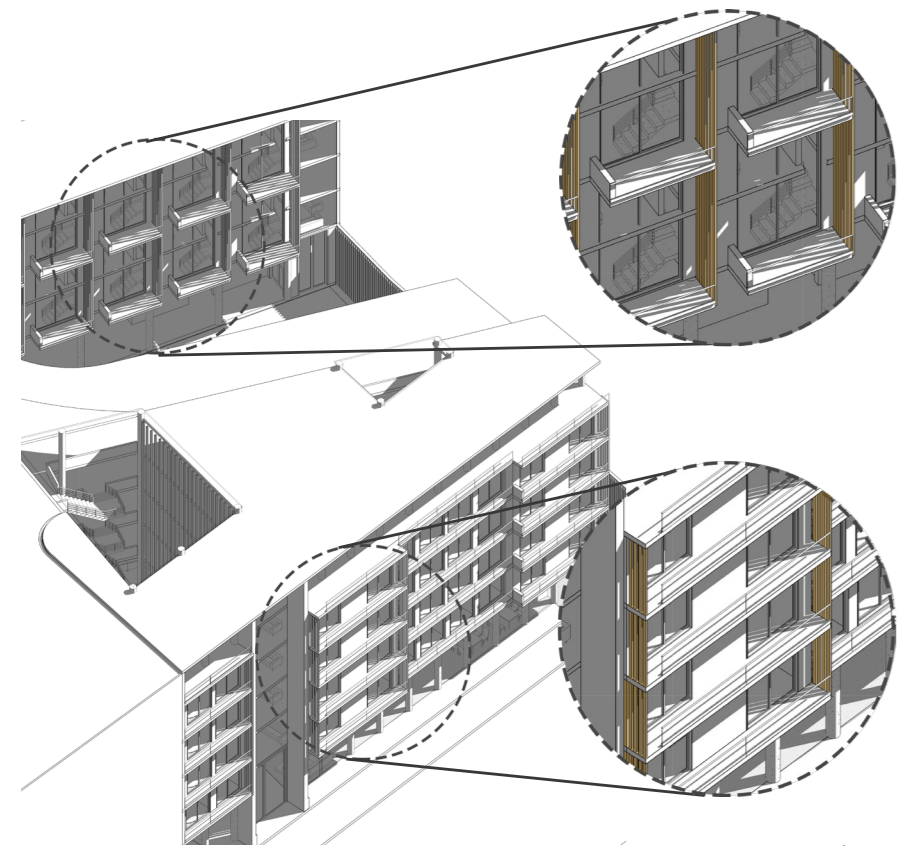


Fig. 54

Elaboración propia.

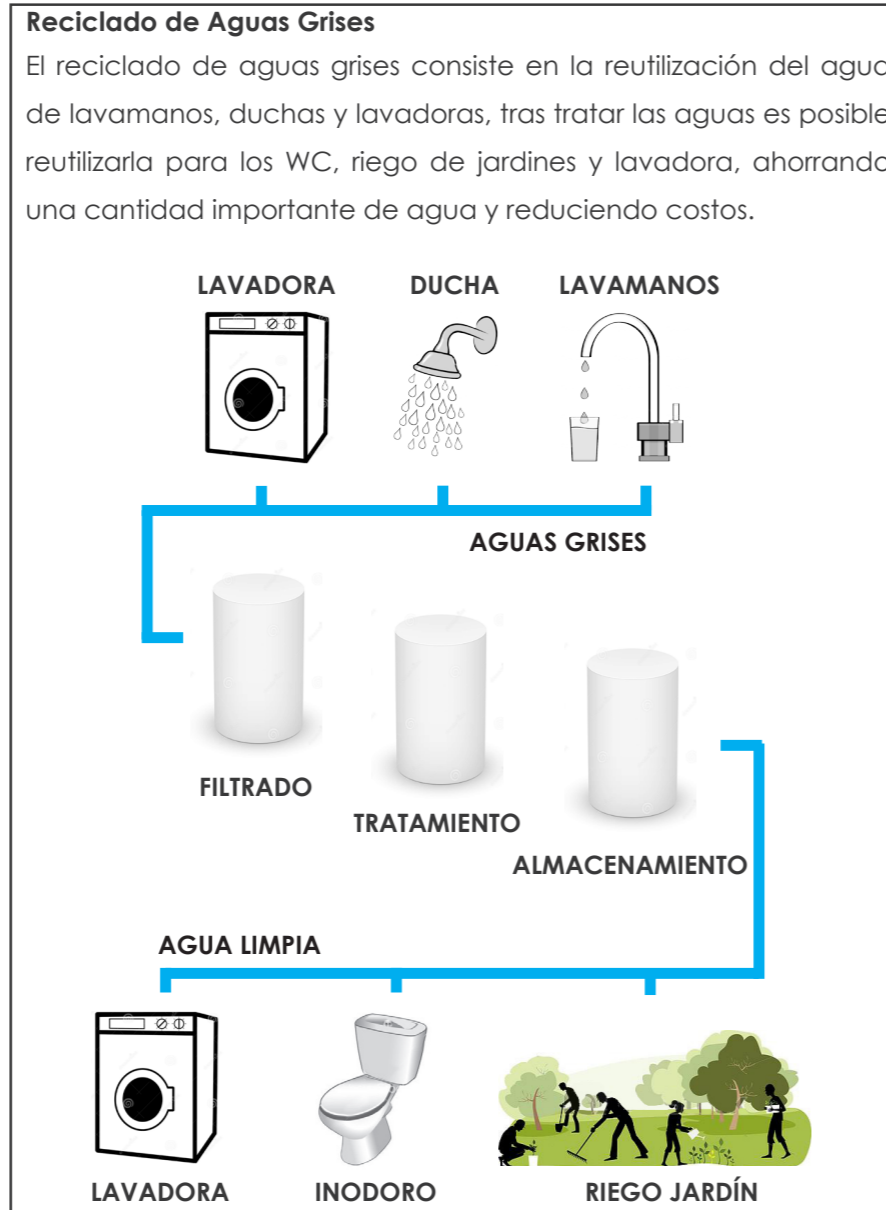


Fig. 55

Elaboración propia.

Medidas Activas:

- Reutilización de las aguas grises para riego, W.C. y lavanderías El reciclado de aguas grises es el método sustentable que sugiere un mayor gasto al comienzo ya que se debe colocar doble cantidad de tuberías y generando dos redes distintas de abastecimiento de agua, dependiendo del artefacto. Pero a su vez es un método que permite reciclar grandes cantidades de agua, por lo tanto ahorro de dinero. (fig. 55). Considerando el recuadro fig. 56, podemos calcular la cantidad de agua total aproximada que se gastará en la residencia,

Cantidad de Agua por Artefacto

El cuarto de baño:	
Una llave abierta	10 litros x minuto
Llenar una tina	300 litros x minuto
Bañarse con Regadera	100 litros x 5 minutos
Lavarse los dientes	20 litros por no cerrar la llave de 6 a 18 litros cada vez
Inodoro	
La cocina	
Lavando platos	100 litros x 10 minutos
Lavavajillas	Entre 19 y 30 litros x ciclo
Para lavar un vaso	7 vasos
Limpieza de Ropa	
Lavando ropa	200 litros x carga
Fuera de Casa	
Lavar el carro con cubeta	50 litros (2 ½ cubetas)
1 m2 de jardín	25 litros a la semana

Fig. 56

(JAPAC, 2015).

ya que son 188 alumnos equivale a **59.972 lts.** diarios de los cuales se pueden reciclar **51.512 lts.** y reutilizar para riego, WC y lavado de ropa. (fig. 57).

- Reciclaje de basura, consistirá en la separación de la basura regular, papeles y vidrio. La residencia contemplará un closet con dos shaft de basura. El papel y vidrio serán almacenados en el mismo lugar ,en repisas para ser recolectados posteriormente,

- Calefacción e iluminación intermitente, para mejor control y menos gasto posible. Radiadores por habitación, lo que permite la regularización personal de la temperatura y disminuye la pérdida de energía.

Gasto diario por Alumno

Baño:			
Ducha	200 lts.	10 min.	Reciclable
WC	45 lts.	3 descargas	
Lavamanos	40 lts.	4 min.	Reciclable
Cocina:			
Lavado de platos	50 lts.	5 min.	Reciclable
Lavado de Ropa:			
1 carga por semana	29 lts. diarios	200 lts. total	Reciclable
Gasto total diario:	319 lts.	274 lts. son reciclables	

Fig. 57

Elaboración propia.

12. Propuesta de Gestión y Mantenimiento.

Es indispensable que la Universidad de Chile cuente con alojamientos para sus estudiantes, ya sean de regiones, extranjeros o alumnos de intercambio. Esto les permitirá a los estudiantes tener la tranquilidad de poder encontrar un buen lugar donde vivir, en las cercanías de las diferentes facultades de la universidad.

Con respecto a los costos, la residencia presenta tres habitaciones distintas para permitir variedad de precios y así facilitar el pago.

Actualmente la Universidad de Chile da alojamiento en forma de beneficio a las personas que más lo necesitan económicamente, los cuales pagan de acuerdo a sus ingresos, desde 30 hasta 60 mil pesos. Beneficio que seguirá existiendo para ayudar a quienes lo requieran. Pero la residencia planteada, pretende poder alojar a todo tipo de estudiantes, para así generar multiculturalidad, la misma que se da en la universidad y que nos enriquece día a día.

Financiamiento Mixto



Fig. 58

Para poder llevar a cabo este proyecto, su construcción y mantenimiento posterior, se utilizará un sistema mixto de financiamiento. La inversión inicial deberá ser aportada por la Universidad de Chile y los costos operativos se financiarán con la rentabilidad que de el arriendo de las habitaciones, tanto de estudiantes que tengan beca como de estudiantes que paguen el costo total del arriendo, sumados al capital de la concesión de los diferentes espacios comerciales como el café y lavandería.

Con un sistema eficiente de administración el edificio puede ser perfectamente rentable y transformarse en una opción para distintos estudiantes sin importar su nivel socioeconómico.

Es importante mencionar que la recuperación de la inversión se puede calcular con un 100% de ocupación, ya que por el tipo de usuario, la residencia estará ocupada durante aproximadamente 10

Elaboración propia.

meses del año, duración del calendario académico.

Dado que este proyecto es realizado por y para los alumnos de la universidad de Chile debe funcionar como una entidad sin fines de lucro, es decir que los ingresos de los arriendos pagados por los 184 estudiantes deberán financiar mantenimiento administración y coordinación del complejo mensualmente.

Analizando los posibles costos de la residencia por cada tipología habitacional, se llega a la siguiente conclusión. La Universidad subsidia actualmente 100.000 pesos mensuales por alumno con beneficio

Contabilidad

Duplex	\$320.000	
Simple	\$240.000	
Doble	\$160.000	
Beneficio	\$30.000 - 60.000	
con subsidio universitario de 100.000 - 130.000 por alumno con beneficio.		
Duplex	8 departamentos.	Capacidad 16 estudiantes.
Simple	56 habitaciones.	Capacidad 56 estudiantes.
Doble	56 habitaciones.	Capacidad 112 estudiantes.
Total		184 estudiantes.

Fig. 59

Elaboración propia.

de vivienda, si la universidad mantiene tal aporte se podría llegar a generar un sistema, en donde los alumnos que pagan el costo real de la residencia subsidian en parte a los becados.

El monto de los arriendos deberá estar cercanos a los de la tabla fig.59 que fueron calculados en base a arriendos de departamento y residencias en las cercanías del proyecto.

13. Proyecto.



Fig. 60

Elaboración propia.

La Arquitectura como Generadora de la Integración

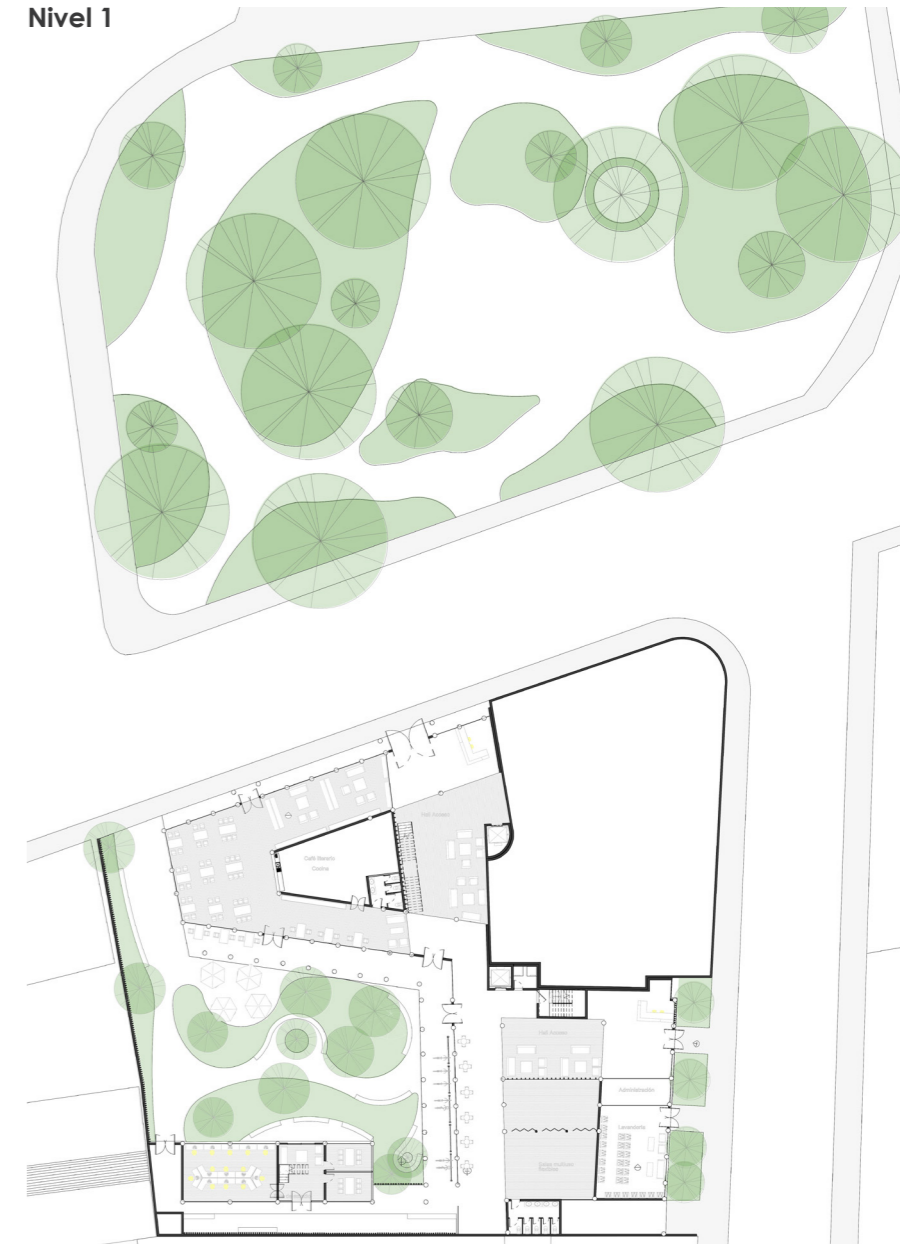
La frase anterior resume los indicios básicos de diseño del proyecto en donde los espacios que conformen a la totalidad del edificio estén siempre en función del encuentro y la sociabilización de los individuos.

La propuesta se genera en dos ámbitos, la relación del edificio con su contexto y la relación interna del proyecto, donde se genera la sociabilización de los individuos.

Contexto



Nivel 1



A nivel urbano el proyecto plantea relacionarse a través de los espacios que entrega a la comunidad, como son el café, la plaza semi-pública y la lavandería, aportando a su contexto con espacios urbanos y equipamiento.

Como mejoramiento del sector este proyecto está plantado en áreas

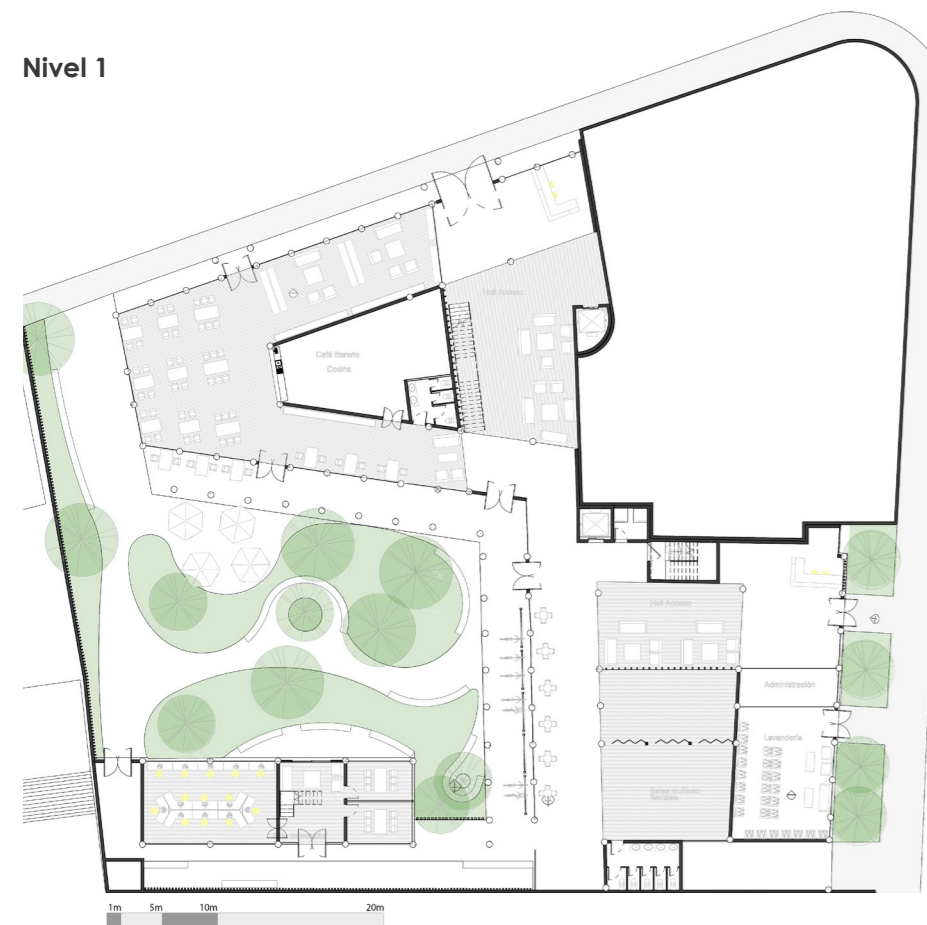
de la manzana con deterioro, donde las construcciones existentes son blandas, mejorando la condición de la manzana actual. El proyecto se adecúa a la forma del terreno y a sus condiciones, por lo que es único y solo puede ser emplazado en ese espacio.

A nivel de proyecto, la configuración del edificio responde a un

ordenamiento determinado, el cual se rige por el concepto de integración. La idea principal de esta residencia es que la vivencia arquitectónica responda a la sensación de hogar, dado a eso es que se determina la distribución interna de los edificios. El edificio gira en torno a la cocina, circulaciones abiertas y espacios comunes, como salas de estar, salas de estudio.

La manera organizacional de la residencia es en base a los diferentes edificios y pisos, esta distribución genera núcleos en torno a la cocina, conformando una unidad de personas que interactuarán de forma cotidiana y constante, mientras que con el resto de los estudiantes, la interacción será en base a las áreas comunes dispersas en el proyecto que permiten la interacción global del proyecto.

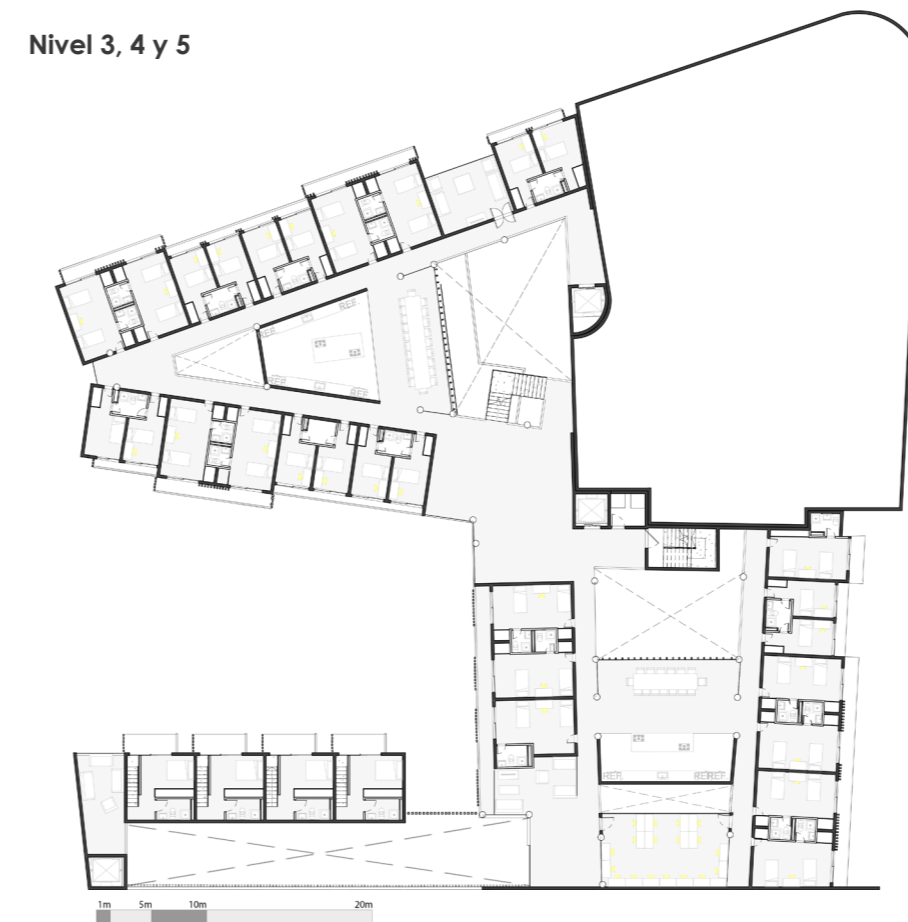
Nivel 1



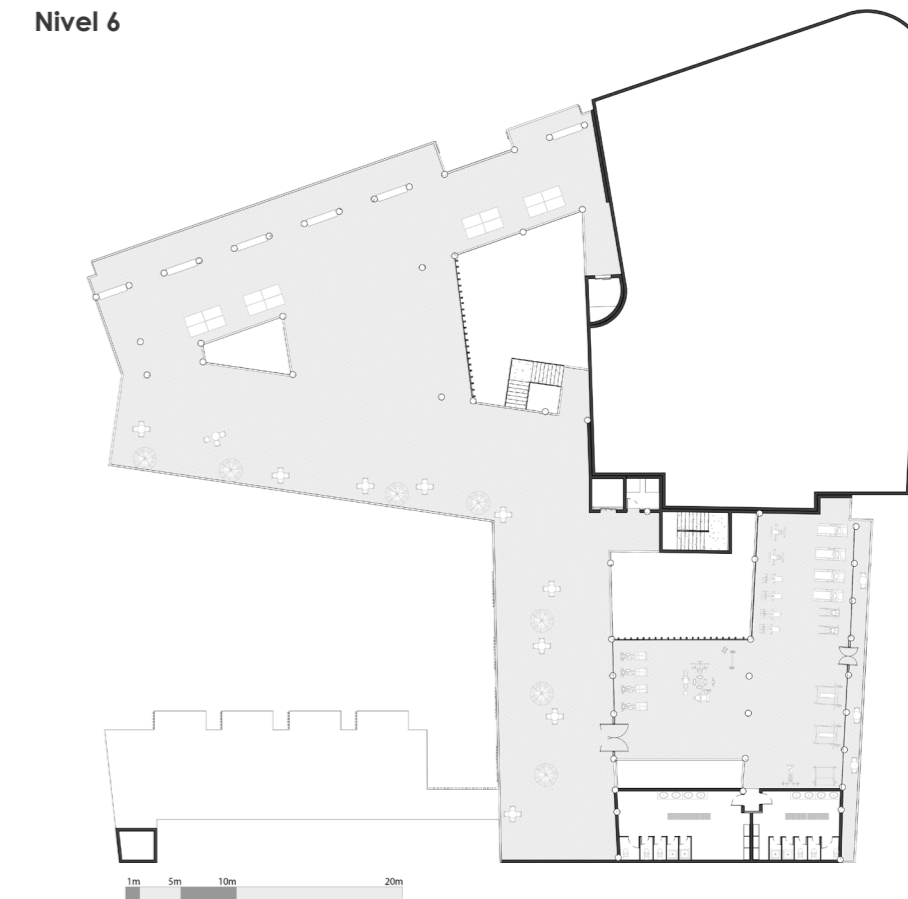
Nivel 2



Nivel 3, 4 y 5



Nivel 6

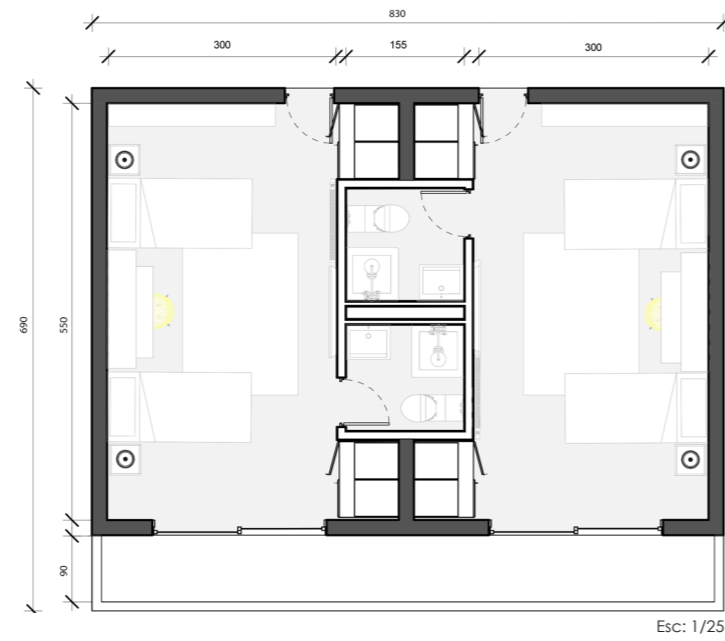


Los departamentos que se presentan a continuación reflejan las diferentes necesidades de habitaciones de los estudiantes, es por esto que se diseñan tres variedades distintas. La primera posibilidad de vivienda son los departamentos dobles con un baño privado para ambos estudiantes, luego está el departamento simple en donde el baño se comparte cada dos unidades y finalmente el departamento duplex tiene una capacidad para dos personas con todo el equipamiento necesario.

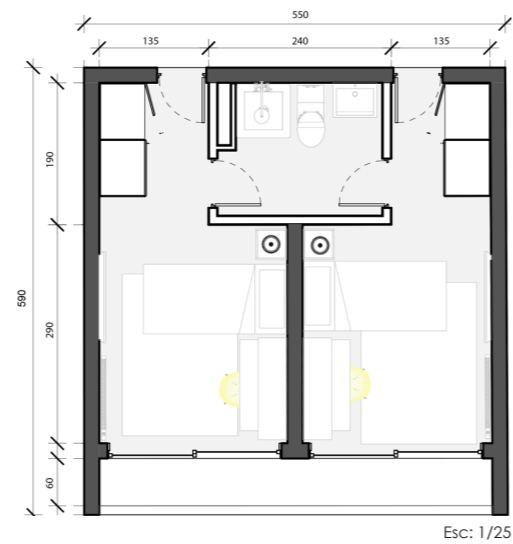
Nivel -1



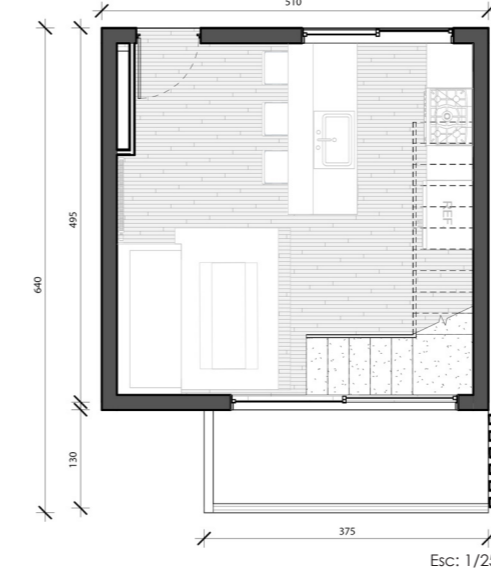
Deptos Doble



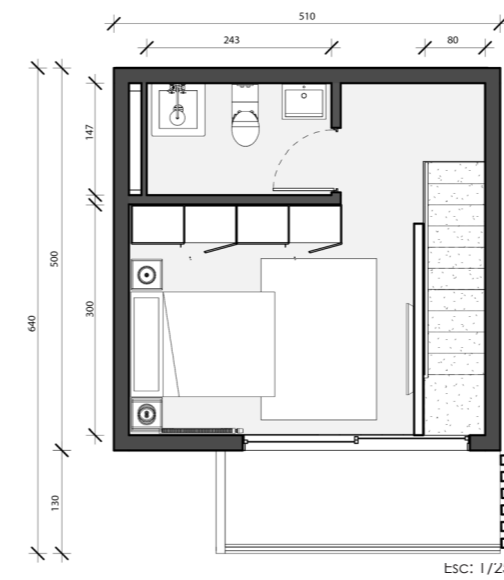
Deptos Simple



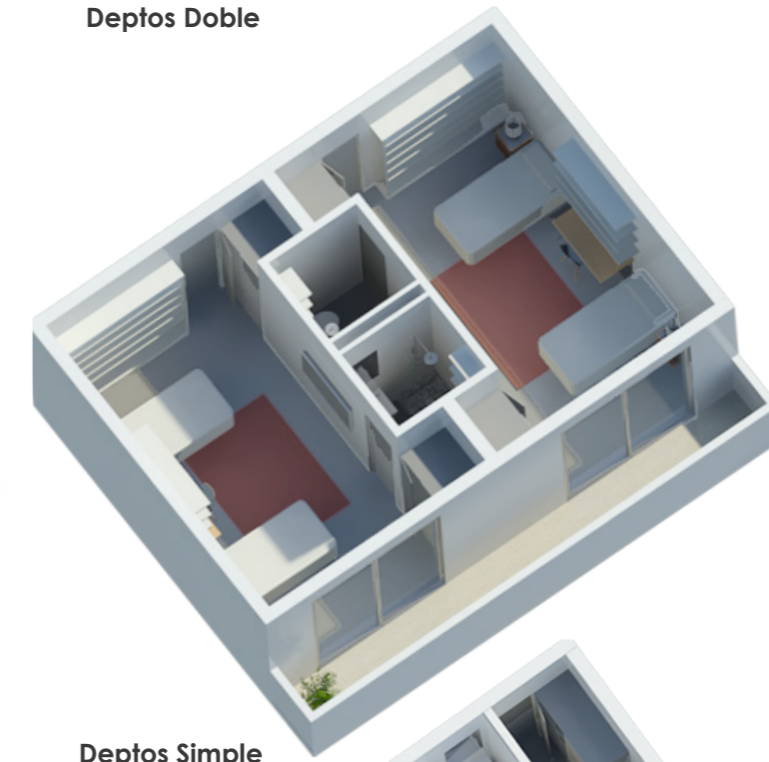
Duplex Primer Piso



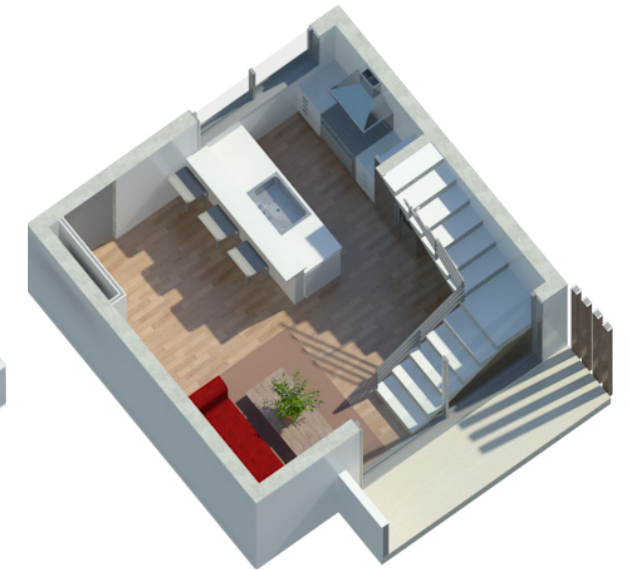
Duplex Segundo Piso



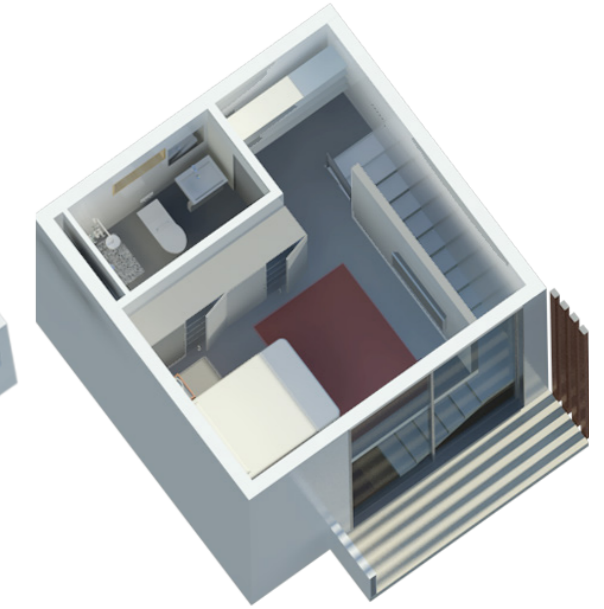
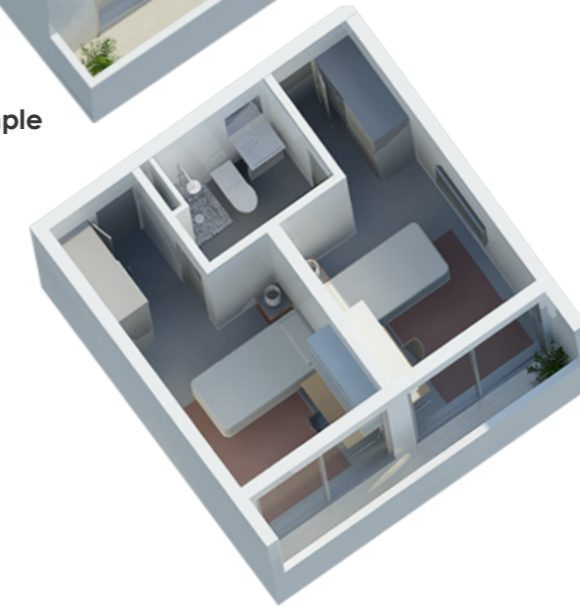
Deptos Doble



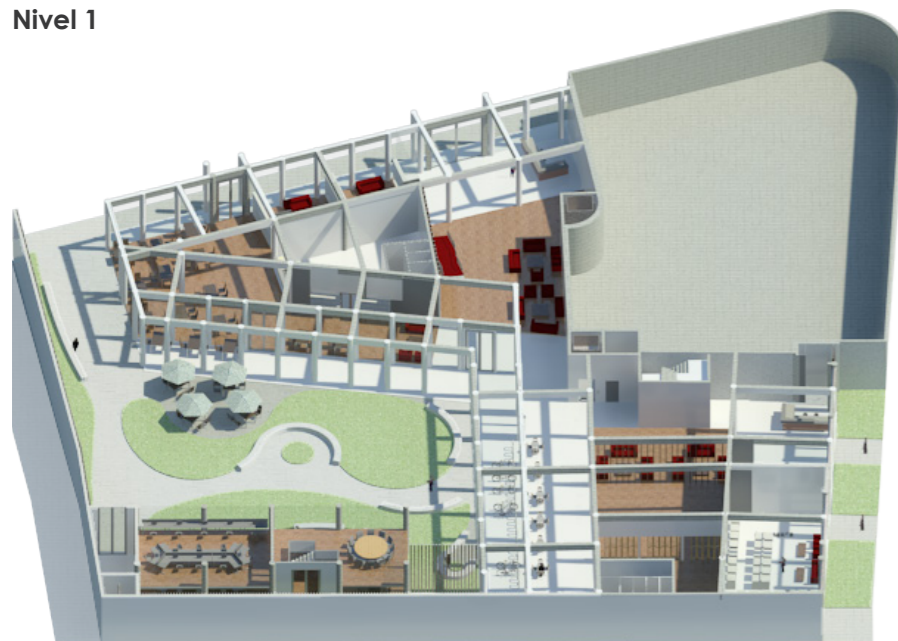
Duplex



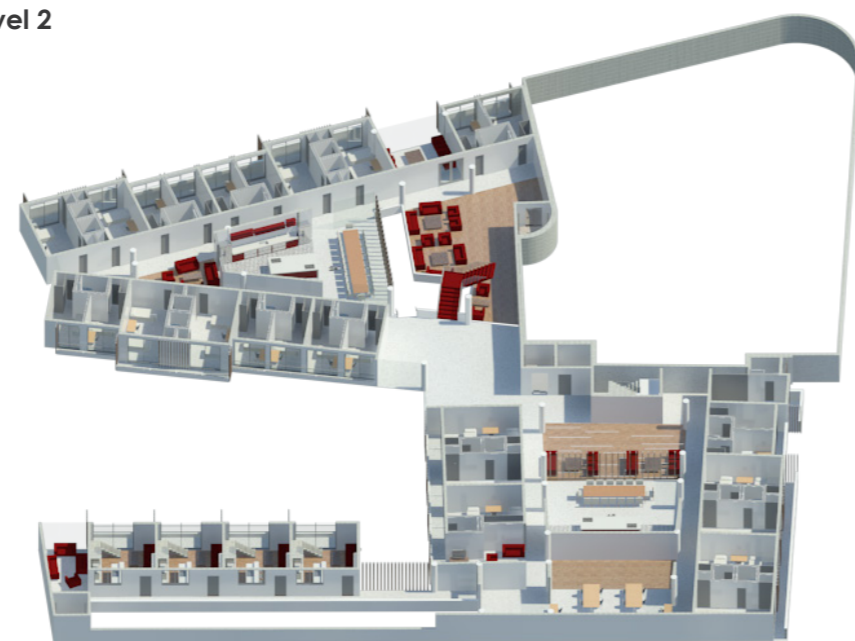
Deptos Simple



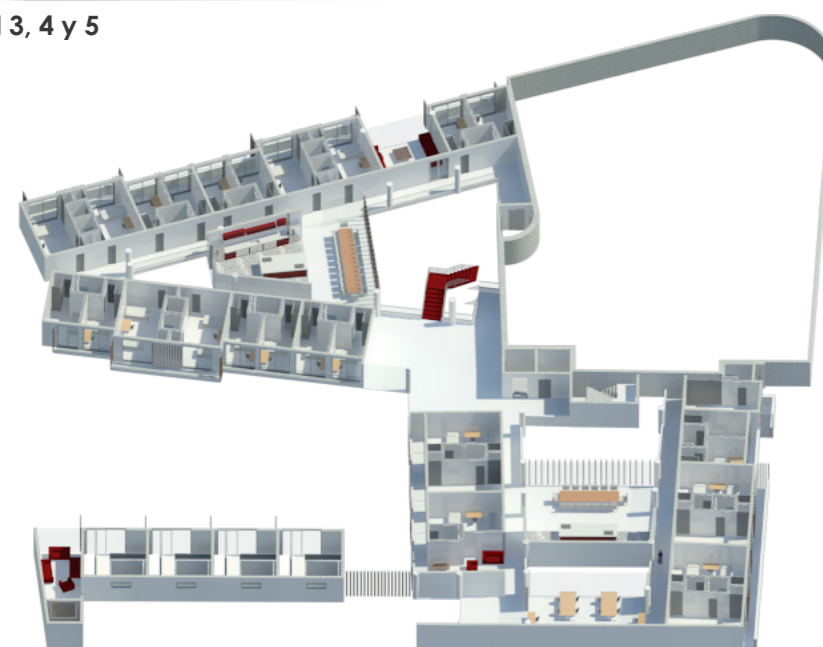
Nivel 1



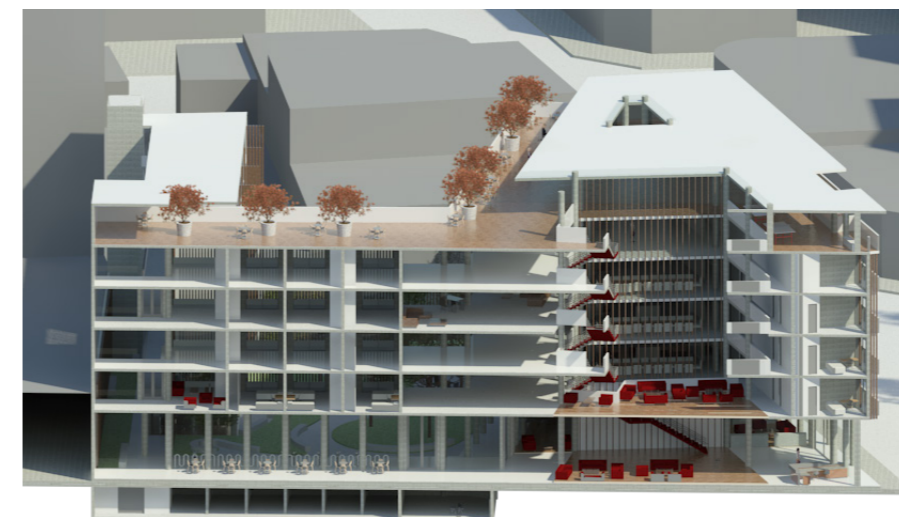
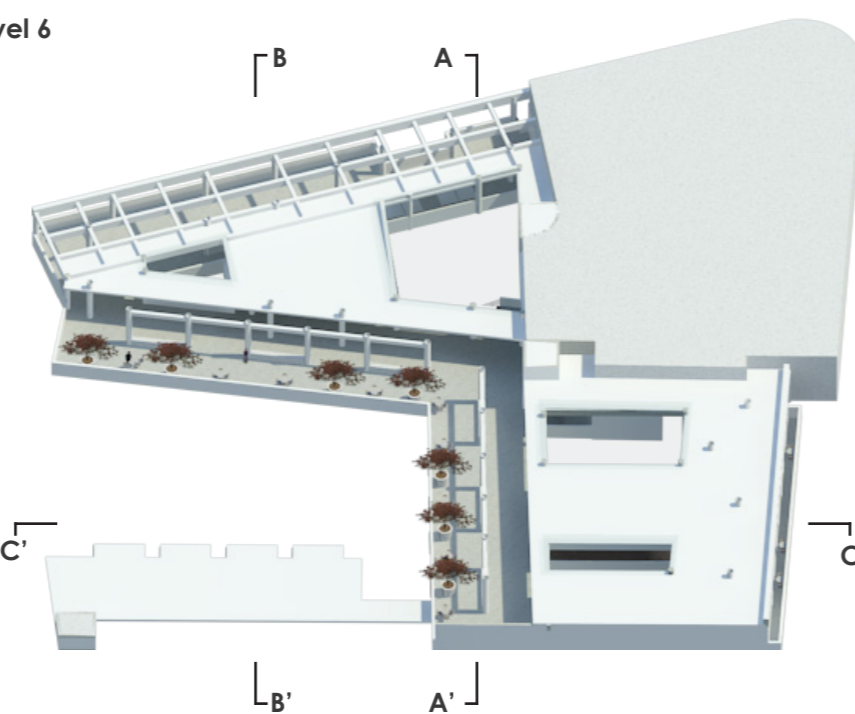
Nivel 2



Nivel 3, 4 y 5



Nivel 6

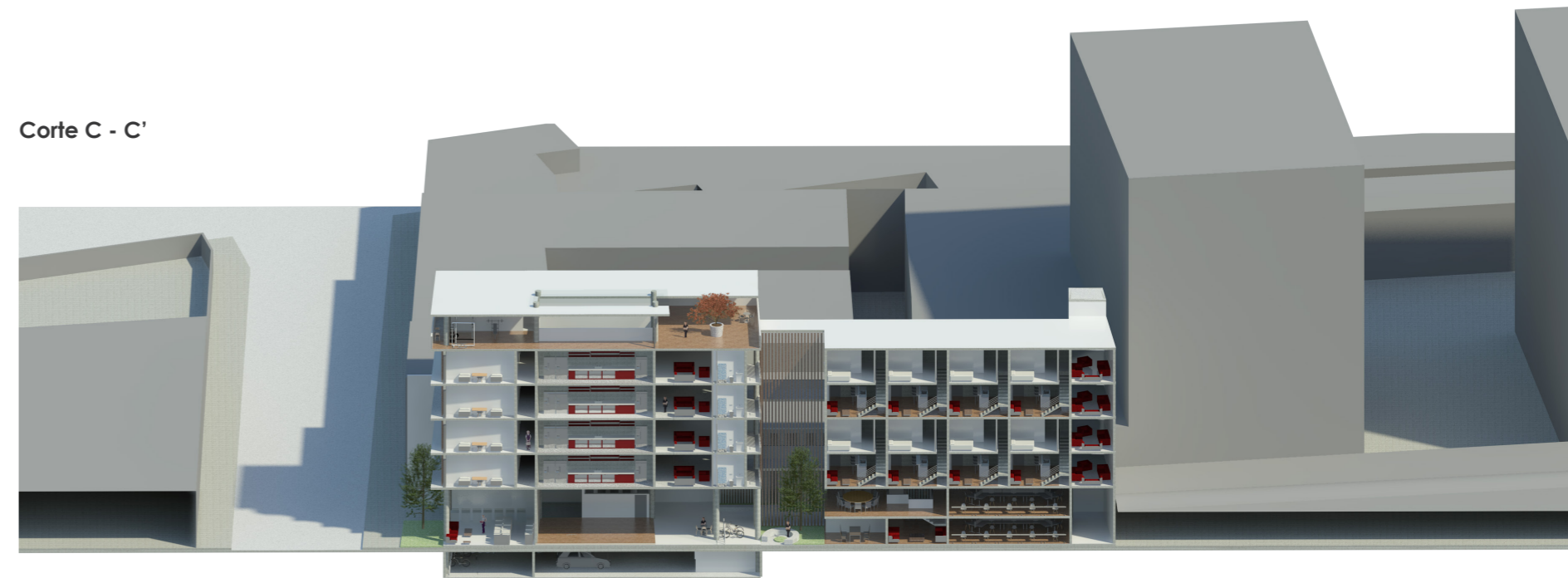


Corte A' - A



Corte B - B'

Corte C - C'





ANEXOS V.

Capítulo V: Anexos.

1. Bibliografía

Memorias de Proyecto de título Universidad de Chile:

- Arnés, T. (2005). Residencia Universitaria en Isla Teja _ Valdivia. Valdivia.

- Arriagada, Á. (2006). Residencia para estudiantes en el barrio cívico de Santiago . Santiago.

- Espinoza, D. D. (2009). Residencia universitaria Barrio Yungay. Santiago.

- Rojas, G. T. (2005). Residencia Universitaria barrio uiniversitario de Santiago. Santiago .

- Zamorano, N. C. (2013). Residencia Universitaria valparaiso. Valparaiso.

Artículos Online:

- (9 de 2014). Obtenido de BURSCHENSCHAFT ANDINIA ZU SANTIAGO DE CHILE: http://www.bandinia.cl/05_casa_es.html

- Bicimapa. (08 de 2014). Obtenido de <http://www.bicicultura.cl/bicimapa>

- DTP. (25 de 8 de 2014). Obtenido de <http://www.transantiago.cl/es/inicio.html>

- El Mercurio . (8 de 2012). Obtenido de SANTIAGO TIENE 570 BARRIOS OPTIMOS PARA VIVIR: <http://www.litoralpress.cl>

- La vivienda. (s.f.). Obtenido de arquba: <http://www.arquba.com/monografias-de-arquitectura/la-vivienda/>

- Observatorio Urbano . (2010). Obtenido de <http://www.observatoriourbano.cl/indurb/ciudades.asp>

- UBA. (8 de 2014). Obtenido de Información abierta: <http://www.uba.ar/uabierta/contenidos.php?id=197>

- Universitarios. (17 de Agosto de 2010). Obtenido de <http://www.universitarios.cl/blog/carreras/estudiar-en-regiones-o-en-la-capital-19105/>

- Centro El Ágora. (9 de 2014). Obtenido de <http://www.centroelagora.cl/index.html>

- Educación, M. d. (2013). Informe matricula 2013 SIES. Obtenido de <http://www.mifuturo.cl/index.php/academicos-e-investigadores>

- Chile, L. (4 de 2015). Biblioteca del Congreso Nacional de Chile/BCN. Obtenido de <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=13560>

- Santiago ilustre Municipalidad . (12 de 2014). Obtenido de <http://>

www.municipalidaddesantiago.cl/

- (03 de 2015). Obtenido de URZĄD MIASTA POZNAŃ: <http://www.modelarnia.org/>

- Gandia, R. u. (11 de 2014). Obtenido de VAC: <http://vacarquitectura.es/residencia-universitaria-en-gandia/>

- Holl, S. H. (10 de 2014). Obtenido de archdaily: <http://www.archdaily.com/65172/simmons-hall-at-mit-stein-hall/>

- Housing, 7. C. (11 de 2014). Obtenido de HIC: <http://hicarquitectura.com/2010/01/72-collective-housing-units-by-lan-architecture/>

- HOUSING, E. S.–S. (01 de 2015). Obtenido de Vib. architecture: <http://www.vibarchitecture.com/project/experimental-student-residence-shared-housing-paris-18/>

- Kollegiet, B. (10 de 2014). Obtenido de dac&life: <http://www.dac.dk/en/dac-life/copenhagen-x-gallery/cases/bikuben-kollegiet/>

- Colorado State University. (04 de 2015). Obtenido de <http://www.colostate.edu/>

- Florida Interntional University Student Affairs. (04 de 2015). Obtenido de Housing and Residential life: <http://housing.fiu.edu/residence-hall->

options/lakeview-hall/index.html

- Atelier 29. (04 de 2015). Obtenido de James Stirling’s Andrew Melville Hall: <http://atelier29.blogspot.com/2009/04/james-stirlings-andrew-melville-hall.html>

- Baker House. (04 de 2015). Obtenido de <https://listart.mit.edu/public-art-map/baker-house>

- JAPAC. (15 de 5 de 2015). Obtenido de Guardianes del agua: http://www.japac.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=267:guardianes-del-agua&Itemid=34

2. Zonificación B

Normativa por sector

ZONA B:	
a) Usos de Suelo	
a.1) Usos Permitidos:	
a.1.1) Residencial:	Vivienda Edificaciones y locales destinados al hospedaje
a.1.2) Equipamiento:	con las excepciones indicadas en a.2.1) Científico Comercio Culto y Cultura Deporte Educación Esparcimiento Salud Seguridad Servicios Social
a.1.3) Actividades Productivas:	Taller Artesanal de acuerdo a la definición establecida en el artículo 9 y de acuerdo al listado de códigos CIU N°2, incluido al final del presente capítulo IV. En el sector localizado al norte de Alameda Libertador Bernardo O'Higgins y al poniente de Av. Pdte. J. Alessandri R., sólo se permitirán los Talleres Artesanales, cuando los usos correspondan al listado de giros con código CIU N° 3.1 señalado al final del Capítulo IV, de la presente Ordenanza.
a.1.4) Infraestructura:	Infraestructura de Transporte: Helipuertos, con las excepciones indicadas en a.2.3) Infraestructura Sanitaria: con las excepciones indicadas en a.2.3)
a.1.5) Espacio Público:	con las excepciones indicadas en a.2.4)
a.1.6) Areas Verdes	
a.2) Usos Prohibidos:	

64

a.2.1) Equipamiento:	Comercio: Ferias libres, venta de vehículos motorizados y/o venta de partes, repuestos, piezas y accesorios de vehículos motorizados y/o similares, compra y/o venta de reciclaje de partes, piezas y accesorios de vehículos automotores (desarmadura), terminales de servicio de locomoción colectiva urbana, de tipo terminales y depósitos de vehículos en las categorías A3, A4, B2 y B3 (Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, Art. 4.13.7), estaciones de intercambio modal y estacionamiento comercial no edificado. Deportes: Medialunas. Esparcimiento: Hipódromos y zoológicos. Salud: Cementerios. Morgue, exceptuándose las complementarias a los hospitales. Seguridad: Bases militares, cuarteles y/o cárceles. Servicios: Terminales de servicio de locomoción colectiva urbana, de tipo terminales y depósitos de vehículos en las categorías A3, A4, B2 y B3 (Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, Art. 4.13.7) y estaciones de intercambio modal. Terminales externos, (Art. 4.13.10. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones), en todos los tipos de equipamientos.
a.2.2) Actividades Productivas:	Todas las actividades productivas y los usos asimilados como tal, por la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones artículos 4.13.7. y 4.13.10, a excepción de las indicadas como permitidas en el punto a.1.3.) y los talleres que cumplan con la definición y las condiciones establecidas en el artículo 9, de la presente Ordenanza, de acuerdo al listado de giros con código CIU N° 2, señalado al final del presente Capítulo IV, siempre y cuando se localicen en el sector al sur de Alameda Libertador Bernardo O'Higgins y al oriente de Av. Pdte. J. Alessandri R.
a.2.3) Infraestructura:	Infraestructura de Transporte: Terminales rodo viarios de nivel interprovincial, terminales ferroviarios, terminales de servicio de locomoción colectiva urbana, de tipo terminal de vehículos y depósito de vehículos de las categorías A3 a la A6; B2 a la B7 (Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, Art. 4.13.6), estaciones de intercambio modal y terminales externos. Infraestructura Sanitaria: Plantas y/o botaderos de basura.
a.2.4) Espacio Público:	Terminales externos, (Art. 4.13.9. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones).
b) Superficie subdivisión predial mínima:	500 m2.
c) Coeficiente máximo de ocupación de suelo:	

65

0.7 para uso vivienda y/o establecimientos de educación superior. 1.0 para otros usos. Coeficiente máximo de ocupación de los pisos superiores: 0.7 para uso vivienda y/o establecimientos de educación superior. 1.0 para otros usos para el 2° piso y 0.7 para los otros niveles hasta alcanzar la altura máxima.																
d) Coeficiente máximo de constructibilidad para uso vivienda: 3,6. Coeficiente máximo de constructibilidad para otros usos distintos a vivienda: 5,5.																
e) Sistema de Agrupamiento: Continuo En el sector al oriente de la Av. Presidente Jorge Alessandri R. se admitirán además, los sistemas de agrupamiento Aislado y Pareado.																
f) Alturas y Distanciamientos: Para todos los sistemas de agrupamiento la altura máxima de edificación será de 22,5m. Sobre la altura máxima indicada, no se admitirá la edificación aislada sobre la continua.																
g) Los proyectos de obra nueva, podrán optar a un incremento de constructibilidad y altura, siempre y cuando se localicen en los siguientes sectores y cumplan copulativamente con las condiciones indicadas en los puntos g.1), g.2) y g.3) para uso de vivienda y para usos distintos de vivienda, deberán cumplir con la condición indicada en el punto g.3). Sólo podrán optar a este beneficio aquellos proyectos que no hayan optado a los establecidos en los Artículos 2.6.4 al 2.6.9 de la OGUC y al del Artículo 63 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sector</th> <th>Subsector</th> <th>Incremento constructibilidad</th> <th>N° de pisos adicionales</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zona B al oriente de Av. Presidente J. Alessandri R</td> <td></td> <td>0,7</td> <td>5 m o 2 pisos</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Sector Especial B2</td> <td>B2a - Santa Isabel</td> <td rowspan="2">1,4</td> <td rowspan="2">10 m o 4 pisos</td> </tr> <tr> <td>B2a - Av. Vicuña Mackenna</td> </tr> <tr> <td>B2b - Santa Rosa</td> <td>0,7</td> <td>5 m o 2 pisos</td> </tr> </tbody> </table>	Sector	Subsector	Incremento constructibilidad	N° de pisos adicionales	Zona B al oriente de Av. Presidente J. Alessandri R		0,7	5 m o 2 pisos	Sector Especial B2	B2a - Santa Isabel	1,4	10 m o 4 pisos	B2a - Av. Vicuña Mackenna	B2b - Santa Rosa	0,7	5 m o 2 pisos
Sector	Subsector	Incremento constructibilidad	N° de pisos adicionales													
Zona B al oriente de Av. Presidente J. Alessandri R		0,7	5 m o 2 pisos													
Sector Especial B2	B2a - Santa Isabel	1,4	10 m o 4 pisos													
	B2a - Av. Vicuña Mackenna															
	B2b - Santa Rosa	0,7	5 m o 2 pisos													
Los pisos adicionales, deberán estar distanciados de la línea oficial y/o edificación en 3m como mínimo.																
g.1) Construir un mínimo de 65% de departamentos con superficies útiles superiores o iguales a 50m2. g.2) Destinar el 40% de la superficie restante de la aplicación de la de ocupación de suelo para jardines. g.3) Se deberá contemplar un mínimo de vanos, equivalente al 30% de la superficie de la fachada que enfrenta la calle, en primer piso.																

66

h) Cambio de destino de los edificios Los cambios de destino de los edificios, deberán cumplir con las siguientes condiciones: Sólo se autorizará el cambio de destino para usos de Equipamiento de Servicios, Educación, Comercio y/o Esparcimiento. Sólo se permitirá la instalación de actividades correspondientes a los usos de suelo expresamente autorizados por la respectiva Resolución Municipal y por el presente Plan Regulador Comunal.				
i) Condiciones de Excepción para los Sectores Especiales y Zonas de Conservación Histórica de la Zona B: Dentro de la Zona B se emplazan las siguientes Zonas Típicas: <ul style="list-style-type: none"> Parte de la Zona Típica "Calles Londres - París" Zona Típica "Calle Dieciocho" Zona Típica "Sector calle Enrique Concha y Toro" Zona Típica "Sector Casonas Av. República" Zona Típica "Sector Pasaje República – General García" Zona Típica "Conjunto Virginia Opazo" Parte de la Zona Típica "Sector Club Hípico y Parque O'Higgins" Parte de la Zona Típica "Barrio Cívico - Eje Bulnes – Parque Almagro" Parte de la Zona Típica "Barrios Yungay y Brasil" En los Sectores Especiales graficados en el Plano PRS – 02D y que se encuentran en Zona B, regirán las normas especificadas en cada caso y para los aspectos no indicados regirá lo señalado en dicha zona. En las Zonas de Conservación Histórica graficadas en el Plano PRS – 02D y que se encuentran en Zona B, regirán las normas especificadas en cada caso y para los aspectos no indicados regirá lo señalado en el Artículo 27de la presente ordenanza.				
j) Los proyectos de densificación con uso de vivienda en el Sector Especial B14, podrán optar a un incremento de constructibilidad de 1.6 o el equivalente a 4 pisos como máximo, siempre y cuando cumplan con las siguientes condiciones. Sólo podrán optar a este beneficio aquellos proyectos que no hayan optado al de mayor densidad, establecido en los Artículos 2.6.4 al 2.6.9 de la OGUC o a lo señalado en el Artículo 63 de la LGUC.				
<table border="1"> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Proporción según tamaño de departamentos: Construcción de un máximo de 20% de departamentos con superficies útiles inferiores o iguales a 50m2 y de un 40% de departamentos con superficies útiles superiores o iguales a 60m2.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Porcentaje mínimo de jardines para uso vivienda: Destinación a jardines del 50% de la superficie exigida para área libre. Considerando la plantación de 6 árboles como mínimo cada 50 m2 de la superficie destinada a jardín. Para las edificaciones con sistema de agrupamiento aislado, dicho jardín deberá ser visto desde la calle.</td> </tr> </tbody> </table>	1	Proporción según tamaño de departamentos: Construcción de un máximo de 20% de departamentos con superficies útiles inferiores o iguales a 50m2 y de un 40% de departamentos con superficies útiles superiores o iguales a 60m2.	2	Porcentaje mínimo de jardines para uso vivienda: Destinación a jardines del 50% de la superficie exigida para área libre. Considerando la plantación de 6 árboles como mínimo cada 50 m2 de la superficie destinada a jardín. Para las edificaciones con sistema de agrupamiento aislado, dicho jardín deberá ser visto desde la calle.
1	Proporción según tamaño de departamentos: Construcción de un máximo de 20% de departamentos con superficies útiles inferiores o iguales a 50m2 y de un 40% de departamentos con superficies útiles superiores o iguales a 60m2.			
2	Porcentaje mínimo de jardines para uso vivienda: Destinación a jardines del 50% de la superficie exigida para área libre. Considerando la plantación de 6 árboles como mínimo cada 50 m2 de la superficie destinada a jardín. Para las edificaciones con sistema de agrupamiento aislado, dicho jardín deberá ser visto desde la calle.			

67

3. Fichas Municipales ICH

3.1 Teatro Manuel Rodríguez

FICHAS DE INMUEBLES DE CONSERVACION HISTÓRICA		ASESORÍA URBANA 2011		Parte A
ANTECEDENTES GENERALES				
NOMBRE:	Edificio del ex Teatro Manuel Rodríguez	Plano de Ubicación	FICHA N° 790	
DIRECCIÓN:	Grajales 2122 - 2128 y Av. Club Hípico 313 - 325			
TIPO:	Inmueble			
ARQUITECTO:				
AÑO CONSTRUCCIÓN:	1939			
AÑO CONSTRUCCIÓN S.I.I.:	Buena			
ESTADO CONSERVACION:	Buena			
N° PISOS	5			
SUP. TERRENO (m2):	755			
SUP. EDIFICADA (m2):	923			
DESTINO:	Culto			
PROPIETARIO:	Marián Zacur Romo			
ZONIFICACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL				
CALIDAD JURÍDICA	Privado	NORMATIVA PRC	Zona B	
SECTOR CATASTRAL:	24	SECTOR ESPECIAL	<input type="checkbox"/>	
MANZANA CATASTRAL	26	ZONA DE CONS.	<input type="checkbox"/>	
ROL:	791 - 1	ZONA TÍPICA	<input type="checkbox"/>	
EXPROPIACIÓN	Si			
ASPECTOS ARQUITECTÓNICOS				
ESTILO ARQUITECTÓNICO	Ecléctico, con elementos de la corriente Clasicista y Moderna.	COMPOSICIÓN DE FACHADA		
MATERIALIDAD PREDOMINANTE	Hormigón	Fachada decorada, simétrica y con regular acentuación de vanos.		
Siluetas inmueble original	Fotografía de fachada	Detalle u otro		

FICHAS DE INMUEBLES DE CONSERVACION HISTÓRICA		ASESORÍA URBANA 2011		FICHA N° 790
OTROS ANTECEDENTES TÉCNICOS				
DESTINO DEL INMUEBLE				
SUBSUELO ORIGINAL:	PRIMER PISO ORIGINAL:	Equipamiento	PISOS SUPERIORES ORIGINALES:	Equipamiento
SUBSUELO ACTUAL:	PRIMER PISO ACTUAL:	Equipamiento	PISOS SUPERIORES ACTUALES:	Equipamiento
TENENCIA	AFECTACIÓN			
RÉGIMEN:	TIPO DE AFECTACIÓN:		Declarado de Utilidad Pública	
CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS				
TIPOLOGÍA EDIFICIO	Esquina	MATERIALIDAD TECHUMBRE:	Hormigón	
AGRUPAMIENTO:	Continuo	ESTADO DE CONSERVACIÓN ELEMENTO:	Bueno	
ALTURA EN METROS:	20	ESTADO DE CONSERVACIÓN ENTORNO:	Bueno	
ANTEJARDÍN:	No	GRADO DE ALTERACIÓN:	Poco modificado	
TIPO DE CUBIERTA:	Horizontal	APTITUD PARA REHABILITACIÓN:	Equipamiento	
RELACIÓN DEL ELEMENTO CON SU ENTORNO	OBSERVACIONES			
IMAGEN URBANA RELEVANTE POR:	Ubicación y singularidad			
FORMA PARTE DE UN CONJUNTO:	<input type="checkbox"/>			
PRESENCIA DE ELEMENTOS PATRIMONIALES:	Inmueble de Conservación Histórica			
RESEÑA DE VALORES Y ATRIBUTOS PATRIMONIALES				
VALOR URBANO	<ul style="list-style-type: none"> Se destaca por su aporte al paisaje urbano No forma parte de un conjunto con valor patrimonial Es próximo a un elemento protegido de valor patrimonial 			
VALOR ARQUITECTÓNICO	<ul style="list-style-type: none"> Es característico de un estilo o tipología Es un ejemplo único en su estilo o tipología Es un inmueble de gran calidad estética y arquitectónica 			
VALOR HISTÓRICO	<ul style="list-style-type: none"> Está vinculado a un acontecimiento histórico relevante de la historia local No está publicado 			
VALOR ECONÓMICO SOCIAL	<ul style="list-style-type: none"> Buen estado de conservación del inmueble Buen estado de conservación del entorno Es identificado y valorado como patrimonio importante por la comunidad 			
EVALUACIÓN SEGÚN TABLA DE ATRIBUTOS (ANEXO CIRCULAR DDU 186)				
VALOR URBANO IMAGEN:	2	VALOR HISTÓRICO RELEVANCIA:	1	
VALOR URBANO CONJUNTO	0	VALOR HISTÓRICO RECONOCIMIENTO ESPECIALIZADO:	0	
VALOR URBANO ENTORNO PATRIMONIAL	1	VALOR ECONÓMICO SOCIAL E. CONSERVACIÓN INMUEBLE:	2	
VALOR ARQUITECTÓNICO REPRESENTATIVIDAD	1	VALOR ECONÓMICO SOCIAL E. CONSERVACIÓN ENTORNO:	2	
VALOR ARQUITECTÓNICO SINGULARIDAD:	2	VALOR ECONÓMICO SOCIAL RECONOCIMIENTO DE LA COMUNIDAD:	2	
VALOR ARQUITECTÓNICO MORFOLOGÍA:	2			
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	NIVEL DE INTERVENCIÓN		TOTAL PUNTAJE:	
	1		15	

3.2 Inmuebles de Conservación

FICHAS DE INMUEBLES DE CONSERVACION HISTÓRICA		ASESORÍA URBANA 2011		Parte A
ANTECEDENTES GENERALES				
NOMBRE:	Conjunto de Agustín Errázuriz, 1937	Plano de Ubicación	FICHA N° 789	
DIRECCIÓN:	Echauren 306 - 320 y Grajales 2196 - 2176			
TIPO:	Conjunto			
ARQUITECTO:	Agustín Errázuriz			
AÑO CONSTRUCCIÓN:	1937			
AÑO CONSTRUCCIÓN S.I.I.:	Buena			
ESTADO CONSERVACION:	Buena			
N° PISOS	2 y 3			
SUP. TERRENO (m2):				
SUP. EDIFICADA (m2):				
DESTINO:	Vivienda			
PROPIETARIO:				
ZONIFICACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL				
CALIDAD JURÍDICA		NORMATIVA PRC	Zona B	
SECTOR CATASTRAL:	24	SECTOR ESPECIAL	<input type="checkbox"/>	
MANZANA CATASTRAL	26	ZONA DE CONS.	<input type="checkbox"/>	
ROL:	791 - 30 al 33	ZONA TÍPICA	<input type="checkbox"/>	
EXPROPIACIÓN	No			
ASPECTOS ARQUITECTÓNICOS				
ESTILO ARQUITECTÓNICO	Arquitectura del Movimiento Moderno.	COMPOSICIÓN DE FACHADA		
MATERIALIDAD PREDOMINANTE	Albañilería	Fachadas texturadas, con continuidad de Skyline y repetición de módulos similares.		
Siluetas inmueble original	Fotografía de fachada	Detalle u otro		

FICHAS DE INMUEBLES DE CONSERVACION HISTÓRICA		ASESORÍA URBANA 2011		FICHA N° 789
OTROS ANTECEDENTES TÉCNICOS				
DESTINO DEL INMUEBLE				
SUBSUELO ORIGINAL:	PRIMER PISO ORIGINAL:	Vivienda	PISOS SUPERIORES ORIGINALES:	Vivienda
SUBSUELO ACTUAL:	PRIMER PISO ACTUAL:	Vivienda	PISOS SUPERIORES ACTUALES:	Vivienda
TENENCIA	AFECTACIÓN			
RÉGIMEN:	TIPO DE AFECTACIÓN:			
CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS				
TIPOLOGÍA EDIFICIO	Esquina	MATERIALIDAD TECHUMBRE:	Zinc	
AGRUPAMIENTO:	Continuo	ESTADO DE CONSERVACIÓN ELEMENTO:	Bueno	
ALTURA EN METROS:	12	ESTADO DE CONSERVACIÓN ENTORNO:	Bueno	
ANTEJARDÍN:	No	GRADO DE ALTERACIÓN:	Sin modificación	
TIPO DE CUBIERTA:	Horizontal	APTITUD PARA REHABILITACIÓN:	Vivienda - Equipamiento	
RELACIÓN DEL ELEMENTO CON SU ENTORNO	OBSERVACIONES			
IMAGEN URBANA RELEVANTE POR:	Singularidad			
FORMA PARTE DE UN CONJUNTO:	<input checked="" type="checkbox"/>			
PRESENCIA DE ELEMENTOS PATRIMONIALES:	Inmueble de Conservación Histórica			
RESEÑA DE VALORES Y ATRIBUTOS PATRIMONIALES				
VALOR URBANO	<ul style="list-style-type: none"> Contribuye a realzar el sector o paisaje urbano Forma parte de un conjunto con valor patrimonial Es próximo a un elemento protegido de valor patrimonial 			
VALOR ARQUITECTÓNICO	<ul style="list-style-type: none"> Es un referente o es pionero de un estilo o tipología, o de un autor reconocido Es un ejemplo escaso de un estilo o tipología Es un inmueble de calidad estética y arquitectónica 			
VALOR HISTÓRICO	<ul style="list-style-type: none"> No está vinculado a acontecimientos históricos No está publicado 			
VALOR ECONÓMICO SOCIAL	<ul style="list-style-type: none"> Buen estado de conservación del inmueble Buen estado de conservación del entorno Es mencionado como patrimonio por la comunidad 			
EVALUACIÓN SEGÚN TABLA DE ATRIBUTOS (ANEXO CIRCULAR DDU 186)				
VALOR URBANO IMAGEN:	1	VALOR HISTÓRICO RELEVANCIA:	0	
VALOR URBANO CONJUNTO	1	VALOR HISTÓRICO RECONOCIMIENTO ESPECIALIZADO:	0	
VALOR URBANO ENTORNO PATRIMONIAL	1	VALOR ECONÓMICO SOCIAL E. CONSERVACIÓN INMUEBLE:	2	
VALOR ARQUITECTÓNICO REPRESENTATIVIDAD	2	VALOR ECONÓMICO SOCIAL E. CONSERVACIÓN ENTORNO:	2	
VALOR ARQUITECTÓNICO SINGULARIDAD:	1	VALOR ECONÓMICO SOCIAL RECONOCIMIENTO DE LA COMUNIDAD:	1	
VALOR ARQUITECTÓNICO MORFOLOGÍA:	1			
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	NIVEL DE INTERVENCIÓN		TOTAL PUNTAJE:	
	1		12	